



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 2 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-QCA2-010-AT-RM_Rep Monit Aria 2
				TITOLO RIDOTTO
				Rep Monit Aria 2

00	03/2024	EMISSIONE PER PROCEDURA VIA-VAS		AMBIENTE	C.NALDI
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°2- DAL 26/05/2016 AL 24/06/2016



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.....	28
2.3.4 P2.....	28
2.3.5 P3.....	29
2.4 COMMENTO AI RISULTATI OTTENUTI.....	30
2.5 CONFRONTO CON I DATI PROVENIENTI DALLE STAZIONI ARPAT.....	30
2.5.1 NO.....	32
2.5.2 NO ₂	33
2.5.3 NO _x	34
2.5.4 PM ₁₀	35
2.5.5 PM _{2,5}	36
3 ANALISI STATISTICA DEI DATI.....	37
3.1 POSTAZIONE C1.....	38
3.1.1 Parametro NO ₂	38
3.1.2 Parametro NO _x	48
3.1.3 Parametro PM ₁₀	58
3.2 POSTAZIONE 2.....	60

3.2.1	Parametro NO ₂	60
3.2.2	Parametro NO _x	70
3.2.3	Parametro PM10.....	80
3.3	PUNTI P1, P2, P3: ELABORAZIONI DATI PM10.....	82
3.3.1	P1.....	83
3.3.2	P2.....	84
3.3.3	P3.....	85

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).	31
Figura 11: Grafico di confronto dati orari NO seconda campagna e centraline Arpat.....	32
Figura 12: Grafico di confronto dati orari NO _x seconda campagna e centraline Arpat.....	33
Figura 13: Grafico di confronto dati orari NO _x seconda campagna e centraline Arpat.....	34
Figura 14. Postazione C1 – NO ₂ : istogramma delle frequenze.	39
Figura 15. POSTAZIONE C1 – NO ₂ : RISULTATI DELL’APPLICAZIONE DEL “GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS” 1/2.....	40
Figura 16. Postazione C1 – NO ₂ : risultati dell’applicazione del “Goodness of Fit Test Statistics” 2/2.41	
Figura 17. POSTAZIONE C1 – NO ₂ : interconfronto tra i vari box-plot.....	42

Figura 18. POSTAZIONE C1 – NO2: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.	43
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.....	45
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.	46
Figura 21. POSTAZIONE C1 – NO2: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	47
Figura 22. Postazione C1 – NOx: istogramma delle frequenze.	49
Figura 23. POSTAZIONE C1 – NOx: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2.....	50
Figura 24. Postazione C1 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2 .	51
Figura 25. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto tra i vari box-plot.....	52
Figura 26. POSTAZIONE C1 – NOx: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.	53
Figura 27. Postazione C1 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione C1.....	55
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.	56
Figura 29. POSTAZIONE C1 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	57
Figura 30. POSTAZIONE C1 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.	59
Figura 31. Postazione 2 – NO2: istogramma delle frequenze.	61
Figura 32. POSTAZIONE 2 – NO2: RISULTATI DELL'APPLICAZIONE DEL "GOODNESS OF FIT TEST STATISTICS" 1/2.....	62
Figura 33. Postazione 2 – NO2: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2 ...	63
Figura 34. POSTAZIONE 2 – NO2: interconfronto tra i vari box-plot.	64
Figura 35. POSTAZIONE 2 – NO2: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.....	65
Figura 36. Postazione 2 – NO2: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le serie considerate.	67
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.	68
Figura 38. POSTAZIONE 2 – NO2: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	69

Figura 39. Postazione 2 – NOx: istogramma delle frequenze.	71
Figura 40 Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 1/2	72
Figura 41. Postazione 2 – NOx: risultati dell'applicazione del "Goodness of Fit Test Statistics" 2/2....	73
Figura 42. POSTAZIONE 2– NOX: interconfronto tra i vari box-plot.	74
Figura 43. POSTAZIONE 2– NOX: interconfronto Q-Q plot delle cumulate.....	75
Figura 44. Postazione 2 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione 2.	77
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.	78
Figura 46. POSTAZIONE 2–NOX: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).	79
Figura 47. POSTAZIONE 2–PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	81
Figura 48. P1 –PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	83
Figura 49. P2 –PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	84
Figura 50. P3 –PM10: interconfronto tra i vari box-plot.....	85

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	28
Tabelle 7: sintesi risultati postazione P2	28
Tabelle 8: sintesi risultati postazione P3	29
Tabella 9: elenco finale dei punti appartenenti alla rete di monitoraggio ARPAT di riferimento a seguito di analisi di rappresentatività.....	30
Tabella 10. Postazione C1 – NO2: parametri statistici di base – output.....	38
Tabella 11. Postazione C1 – NOx: parametri statistici di base - output.....	48
Tabella 12. Postazione C1 – PM10: parametri statistici di base – output.....	58
Tabella 13. Postazione 2 – NO2: parametri statistici di base – output	60
Tabella 14. Postazione 2 – NOx: parametri statistici di base – output	70
Tabella 15. Postazione 2 – PM10: parametri statistici di base - output.....	80
Tabella 16. P1 – PM10: parametri statistici di base – output.....	83
Tabella 17. P2 – PM10: parametri statistici di base - output	84
Tabella 18. P3 – PM10: parametri statistici di base - output	85

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 26/05/2016 al 24/06/2016.

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.

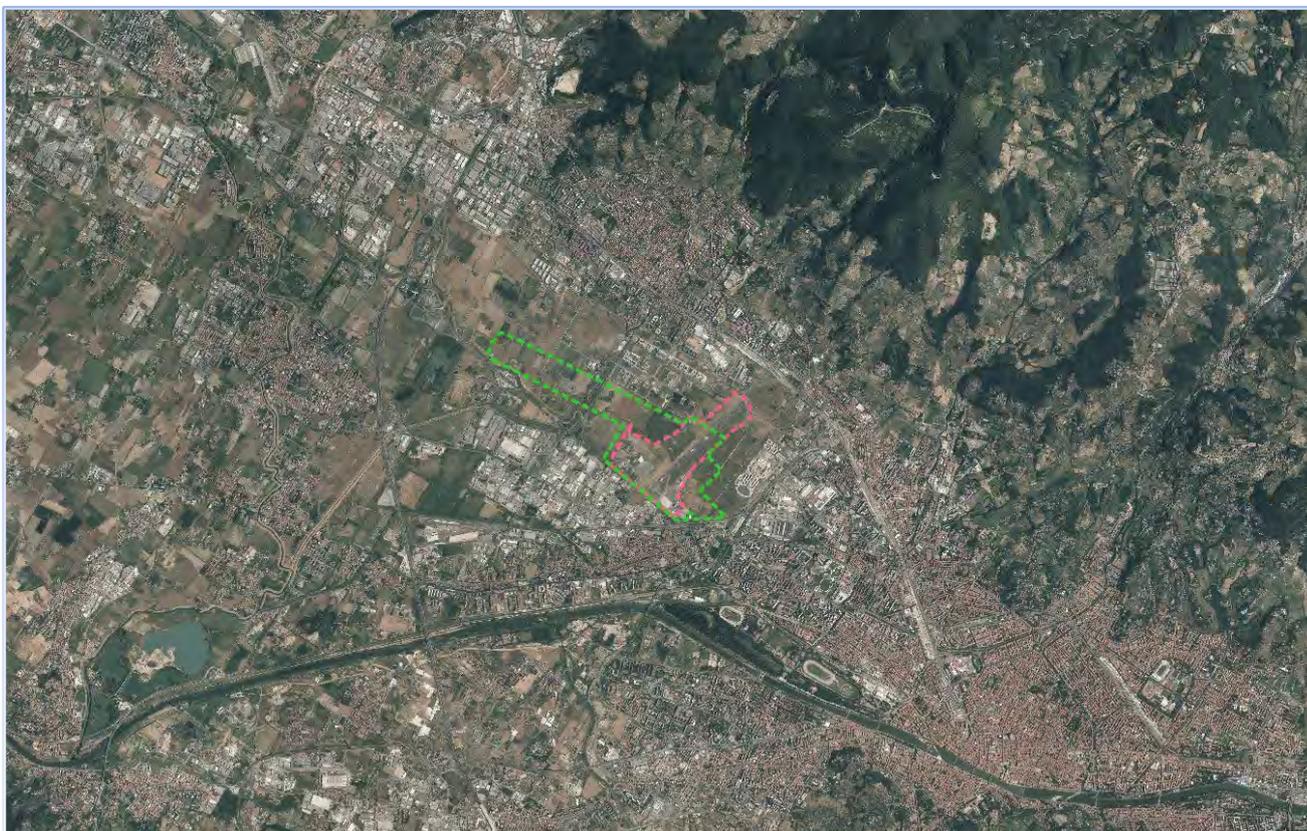


Figura 1: Localizzazione del Aeroporto "Amerigo Vespucci" con in rosa l'attuale area aeroportuale e in verde l'area comprensiva delle opere aggiuntive – (Fonte Geoscopio Reg.Toscana mod. QGis).

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.

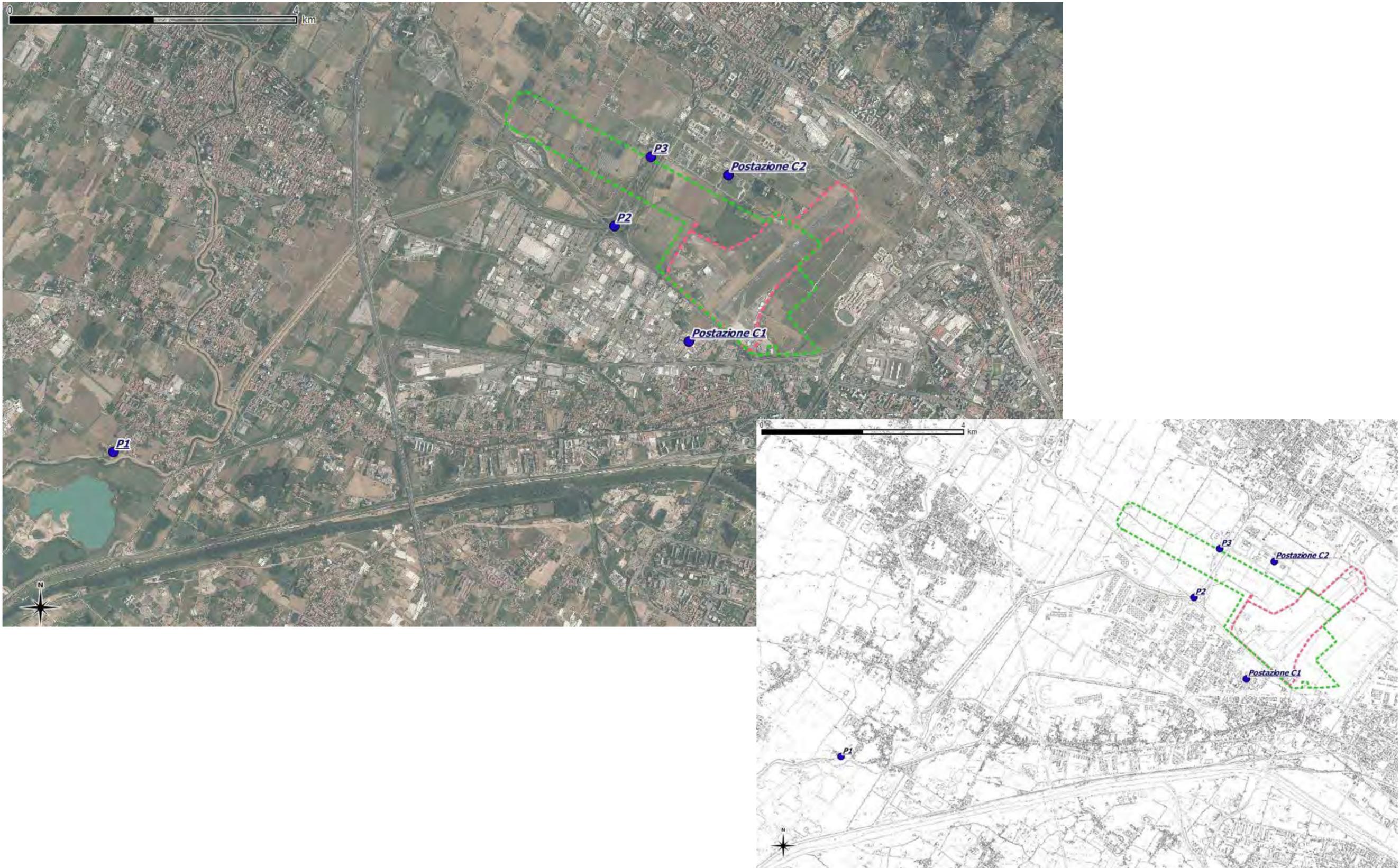


Figura 3: Planimetria area d'intervento e ubicazione delle stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria (su CTR, a dx in basso).

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

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

2.1 Monitoraggio della qualità dell'aria

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.1.1 MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO

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

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

2.1.2 PARAMETRI MONITORATI E PERIODO DI CAMPIONAMENTO

Come già accennato, le attività di monitoraggio della qualità dell'aria oggetto del presente report sono state eseguite dal 26/05/2016 al 24/06/2016.

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 come descritto nel paragrafo precedente.

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

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

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

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

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.

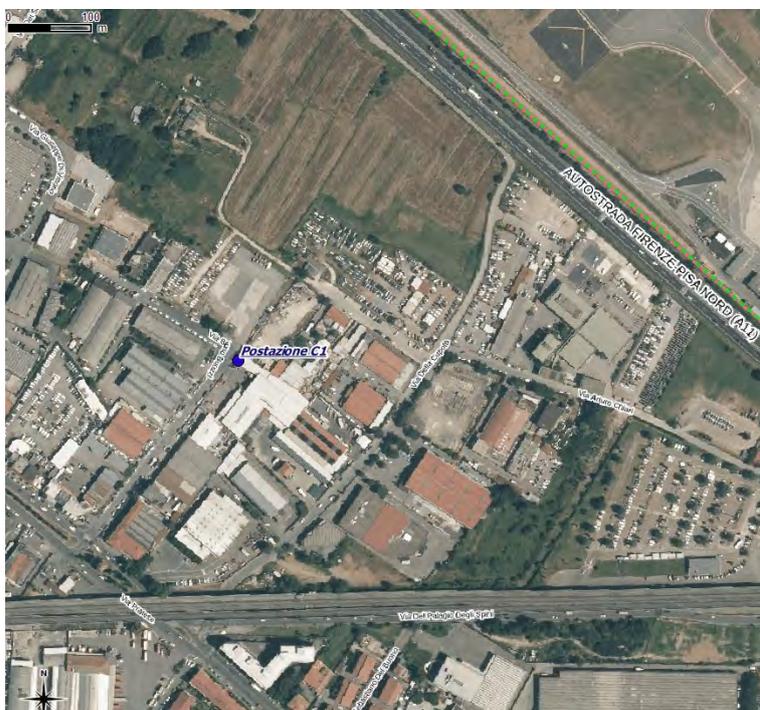


Figura 4: localizzazione postazione C1.

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.

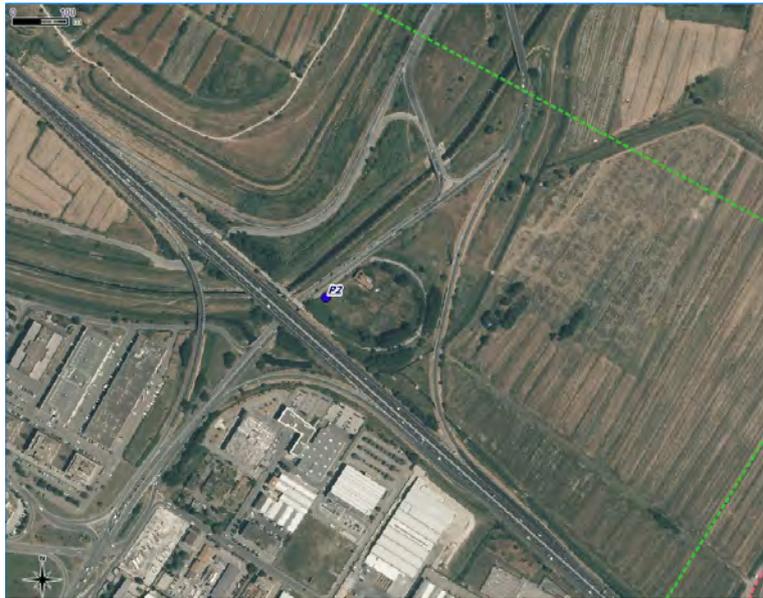


Figura 7: localizzazione postazione P2.

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 macro-zona 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	NO _x	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
26/05/2016	46,5	2,0	13,1	20,1	36,0	0,9	14,2	1,0	1,6	0,6	0,6
27/05/2016	59,2	1,9	24,2	37,1	66,2	0,9	16,9	0,8	1,3	0,5	0,5
28/05/2016	69,0	1,8	34,5	52,4	94,5	0,7	15,2	0,6	0,8	0,4	0,4
29/05/2016	53,6	1,9	33,1	50,9	91,1	0,7	10,4	0,6	0,7	0,3	0,3
30/05/2016	34,7	2,3	22,4	33,2	60,1	0,8	9,1	0,8	1,2	0,5	0,5
31/05/2016	37,2	2,2	29,5	44,0	79,6	0,8	14,6	0,9	1,7	0,6	0,6
01/06/2016	41,7	2,1	19,6	29,1	52,8	0,8	11,3	0,8	1,8	0,8	0,8
02/06/2016	48,3	2,0	24,5	36,8	65,7	0,8	12,5	0,9	1,7	0,8	0,8
03/06/2016	52,1	1,9	45,1	69,1	123,7	0,8	10,6	0,8	1,3	0,5	0,5
04/06/2016	56,7	1,9	39,5	60,3	107,0	0,8	14,0	0,8	1,0	0,4	0,4
05/06/2016	48,2	2,1	28,6	43,0	77,0	0,8	14,2	0,8	1,3	0,7	0,7
06/06/2016	42,7	2,2	20,9	31,4	56,6	0,9	16,7	1,1	1,5	0,7	0,7
07/06/2016	43,5	2,3	22,2	34,0	60,9	0,7	12,8	0,7	1,6	0,7	0,7
08/06/2016	47,5	2,2	17,8	26,6	48,2	0,8	11,9	0,8	1,7	0,7	0,7
MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Media intero periodo	48,6	2,0	26,8	40,6	72,8	0,8	13,2	0,8	1,4	0,6	0,6
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima media giornaliera	69,0	2,3	45,1	69,1	123,7	0,9	16,9	1,1	1,8	0,8	0,8
DATA	28/05/2016	07/06/2016	03/06/2016	03/06/2016	03/06/2016	26/05/2016	27/05/2016	06/06/2016	01/06/2016	01/06/2016	01/06/2016
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Minima media giornaliera	34,7	1,8	13,1	20,1	36,0	0,7	9,1	0,6	0,7	0,3	0,3
DATA	30/05/2016	28/05/2016	26/05/2016	26/05/2016	26/05/2016	29/05/2016	30/05/2016	29/05/2016	29/05/2016	29/05/2016	29/05/2016
MASSIMA MEDIA ORARIA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima oraria	95,8	3,9		157,8							
N°superam.	0	0		0							
MASSIMA MEDIA MOBILE DI 8 ORE											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima media mobile 8h	86,7					1,1					
N°superam.	0					0					

DATA	PM10
	µg/m³
26/05/2016	17,4
27/05/2016	23,3
28/05/2016	24,4
29/05/2016	17,1
30/05/2016	12,1
31/05/2016	24,2
01/06/2016	16,9
02/06/2016	17,9
03/06/2016	14,4
04/06/2016	18,2
05/06/2016	28,8
06/06/2016	18,4
07/06/2016	14,8
08/06/2016	14,2

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	NO _x 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
10/06/2016	50,1	2,2	10,7	36,0	49,3	1,3	10,8	1,2	1,6	0,7	0,7
11/06/2016	40,3	2,1	15,2	47,8	68,1	1,5	16,8	1,1	1,2	0,6	0,6
12/06/2016	43,5	1,4	15,5	51,7	72,7	1,5	13,3	0,8	0,7	0,3	0,5
13/06/2016	39,0	1,7	30,5	55,8	100,0	1,7	12,7	1,2	1,9	0,9	1,0
14/06/2016	40,4	1,6	19,2	48,6	75,3	1,7	16,2	1,3	1,8	0,9	1,1
15/06/2016	37,8	1,3	17,0	51,9	75,0	1,6	20,5	1,2	1,8	0,8	0,8
16/06/2016	31,5	2,1	13,0	46,0	63,0	1,1	8,9	0,8	1,4	0,6	0,6
17/06/2016	42,0	1,9	9,0	24,5	35,5	0,8	6,8	0,8	1,0	0,5	2,7
18/06/2016	38,1	2,4	11,4	26,6	41,1	0,7	6,3	0,8	0,7	0,3	0,4
19/06/2016	38,4	1,1	13,8	38,1	56,0	1,2	7,0	0,9	1,0	0,5	0,5
20/06/2016	29,8	1,3	18,4	50,0	75,4	1,3	9,5	1,3	1,9	0,9	0,8
21/06/2016	23,9	1,2	49,2	56,5	129,5	1,4	9,0	1,3	2,0	0,9	0,8
22/06/2016	24,7	1,2	19,8	50,9	78,6	1,4	11,2	0,9	1,2	0,6	0,7
23/06/2016	49,6	2,4	10,7	21,9	35,4	0,9	14,0	0,9	1,1	0,5	0,5
MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x 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	37,8	1,7	18,1	43,3	68,2	1,3	11,6	1,0	1,4	0,6	0,8
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x 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	50,1	2,4	49,2	56,5	129,5	1,7	20,5	1,3	2,0	0,9	2,7
DATA	10/06/2016	23/06/2016	21/06/2016	21/06/2016	21/06/2016	14/06/2016	15/06/2016	14/06/2016	21/06/2016	13/06/2016	17/06/2016
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x 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	23,9	1,1	9,0	21,9	35,4	0,7	6,3	0,8	0,7	0,3	0,4
DATA	21/06/2016	19/06/2016	17/06/2016	23/06/2016	23/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016
MASSIMA MEDIA ORARIA											
	O ₃ µg/m ³	SO ₂ µg/m ³	NO µg/m ³	NO ₂ µg/m ³	NO _x 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	102,5	3,6		128,1							
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	NO _x 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	89,98					2,27					
N°superam.	0					0					

DATA	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
10/06/2016	19,7
11/06/2016	22,4
12/06/2016	20,5
13/06/2016	21,9
14/06/2016	23,0
15/06/2016	25,7
16/06/2016	16,2
17/06/2016	9,3
18/06/2016	12,7
19/06/2016	13,3
20/06/2016	11,3
21/06/2016	11,5
22/06/2016	12,4
23/06/2016	21,4

Tabelle 5: sintesi risultati postazione 2

2.3.3 P1

DATA PRELIEVO	PM10 µg/m³
10/06/2016	10,6
11/06/2016	6,6
12/06/2016	4,6
13/06/2016	7,5
14/06/2016	4,4
15/06/2016	6,6
16/06/2016	7,1
17/06/2016	11,8
18/06/2016	9,5
19/06/2016	10,6
20/06/2016	12,4
21/06/2016	13,3
22/06/2016	9,5
23/06/2016	14,4

DATA PRELIEVO	PM2,5 µg/m³
10/06/2016	4,2
11/06/2016	2,5
12/06/2016	2,4
13/06/2016	2,2
14/06/2016	3,5
15/06/2016	3,3
16/06/2016	4,2
17/06/2016	3,8
18/06/2016	4,2
19/06/2016	6,6
20/06/2016	7,6
21/06/2016	7,1
22/06/2016	2,7
23/06/2016	5,5

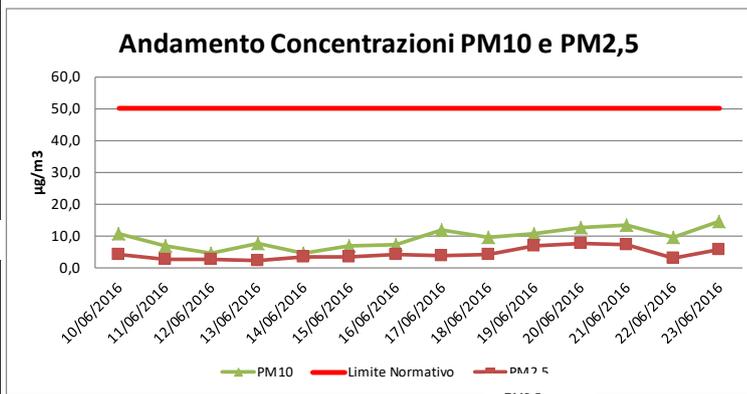


Tabelle 6: sintesi risultati postazione P1

2.3.4 P2

DATA PRELIEVO	PM10 µg/m³
26/05/2016	16,2
27/05/2016	19,3
28/05/2016	26,6
29/05/2016	17,3
30/05/2016	11,8
31/05/2016	17,8
01/06/2016	13,7
02/06/2016	17,5
03/06/2016	14,4
04/06/2016	18,8
05/06/2016	24,6
06/06/2016	15,7
07/06/2016	12,4
08/06/2016	10,3

DATA PRELIEVO	PM2,5 µg/m³
26/05/2016	10,7
27/05/2016	15,7
28/05/2016	18,8
29/05/2016	9,5
30/05/2016	5,8
31/05/2016	7,5
01/06/2016	6,6
02/06/2016	11,8
03/06/2016	8,9
04/06/2016	13,3
05/06/2016	15,7
06/06/2016	9,8
07/06/2016	7,5
08/06/2016	5,3

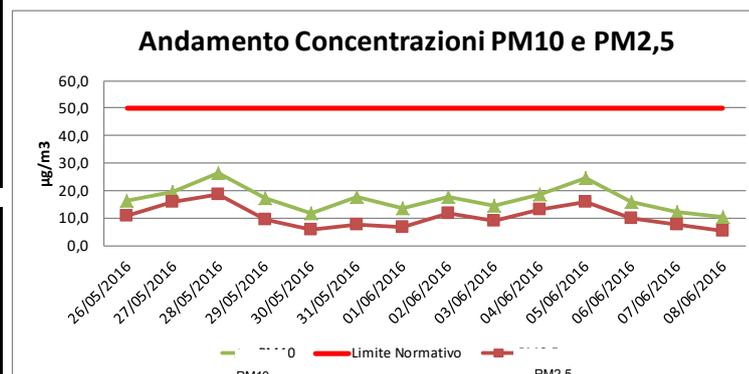


Tabelle 7: sintesi risultati postazione P2

2.3.5 P3

DATA PRELIEVO	PM10 µg/m³
10/06/2016	13,8
11/06/2016	16,4
12/06/2016	50,4
13/06/2016	< lim ril
14/06/2016	17,7
15/06/2016	12,4
16/06/2016	11,1
17/06/2016	14,7
18/06/2016	13,5
19/06/2016	23,3
20/06/2016	16,9
21/06/2016	21,1
22/06/2016	20,8
23/06/2016	nd

DATA PRELIEVO	PM2,5 µg/m³
10/06/2016	11,3
11/06/2016	8,6
12/06/2016	13,8
13/06/2016	< lim ril
14/06/2016	< lim ril
15/06/2016	< lim ril
16/06/2016	< lim ril
17/06/2016	< lim ril
18/06/2016	< lim ril
19/06/2016	1,8
20/06/2016	< lim ril
21/06/2016	< lim ril
22/06/2016	5,5
23/06/2016	nd

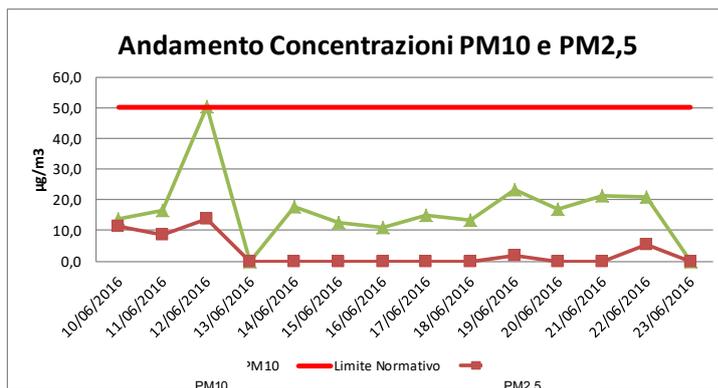


Tabelle 8: sintesi risultati postazione P3

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 segnalano inoltre i tenori di NO₂ e NO_x, con valori medi giornalieri sovente al di sopra dei 40 ug/mc, e un picco di NO_x intorno agli 123 ug/mc (03/06/16);
- **Postazione 2:** i parametri monitorati sono al di sotto dei limiti di legge previsti.
Si segnalano soltanto i tenori di NO₂ e NO_x, il primo con valori medi giornalieri sovente al di sopra dei 40 ug/mc, e un picco di NO_x intorno agli 124 ug/mc (21/06/16);
- **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:** si registra n°1 superamento del limite giornaliero per le PM₁₀, con 50,45 ug/mc il 12/06/2016. Tale valore risulta essere uno spot, in quanto sia prima che dopo si sono registrati valori ampiamente entro il limite.

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

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

2.5.1 NO

L'andamento dell'Ossido di Azoto nel corso della seconda campagna di monitoraggio presenta valori più alti rispetto ai valori registrati nelle stazioni Arpat prese come riferimento:

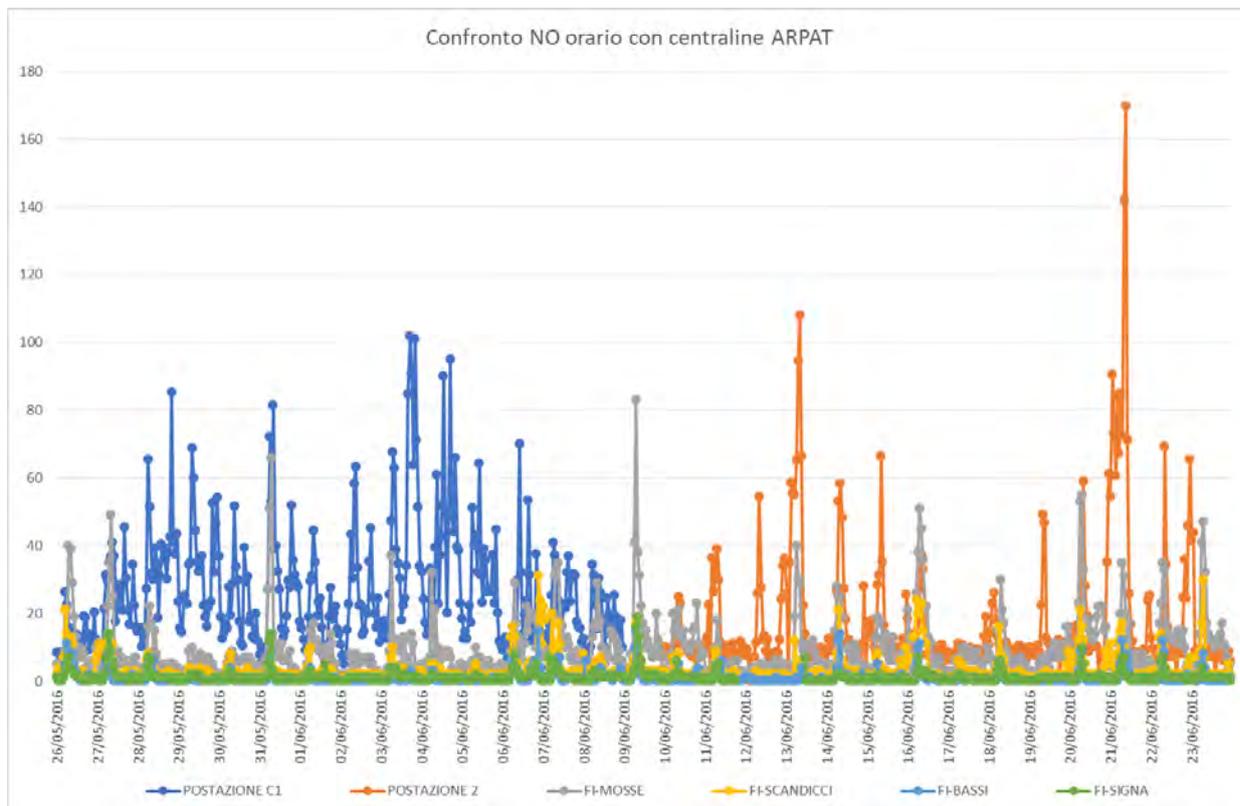


Figura 10: Grafico di confronto dati orari NO seconda campagna e centraline Arpat.

2.5.2 NO2

L'andamento dei Biossidi di Azoto nel corso della seconda campagna di monitoraggio presenta valori più alti rispetto ai valori registrati nelle stazioni Arpat prese come riferimento:

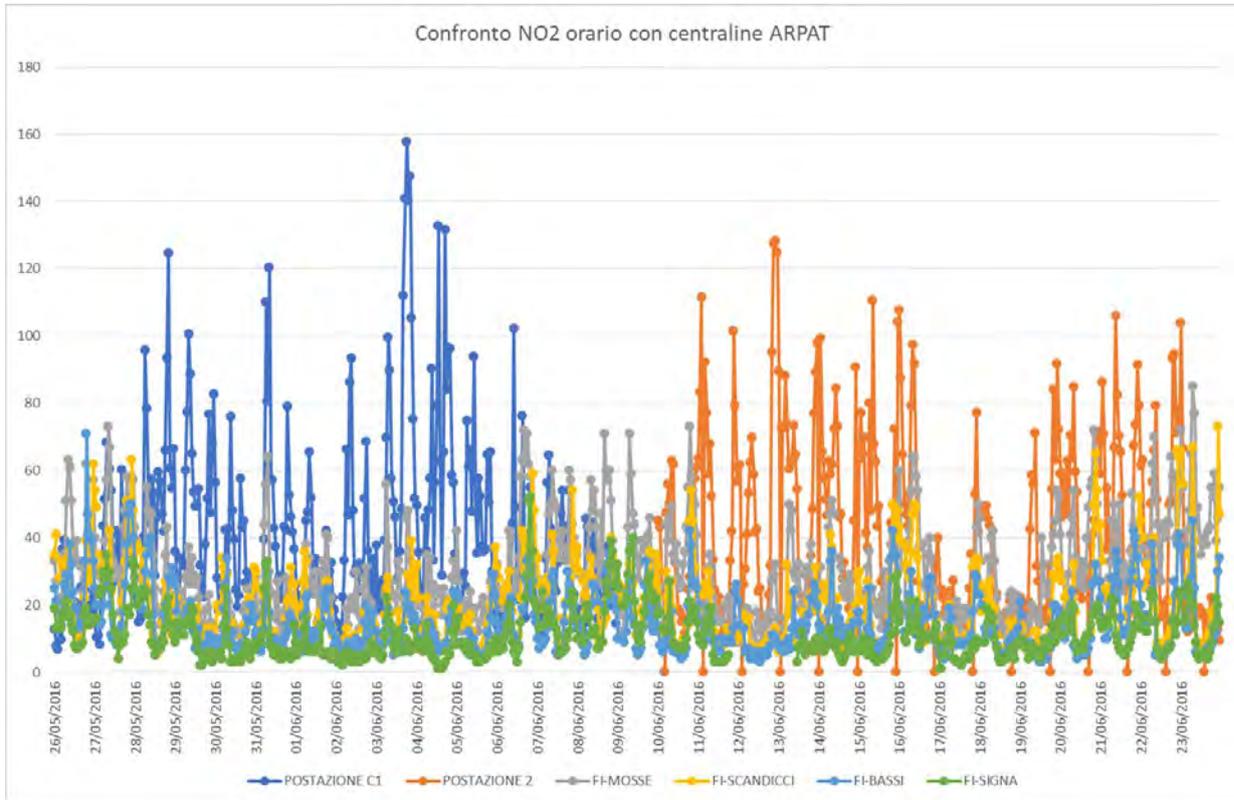


Figura 11: Grafico di confronto dati orari NOx seconda campagna e centraline Arpat.

2.5.3 NOx

L'andamento degli Ossidi di Azoto nel corso della seconda campagna di monitoraggio presenta valori più alti rispetto ai valori registrati nelle stazioni Arpat prese come riferimento:

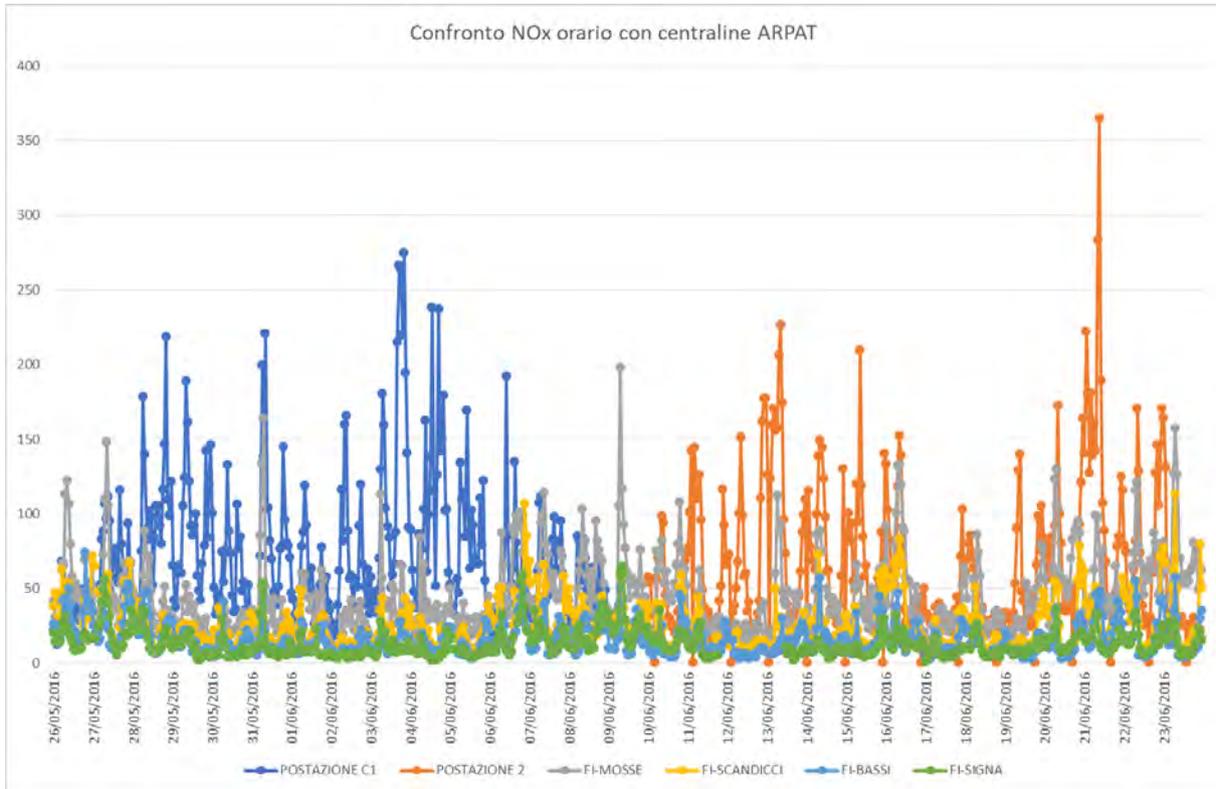


Figura 12: Grafico di confronto dati orari NOx seconda campagna e centraline Arpat.

2.5.4 PM10

L'andamento delle PM10 presenta in genere un andamento simile ai dati registrati dalle centraline ARPAT, fatta eccezione per i primi dati disponibili, in cui si evidenzia che la Postazione P3 ha registrato un valore più elevato il 12 giugno 2016.

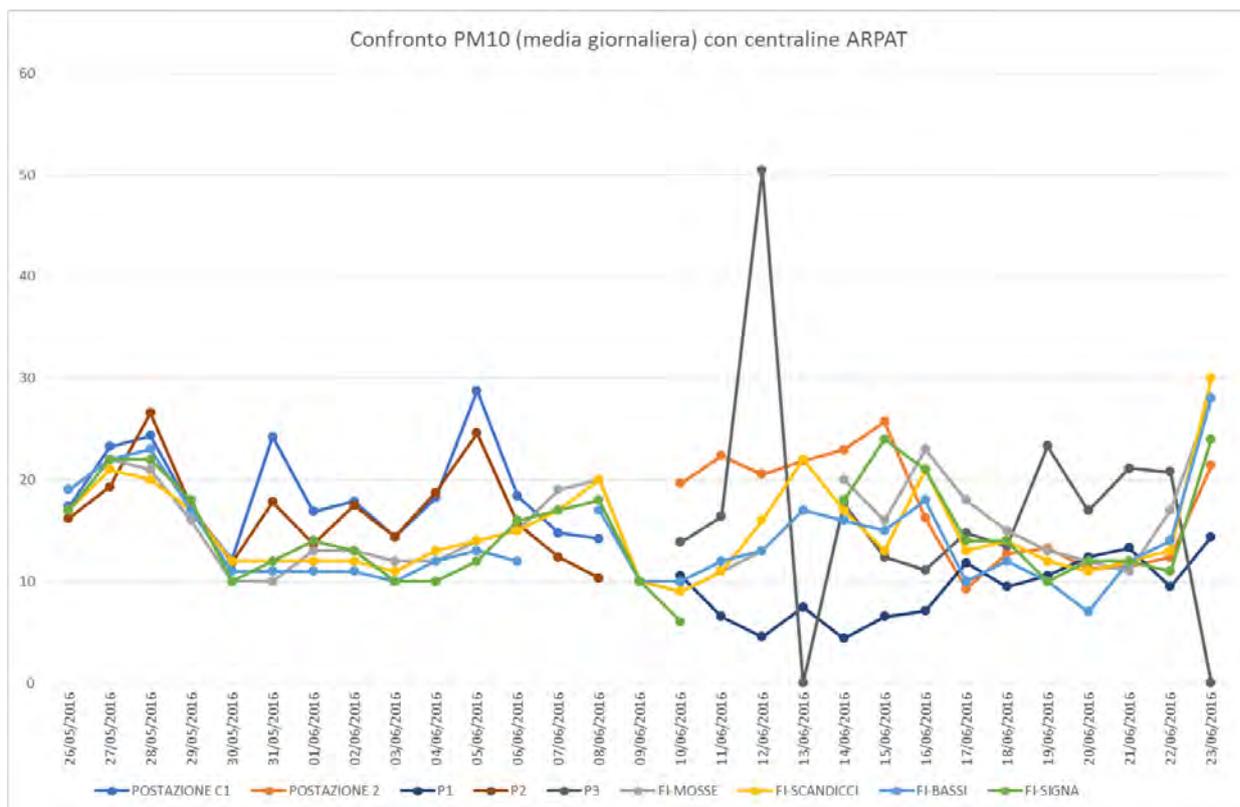


Figura 13: Grafico di confronto dati giornalieri PM10 seconda campagna e centraline Arpat.

2.5.5 PM2,5

L'andamento delle PM2,5 presenta in genere valori più elevati rispetto ai dati registrati dall'unica centralina Arpat (FI- centraline ARPAT), fatta eccezione per la Postazione P1, con valori sempre più bassi rispetto alla stazione ARPAT di riferimento.

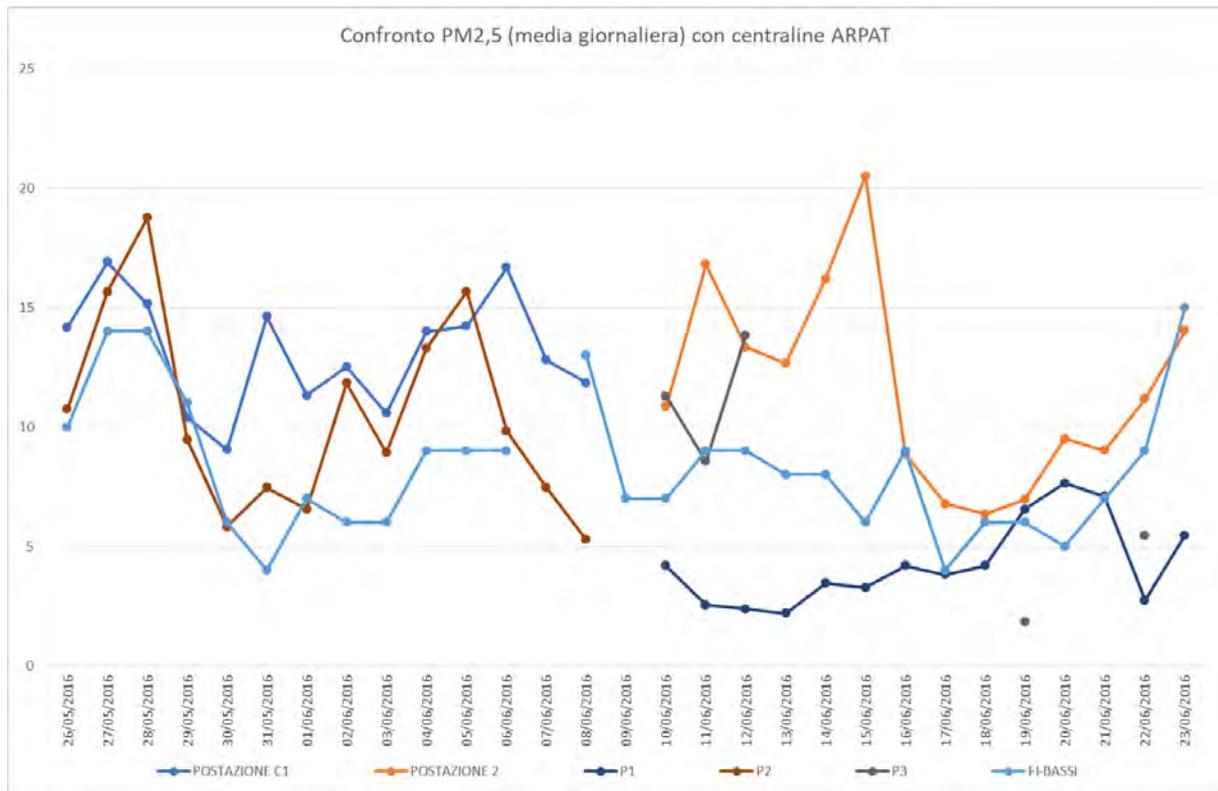


Figura 14: Grafico di confronto dati giornalieri PM2,5 seconda campagna e centraline Arpat.

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" a confronto con le stazioni di monitoraggio Arpat già selezionate come possibili rappresentative (cfr.: Relazione Generale della qualità dell'aria).

Le elaborazioni sono suddivise in base al parametro monitorato.

3.1.1 PARAMETRO NO₂

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

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

Tabella 10. Postazione C1 – NO₂: parametri statistici di base – output

General Statistics for Uncensored Data Sets											
Variable	NumObs	# Missing	Minimum	Maximum	Mean	SD	SEM	MAD/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE C1	336,0	0	6,000	157,0	40,05	26,30	1,435	20,76	1,655	3,331	0,657
FI-MOSSE	322,0	14,00	4,000	73,00	29,01	14,30	0,797	11,86	0,931	0,445	0,493
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	3,000	63,00	19,94	10,90	0,608	11,86	1,049	1,354	0,547
FI-BASSI	319,0	17,00	4,000	71,00	15,85	9,513	0,533	7,413	1,593	4,096	0,600
FI-SIGNA	320,0	16,00	1,000	52,00	11,31	8,217	0,459	5,930	1,664	3,613	0,726

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	15,00	19,00	21,00	33,00	51,00	56,00	75,50	93,50	137,2
FI-MOSSE	322,0	14,00	14,00	18,00	19,00	26,00	35,75	39,00	51,00	58,00	70,16
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	8,000	10,00	11,00	18,00	27,00	28,00	34,00	39,00	54,00
FI-BASSI	319,0	17,00	7,000	8,000	9,000	13,00	20,00	23,00	28,00	33,10	47,00
FI-SIGNA	320,0	16,00	4,000	5,000	5,000	9,000	15,00	17,00	22,10	28,05	36,00

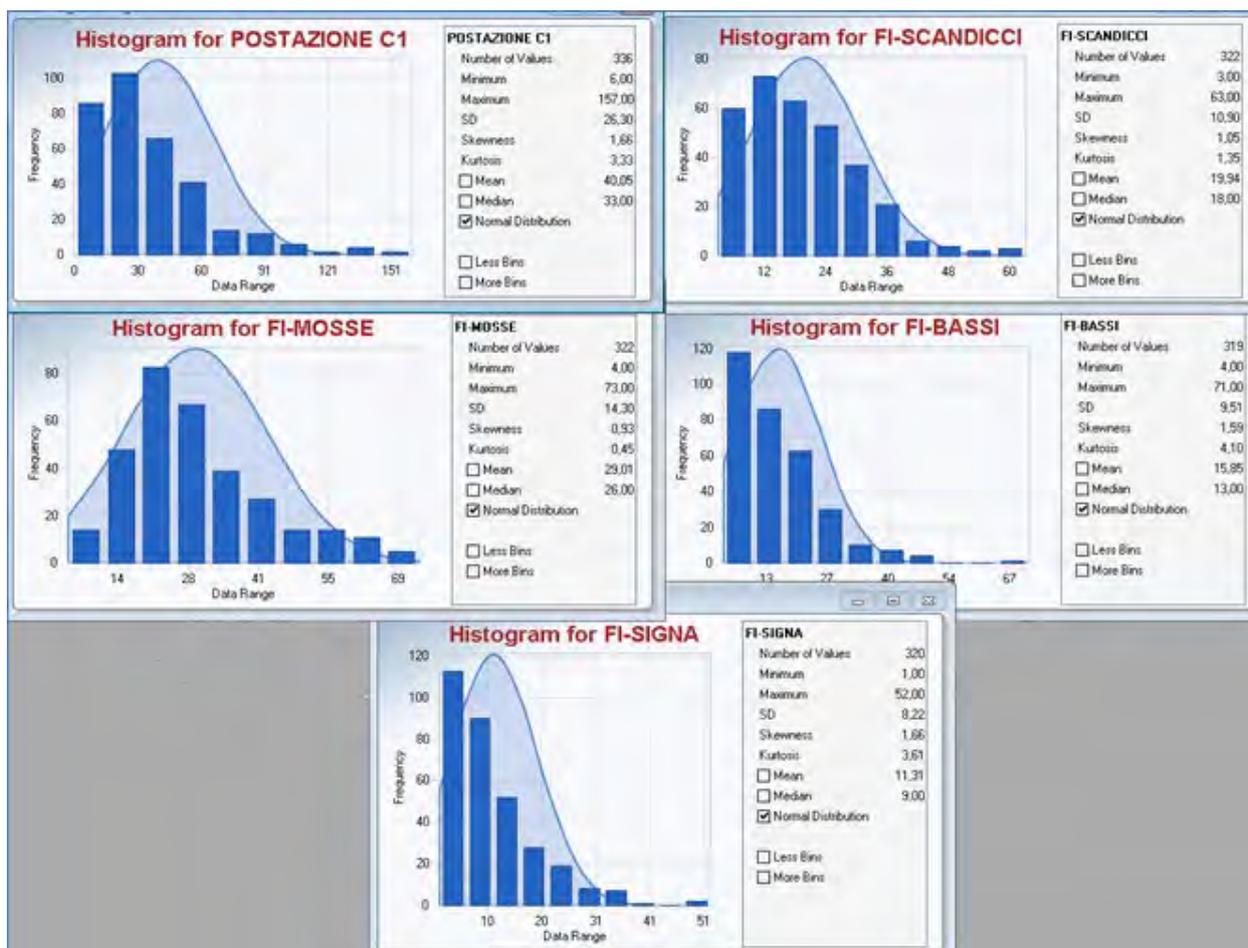


Figura 15. Postazione C1 – NO₂: istogramma delle frequenze.

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	90,00
Minimum	6,000
Maximum	157,0
Mean of Raw Data	40,05
Standard Deviation of Raw Data	26,30
Khat	2,807
Theta hat	14,27
Kstar	2,784
Theta star	14,39
Mean of Log Transformed Data	3,502
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,617
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,926
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,850
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,124
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,991
A-D Test Statistic	1,671
A-D Critical (0,0500) Value	0,761
K-S Test Statistic	0,0645
K-S Critical(0,0500) Value	0,0500
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,999
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,981
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,240
Lilliefors Test Statistic	0,0372
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data appear 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	322,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	319,0	Number of Valid Observations	320,0
Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	16,00
Number of Distinct Observations	61,00	Number of Distinct Observations	47,00	Number of Distinct Observations	39,00	Number of Distinct Observations	38,00
Minimum	4,000	Minimum	3,000	Minimum	4,000	Minimum	1,000
Maximum	73,00	Maximum	63,00	Maximum	71,00	Maximum	52,00
Mean of Raw Data	29,01	Mean of Raw Data	19,94	Mean of Raw Data	15,85	Mean of Raw Data	11,31
Standard Deviation of Raw Data	14,30	Standard Deviation of Raw Data	10,90	Standard Deviation of Raw Data	9,513	Standard Deviation of Raw Data	8,217
Khat	4,220	Khat	3,481	Khat	3,302	Khat	2,288
Theta hat	6,874	Theta hat	5,730	Theta hat	4,800	Theta hat	4,943
Kstar	4,183	Kstar	3,450	Kstar	3,273	Kstar	2,269
Theta star	6,935	Theta star	5,780	Theta star	4,843	Theta star	4,985
Mean of Log Transformed Data	3,245	Mean of Log Transformed Data	2,842	Mean of Log Transformed Data	2,604	Mean of Log Transformed Data	2,192
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,514	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,565	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,562	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,692
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,967	Correlation Coefficient R	0,963	Correlation Coefficient R	0,933	Correlation Coefficient R	0,920
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,917	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,916	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,873	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	0,115	Lilliefors Test Statistic	0,102	Lilliefors Test Statistic	0,135	Lilliefors Test Statistic	0,176
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	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	0,993	Correlation Coefficient R	0,997	Correlation Coefficient R	0,991	Correlation Coefficient R	0,992
A-D Test Statistic	0,930	A-D Test Statistic	1,149	A-D Test Statistic	2,729	A-D Test Statistic	3,381
A-D Critical (0,0500) Value	0,758	A-D Critical (0,0500) Value	0,759	A-D Critical (0,0500) Value	0,759	A-D Critical (0,0500) Value	0,764
K-S Test Statistic	0,0512	K-S Test Statistic	0,0641	K-S Test Statistic	0,0913	K-S Test Statistic	0,115
K-S Critical(0,0500) Value	0,0508	K-S Critical(0,0500) Value	0,0509	K-S Critical(0,0500) Value	0,0511	K-S Critical(0,0500) Value	0,0513
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,991	Correlation Coefficient R	0,994	Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,994
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,969	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,972	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,969	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,975
Approximate Shapiro Wilk P Value	4,2947E-4	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,00543	Approximate Shapiro Wilk P Value	4,9304E-4	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,0250
Lilliefors Test Statistic	0,0530	Lilliefors Test Statistic	0,0614	Lilliefors Test Statistic	0,0792	Lilliefors Test Statistic	0,0826
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	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 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, eccezione per la postazione C1 per la quale si individua un tipo 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:

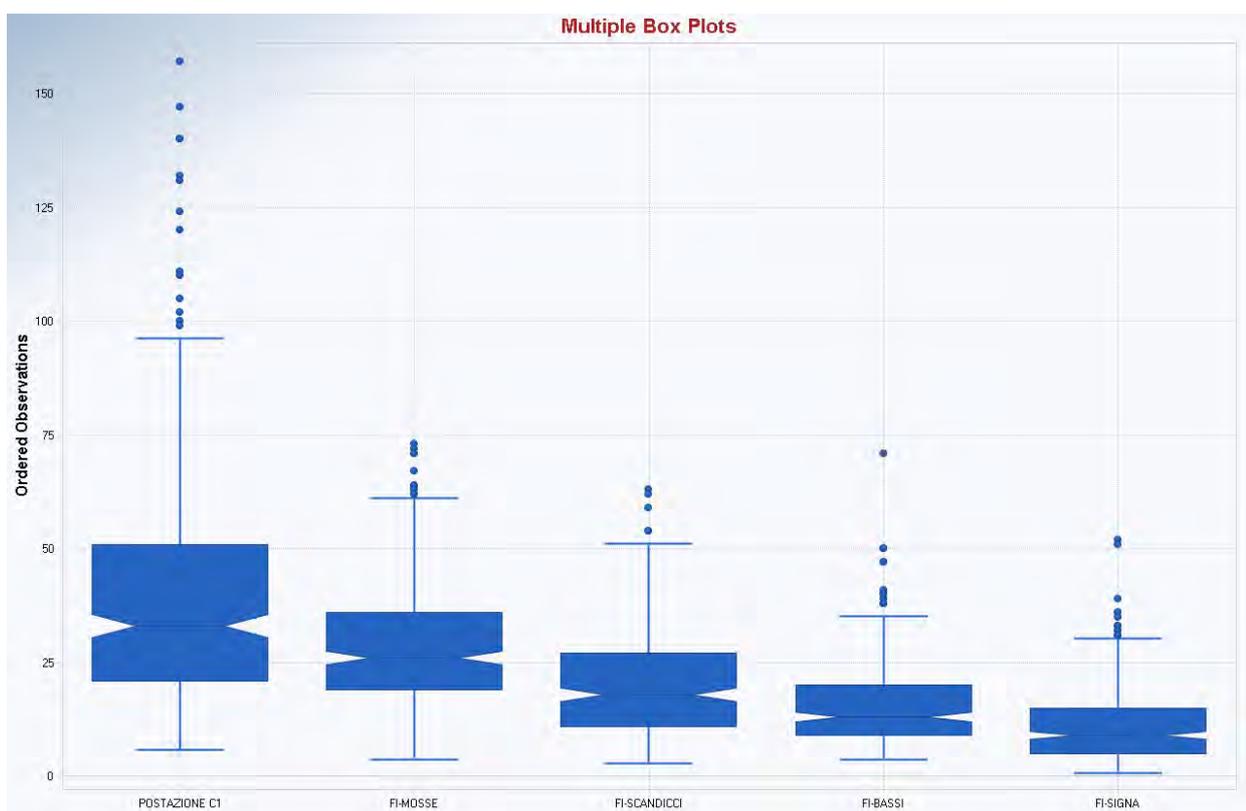


Figura 18. POSTAZIONE C1 – NO₂: Interconfronto tra i vari box-plot.

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:

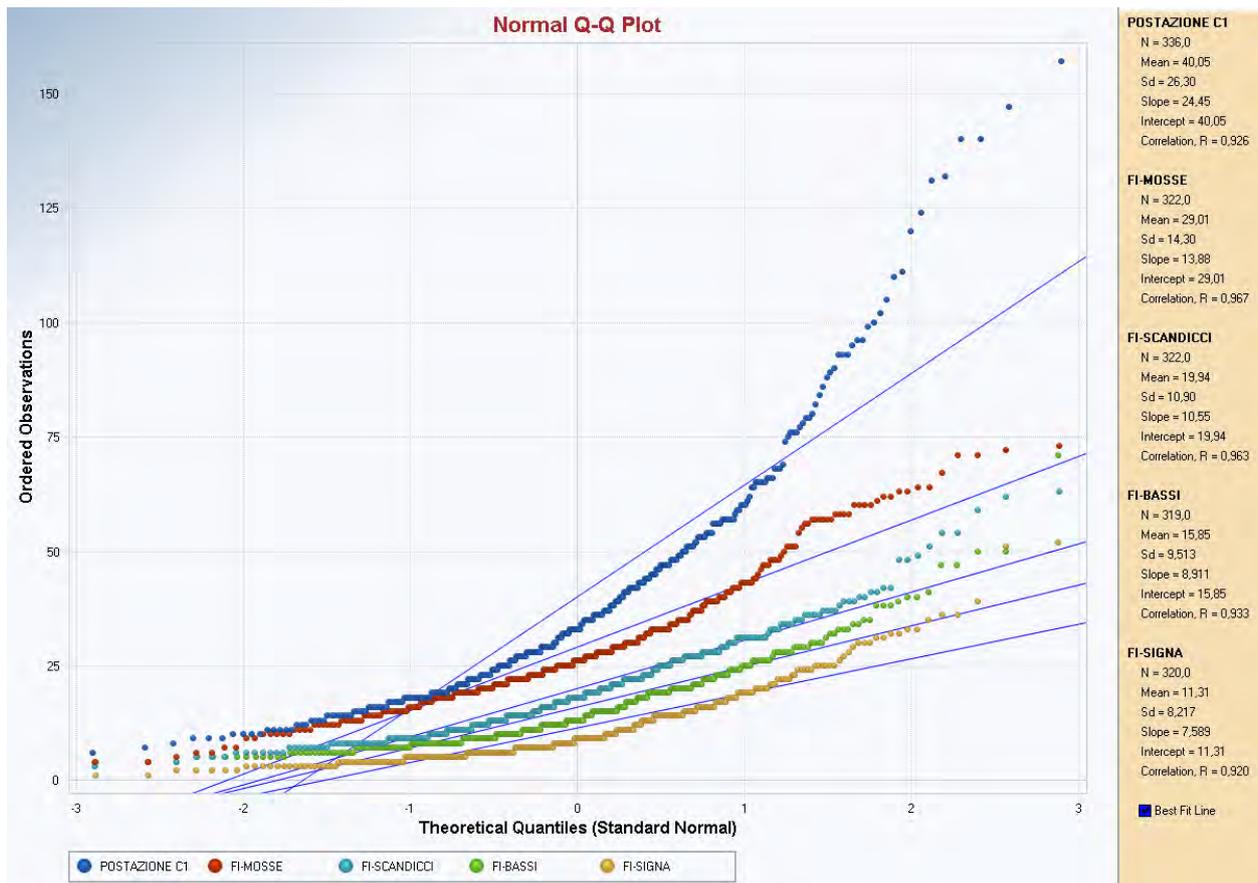


Figura 19. POSTAZIONE C1 – NO₂: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

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

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-MOSSÉ			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	322,0	Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	319,0	Number of Valid Observations	336,0	320,0
Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	17,00	Number of Missing Observations	0	16,00
Number of Distinct Observations	90,00	61,00	Number of Distinct Observations	90,00	47,00	Number of Distinct Observations	90,00	39,00	Number of Distinct Observations	90,00	38,00
Minimum	6,000	4,000	Minimum	6,000	3,000	Minimum	6,000	4,000	Minimum	6,000	1,000
Maximum	157,0	73,00	Maximum	157,0	63,00	Maximum	157,0	71,00	Maximum	157,0	52,00
Mean	40,05	29,01	Mean	40,05	19,94	Mean	40,05	15,85	Mean	40,05	11,31
Median	33,00	26,00	Median	33,00	18,00	Median	33,00	13,00	Median	33,00	9,000
SD	26,30	14,30	SD	26,30	10,90	SD	26,30	9,513	SD	26,30	8,217
SE of Mean	1,435	0,797	SE of Mean	1,435	0,608	SE of Mean	1,435	0,533	SE of Mean	1,435	0,459
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	123484		Sample 1 Rank Sum W-Stat	140810		Sample 1 Rank Sum W-Stat	148086		Sample 1 Rank Sum W-Stat	155411	
WMW U-Stat	66868		WMW U-Stat	84194		WMW U-Stat	91470		WMW U-Stat	98795	
Standardized WMW U-Stat	5,241		Standardized WMW U-Stat	12,35		Standardized WMW U-Stat	15,65		Standardized WMW U-Stat	18,57	
Mean (U)	54096		Mean (U)	54096		Mean (U)	53592		Mean (U)	53760	
SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2420		SD(U) - Adj ties	2425	
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)	1,5981E-7		P-Value (Adjusted for Ties)	4,805E-35		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Reject H0, Conclude Sample 1 < Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 < Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 < Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 < Sample 2		
P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 20. Postazione C1 – NO₂: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutti i confronti.

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	0,247276375							
R al quadrato	0,061145606							
R al quadrato corretto	0,049109011							
Errore standard	25,79552965							
Osservazioni	317							
ANALISI VARIANZA								
	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F			
Regressione	4	13521,05258	3380,263144	5,079975425	0,000559904			
Residuo	312	207607,7171	665,4093498					
Totale	316	221128,7697						
	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95.0%	Superiore 95.0%
Intercetta	43,09993102	3,55027886	12,13987203	4,87858E-28	36,11441477	50,08544727	36,11441477	50,08544727
Variabile X 1	0,392139817	0,157276942	2,493307737	0,013173789	0,082682256	0,701597378	0,082682256	0,701597378
Variabile X 2	-0,720935658	0,19452148	-3,706200768	0,000248862	-1,10367544	-0,338195875	-1,10367544	-0,338195875
Variabile X 3	0,164930271	0,223920167	0,736558359	0,46194442	-0,275654266	0,605514808	-0,275654266	0,605514808
Variabile X 4	-0,135409663	0,259933102	-0,520940434	0,602777788	-0,646853125	0,376033799	-0,646853125	0,376033799

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:

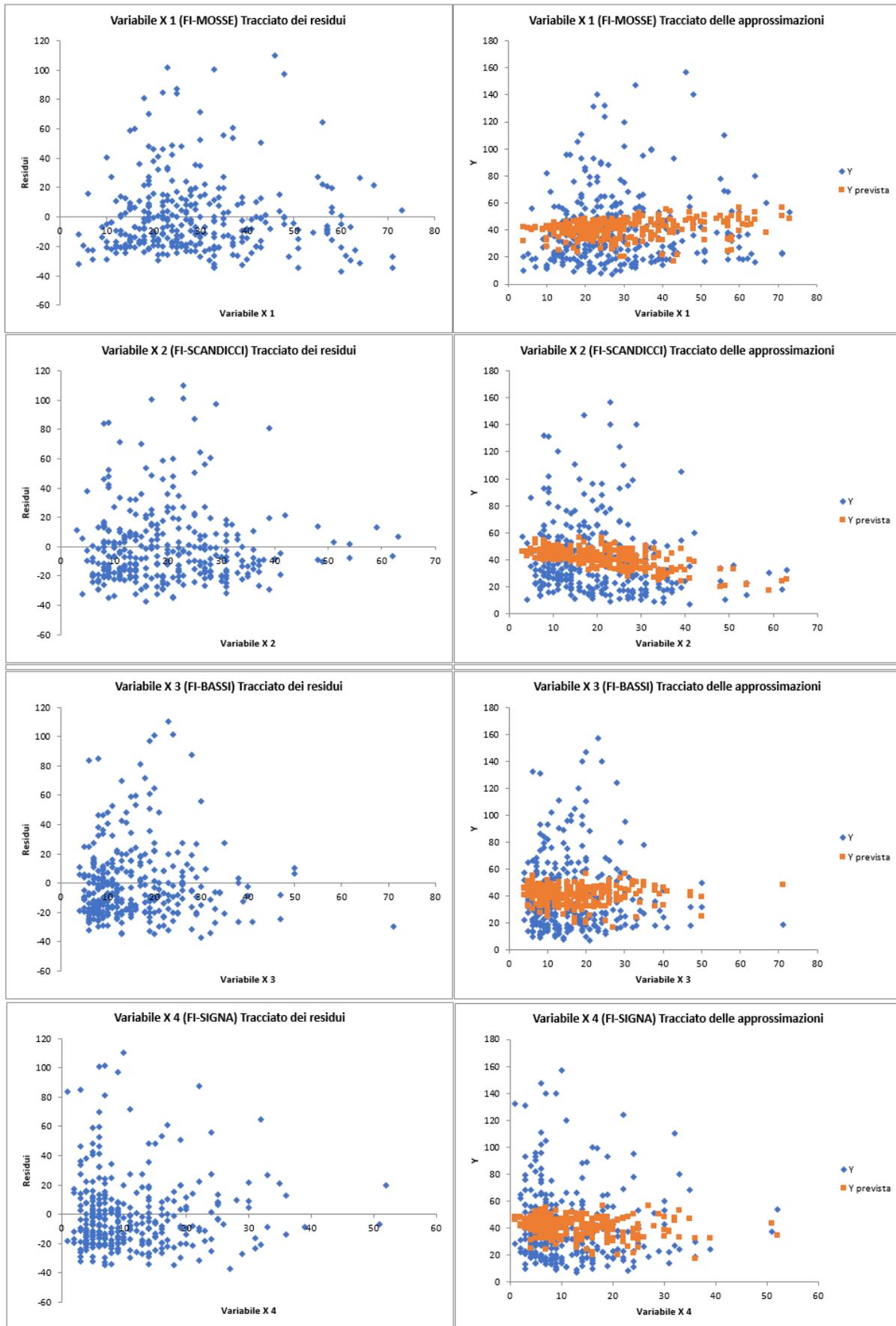


Figura 22. POSTAZIONE C1 – NO₂: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

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/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE C1	336,0	0	12,00	274,0	72,33	46,94	2,561	37,06	1,651	3,307	0,649
FI-MOSSE	322,0	14,00	6,000	164,0	42,10	24,29	1,354	16,31	1,688	3,757	0,577
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	5,000	107,0	25,29	14,66	0,817	13,34	1,504	3,554	0,580
FI-BASSI	319,0	17,00	3,000	74,00	17,29	11,20	0,627	8,895	1,402	2,327	0,648
FI-SIGNA	320,0	16,00	2,000	59,00	13,42	10,16	0,568	6,672	1,830	3,943	0,757

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	28,00	35,00	38,00	60,00	92,00	101,0	133,0	166,0	237,7
FI-MOSSE	322,0	14,00	20,00	24,00	26,00	36,00	50,00	56,80	73,00	93,85	120,3
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	11,00	13,00	14,25	22,00	33,00	36,00	45,00	52,00	67,79
FI-BASSI	319,0	17,00	6,000	8,000	9,000	14,00	23,00	25,00	32,00	41,00	49,82
FI-SIGNA	320,0	16,00	5,000	6,000	6,000	10,00	17,00	20,00	27,00	33,05	53,43

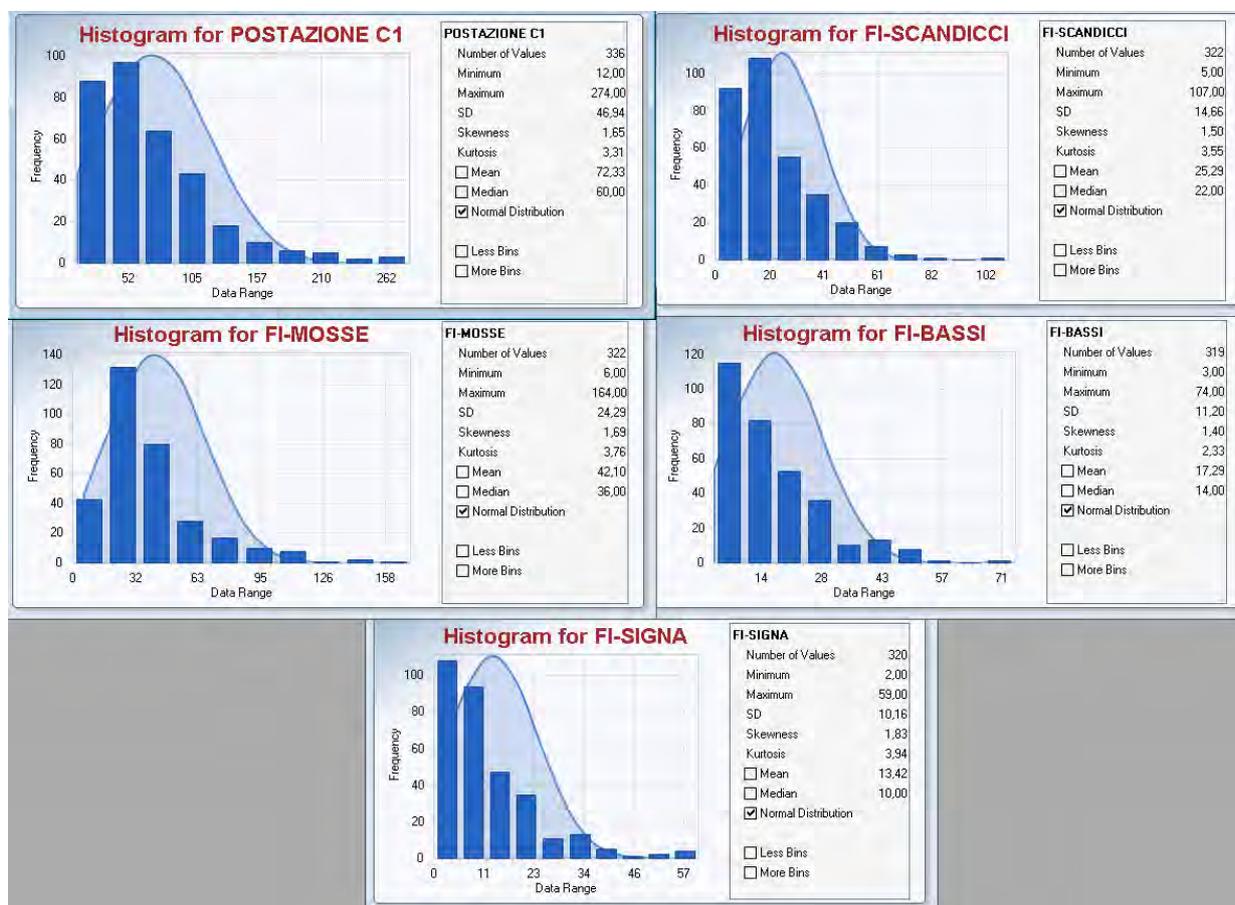


Figura 23. Postazione C1 – NOx: istogramma delle frequenze.

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	133,0
Minimum	12,00
Maximum	274,0
Mean of Raw Data	72,33
Standard Deviation of Raw Data	46,94
Khat	2,875
Theta hat	25,16
Kstar	2,851
Theta star	25,37
Mean of Log Transformed Data	4,097
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,608
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,926
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,849
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,128
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0483
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,990
A-D Test Statistic	1,670
A-D Critical (0,0500) Value	0,760
K-S Test Statistic	0,0559
K-S Critical(0,0500) Value	0,0500
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,999
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,979
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,139
Lilliefors Test Statistic	0,0371
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	322,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	319,0	Number of Valid Observations	320,0
Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	16,00
Number of Distinct Observations	91,00	Number of Distinct Observations	61,00	Number of Distinct Observations	44,00	Number of Distinct Observations	45,00
Minimum	6,000	Minimum	5,000	Minimum	3,000	Minimum	2,000
Maximum	164,0	Maximum	107,0	Maximum	74,00	Maximum	59,00
Mean of Raw Data	42,10	Mean of Raw Data	25,29	Mean of Raw Data	17,29	Mean of Raw Data	13,42
Standard Deviation of Raw Data	24,29	Standard Deviation of Raw Data	14,66	Standard Deviation of Raw Data	11,20	Standard Deviation of Raw Data	10,16
Khat	3,618	Khat	3,456	Khat	2,771	Khat	2,271
Theta hat	11,64	Theta hat	7,319	Theta hat	6,238	Theta hat	5,910
Kstar	3,586	Kstar	3,426	Kstar	2,747	Kstar	2,251
Theta star	11,74	Theta star	7,383	Theta star	6,293	Theta star	5,960
Mean of Log Transformed Data	3,595	Mean of Log Transformed Data	3,079	Mean of Log Transformed Data	2,659	Mean of Log Transformed Data	2,361
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,540	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,552	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,621	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,679
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,928	Correlation Coefficient R	0,940	Correlation Coefficient R	0,935	Correlation Coefficient R	0,903
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,961	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,886	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,871	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,809
Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,147	Lilliefors Test Statistic	0,129	Lilliefors Test Statistic	0,132	Lilliefors Test Statistic	0,185
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	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	0,987	Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,987
A-D Test Statistic	2,399	A-D Test Statistic	1,683	A-D Test Statistic	2,853	A-D Test Statistic	4,619
A-D Critical (0,0500) Value	0,759	A-D Critical (0,0500) Value	0,759	A-D Critical (0,0500) Value	0,761	A-D Critical (0,0500) Value	0,764
K-S Test Statistic	0,0758	K-S Test Statistic	0,0759	K-S Test Statistic	0,0947	K-S Test Statistic	0,130
K-S Critical(0,0500) Value	0,0508	K-S Critical(0,0500) Value	0,0509	K-S Critical(0,0500) Value	0,0512	K-S Critical(0,0500) Value	0,0513
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,997	Correlation Coefficient R	0,994	Correlation Coefficient R	0,993
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,983	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,980	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,970	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,967
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,411	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,186	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,00154	Approximate Shapiro Wilk P Value	1,9123E-4
Lilliefors Test Statistic	0,0442	Lilliefors Test Statistic	0,0538	Lilliefors Test Statistic	0,0774	Lilliefors Test Statistic	0,0888
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data appear Lognormal at (0,0500) Significance Level		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 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 per tutte le stazioni. I dati della stazione Arpat Fi-Mosse, Fi-Scandicci e la postazione C1 hanno una distribuzione di tipo log-normale.

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

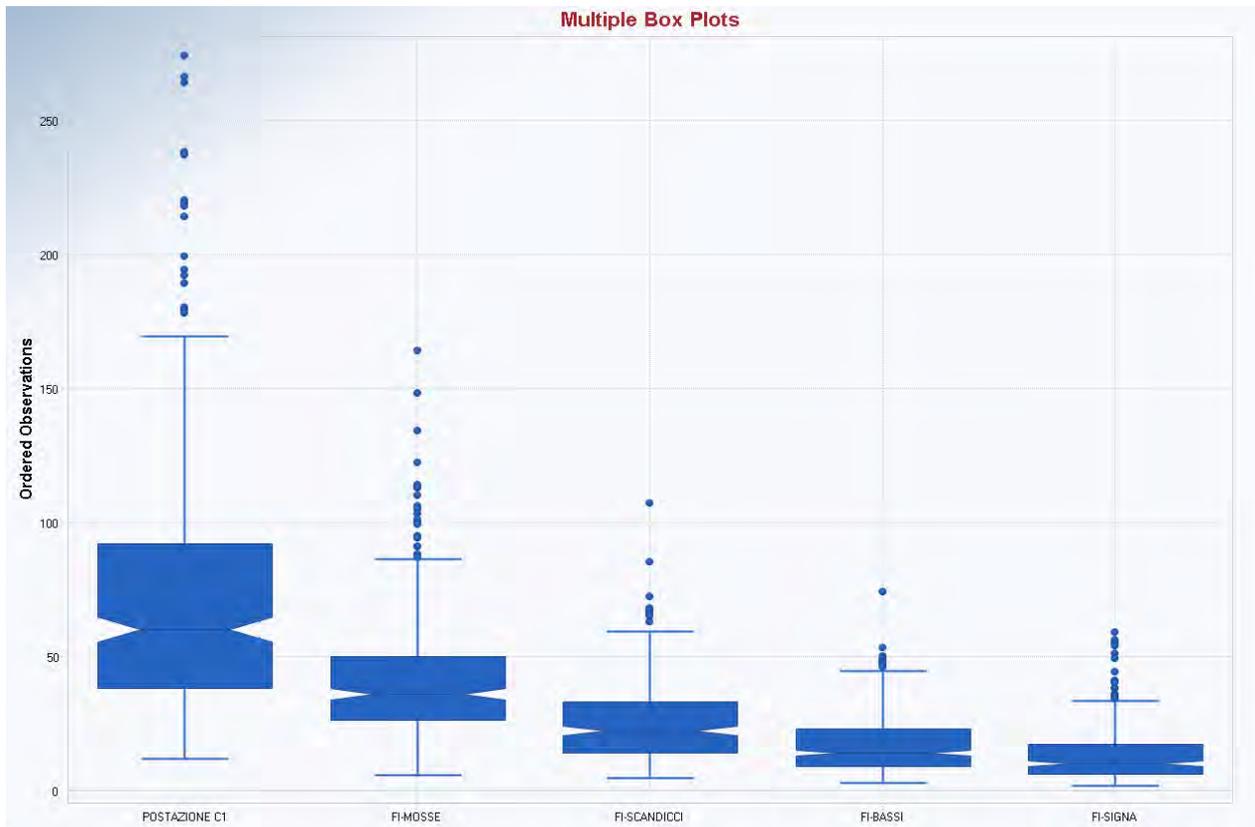


Figura 26. POSTAZIONE C1 –NOx: Interconfronto tra i vari box-plot.

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:

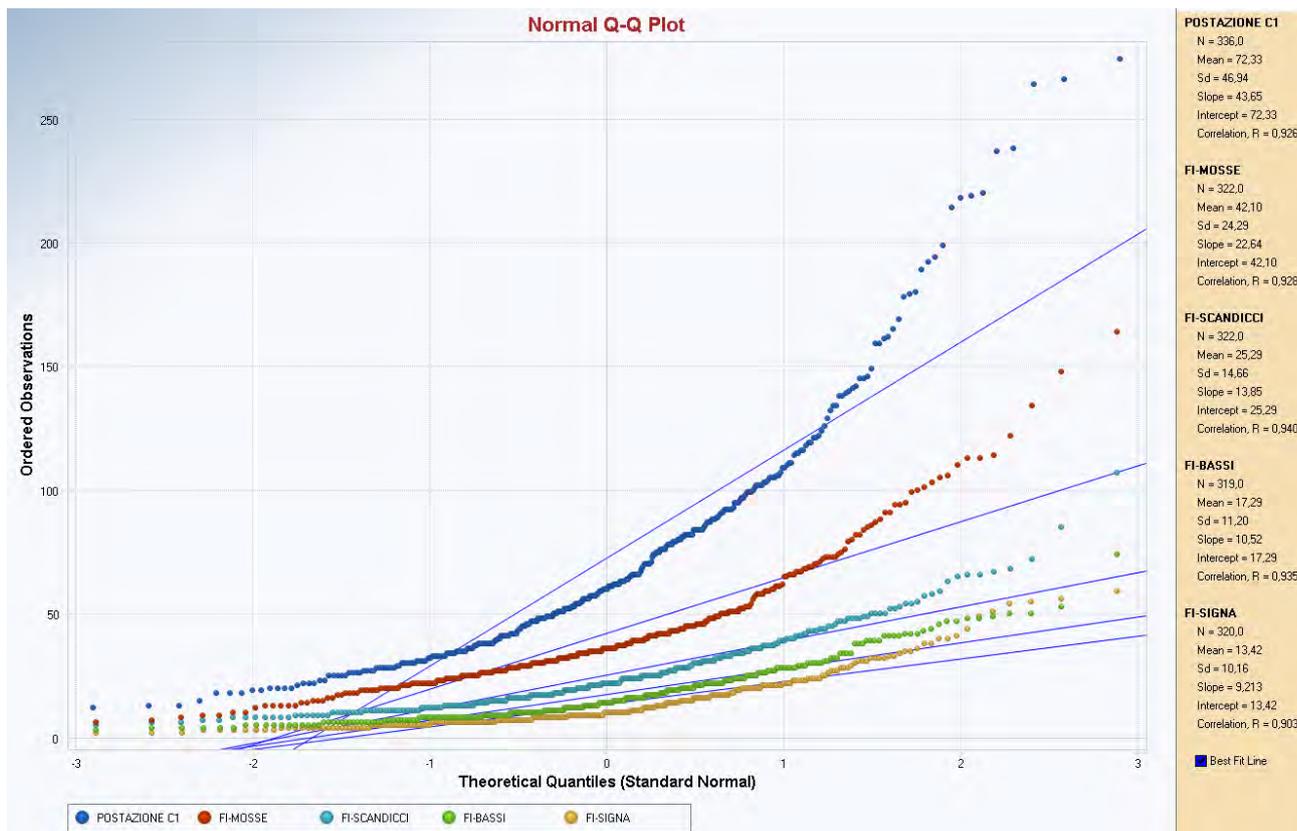


Figura 27. POSTAZIONE C1 – NOX: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

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

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

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

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

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

Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-MOSSE			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-BASSI			Sample 1 Data: POSTAZIONE C1 Sample 2 Data: FI-SIGNA		
Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics		
	Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2
Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	322,0	Number of Valid Observations	336,0	319,0	Number of Valid Observations	336,0	320,0
Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	14,00	Number of Missing Observations	0	17,00	Number of Missing Observations	0	16,00
Number of Distinct Observations	133,0	91,00	Number of Distinct Observations	133,0	61,00	Number of Distinct Observations	133,0	44,00	Number of Distinct Observations	133,0	45,00
Minimum	12,00	6,000	Minimum	12,00	5,000	Minimum	12,00	3,000	Minimum	12,00	2,000
Maximum	274,0	164,0	Maximum	274,0	107,0	Maximum	274,0	74,00	Maximum	274,0	59,00
Mean	72,33	42,10	Mean	72,33	25,29	Mean	72,33	17,29	Mean	72,33	13,42
Median	60,00	36,00	Median	60,00	22,00	Median	60,00	14,00	Median	60,00	10,00
SD	46,94	24,29	SD	46,94	14,66	SD	46,94	11,20	SD	46,94	10,16
SE of Mean	2,561	1,354	SE of Mean	2,561	0,817	SE of Mean	2,561	0,627	SE of Mean	2,561	0,568
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	135577		Sample 1 Rank Sum W-Stat	152869		Sample 1 Rank Sum W-Stat	158485		Sample 1 Rank Sum W-Stat	160894	
WMW U-Stat	78961		WMW U-Stat	96253		WMW U-Stat	101869		WMW U-Stat	104278	
Standardized WMW U-Stat	10,20		Standardized WMW U-Stat	17,30		Standardized WMW U-Stat	19,95		Standardized WMW U-Stat	20,83	
Mean (U)	54096		Mean (U)	54096		Mean (U)	53592		Mean (U)	53760	
SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2437		SD(U) - Adj ties	2420		SD(U) - Adj ties	2426	
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)	1,944E-24		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2		
P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 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	0,246741871
R al quadrato	0,060881551
R al quadrato corretto	0,048841571
Errore standard	46,02699528
Osservazioni	317

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	42849,44268	10712,36067	5,056615571	0,000582727
Residuo	312	660967,0999	2118,484295		
Totale	316	703816,5426			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	77,30441743	5,886995982	13,13138614	1,16941E-31	65,72118475	88,8876501	65,72118475	88,8876501
Variabile X 1	0,403805628	0,155016597	2,604918667	0,009629753	0,098795514	0,708815741	0,098795514	0,708815741
Variabile X 2	-0,872813686	0,24162512	-3,612263849	0,000353624	-1,348234426	-0,397392946	-1,348234426	-0,397392946
Variabile X 3	0,189101527	0,330122624	0,572822077	0,567177743	-0,460446591	0,838649645	-0,460446591	0,838649645
Variabile X 4	-0,086701456	0,390449871	-0,222055281	0,824416128	-0,854949254	0,681546343	-0,854949254	0,681546343

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:

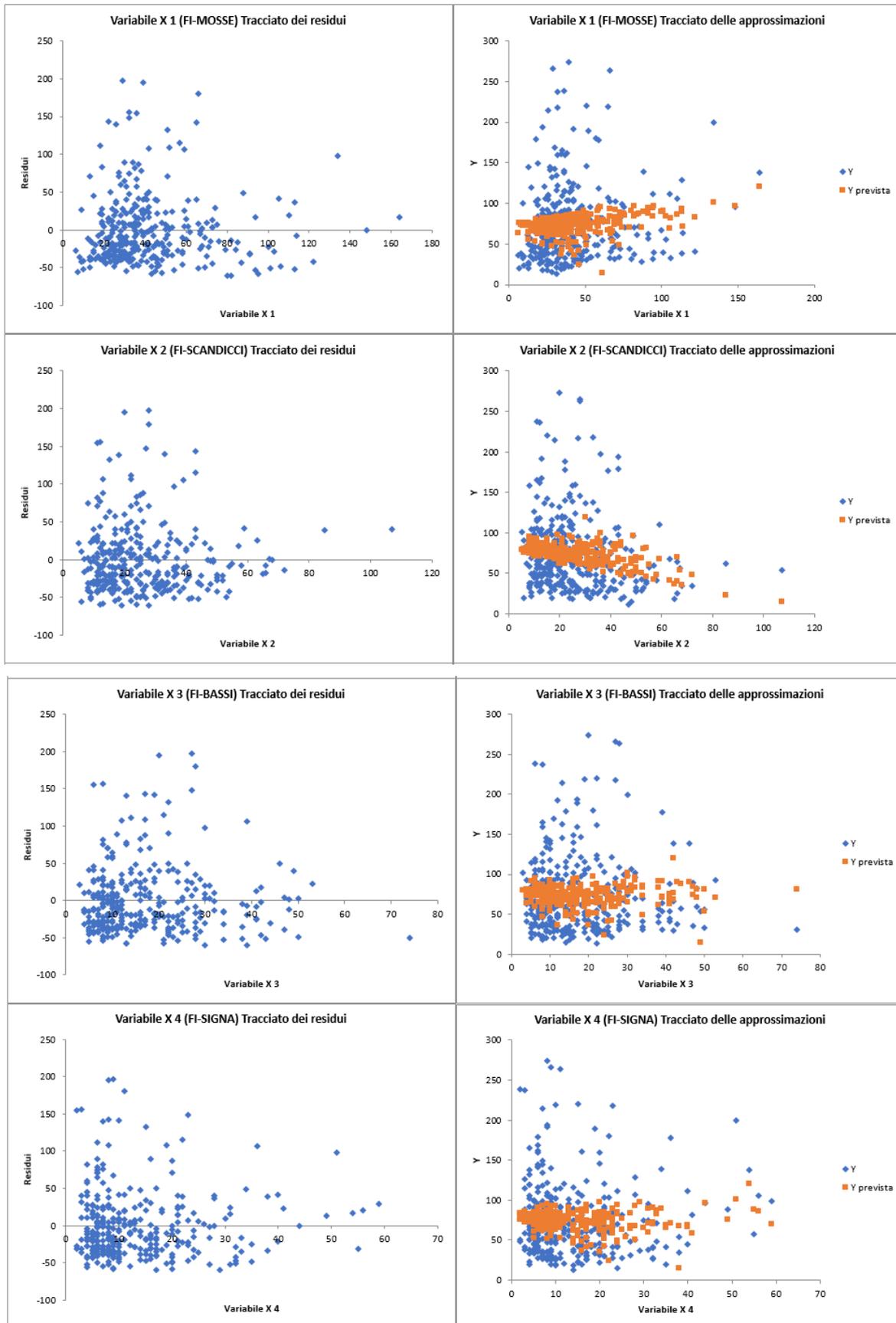


Figura 30. POSTAZIONE C1 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

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	12,00	28,00	18,29	4,697	1,255	4,448	0,772	-0,287	0,257
FI-MOSSE	14,00	0	10,00	22,00	15,43	4,090	1,093	5,189	0,277	-1,357	0,265
FI-SCANDICCI	14,00	0	11,00	21,00	15,21	3,446	0,921	3,706	0,460	-1,264	0,226
FI-BASSI	13,00	1,000	10,00	23,00	14,54	4,521	1,254	1,483	0,888	-0,680	0,311
FI-SIGNA	14,00	0	10,00	22,00	15,07	4,141	1,107	4,448	0,343	-0,942	0,275
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	14,00	14,00	14,50	17,00	21,75	23,40	24,00	25,40	27,48
FI-MOSSE	14,00	0	10,60	12,00	12,25	14,50	19,00	19,40	20,70	21,35	21,87
FI-SCANDICCI	14,00	0	12,00	12,00	12,00	14,50	17,00	18,20	20,00	20,35	20,87
FI-BASSI	13,00	1,000	11,00	11,00	11,00	12,00	17,00	18,20	21,40	22,40	22,88
FI-SIGNA	14,00	0	10,00	11,20	12,00	15,00	17,75	18,00	20,80	22,00	22,00

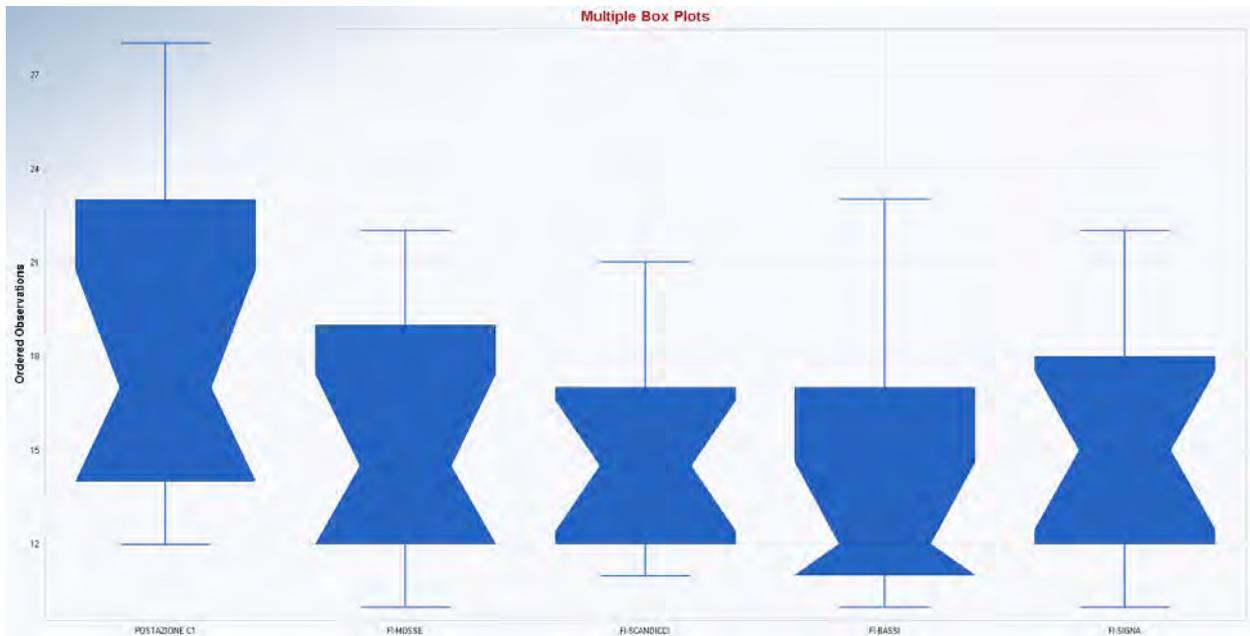


Figura 31. POSTAZIONE C1 –PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

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/0.67σ	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE 2	321,0	15,00	8,000	128,0	43,01	26,71	1,491	29,65	0,766	-0,154	0,621
FI-MOSSE	319,0	17,00	7,000	85,00	30,79	15,07	0,844	16,31	0,741	0,108	0,490
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	5,000	73,00	18,98	13,16	0,734	9,637	1,561	2,411	0,694
FI-BASSI	320,0	16,00	3,000	45,00	14,11	8,981	0,502	7,413	1,220	0,960	0,637
FI-SIGNA	284,0	52,00	1,000	29,00	10,21	5,618	0,333	5,930	0,862	0,262	0,550

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	321,0	15,00	15,00	18,00	19,00	37,00	62,00	66,00	79,00	92,00	110,8
FI-MOSSE	319,0	17,00	14,00	17,00	18,00	28,00	40,50	43,00	52,00	58,00	72,00
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	7,000	9,000	9,000	14,50	24,75	28,00	36,90	47,00	65,79
FI-BASSI	320,0	16,00	5,000	7,000	7,000	11,00	19,00	20,20	27,00	34,00	41,81
FI-SIGNA	284,0	52,00	4,000	5,000	6,000	9,000	14,00	15,00	18,70	21,00	26,17

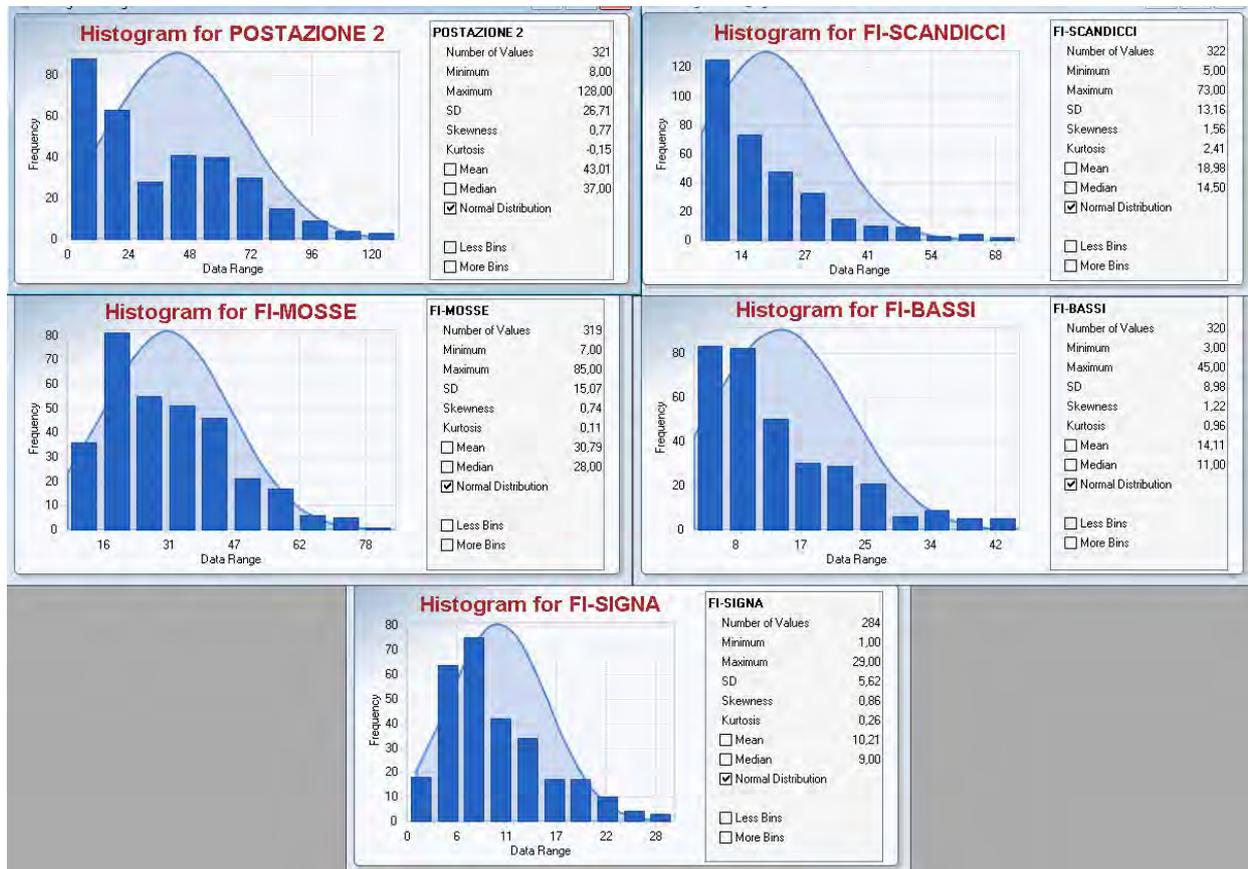


Figura 32. Postazione 2 – NO₂: istogramma delle frequenze.

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	321,0
Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	94,00
Minimum	8,000
Maximum	128,0
Mean of Raw Data	43,01
Standard Deviation of Raw Data	26,71
Khat	2,589
Theta hat	16,61
Kstar	2,567
Theta star	16,75
Mean of Log Transformed Data	3,556
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,661
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,958
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,898
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,146
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,985
A-D Test Statistic	4,833
A-D Critical (0,0500) Value	0,762
K-S Test Statistic	0,106
K-S Critical(0,0500) Value	0,0511
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,979
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,935
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,0930
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Lognormal 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	319,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	320,0	Number of Valid Observations	284,0
Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	16,00	Number of Missing Observations	52,00
Number of Distinct Observations	62,00	Number of Distinct Observations	52,00	Number of Distinct Observations	39,00	Number of Distinct Observations	28,00
Minimum	7,000	Minimum	5,000	Minimum	3,000	Minimum	1,000
Maximum	85,00	Maximum	73,00	Maximum	45,00	Maximum	29,00
Mean of Raw Data	30,79	Mean of Raw Data	18,98	Mean of Raw Data	14,11	Mean of Raw Data	10,21
Standard Deviation of Raw Data	15,07	Standard Deviation of Raw Data	13,16	Standard Deviation of Raw Data	8,981	Standard Deviation of Raw Data	5,618
Khat	4,194	Khat	2,627	Khat	2,836	Khat	3,309
Theta hat	7,341	Theta hat	7,224	Theta hat	4,975	Theta hat	3,086
Kstar	4,157	Kstar	2,605	Kstar	2,811	Kstar	3,277
Theta star	7,407	Theta star	7,287	Theta star	5,019	Theta star	3,116
Mean of Log Transformed Data	3,303	Mean of Log Transformed Data	2,741	Mean of Log Transformed Data	2,460	Mean of Log Transformed Data	2,165
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,511	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,623	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,612	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,588
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,975	Correlation Coefficient R	0,914	Correlation Coefficient R	0,938	Correlation Coefficient R	0,967
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,934	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,824	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,863	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,920
Approximate Shapiro Wilk P Value	0						
Lilliefors Test Statistic	0,0946	Lilliefors Test Statistic	0,163	Lilliefors Test Statistic	0,162	Lilliefors Test Statistic	0,138
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0526
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	0,995	Correlation Coefficient R	0,987	Correlation Coefficient R	0,990	Correlation Coefficient R	0,994
A-D Test Statistic	1,375	A-D Test Statistic	5,931	A-D Test Statistic	3,272	A-D Test Statistic	1,200
A-D Critical (0,0500) Value	0,758	A-D Critical (0,0500) Value	0,762	A-D Critical (0,0500) Value	0,761	A-D Critical (0,0500) Value	0,759
K-S Test Statistic	0,0699	K-S Test Statistic	0,130	K-S Test Statistic	0,0947	K-S Test Statistic	0,0683
K-S Critical(0,0500) Value	0,0510	K-S Critical(0,0500) Value	0,0510	K-S Critical(0,0500) Value	0,0511	K-S Critical(0,0500) Value	0,0543
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,984	Correlation Coefficient R	0,992	Correlation Coefficient R	0,988
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,966	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,944	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,961	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,965
Approximate Shapiro Wilk P Value	8,5228E-5	Approximate Shapiro Wilk P Value	3,775E-15	Approximate Shapiro Wilk P Value	6,3268E-7	Approximate Shapiro Wilk P Value	1,6133E-4
Lilliefors Test Statistic	0,0680	Lilliefors Test Statistic	0,104	Lilliefors Test Statistic	0,0611	Lilliefors Test Statistic	0,0661
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0526
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.

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

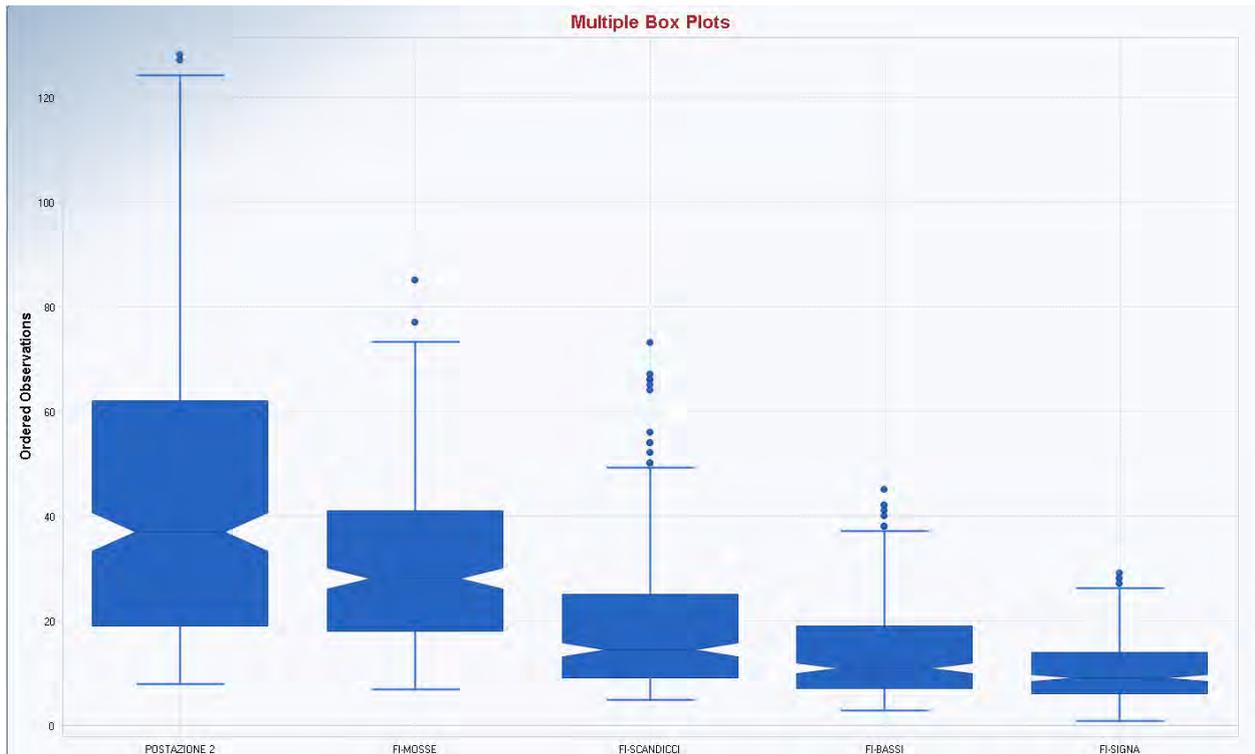


Figura 35. POSTAZIONE 2 – NO₂: Interconfronto tra i vari box-plot.

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:

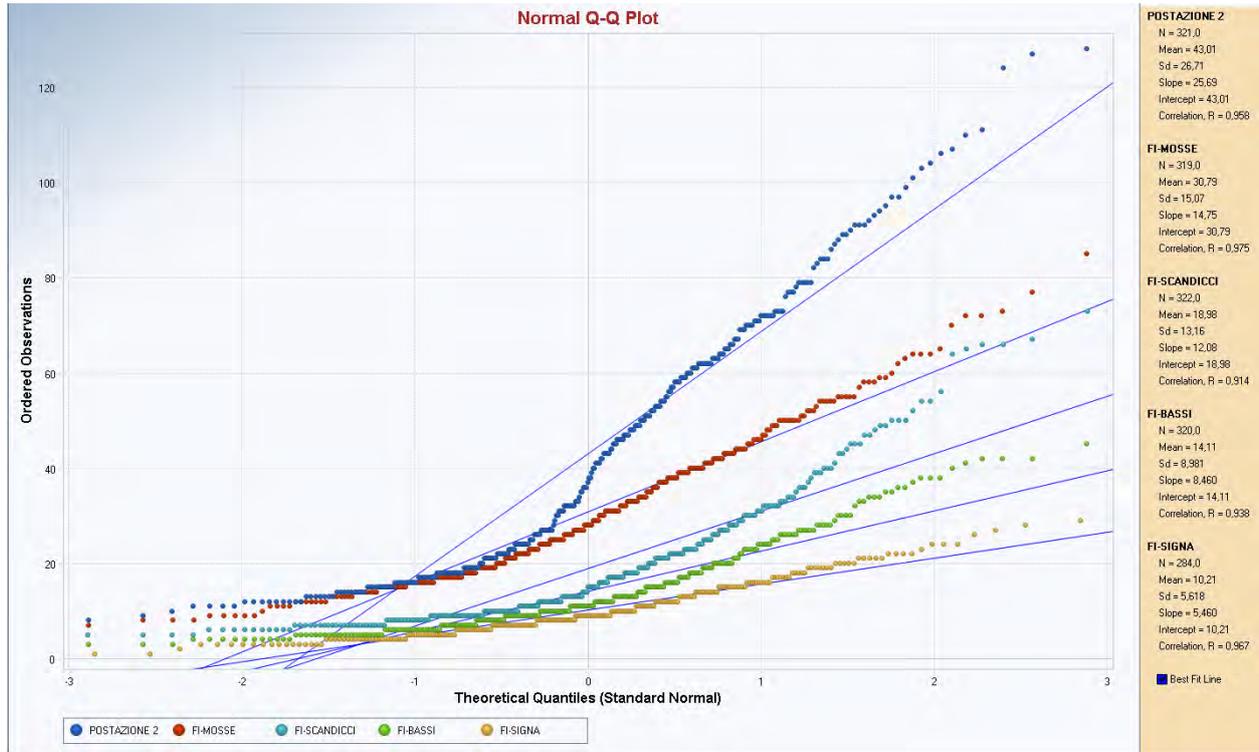


Figura 36. POSTAZIONE 2 – NO₂: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze nella numerosità dei dati numericamente più alti. Si segnala però come le curve tracciate dai dati della postazione 2 e di Fi-Scandicci mostrino, per la parte centrale e, più moderatamente per la parte destra del grafico, un andamento simile, che conferma parzialmente le similitudini riscontrate in alcuni valori statistici di base più sopra evidenziati, seppure il confronto tra i due box plot non abbia evidenziato ulteriori affinità. Per i livelli a sinistra si evidenzia la sovrapposizione tra postazione 2 e la stazione Fi-Mosse.

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

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

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

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

Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2		
Sample 2 Data: FI-MOSSE			Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 2 Data: FI-BASSI			Sample 2 Data: FI-SIGNA		
Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics			Raw Statistics		
	Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2		Sample 1	Sample 2
Number of Valid Observations	321,0	319,0	Number of Valid Observations	321,0	322,0	Number of Valid Observations	321,0	320,0	Number of Valid Observations	321,0	284,0
Number of Missing Observations	15,00	17,00	Number of Missing Observations	15,00	14,00	Number of Missing Observations	15,00	16,00	Number of Missing Observations	15,00	52,00
Number of Distinct Observations	94,00	62,00	Number of Distinct Observations	94,00	52,00	Number of Distinct Observations	94,00	39,00	Number of Distinct Observations	94,00	28,00
Minimum	8,000	7,000	Minimum	8,000	5,000	Minimum	8,000	3,000	Minimum	8,000	1,000
Maximum	128,0	85,00	Maximum	128,0	73,00	Maximum	128,0	45,00	Maximum	128,0	29,00
Mean	43,01	30,79	Mean	43,01	18,98	Mean	43,01	14,11	Mean	43,01	10,21
Median	37,00	28,00	Median	37,00	14,50	Median	37,00	11,00	Median	37,00	9,000
SD	26,71	15,07	SD	26,71	13,16	SD	26,71	8,981	SD	26,71	5,618
SE of Mean	1,491	0,844	SE of Mean	1,491	0,734	SE of Mean	1,491	0,502	SE of Mean	1,491	0,333
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	114596		Sample 1 Rank Sum W-Stat	134969		Sample 1 Rank Sum W-Stat	141786		Sample 1 Rank Sum W-Stat	137516	
WMW U-Stat	62915		WMW U-Stat	83288		WMW U-Stat	90105		WMW U-Stat	85835	
Standardized WMW U-Stat	5,010		Standardized WMW U-Stat	13,42		Standardized WMW U-Stat	16,53		Standardized WMW U-Stat	18,77	
Mean (U)	51200		Mean (U)	51681		Mean (U)	51360		Mean (U)	45582	
SD(U) - Adj ties	2338		SD(U) - Adj ties	2354		SD(U) - Adj ties	2343		SD(U) - Adj ties	2145	
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)	5,4324E-7		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2		
P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 37. Postazione 2 – NO₂: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). 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	0,491756053
R al quadrato	0,241824016
R al quadrato corretto	0,230204461
Errore standard	22,17010945
Osservazioni	266

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	40917,16988	10229,29247	20,81181332	6,64731E-15
Residuo	261	128285,0895	491,5137529		
Totale	265	169202,2594			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	20,52671077	3,389400927	6,056147151	4,83807E-09	13,85265928	27,20076225	13,85265928	27,20076225
Variabile X 1	-0,058620465	0,12091831	-0,484793944	0,628229133	-0,296720071	0,179479142	-0,296720071	0,179479142
Variabile X 2	0,63009796	0,174375367	3,613457387	0,000362408	0,286736344	0,973459576	0,286736344	0,973459576
Variabile X 3	0,328682204	0,229162219	1,434277455	0,152690126	-0,122559912	0,779924321	-0,122559912	0,779924321
Variabile X 4	0,418034525	0,352668489	1,185346969	0,236958389	-0,276403137	1,112472186	-0,276403137	1,112472186

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:

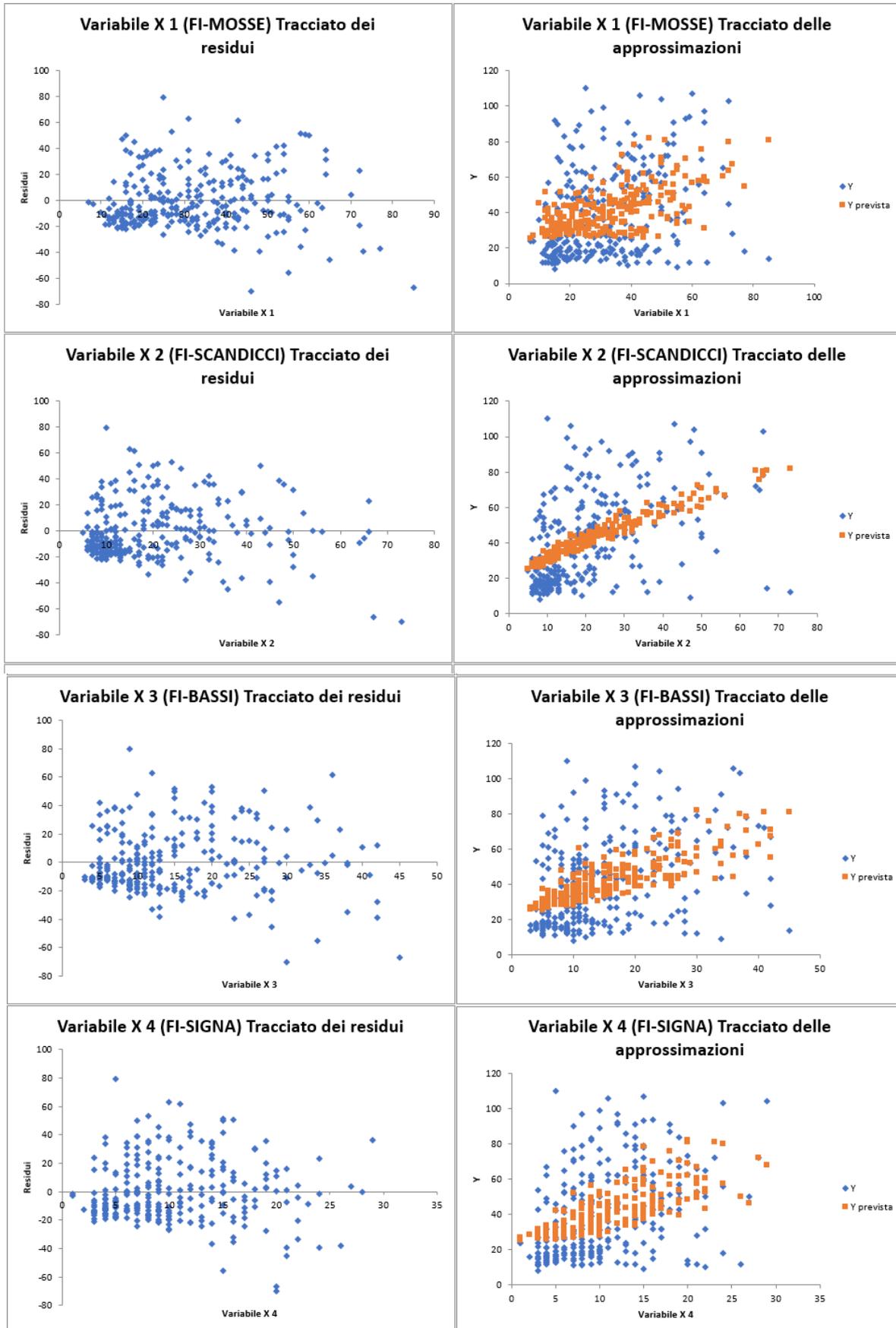


Figura 39. POSTAZIONE 2– NO₂: Grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

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/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
POSTAZIONE 2	321,0	15,00	15,00	364,0	67,82	50,41	2,814	35,58	1,693	4,268	0,743
FI-MOSSE	319,0	17,00	11,00	157,0	46,52	26,24	1,469	23,72	1,232	1,643	0,564
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	6,000	113,0	24,73	17,56	0,979	9,637	1,577	2,514	0,710
FI-BASSI	320,0	16,00	3,000	57,00	15,23	10,98	0,614	7,413	1,448	1,927	0,721
FI-SIGNA	284,0	52,00	1,000	36,00	11,87	6,936	0,412	5,930	1,190	1,205	0,584

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	321,0	15,00	24,00	28,00	30,00	50,00	93,00	105,0	140,0	163,0	219,4
FI-MOSSE	319,0	17,00	20,00	24,00	26,00	42,00	60,00	64,00	81,20	95,30	129,5
FI-SCANDICCI	322,0	14,00	10,00	11,00	12,00	17,50	31,75	36,80	51,00	60,90	77,79
FI-BASSI	320,0	16,00	5,000	6,000	7,000	11,00	20,00	23,00	30,00	38,10	50,43
FI-SIGNA	284,0	52,00	5,000	6,000	7,000	10,00	16,00	17,00	21,00	27,00	33,17

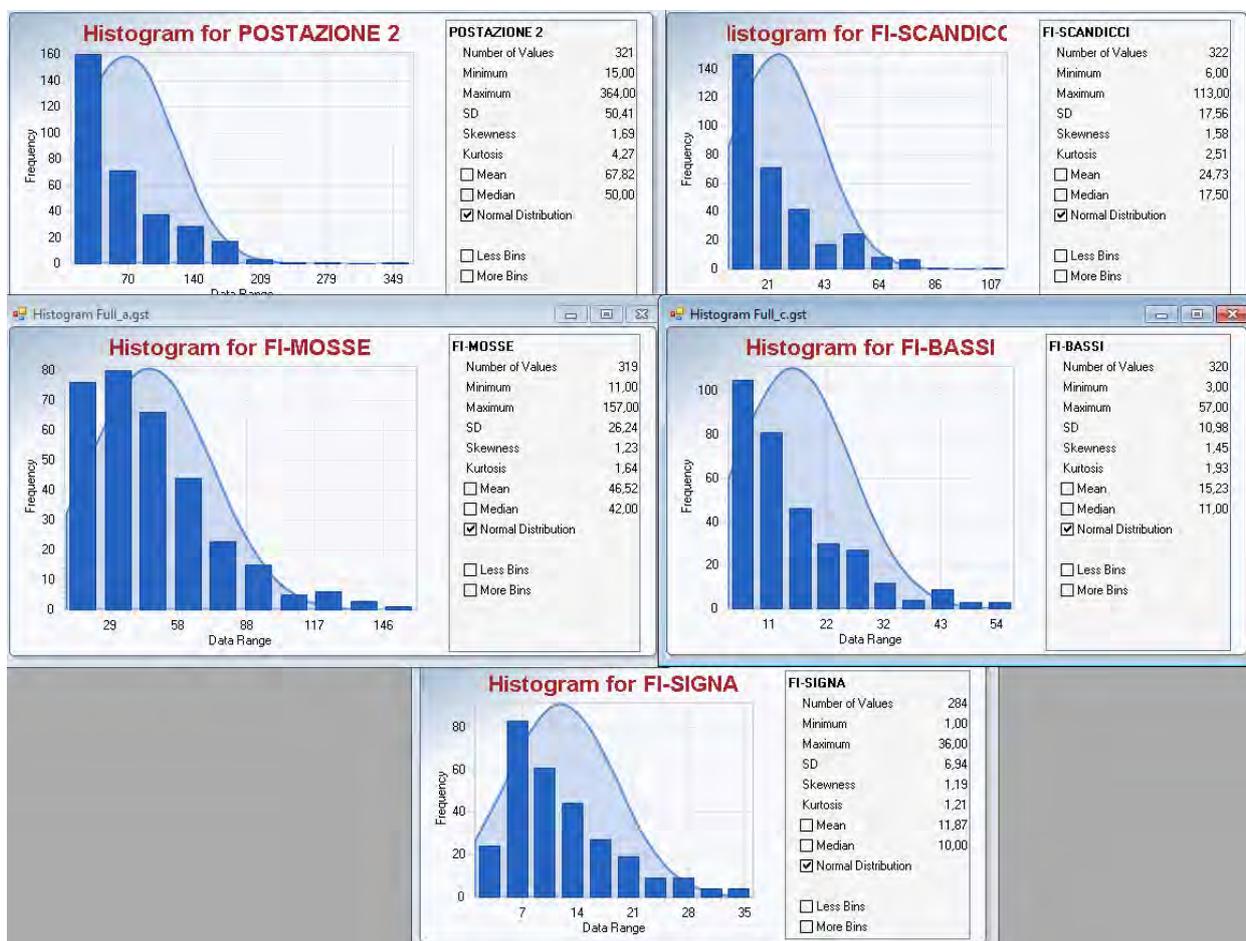


Figura 40. Postazione 2 – NOx: istogramma delle frequenze.

L'analisi dei parametri di base (deviazione standard, media, mediana, etc.) restituisce differenze importanti tra le serie analizzate. Si segnalano soltanto alcuni valori confrontabili tra la serie della postazione 2 e FI-Scandicci.

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	321,0
Number of Missing Observations	15,00
Number of Distinct Observations	128,0
Minimum	15,00
Maximum	364,0
Mean of Raw Data	67,82
Standard Deviation of Raw Data	50,41
Khat	2,261
Theta hat	30,00
Kstar	2,242
Theta star	30,25
Mean of Log Transformed Data	3,980
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,679
Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,911
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,833
Approximate Shapiro Wilk P Value	0
Lilliefors Test Statistic	0,154
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,988
A-D Test Statistic	6,470
A-D Critical (0,0500) Value	0,764
K-S Test Statistic	0,126
K-S Critical(0,0500) Value	0,0512
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,981
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,943
Approximate Shapiro Wilk P Value	6,661E-16
Lilliefors Test Statistic	0,105
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495
Data not Lognormal 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	319,0	Number of Valid Observations	322,0	Number of Valid Observations	320,0	Number of Valid Observations	284,0
Number of Missing Observations	17,00	Number of Missing Observations	14,00	Number of Missing Observations	16,00	Number of Missing Observations	52,00
Number of Distinct Observations	93,00	Number of Distinct Observations	61,00	Number of Distinct Observations	47,00	Number of Distinct Observations	35,00
Minimum	11,00	Minimum	6,000	Minimum	3,000	Minimum	1,000
Maximum	157,0	Maximum	113,0	Maximum	57,00	Maximum	36,00
Mean of Raw Data	46,52	Mean of Raw Data	24,73	Mean of Raw Data	15,23	Mean of Raw Data	11,87
Standard Deviation of Raw Data	26,24	Standard Deviation of Raw Data	17,56	Standard Deviation of Raw Data	10,98	Standard Deviation of Raw Data	6,936
Khat	3,503	Khat	2,573	Khat	2,290	Khat	3,191
Theta hat	13,28	Theta hat	9,610	Theta hat	6,650	Theta hat	3,720
Kstar	3,472	Kstar	2,552	Kstar	2,271	Kstar	3,159
Theta star	13,40	Theta star	9,692	Theta star	6,706	Theta star	3,757
Mean of Log Transformed Data	3,690	Mean of Log Transformed Data	3,001	Mean of Log Transformed Data	2,489	Mean of Log Transformed Data	2,309
Standard Deviation of Log Transformed Data	0,552	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,623	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,687	Standard Deviation of Log Transformed Data	0,590
Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results		Normal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,951	Correlation Coefficient R	0,905	Correlation Coefficient R	0,926	Correlation Coefficient R	0,951
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,894	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,815	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,843	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,890
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	0,0956	Lilliefors Test Statistic	0,174	Lilliefors Test Statistic	0,162	Lilliefors Test Statistic	0,149
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0526
Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level		Data not Normal at (0,0500) Significance Level	
Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results		Gamma GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,983	Correlation Coefficient R	0,992	Correlation Coefficient R	0,994
A-D Test Statistic	1,429	A-D Test Statistic	8,892	A-D Test Statistic	3,059	A-D Test Statistic	1,282
A-D Critical (0,0500) Value	0,759	A-D Critical (0,0500) Value	0,762	A-D Critical (0,0500) Value	0,764	A-D Critical (0,0500) Value	0,759
K-S Test Statistic	0,0695	K-S Test Statistic	0,141	K-S Test Statistic	0,0991	K-S Test Statistic	0,0850
K-S Critical(0,0500) Value	0,0511	K-S Critical(0,0500) Value	0,0510	K-S Critical(0,0500) Value	0,0513	K-S Critical(0,0500) Value	0,0543
Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level		Data not Gamma Distributed at (0,0500) Significance Level	
Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results		Lognormal GOF Test Results	
Correlation Coefficient R	0,996	Correlation Coefficient R	0,977	Correlation Coefficient R	0,993	Correlation Coefficient R	0,994
Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,972	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,934	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,962	Approximate Shapiro Wilk Test Statistic	0,980
Approximate Shapiro Wilk P Value	0,00481	Approximate Shapiro Wilk P Value	0	Approximate Shapiro Wilk P Value	3,2172E-6	Approximate Shapiro Wilk P Value	0,188
Lilliefors Test Statistic	0,0552	Lilliefors Test Statistic	0,122	Lilliefors Test Statistic	0,0633	Lilliefors Test Statistic	0,0480
Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0496	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0494	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0495	Lilliefors Critical (0,0500) Value	0,0526
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 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. Non si evidenziano comunque analogie nelle approssimazioni tra serie e serie.

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

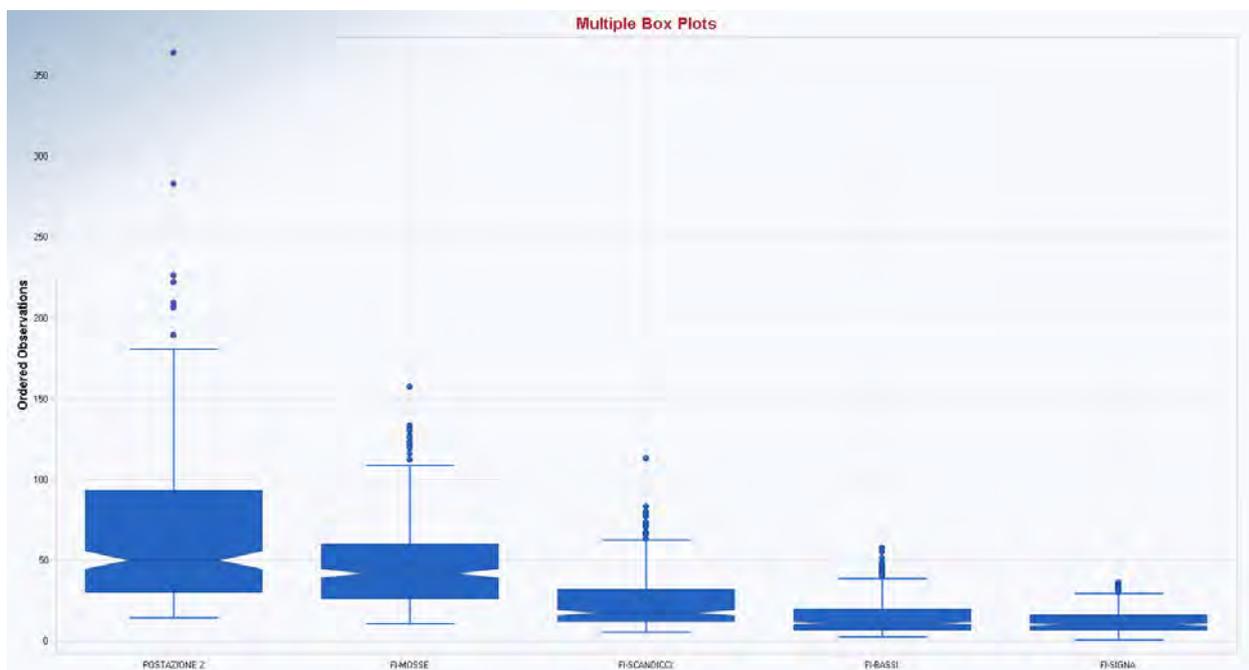


Figura 43. POSTAZIONE 2 – NOX: Interconfronto tra i vari box-plot.

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:

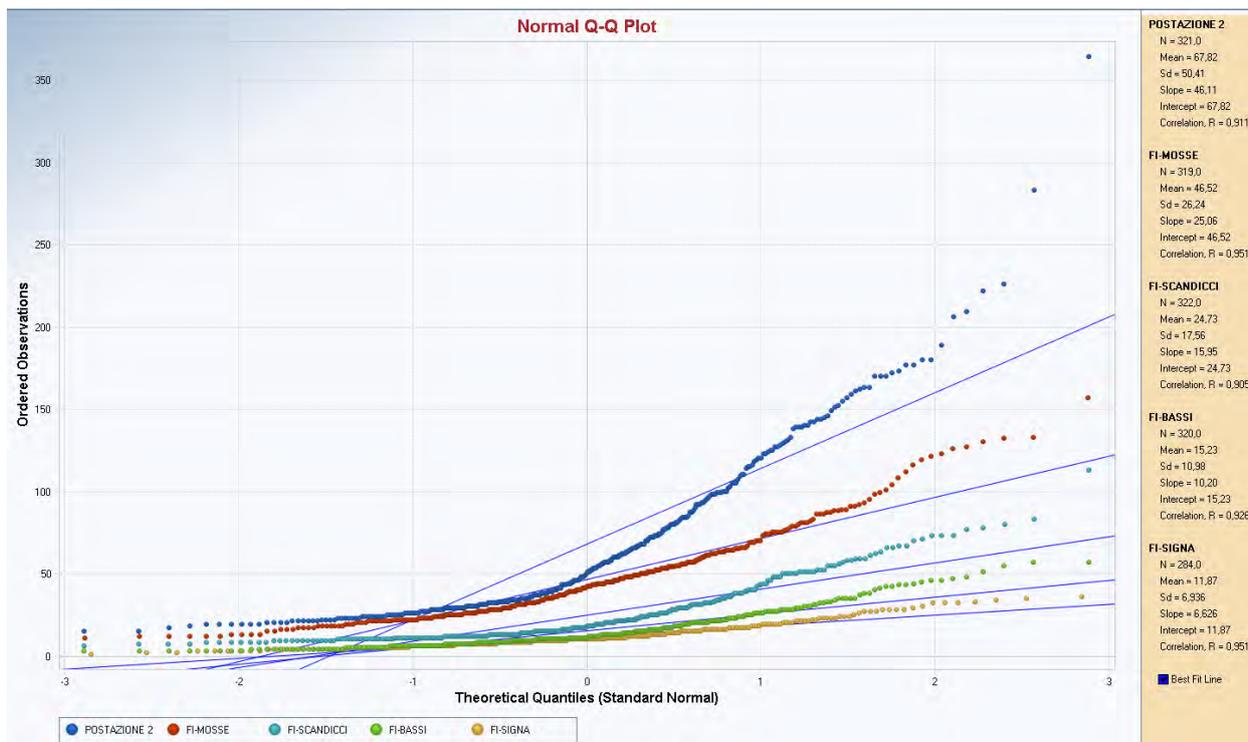


Figura 44. POSTAZIONE 2 – NOx: Interconfronto Q-Q plot delle cumulate.

Anche il confronto tra le cumulate mostra differenze nella numerosità dei dati più alti. Tuttavia, come visto anche nell'analisi dei box-plot e nella comparazione dei dati statistici di base, si può notare, soprattutto nella regione centrale del piano, una affinità di dati tra la serie della postazione 2 e le stazioni Arpat.

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 2 Data: FI-MOSSE			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2 Sample 2 Data: FI-SCANDICCI			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2 Sample 2 Data: FI-BASSI			Sample 1 Data: POSTAZIONE 2 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	321,0	319,0	Number of Valid Observations	321,0	322,0	Number of Valid Observations	321,0	320,0	Number of Valid Observations	321,0	284,0
Number of Missing Observations	15,00	17,00	Number of Missing Observations	15,00	14,00	Number of Missing Observations	15,00	16,00	Number of Missing Observations	15,00	52,00
Number of Distinct Observations	128,0	93,00	Number of Distinct Observations	128,0	61,00	Number of Distinct Observations	128,0	47,00	Number of Distinct Observations	128,0	35,00
Minimum	15,00	11,00	Minimum	15,00	6,000	Minimum	15,00	3,000	Minimum	15,00	1,000
Maximum	364,0	157,0	Maximum	364,0	113,0	Maximum	364,0	57,00	Maximum	364,0	36,00
Mean	67,82	46,52	Mean	67,82	24,73	Mean	67,82	15,23	Mean	67,82	11,87
Median	50,00	42,00	Median	50,00	17,50	Median	50,00	11,00	Median	50,00	10,00
SD	50,41	26,24	SD	50,41	17,56	SD	50,41	10,98	SD	50,41	6,936
SE of Mean	2,814	1,469	SE of Mean	2,814	0,979	SE of Mean	2,814	0,614	SE of Mean	2,814	0,412
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	114378		Sample 1 Rank Sum W-Stat	139293		Sample 1 Rank Sum W-Stat	148010		Sample 1 Rank Sum W-Stat	140893	
WMW U-Stat	62697		WMW U-Stat	87612		WMW U-Stat	96329		WMW U-Stat	89212	
Standardized WMW U-Stat	4,916		Standardized WMW U-Stat	15,26		Standardized WMW U-Stat	19,19		Standardized WMW U-Stat	20,34	
Mean (U)	51200		Mean (U)	51681		Mean (U)	51360		Mean (U)	45582	
SD(U) - Adj ties	2339		SD(U) - Adj ties	2355		SD(U) - Adj ties	2344		SD(U) - Adj ties	2145	
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)	8,8160E-7		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0		P-Value (Adjusted for Ties)	0	
Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500			Conclusion with Alpha = 0,0500		
Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2			Reject H0, Conclude Sample 1 <> Sample 2		
P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)			P-Value < alpha (0,0500)		

Figura 45. Postazione 2 – NOx: risultati Test WMW ($\alpha=0,05$). Ipotesi rigettate per tutte le stazioni confrontate con la postazione 2.

3.2.2.2 Regressione lineare dei dati

Di seguito si riportano i risultati della regressione eseguita:

OUTPUT RIEPILOGO

Statistica della regressione	
R multiplo	0,482987725
R al quadrato	0,233277143
R al quadrato corretto	0,221526601
Errore standard	42,60108224
Osservazioni	266

ANALISI VARIANZA

	gdl	SQ	MQ	F	Significatività F
Regressione	4	144117,1114	36029,27784	19,85245834	2,77225E-14
Residuo	261	473676,4262	1814,852208		
Totale	265	617793,5376			

	Coefficienti	Errore standard	Stat t	Valore di significatività	Inferiore 95%	Superiore 95%	Inferiore 95,0%	Superiore 95,0%
Intercetta	26,23498648	5,874011953	4,466280744	1,18607E-05	14,66850053	37,80147242	14,66850053	37,80147242
Variabile X 1	-0,106667524	0,135385642	-0,787879147	0,431482348	-0,373254677	0,159919629	-0,373254677	0,159919629
Variabile X 2	0,463458998	0,235040793	1,971823669	0,049685658	0,000641413	0,926276583	0,000641413	0,926276583
Variabile X 3	1,009279079	0,341619411	2,954396167	0,003418797	0,336598099	1,681960059	0,336598099	1,681960059
Variabile X 4	1,180058098	0,538466678	2,191515551	0,029298425	0,119766204	2,240349993	0,119766204	2,240349993

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:

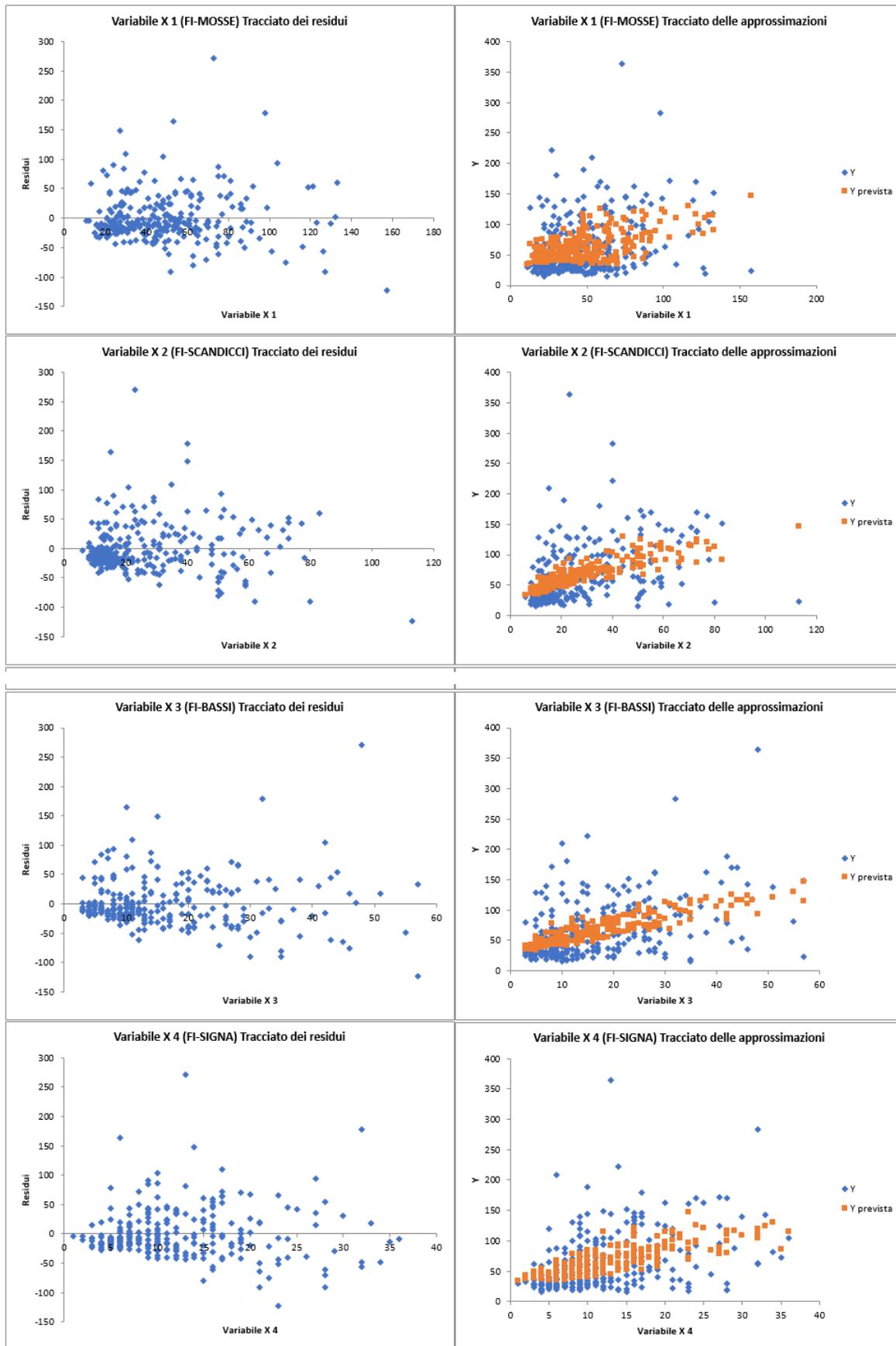


Figura 47. POSTAZIONE 2 – NOx: grafici dei residui (a sx) e approssimazioni / Y prevista (regressione).

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	9,000	25,00	16,71	5,269	1,408	6,672	-0,0150	-1,626	0,315
FI-MOSSE	13,00	1,000	9,000	28,00	15,85	5,383	1,493	4,448	1,006	0,739	0,340
FI-SCANDICCI	14,00	0	9,000	30,00	15,29	5,635	1,506	2,965	1,587	2,534	0,369
FI-BASSI	14,00	0	7,000	28,00	13,86	5,082	1,358	3,706	1,660	4,111	0,367
FI-SIGNA	11,00	3,000	6,000	24,00	15,09	5,907	1,781	5,930	0,375	-0,875	0,391

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	11,00	11,60	12,00	17,50	21,00	21,40	22,00	23,05	24,61
FI-MOSSE	13,00	1,000	11,00	11,40	12,00	15,00	18,00	19,20	22,40	25,00	27,40
FI-SCANDICCI	14,00	0	11,00	11,60	12,00	13,00	16,75	18,60	21,70	24,80	28,96
FI-BASSI	14,00	0	10,00	10,00	10,50	12,50	15,75	16,40	17,70	21,50	26,70
FI-SIGNA	11,00	3,000	10,00	11,00	11,50	14,00	19,50	21,00	24,00	24,00	24,00

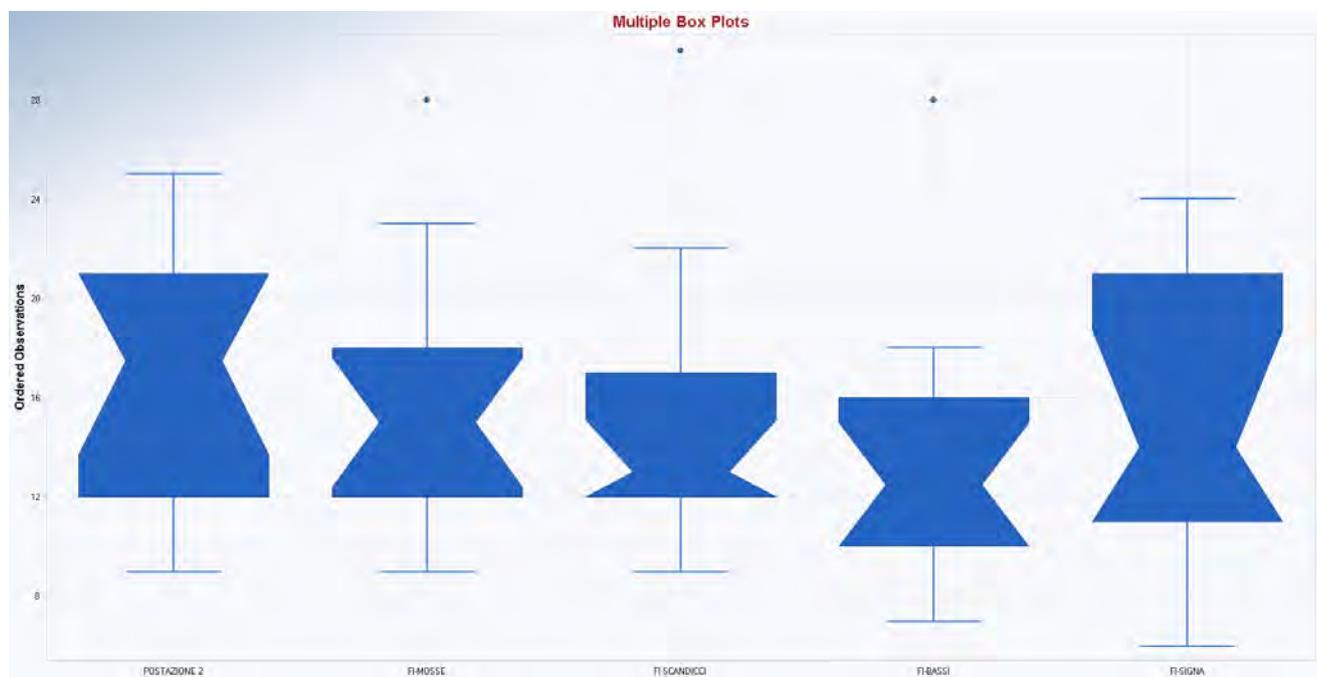


Figura 48. POSTAZIONE 2 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

3.3 Punti P1, P2, P3: elaborazioni dati PM10

Di seguito si riportano le elaborazioni statistiche relative i punti P1, P2 e P3 inerenti 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.

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	4,000	14,00	8,714	3,173	0,848	3,706	0,0520	-0,965	0,364
FI-MOSSE	13,00	1,000	9,000	28,00	15,85	5,383	1,493	4,448	1,006	0,739	0,340
FI-SCANDICCI	14,00	0	9,000	30,00	15,29	5,635	1,506	2,965	1,587	2,534	0,369
FI-BASSI	14,00	0	7,000	28,00	13,86	5,082	1,358	3,706	1,660	4,111	0,367
FI-SIGNA	11,00	3,000	6,000	24,00	15,09	5,907	1,781	5,930	0,375	-0,875	0,391

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	4,600	6,000	6,250	9,000	10,75	11,40	12,70	13,35	13,87
FI-MOSSE	13,00	1,000	11,00	11,40	12,00	15,00	18,00	19,20	22,40	25,00	27,40
FI-SCANDICCI	14,00	0	11,00	11,60	12,00	13,00	16,75	18,60	21,70	24,80	28,96
FI-BASSI	14,00	0	10,00	10,00	10,50	12,50	15,75	16,40	17,70	21,50	26,70
FI-SIGNA	11,00	3,000	10,00	11,00	11,50	14,00	19,50	21,00	24,00	24,00	24,00

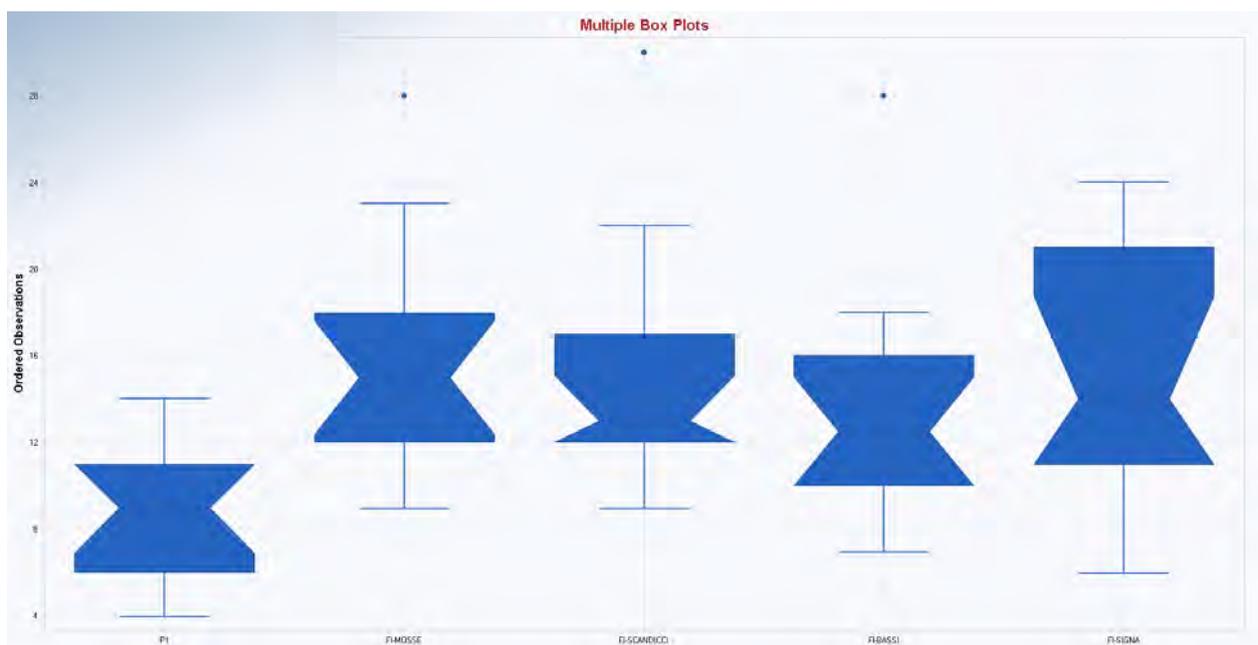


Figura 49. P1 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.

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/0.675	Skewness	Kurtosis	CV
P2	14,00	0	10,00	26,00	16,36	4,551	1,216	3,706	0,781	0,466	0,278
FI-MOSSE	14,00	0	10,00	22,00	15,43	4,090	1,093	5,189	0,277	-1,357	0,265
FI-SCANDICCI	14,00	0	11,00	21,00	15,21	3,446	0,921	3,706	0,460	-1,264	0,226
FI-BASSI	13,00	1,000	10,00	23,00	14,54	4,521	1,254	1,483	0,888	-0,680	0,311
FI-SIGNA	14,00	0	10,00	22,00	15,07	4,141	1,107	4,448	0,343	-0,942	0,275

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	11,30	12,60	13,25	16,50	17,75	18,40	22,50	24,70	25,74
FI-MOSSE	14,00	0	10,60	12,00	12,25	14,50	19,00	19,40	20,70	21,35	21,87
FI-SCANDICCI	14,00	0	12,00	12,00	12,00	14,50	17,00	18,20	20,00	20,35	20,87
FI-BASSI	13,00	1,000	11,00	11,00	11,00	12,00	17,00	18,20	21,40	22,40	22,88
FI-SIGNA	14,00	0	10,00	11,20	12,00	15,00	17,75	18,00	20,80	22,00	22,00

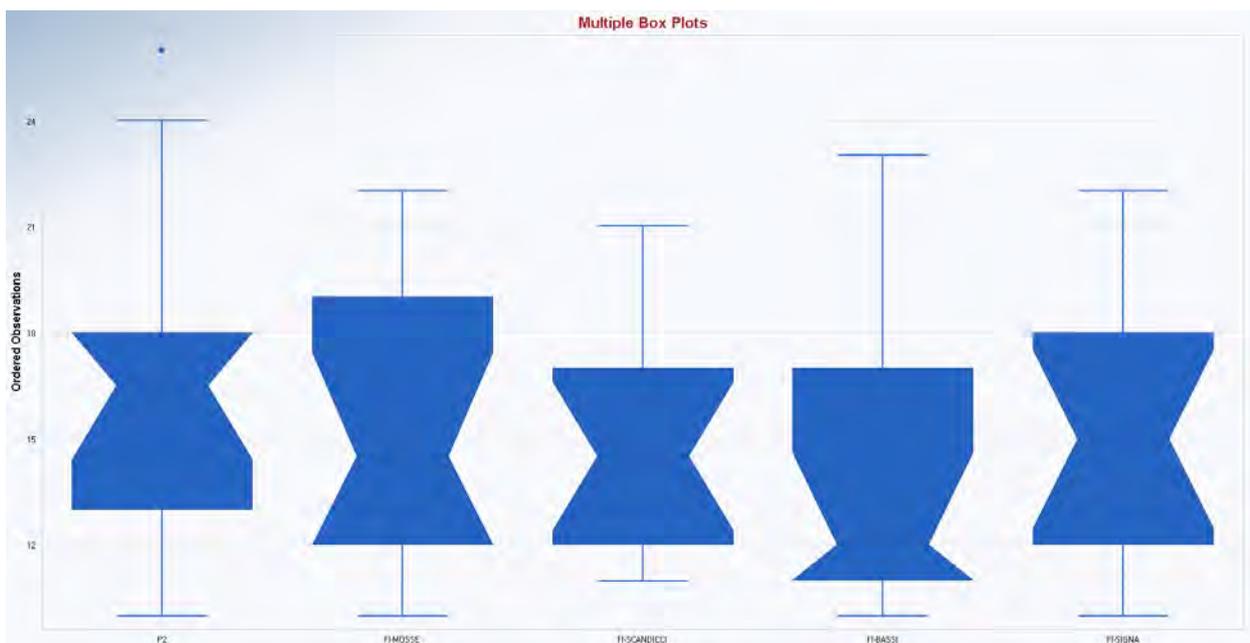


Figura 50. P2 – PM10: Interconfronto tra i vari box-plot.

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	13,00	0	0	50,00	17,38	11,33	3,143	5,930	1,966	6,335	0,652
FI-MOSSE	13,00	1,000	9,000	28,00	15,85	5,383	1,493	4,448	1,006	0,739	0,340
FI-SCANDICCI	14,00	0	9,000	30,00	15,29	5,635	1,506	2,965	1,587	2,534	0,369
FI-BASSI	14,00	0	7,000	28,00	13,86	5,082	1,358	3,706	1,660	4,111	0,367
FI-SIGNA	11,00	3,000	6,000	24,00	15,09	5,907	1,781	5,930	0,375	-0,875	0,391

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	13,00	0	11,20	12,40	13,00	16,00	20,00	20,60	22,60	33,80	46,76
FI-MOSSE	13,00	1,000	11,00	11,40	12,00	15,00	18,00	19,20	22,40	25,00	27,40
FI-SCANDICCI	14,00	0	11,00	11,60	12,00	13,00	16,75	18,60	21,70	24,80	28,96
FI-BASSI	14,00	0	10,00	10,00	10,50	12,50	15,75	16,40	17,70	21,50	26,70
FI-SIGNA	11,00	3,000	10,00	11,00	11,50	14,00	19,50	21,00	24,00	24,00	24,00

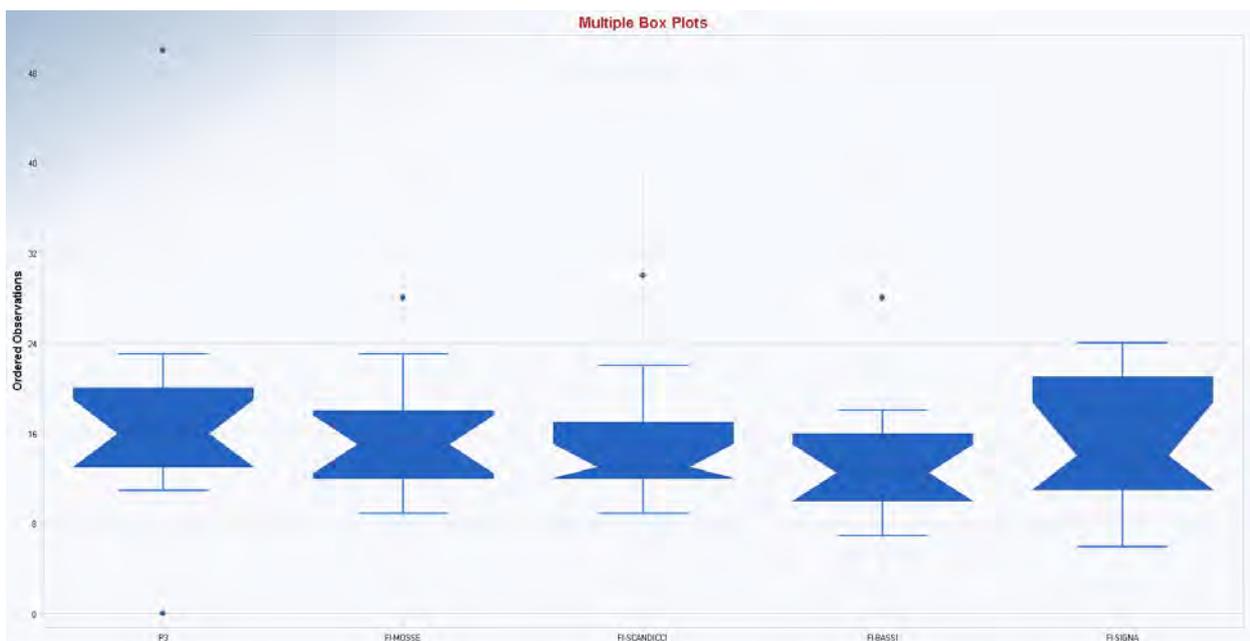


Figura 51. P3 – PM10: interconfronto tra i vari box-plot.



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N° 2 - DAL 26/05/2016 AL 24/06/2016

ALLEGATO 1

Schede di calibrazione e taratura 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 (%)
0a	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

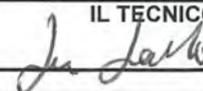
Δ (l/min)	Tolleranza (%)	Errore (%)
-0,01	± 2	-0,03%

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

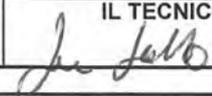
Δ (l/min)	Tolleranza (%)	Errore (%)
0,01	± 2	0,03%

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

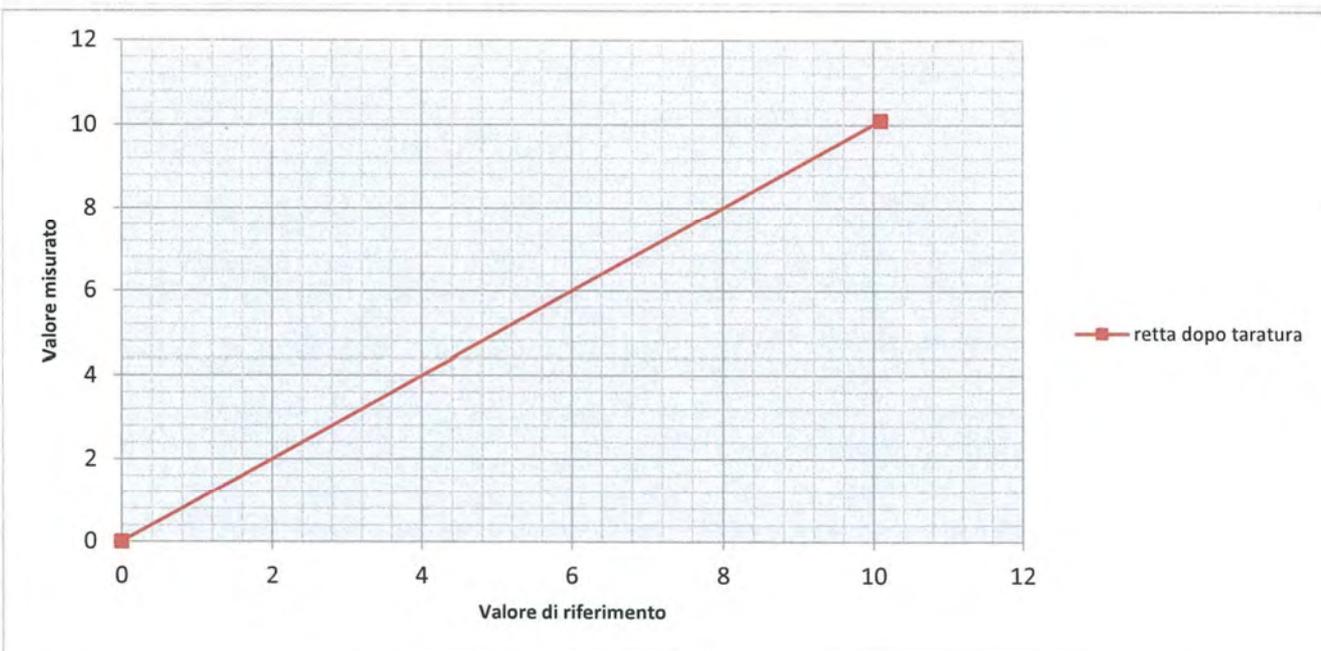
Tecnico

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'

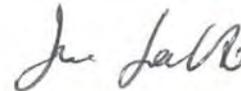
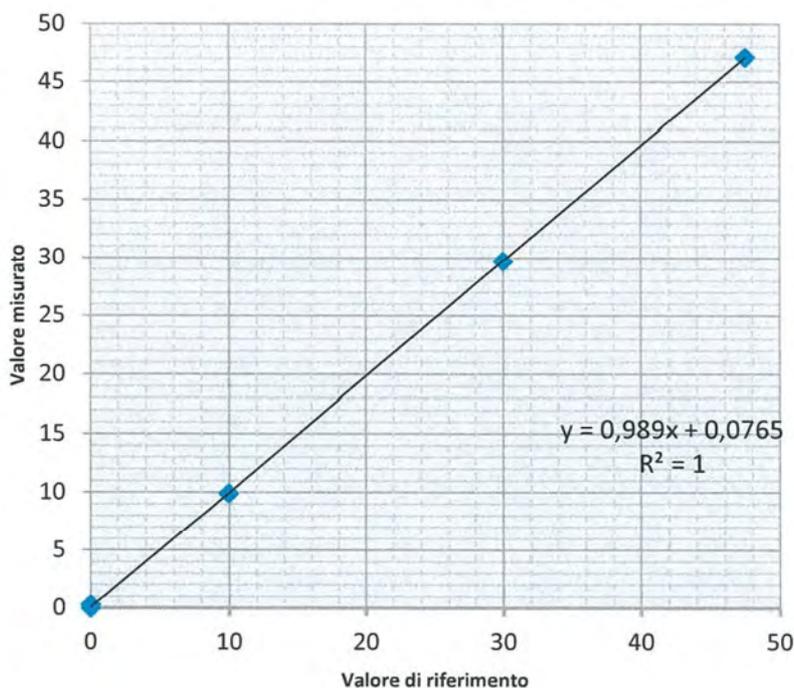
Livello	Valore riferimento	Valore misurato media 3 mis	Residuo delle medie d_c	Rapporto $(d_r)_c$	Esito test $((d_r)_c < 4\%)$
% f.s.	ppm	ppm	ppm	%	
0%	0,0	0,3	0,1	0,3%	Positivo
20%	10,0	9,9	-0,1	-0,3%	Positivo
60%	30,0	29,7	-0,1	-0,1%	Positivo
95%	47,5	47,1	0,1	0,1%	Positivo

Luogo esecuzione taratura
Data
Tecnico
Firma

Sito di installazione

15/04/2016

Lazzaretto Luca


Regressione lineare

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

 Coefficiente angolare **0,987**

 Intercetta **0,169**

 Esito verifica **Lineare**

DATI CLIENTE

Ragione Sociale	Ambiente sc
Riferimento contratto	151000147

DATI ANALIZZATORE

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

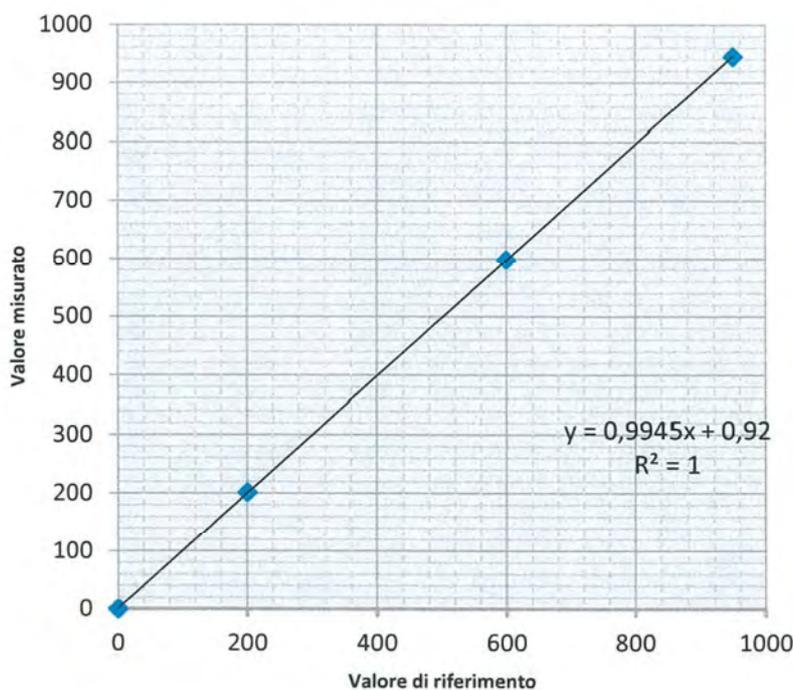
STANDARD DI RIFERIMENTO

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

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

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

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

Regressione lineare


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

DATI CLIENTE

Ragione Sociale Ambiente sc
 Riferimento contratto 151000147

DATI ANALIZZATORE

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

STANDARD DI RIFERIMENTO

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

Incertezza di taratura **0,0**

VERIFICA LINEARITA'

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

Luogo esecuzione taratura

Laboratorio

Data

15/04/2016

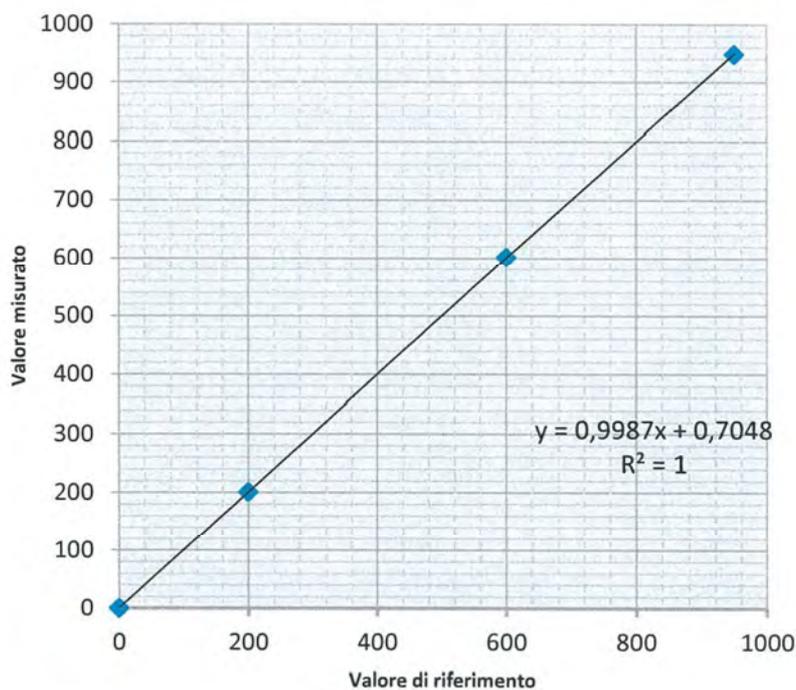
Tecnico

Lazzaretto Luca

Firma



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

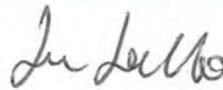
STANDARD DI RIFERIMENTO

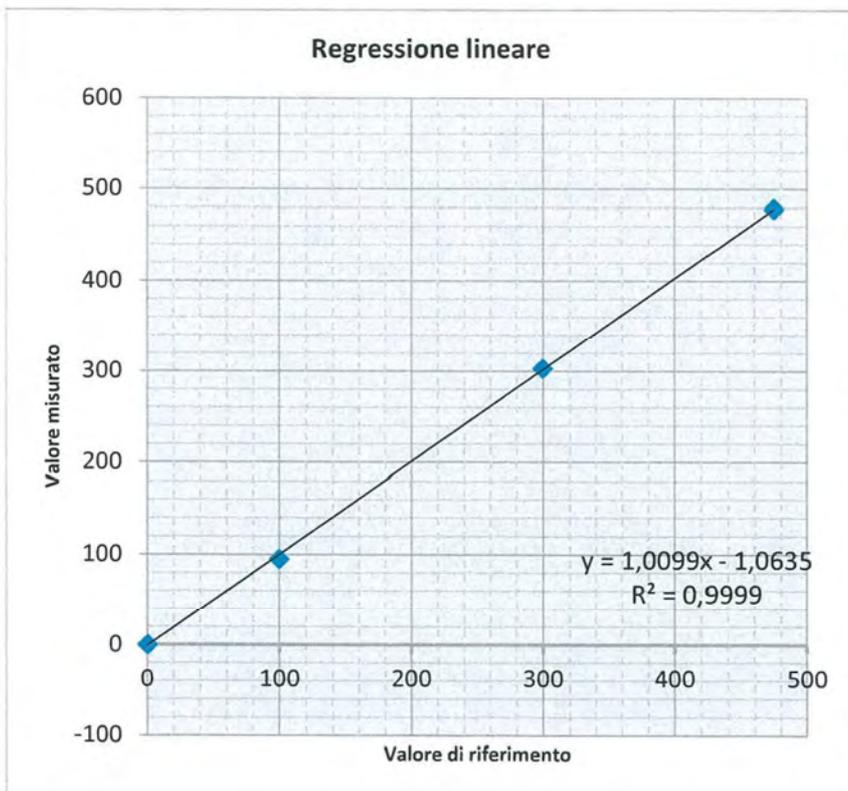
Tipologia	Certificato/Modello	Matricola	I. %	Validità	Valore	U.M.
Miscela di calibrazione	A052214	284558	2	27/08/2016	48,4	ppm
Calibratore	680-681/TE146C	427508356	0,9	18/01/2017	-	n.a.

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 



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
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 261V - 146C
- matricola
serial number AC04253042 - 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-4/07. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Umberto Furlan



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 - 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 C_m	Scostamento medio percentuale %	Scostamento medio percentuale sul fondo scala %	Fattore di copertura utilizzato k	Incertezza di Taratura %
Q_i		Q_c		E	E_{fs}		$U(C_m)$
0,000		0,000					
2,070	3	1,998	0,9652	3,6	0,7	2,00	0,50
5,103	3	5,075	0,9944	0,6	0,3	2,00	0,50
8,132	3	8,157	1,0030	-0,3	-0,2	2,00	0,50

INCERTEZZA

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

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

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

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

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





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



LAT N° 159

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

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 19 Gennaio 2016

- cliente
customer Orion Srl
Via A.Volta, 25b
35030 Veggiano PD

- destinatario
receiver Orion Srl filiale sud
Località Casalanza
81050 Pastorano CE

- richiesta
application Ordine n.154001761

- in data
date 19 Ottobre 2015

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item Flussimetro massico - gestione strumento

- costruttore
manufacturer Tylan - Thermo Electron Corporation

- modello
model Mykrolis FC 260V - 146C

- matricola
serial number AA04253037 - 0427508356

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 11 Gennaio 2016

- data delle misure
date of measurements 18 Gennaio 2016

- registro di laboratorio
laboratory reference R9-29

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

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 159 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95%. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



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



LAT N° 159

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

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 2 di 4
Page 2 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
Certificate of Calibration

Di seguito vengono riportate le seguenti informazioni:

In the following, information is reported about:

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

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

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

CONDIZIONI AMBIENTALI DI TARATURA

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

CONDIZIONI DI TARATURA DELLO STRUMENTO

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

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



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



LAT N° 159

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

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 3 di 4
Page 3 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
Certificate of Calibration

RISULTATI DI TARATURA

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

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

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

$$Q = Q_i \times C$$

Dove:

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

Lo scostamento percentuale E è dato da:

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

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

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

Dove:

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

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 159 - 681
 Certificate of Calibration

Tabella 1
Dati di taratura

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

INCERTEZZA

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

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

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

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

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





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

Centro di Taratura LAT N° 143

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 143

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 143 A052214
Certificate of Calibration

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

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

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

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

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

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

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA 4/02. Usually they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally 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 può essere alterato se subisce trattamenti impropri. Particolarmente da temere è la retrodiffusione di umidità o di ossigeno nella miscela in quanto possono causare il decadimento della concentrazione. Secondo le nostre conoscenze tale decadimento avviene anche per retrodiffusioni di poche ppm di gas. Si noti che la retrodiffusione può avvenire anche quando la pressione nella bombola è molto più elevata dell'utilizzo per cui particolare cura va posta nell'essiccamento e nell'evacuazione di ossigeno dai riduttori e dalle tubazioni in cui fluisce il gas. La velocità di flusso della valvola non produce variazioni nella composizione della miscela verificabili con analizzatori fino a quantità di gas effluente di 5 l/min. Per un corretto utilizzo della miscela assicurarsi sempre che i materiali utilizzati siano compatibili con essa.

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

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



AEROMETROLOGIE

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

Réf : 35122

CHAINE D'ETALONNAGE
CALIBRATION CHAIN
DEBITMETRIE GAZEUSE

CERTIFICAT D'ETALONNAGE CALIBRATION CERTIFICATE

N° D15-29213

DELIVRE A : ORION SRL
ISSUED FOR :

VIA ALESSANDRO VOLTA 25/B

35030 VEGGIANO (PD)

Italie

INSTRUMENT ETALONNE CALIBRATED INSTRUMENT

Désignation : DEBITMETRE
Designation :

Constructeur : TCR TECORA
Manufacturer :

Type : FlowCell MF/FlowCal
Type :

N° Série : MF1303077/1240104FC

Serial number :

N° d'identification : /

Identification number :

Ce certificat comprend : 4 pages
This certificate includes : pages

Date d'émission : 12/11/2015

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
THE HEAD OF LABORATORY

Eric Payoux

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE
ACCREDITED CALIBRATION LABORATORY

ACCREDITATION N° 2-1294
ACCREDITATION N°

Portée d'accréditation disponible sur

Scope is available on

www.cofrac.fr



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

1. OBJET / OBJECT

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

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

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

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

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

3. CONDITIONS D'ETALONNAGE / CALIBRATION CONDITIONS :

Position de l'appareil : Verticale

Position of the equipment to calibrate : Vertical

Prise de pression de référence : Amont

Measurement of the reference pressure : Upstream

Prise de température de référence : Aval

Measurement of the reference temperature : Downstream

Pression relative de l'étalonnage : Pression amont atmosphérique

Relative pressure of the calibration : Upstream pressure atmospheric

Autres observations :

4. RESULTATS / RESULTS

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

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

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

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

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

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

5. LISTE DES ETALONS UTILISES / LIST OF USED STANDARDS

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

6. SYMBOLES UTILISES / USED SYMBOLS

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

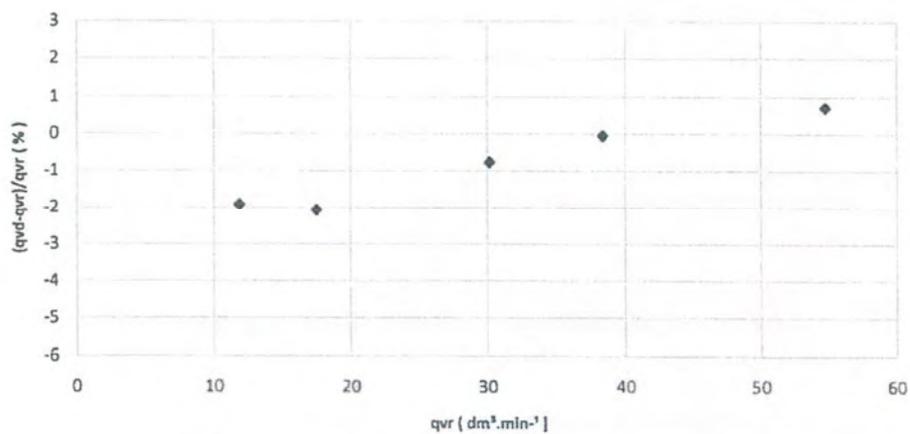
CERTIFICAT D'ETALONNAGE N° D15-29213
 CALIBRATION CERTIFICATE N° D15-29213

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

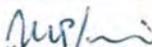
L'incertezza della correzione tiene conto dell'incertezza del campione (comprensiva dell'incertezza¹ del coefficiente di assorbimento α dell'ozono in aria), della stabilità dello strumento in taratura (nell'intervallo di tempo della misura) e dell'incertezza del modello di regressione.

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.

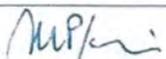
3. RIFERIMENTI

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: BGI DeltaCal S.N. 237 TCR std 43S
Pressione - Pressure: Flowcal 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

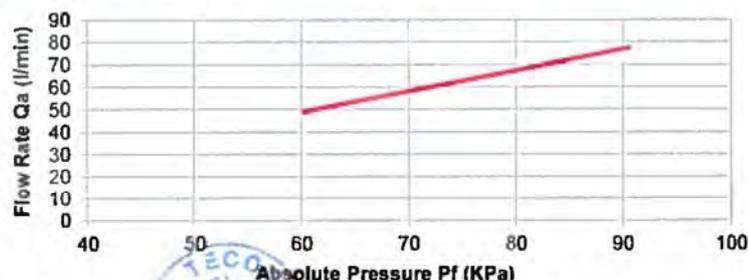
Riferimento	Letture prima della taratura		Letture dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	E max (%)
	99.89	60.03	99.89	60.03			
Pa	99	59.83	99.8	60.17	0.14	± 0.5 KPa	0.14
Pf	99.4	59.3	99.87	60.3	0.27	± 0.5 KPa	0.26

Verifica misura del Flusso - Flow rate Measure Verifying

Flusso di Taratura - Reference Flow rate: 1 mc/h o 2.3 mc/h (per mod. HV) ± 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	Lettura prima della taratura	Lettura 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

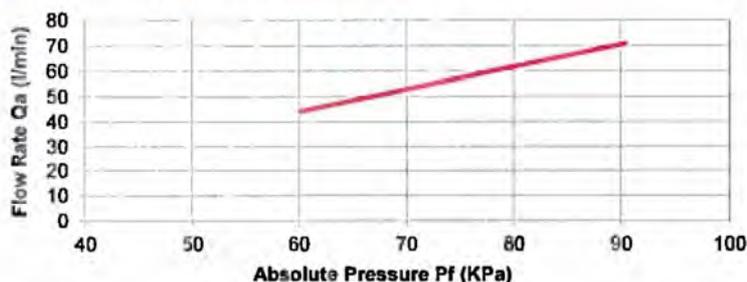
Riferimento	Lettura prima della taratura		Lettura dopo taratura		Dmax (Kpa)	Accett. Accept.	E max (%)
	100.28	60.83	100.28	60.83			
Pa	100.28	60.53	100.28	60.84	0.01	± 0.5 KPa	0.01
Pf	100.27	60.36	100.27	60.86	0.03	± 0.5 KPa	0.03

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		
2° lett.	38.72	38.91		
3° lett.	38.66	38.82		
Media	38.67	38.86		± 2 %

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 [timestamp]	REF actflow [lt/min]	DUT actflow [lt/min]	errore [E%]	REF stdflow [lt/min]	DUT stdflow [lt/min]	errore [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° 2 - DAL 26/05/2016 AL 24/06/2016

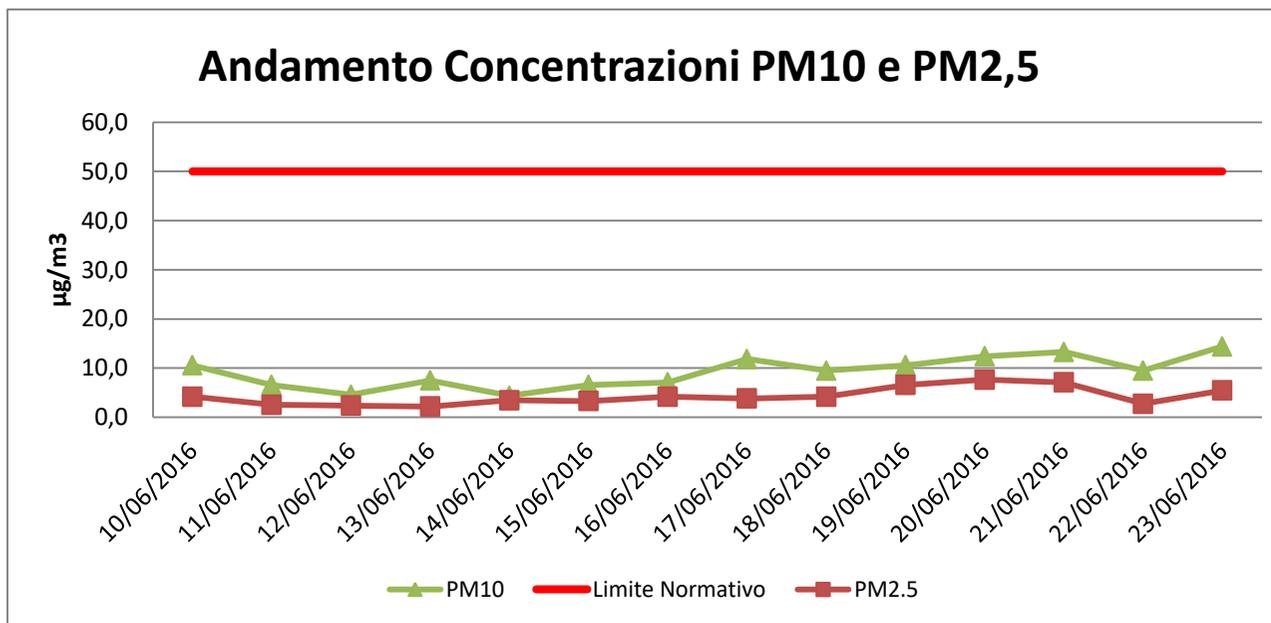
ALLEGATO 2

Dati analitici e rapporti di prova

ALLEGATO II
PUNTODI MONITORAGGIO P1

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
10/06/2016	10,6
11/06/2016	6,6
12/06/2016	4,6
13/06/2016	7,5
14/06/2016	4,4
15/06/2016	6,6
16/06/2016	7,1
17/06/2016	11,8
18/06/2016	9,5
19/06/2016	10,6
20/06/2016	12,4
21/06/2016	13,3
22/06/2016	9,5
23/06/2016	14,4

DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
10/06/2016	4,2
11/06/2016	2,5
12/06/2016	2,4
13/06/2016	2,2
14/06/2016	3,5
15/06/2016	3,3
16/06/2016	4,2
17/06/2016	3,8
18/06/2016	4,2
19/06/2016	6,6
20/06/2016	7,6
21/06/2016	7,1
22/06/2016	2,7
23/06/2016	5,5



Carrara, 14 dicembre 2016

Rapporto di Prova N. 04423 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**

Sigla Campione Attribuita 04423/2016

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 10/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

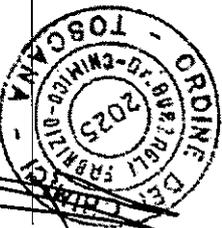
Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,58					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,23					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04424 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**

Sigla Campione Attribuita 04424/2016

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 11/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova: non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,5					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,14					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel: +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04425 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**Sigla Campione Attribuita **04425/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencanti Michele**Data Esecuzione del Prelievo **12/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,5					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,13					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinna, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04426 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**

Sigla Campione Attribuita **04426/2016**

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta **2**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo **13/06/2016**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**

Data di Accettazione Campione **05/08/2016**

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,5					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,12					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04427 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering SrlVia del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**Sigla Campione Attribuita **04427/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **14/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,5					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,19					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04428 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**

Sigla Campione Attribuita 04428/2016

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 15/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

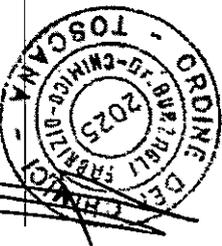
Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,5					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,18					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chirm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04429 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

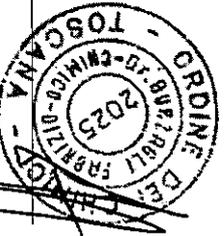
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)** Sigla Campione Attribuita **04429/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancantini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **16/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,5					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,23					

Giudizio di analisi

Responsabile Laboratorio
Dott. Chlm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana



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 Frassinà, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04430 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

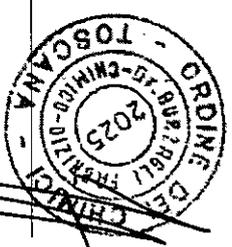
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**
 Sigla Campione Attribuita **04430/2016**
 Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**
 Quantità di Campione pervenuta **2**
 Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**
 Data Esecuzione del Prelievo **17/06/2016**
 Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**
 Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
 Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**
 Temperatura di accettazione (°C): **25**
 Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,65					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,21					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chlm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016

Rapporto di Prova N. 04431 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl**Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)**

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**Sigla Campione Attribuita **04431/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **18/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

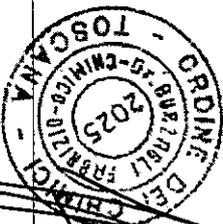
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,52					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,23					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chlm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04432 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)** Sigla Campione Attribuita **04432/2016**
 Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
 Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **19/06/2016**
 Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
 Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,58					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,36					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chirn. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04433 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

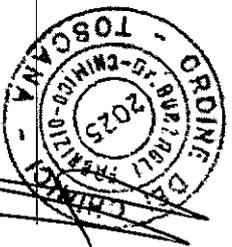
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)** Sigla Campione Attribuita **04433/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **20/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,68					
PM2.5	UNI EN 12341:2014	mg	0,42					

Giudizio di analisi

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



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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04434 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

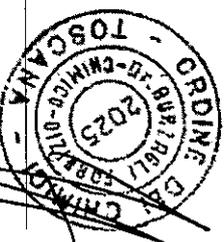
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)** Sigla Campione Attribuita **04434/2016**
 Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
 Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **21/06/2016**
 Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
 Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,73					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,39					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04435 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**

Sigla Campione Attribuita 04435/2016

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 22/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure
Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,52					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,15					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici

della Toscana



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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016

Rapporto di Prova N. 04436 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

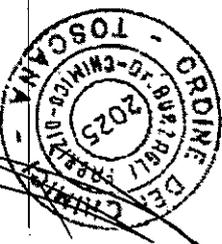
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P1)**Sigla Campione Attribuita **04436/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **23/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/09/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,79					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,3					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

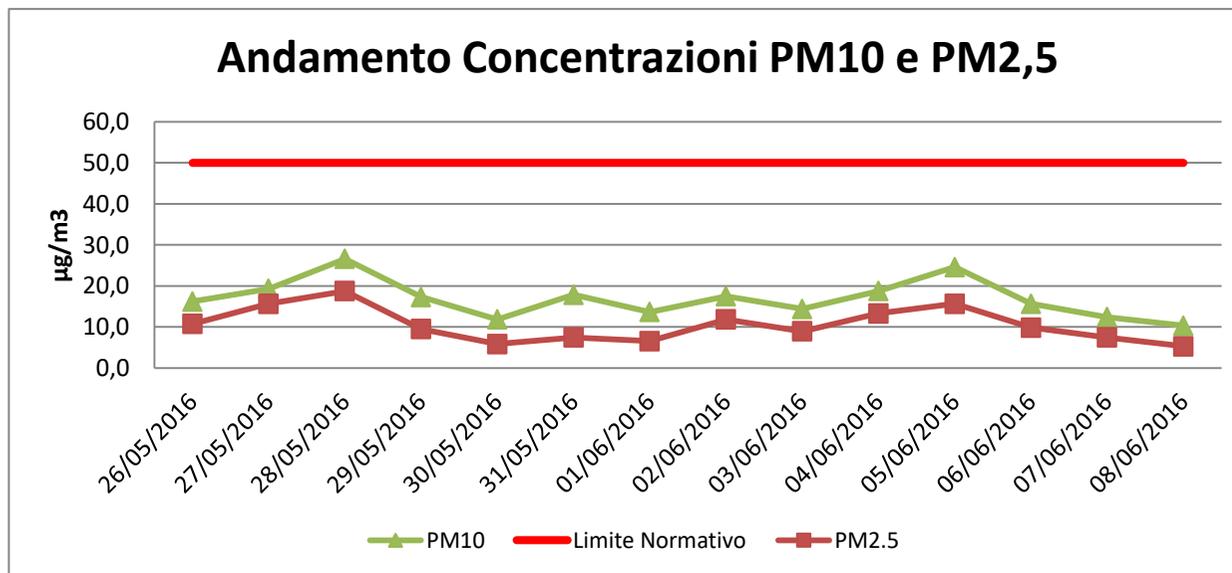
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente s.c. Via Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel: +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ALLEGATO II
PUNTO DI MONITORAGGIO P2

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
26/05/2016	16,2
27/05/2016	19,3
28/05/2016	26,6
29/05/2016	17,3
30/05/2016	11,8
31/05/2016	17,8
01/06/2016	13,7
02/06/2016	17,5
03/06/2016	14,4
04/06/2016	18,8
05/06/2016	24,6
06/06/2016	15,7
07/06/2016	12,4
08/06/2016	10,3

DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
26/05/2016	10,7
27/05/2016	15,7
28/05/2016	18,8
29/05/2016	9,5
30/05/2016	5,8
31/05/2016	7,5
01/06/2016	6,6
02/06/2016	11,8
03/06/2016	8,9
04/06/2016	13,3
05/06/2016	15,7
06/06/2016	9,8
07/06/2016	7,5
08/06/2016	5,3



Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04380 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)**

Sigla Campione Attribuita 04380/2016

Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele

Data Esecuzione del Prelievo 26/05/2016

Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001

Temperatura di accettazione (°C): 25

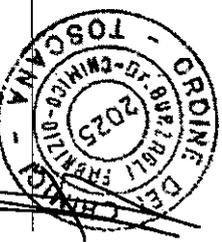
Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,89					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,59					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04381 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering SrlVia del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)**

Sigla Campione Attribuita 04381/2016

Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele

Data Esecuzione del Prelievo 27/05/2016

Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001

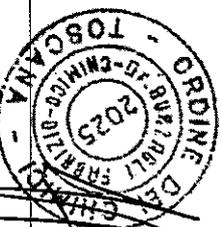
Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,06					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,86					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04382 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

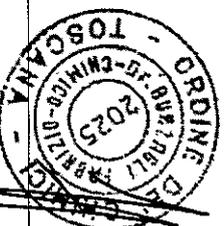
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)** Sigla Campione Attribuita 04382/2016
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze Quantità di Campione pervenuta 2
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele Data Esecuzione del Prelievo 28/05/2016
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016 Data di Accettazione Campione 05/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001 Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,46					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	1,03					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04383 / 2016

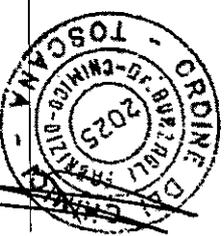
Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (FP2)**
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001
Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,95					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,52					

Giudizio di analisi

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



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 Frassinna, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04384 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (P2)	Sigla Campione Attribuita	04384/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	2
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	30/05/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,65					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,32					

Giudizio di analisiResponsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04385 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

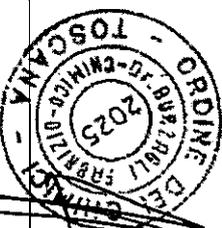
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)** Sigla Campione Attribuita **04385/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
Tecnicci Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercatini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **31/05/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,98					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,41					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dot. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinà, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04386 / 2016

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (P2)	Sigla Campione Attribuita	04386/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	2
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	01/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

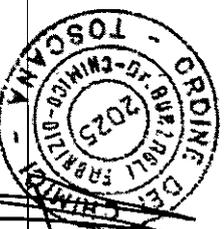
Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,75					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,36					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chlm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04387 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)**

Sigla Campione Attribuita 04387/2016

Silo/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 02/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,96					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,65					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04388 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)**

Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarni Michele

Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016

Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001

Sigla Campione Attribuita 04388/2016
Quantità di Campione pervenuta 2
Data Esecuzione del Prelievo 03/08/2016
Data di Accettazione Campione 05/08/2016
Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,79					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,49					

Giudizio di analisi

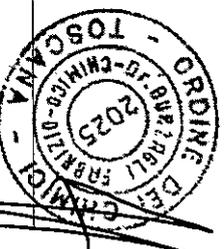
--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici

della Toscana



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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04389 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)**Sigla Campione Attribuita **04389/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercanini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **04/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,03					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,73					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04390 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

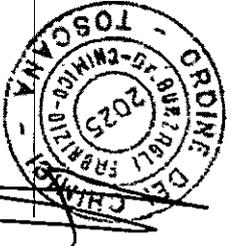
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)**
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze
Tecniche Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001
Temperature di accettazione (°C): 25
Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,35					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,86					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana



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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04391 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

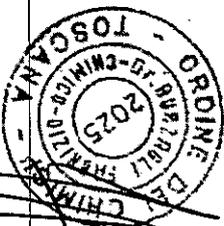
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (PZ)**Sigla Campione Attribuita **04391/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **06/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,86					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,54					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinà, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04392 / 2016AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering SrlVia del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

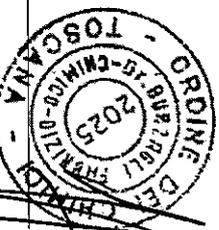
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P2)**Sigla Campione Attribuita **04392/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **07/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,68					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,41					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04393 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag: 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (PZ)**

Sigla Campione Attribuita **04393/2016**

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta **2**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo **08/06/2016**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Data di Accettazione Campione **05/08/2016**

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,57					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,29					

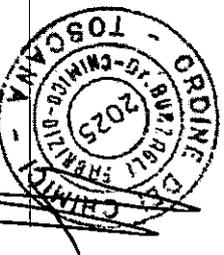
Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 – Ordine dei Chimici

della Toscana



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.

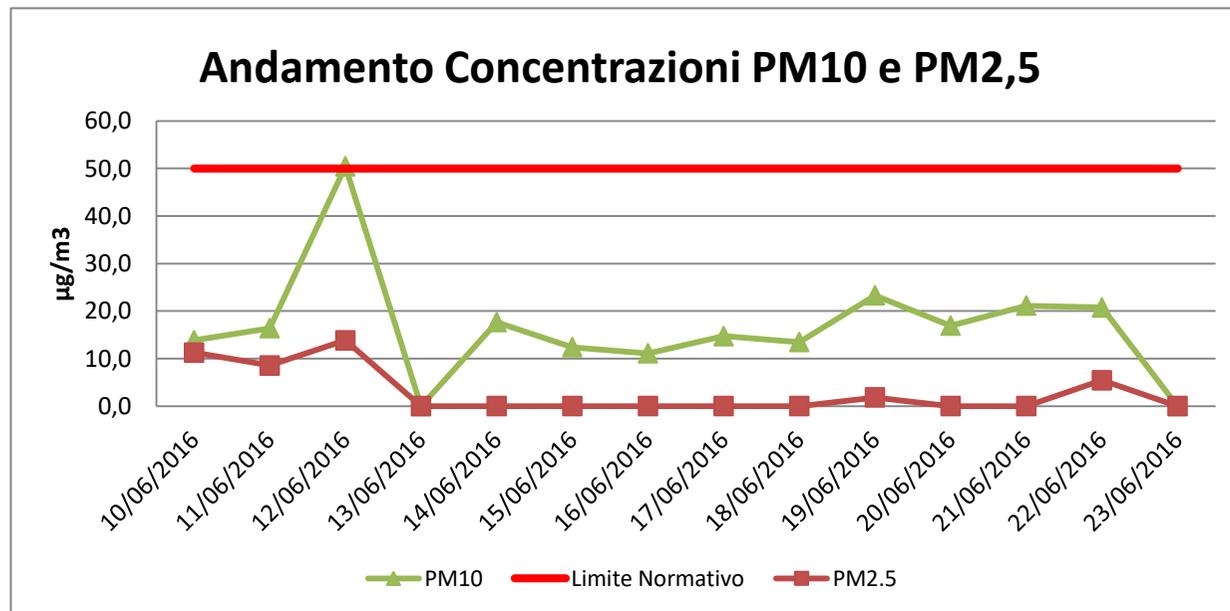
ambiente s.c.

Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ALLEGATO II
PUNTO DI MONITORAGGIO P3

DATA PRELIEVO	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
10/06/2016	13,8
11/06/2016	16,4
12/06/2016	50,4
13/06/2016	< lim ril
14/06/2016	17,7
15/06/2016	12,4
16/06/2016	11,1
17/06/2016	14,7
18/06/2016	13,5
19/06/2016	23,3
20/06/2016	16,9
21/06/2016	21,1
22/06/2016	20,8
23/06/2016	nd

DATA PRELIEVO	PM2,5
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
10/06/2016	11,3
11/06/2016	8,6
12/06/2016	13,8
13/06/2016	< lim ril
14/06/2016	< lim ril
15/06/2016	< lim ril
16/06/2016	< lim ril
17/06/2016	< lim ril
18/06/2016	< lim ril
19/06/2016	1,8
20/06/2016	< lim ril
21/06/2016	< lim ril
22/06/2016	5,5
23/06/2016	nd



Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04361 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

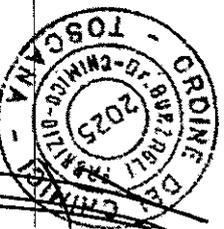
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,76					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,62					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 865624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04362 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)** Sigla Campione Attribuita 04362/2016
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze Quantità di Campione pervenuta 2
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele Data Esecuzione del Prelievo 11/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016 Data di Accettazione Campione 05/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001 Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,90					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,47					

Giudizio di analisi

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



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04363 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering SrlVia del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)**Sigla Campione Attribuita **04363/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecniche Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **12/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/09/2016 al 09/09/2016**Data di Accettazione Campione **05/09/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	2,77					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,76					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici

della Toscana



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 Frassinà, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016

Rapporto di Prova N. 04364 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

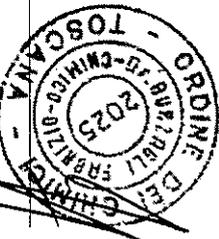
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)**Sigla Campione Attribuita **04364/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **13/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,5					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04365 / 2016

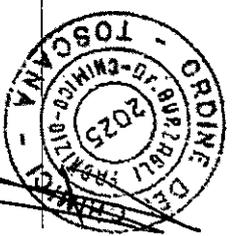
Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)** Sigla Campione Attribuita **04365/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **14/08/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,97					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dot. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana



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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04366 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag: 1 di 1

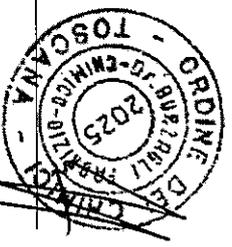
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)** Sigla Campione Attribuita **04366/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancanini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **15/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova: non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,68					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

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



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016

Rapporto di Prova N. 04367 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)**

Sigla Campione Attribuita **04367/2016**

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta **2**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo **16/06/2016**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Data di Accettazione Campione **05/08/2016**

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): **25**

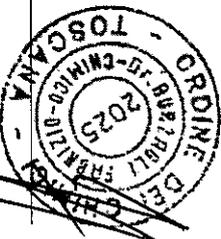
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,61					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana



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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04368 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)**

Sigla Campione Attribuita 04368/2016

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 17/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

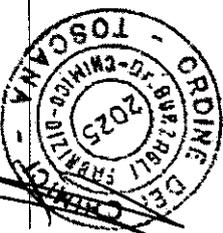
Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,81					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04369 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

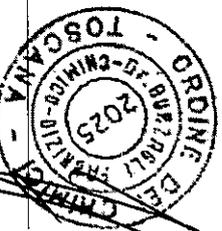
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)** Sigla Campione Attribuita **04369/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **18/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,74					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

--

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

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04370 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (P3)	Sigla Campione Attribuita	04370/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	2
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	19/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,28					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,10					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04371 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering SrlVia del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)**Sigla Campione Attribuita **04371/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **2**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **20/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 09/09/2016 al 09/09/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

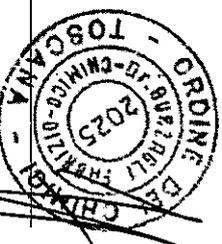
Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,93					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04372 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)** Sigla Campione Attribuita 04372/2016

Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze Quantità di Campione pervenuta 2

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele Data Esecuzione del Prelievo 21/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016 Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001 Temperatura di accettazione (°C): 25

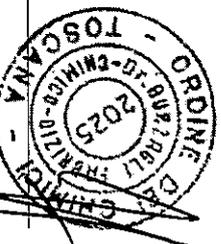
Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,16					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	< 0,1					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04373 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

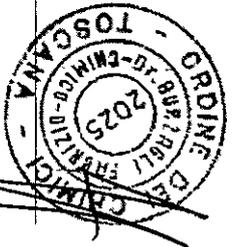
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (P3)** Sigla Campione Attribuita **04373/2016**
Stiv./Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **2**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **22/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,14					
PM2,5	UNI EN 12341:2014	mg	0,30					

Giudizio di analisi

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.

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chlm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04374 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (P3)	Sigla Campione Attribuita	04374/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	2
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	23/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova, non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM2.5	UNI EN 12341:2014	mg	0,33					

Giudizio di analisi

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



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 Frassinna, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ALLEGATO II

POSTAZIONE 2

SEZIONE A

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
10/06/2016	1	18,8	1,8	10,1	45,3	57,6	1,3	0,8	10,6	0,8	1,1	0,5	0,4		
	2	21,1	1,9	8,8	43,1	53,9	1,3	1,1	10,0	0,9	1,2	0,6	0,2		
	3	40,4	1,7	7,0	24,0	32,2	1,3	1,0	9,1	0,9	1,2	0,6	0,3		
	4	39,3	2,1	9,7	24,3	35,1	1,4	0,8	8,6	2,2	1,4	0,6	0,6		
	5	37,2	2,1	nd	nd	nd	nd	0,9	8,6	1,9	1,2	0,6	0,4		
	6	23,9	2,5	8,2	47,3	56,9	1,2	0,9	9,0	1,0	1,2	0,6	0,5		
	7	21,1	2,6	10,9	55,9	70,2	1,3	1,0	9,6	0,9	1,2	0,6	0,5		
	8	14,1	2,9	16,6	50,3	73,7	1,5	0,7	10,1	0,7	1,2	0,5	0,4	27,0	0,9
	9	18,1	2,9	25,0	62,9	98,3	1,6	2,0	11,5	0,8	1,0	0,5	0,3	26,9	1,1
	10	35,0	2,9	23,1	62,0	93,9	1,5	1,0	9,3	1,2	2,0	0,8	0,7	28,6	1,0
	11	65,0	2,6	10,6	32,4	45,8	1,4	1,6	11,0	1,3	1,7	0,8	0,6	31,7	1,1
	12	74,9	2,1	10,9	27,0	39,9	1,5	0,9	10,6	0,8	1,4	0,6	0,5	36,1	1,1
	13	81,2	1,8	10,8	18,8	31,2	1,7	1,7	11,0	1,2	2,4	1,1	0,9	41,6	1,2
	14	83,4	2,3	9,9	18,0	29,2	1,6	1,6	10,2	1,1	2,5	1,1	1,1	49,1	1,3
	15	84,8	2,8	8,4	15,1	24,4	1,6	1,9	9,5	1,3	2,1	1,0	1,3	57,1	1,4
	16	84,7	2,2	8,1	14,9	24,2	1,6	1,3	9,1	1,1	1,4	0,6	1,1	65,9	1,5
	17	90,2	2,5	7,3	11,6	20,0	1,7	1,3	9,4	0,9	1,3	0,6	1,1	74,9	1,4
	18	91,4	2,3	8,1	16,4	25,6	1,6	1,8	11,0	1,2	1,3	0,6	1,1	81,9	1,5
	19	80,5	2,0	8,3	24,6	34,2	1,4	1,7	11,4	1,1	0,9	0,4	0,8	83,9	1,5
	20	61,9	2,1	6,5	28,2	35,6	1,3	2,0	13,0	1,8	2,6	1,2	1,1	82,3	1,6
	21	49,0	2,1	9,9	35,3	47,3	1,3	1,8	13,5	2,2	4,5	2,2	1,7	78,2	1,7
	22	38,7	2,0	10,5	51,9	64,0	1,2	1,1	14,2	1,0	1,5	0,7	0,6	72,6	1,6
	23	24,9	2,0	8,5	57,7	68,2	1,2	0,9	15,0	0,9	1,1	0,5	0,4	65,2	1,5
	24	22,5	1,7	9,9	60,8	73,0	1,2	1,7	14,7	1,1	1,0	0,5	0,4	57,4	1,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
11/06/2016	1	16,7	2,1	11,3	63,5	77,2	1,2	1,4	14,2	1,0	1,1	0,6	0,4	48,2	1,5
	2	9,2	2,1	13,0	83,4	100,8	1,2	1,5	15,1	1,1	1,2	0,6	0,4	37,9	1,5
	3	10,7	2,2	22,6	111,4	142,4	1,3	0,9	15,9	0,8	1,1	0,5	0,4	29,2	1,4
	4	5,0	2,5	nd	nd	nd	nd	1,3	14,9	0,9	1,0	0,5	0,4	22,1	1,3
	5	5,9	2,5	36,3	92,3	144,3	1,6	1,5	15,5	0,9	1,0	0,5	0,3	16,7	1,3
	6	7,9	2,8	26,4	77,2	114,2	1,5	1,2	15,0	0,7	0,8	0,4	0,4	12,8	1,3
	7	5,1	2,7	34,9	58,7	110,2	1,9	1,2	14,5	0,7	0,8	0,4	0,5	10,4	1,3
	8	7,0	2,7	39,0	67,9	125,8	1,9	1,0	15,3	0,7	0,8	0,4	0,5	8,4	1,3
	9	17,2	2,9	30,0	52,3	95,4	1,8	1,0	16,1	0,7	1,0	0,4	0,4	8,5	1,2
	10	35,9	2,7	11,7	33,6	48,8	1,5	2,1	12,6	1,0	1,3	0,6	0,4	11,8	1,3
	11	62,6	2,4	10,4	24,5	37,1	1,5	1,8	15,9	1,6	1,4	0,7	0,5	18,3	1,4
	12	75,2	1,9	8,6	18,2	28,6	1,6	1,7	13,7	1,1	1,3	0,6	0,5	27,1	1,4
	13	83,6	2,0	10,4	22,4	34,5	1,5	1,8	12,8	1,1	1,4	0,7	0,8	36,8	1,5
	14	89,6	1,8	10,2	18,4	30,6	1,7	1,3	13,5	0,8	1,1	0,5	0,8	47,0	1,5
	15	83,2	1,9	6,8	11,4	19,0	1,7	2,1	14,1	1,0	0,9	0,4	0,8	56,8	1,6
	16	83,3	2,0	6,4	8,5	15,8	1,9	1,2	15,9	0,9	0,9	0,4	0,7	66,3	1,6
	17	82,9	1,6	11,0	15,0	27,6	1,8	2,1	19,6	1,2	1,0	0,5	0,9	74,5	1,8
	18	75,0	1,6	8,9	13,3	23,8	1,8	1,9	20,0	1,3	1,0	0,5	1,1	79,4	1,7
	19	69,7	1,6	6,2	14,0	21,0	1,5	1,4	21,7	1,4	1,8	0,8	1,2	80,3	1,7
	20	51,7	1,6	7,1	33,2	41,8	1,3	2,0	19,8	2,0	2,2	1,0	1,1	77,3	1,7
	21	27,9	1,4	7,5	41,8	51,6	1,2	1,3	21,2	1,8	1,9	0,8	1,0	70,4	1,7
	22	17,2	1,6	11,7	101,6	116,1	1,1	2,2	20,5	1,4	1,4	0,7	0,7	61,3	1,8
	23	17,6	1,6	10,6	79,3	92,6	1,2	1,6	22,2	1,1	1,1	0,6	0,5	53,1	1,7
	24	27,0	1,3	7,6	56,7	66,1	1,2	1,3	23,5	0,9	1,0	0,5	0,4	46,1	1,7

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
12/06/2016	1	15,0	0,9	7,9	61,0	70,3	1,2	1,1	22,5	0,9	1,1	0,5	0,4	37,6	1,6
	2	16,8	0,9	9,4	61,7	72,9	1,2	1,7	21,7	1,0	1,1	0,6	0,4	30,3	1,6
	3	18,5	0,9	nd	nd	nd	nd	1,6	20,1	0,9	1,0	0,5	0,4	23,9	1,6
	4	37,5	1,0	7,1	26,0	34,3	1,3	1,2	20,3	0,8	0,9	0,4	0,4	22,2	1,5
	5	32,3	1,0	7,0	30,7	39,0	1,3	0,9	18,8	0,8	0,9	0,4	0,4	22,7	1,5
	6	21,6	1,4	7,3	41,0	49,8	1,2	1,3	17,4	0,7	0,8	0,4	0,4	23,3	1,3
	7	12,8	1,6	11,2	53,4	67,6	1,3	1,3	15,8	0,8	0,9	0,4	0,5	22,7	1,3
	8	8,8	1,9	25,8	62,4	100,4	1,6	1,3	15,8	0,8	1,1	0,5	0,3	20,4	1,3
	9	10,0	1,8	54,6	69,9	151,3	2,2	2,9	15,4	1,2	1,4	0,7	0,4	19,8	1,5
	10	23,0	1,8	27,4	58,7	98,5	1,7	1,5	15,2	1,2	1,7	0,8	0,6	20,6	1,5
	11	52,0	1,4	12,2	41,7	58,0	1,4	1,4	12,7	1,1	0,4	0,2	0,5	24,8	1,5
	12	66,3	1,5	13,5	42,7	60,2	1,4	2,0	15,3	0,7	0,4	0,2	0,5	28,4	1,6
	13	81,5	1,5	9,0	24,1	34,9	1,5	1,3	9,8	0,6	0,4	0,2	0,3	34,5	1,6
	14	89,6	1,6	12,4	24,9	40,4	1,6	1,9	7,7	0,7	0,7	0,3	0,5	43,0	1,7
	15	91,5	1,9	7,4	14,1	22,7	1,6	1,3	8,0	0,7	0,4	0,2	0,5	52,8	1,7
	16	94,2	1,8	8,2	16,2	25,8	1,6	1,0	8,7	0,9	0,4	0,2	0,5	63,5	1,7
	17	91,8	1,5	6,8	14,2	22,1	1,6	1,2	8,9	0,7	0,4	0,2	0,6	73,7	1,4
	18	86,6	1,6	6,5	15,5	23,0	1,5	2,0	9,3	0,6	0,4	0,2	0,6	81,7	1,5
	19	78,4	1,3	8,6	23,0	33,3	1,4	1,8	9,9	0,9	0,5	0,2	0,6	85,0	1,6
	20	67,2	1,2	8,5	31,9	41,4	1,3	1,1	9,6	0,7	0,6	0,2	0,6	85,1	1,5
	21	30,0	1,4	12,3	95,0	110,5	1,2	1,6	9,6	0,7	0,5	0,2	0,5	78,7	1,5
	22	8,1	1,5	24,2	127,4	162,1	1,3	1,0	8,9	0,7	0,5	0,2	0,5	68,5	1,4
	23	4,8	1,5	33,9	128,1	177,4	1,4	1,4	8,8	1,2	0,6	0,3	0,4	57,6	1,4
	24	5,0	1,6	36,1	124,8	177,0	1,4	1,1	10,3	0,7	0,5	0,2	0,5	46,5	1,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
13/06/2016	1	4,9	1,5	25,7	89,4	126,0	1,4	1,3	9,2	1,4	0,6	0,3	0,5	35,6	1,4
	2	5,4	1,8	nd	nd	nd	nd	1,2	9,7	1,3	0,6	0,3	0,5	25,5	1,3
	3	6,3	2,2	35,0	73,0	123,9	1,7	0,9	9,8	0,9	1,3	0,6	0,5	16,5	1,2
	4	5,2	2,4	58,6	72,5	159,5	2,2	1,3	9,8	0,7	2,9	1,4	0,7	8,7	1,2
	5	5,1	2,4	55,5	88,1	170,4	1,9	0,8	9,8	0,6	3,2	1,4	1,5	5,6	1,1
	6	5,2	2,7	55,1	73,7	155,4	2,1	1,3	9,8	0,7	3,5	1,7	2,0	5,2	1,2
	7	5,0	2,7	65,2	60,5	157,7	2,6	1,1	10,4	1,1	3,5	1,7	2,5	5,3	1,1
	8	5,5	2,8	94,7	62,8	206,3	3,3	1,8	11,2	0,6	2,8	1,4	1,9	5,3	1,2
	9	5,8	3,1	107,9	62,7	226,5	3,6	1,2	10,5	0,6	1,8	0,8	0,3	5,4	1,2
	10	8,3	3,2	66,5	73,3	174,0	2,4	1,3	11,9	0,7	1,4	0,6	0,2	5,8	1,2
	11	29,0	2,5	22,3	64,4	96,0	1,5	1,7	12,8	0,9	1,0	0,5	0,3	8,6	1,3
	12	53,2	1,8	14,0	54,5	73,1	1,3	2,1	11,2	1,2	0,7	0,4	0,3	14,6	1,4
	13	80,2	1,7	8,2	29,2	39,4	1,3	2,0	9,9	1,0	0,5	0,2	0,4	24,0	1,6
	14	97,7	1,4	6,6	19,3	26,8	1,4	1,4	11,3	1,2	2,3	1,0	1,3	35,6	1,6
	15	102,5	1,2	8,9	22,5	33,3	1,5	2,0	11,7	1,1	1,5	0,7	0,9	47,8	1,7
	16	99,5	1,1	9,2	21,4	32,3	1,5	2,3	11,4	1,4	2,2	1,0	1,3	59,5	1,8
	17	96,3	0,9	9,8	22,6	34,0	1,5	2,6	10,2	1,6	1,8	0,9	1,4	70,8	1,9
	18	93,9	0,9	6,8	19,0	26,8	1,4	2,3	11,4	1,6	2,0	0,9	1,8	81,5	2,1
	19	81,3	0,8	7,7	27,9	36,9	1,3	2,9	20,4	1,8	2,6	1,3	1,9	88,1	2,2
	20	68,4	0,7	8,0	34,6	44,0	1,3	2,4	17,0	2,5	2,2	1,1	1,3	90,0	2,3
	21	35,3	0,7	9,9	48,5	60,9	1,3	1,4	15,5	1,8	2,4	1,1	1,2	84,4	2,2
	22	17,7	0,7	8,4	76,9	87,5	1,1	2,2	16,2	1,5	2,1	1,0	0,9	74,4	2,3
	23	12,3	0,8	7,9	89,4	99,1	1,1	1,6	20,8	1,4	1,8	0,9	0,7	63,1	2,2
	24	12,1	1,0	9,7	98,0	109,2	1,1	0,9	22,0	1,1	1,6	0,7	0,6	52,2	2,0

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		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
14/06/2016	1	11,4	1,4	nd	nd	nd	nd	1,0	20,4	1,1	1,5	0,6	0,6	41,5	1,8
	2	15,3	1,9	12,4	99,4	115,1	1,2	0,8	19,1	0,9	1,4	0,6	0,5	31,7	1,6
	3	11,3	1,8	9,7	65,4	77,4	1,2	1,5	16,6	1,0	1,2	0,6	0,4	23,0	1,5
	4	8,3	2,1	9,1	57,5	68,7	1,2	0,8	16,0	0,8	1,2	0,5	0,4	15,5	1,3
	5	6,8	2,3	12,9	51,4	68,6	1,3	1,3	15,0	0,9	1,1	0,6	0,4	11,9	1,3
	6	5,7	2,5	11,9	46,7	62,8	1,3	0,8	14,1	0,8	1,4	0,6	0,4	10,4	1,1
	7	4,9	2,5	26,5	62,8	99,8	1,6	1,3	14,1	0,8	1,2	0,6	0,6	9,5	1,1
	8	4,8	2,8	53,1	58,9	138,6	2,4	1,4	14,7	0,8	1,1	0,5	0,7	8,6	1,1
	9	6,8	2,8	58,4	61,5	149,0	2,4	2,8	15,1	1,4	2,1	1,1	0,6	8,0	1,3
	10	16,6	2,8	48,4	72,4	144,6	2,0	1,8	11,7	2,1	3,7	1,8	1,2	8,1	1,5
	11	35,8	2,4	27,3	84,4	123,5	1,5	1,1	8,8	1,4	2,7	1,2	0,9	11,2	1,4
	12	55,0	1,8	18,1	73,1	97,6	1,3	1,9	11,6	0,9	1,5	0,7	0,7	17,0	1,6
	13	67,5	1,6	11,4	46,1	61,0	1,3	1,7	10,3	1,4	2,8	1,3	1,4	24,6	1,6
	14	80,3	1,4	12,3	47,0	62,4	1,3	2,0	11,2	1,2	2,1	1,0	1,2	33,9	1,7
	15	92,2	1,2	6,9	27,9	35,9	1,3	2,2	11,3	1,3	1,7	0,8	1,2	44,9	1,9
	16	100,8	1,1	9,1	32,6	43,6	1,3	1,8	11,6	1,3	1,5	0,7	1,4	56,9	1,9
	17	92,5	0,9	8,4	22,3	32,3	1,4	2,1	11,3	1,5	1,5	0,7	1,6	67,6	1,8
	18	85,8	0,9	10,1	24,3	35,7	1,5	2,6	13,1	1,3	1,3	0,6	1,8	76,2	1,9
	19	73,9	0,8	6,2	18,9	26,1	1,4	1,7	27,1	1,5	2,0	0,9	2,0	81,0	2,0
	20	63,4	0,6	6,9	21,5	29,4	1,4	2,8	21,9	2,7	2,3	1,2	2,7	82,0	2,1
	21	21,9	0,6	8,9	27,7	38,9	1,4	2,2	22,1	1,9	2,2	1,1	2,2	76,3	2,2
	22	12,2	0,4	10,8	44,9	58,3	1,3	2,1	24,6	1,6	2,0	0,9	1,7	67,8	2,2
	23	9,0	0,7	28,0	90,8	130,0	1,4	1,2	25,9	1,3	1,9	0,8	1,2	57,4	2,1
	24	5,5	0,6	nd	nd	nd	nd	nd	0,9	28,5	1,0	1,5	0,6	0,8	45,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³										
15/06/2016	1	6,0	0,9	14,5	63,2	83,2	1,3	1,0	29,5	1,0	1,4	0,6	0,7	34,7	1,8	
	2	7,5	1,2	17,6	77,1	100,3	1,3	0,8	29,0	1,0	1,4	0,6	0,6	24,9	1,6	
	3	5,7	1,4	13,1	64,8	81,9	1,3	1,2	26,3	1,0	1,4	0,7	0,6	16,4	1,5	
	4	5,2	1,7	18,1	69,7	93,7	1,3	1,1	24,6	0,9	1,3	0,6	0,5	9,1	1,3	
	5	5,5	1,8	10,1	41,3	54,7	1,3	1,4	23,7	1,1	1,5	0,8	0,5	7,1	1,2	
	6	5,9	1,7	8,9	37,0	48,7	1,3	1,0	22,5	0,9	1,6	0,7	0,5	6,3	1,1	
	7	5,3	1,9	28,4	79,9	120,2	1,5	0,9	21,4	0,9	1,7	0,7	0,5	5,8	1,0	
	8	4,7	2,5	31,4	48,0	94,7	2,0	1,8	24,3	1,1	1,7	0,8	0,5	5,7	1,2	
	9	6,7	2,7	66,5	110,6	209,7	1,9	1,8	26,5	1,4	2,1	1,0	0,6	5,8	1,3	
	10	15,6	2,7	35,1	67,6	119,2	1,8	1,4	19,0	2,0	3,3	1,5	1,1	6,8	1,3	
	11	38,3	2,0	16,6	62,5	84,7	1,4	1,5	15,1	1,4	2,5	1,1	0,8	10,9	1,4	
	12	59,7	1,5	11,9	43,3	58,0	1,3	2,0	18,3	2,0	3,0	1,4	1,1	17,7	1,5	
	13	71,5	1,3	12,5	49,3	65,4	1,3	1,4	16,0	1,1	2,1	0,9	0,9	26,0	1,5	
	14	83,9	1,1	9,3	27,1	38,3	1,4	1,7	15,8	1,2	1,9	0,9	1,0	35,7	1,6	
	15	90,9	0,8	9,8	21,7	33,1	1,5	1,5	15,7	1,1	2,3	1,0	1,4	46,4	1,7	
	16	93,2	0,9	6,9	13,7	21,7	1,6	1,4	14,2	1,0	1,5	0,6	1,0	57,5	1,6	
	17	89,6	0,7	7,6	14,9	23,7	1,6	2,1	12,8	1,1	1,4	0,6	0,9	67,8	1,6	
	18	92,1	0,8	10,1	20,9	32,0	1,5	1,9	12,0	1,1	1,2	0,6	0,8	77,4	1,7	
	19	85,5	0,6	5,8	17,0	23,6	1,4	1,7	23,6	1,1	1,2	0,5	0,8	83,3	1,7	
	20	67,1	0,6	9,8	44,5	56,2	1,3	2,1	26,4	1,6	1,4	0,6	1,2	84,2	1,7	
	21	32,0	0,7	8,4	43,2	53,7	1,2	2,5	18,4	1,6	1,2	0,6	0,9	79,3	1,9	
	22	22,4	0,7	12,4	72,3	87,7	1,2	1,9	18,1	1,1	1,3	0,6	0,6	71,6	1,9	
	23	6,8	0,5	nd	nd	nd	nd	nd	2,1	19,3	1,2	1,4	0,7	0,7	61,1	2,0
	24	5,5	0,8	25,5	104,2	140,0	1,3	1,2	19,5	0,9	3,4	1,6	0,5	50,1	1,9	

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³										
16/06/2016	1	5,9	1,6	18,5	107,6	133,2	1,2	1,6	18,6	1,0	3,8	1,9	0,5	39,6	1,9	
	2	10,1	1,6	12,0	87,3	102,4	1,2	0,9	17,2	0,8	3,3	1,4	0,4	29,4	1,7	
	3	8,7	1,5	14,0	64,8	82,8	1,3	1,2	16,4	0,8	2,4	1,1	0,6	19,8	1,7	
	4	9,7	1,6	9,1	50,3	61,6	1,2	1,4	11,9	0,9	1,9	0,9	0,5	12,6	1,6	
	5	7,1	1,5	8,0	47,0	57,1	1,2	1,4	11,0	0,7	0,5	0,2	0,5	9,5	1,4	
	6	7,8	1,5	7,3	43,6	52,5	1,2	1,5	11,2	0,7	0,4	0,2	0,6	7,7	1,4	
	7	7,8	1,5	8,6	53,0	63,7	1,2	1,3	10,1	0,7	0,4	0,2	0,6	7,8	1,3	
	8	5,8	1,6	27,0	79,3	118,3	1,5	0,7	11,0	0,7	0,5	0,2	0,6	7,9	1,2	
	9	6,9	1,7	37,3	97,3	152,1	1,6	0,6	8,5	0,7	0,7	0,3	0,5	8,0	1,1	
	10	13,8	1,5	33,1	91,6	139,3	1,5	1,0	7,5	0,7	0,9	0,4	0,6	8,5	1,1	
	11	23,9	1,5	18,1	53,9	79,5	1,5	0,9	7,7	0,7	2,6	1,1	0,7	10,4	1,1	
	12	43,1	1,6	7,7	27,1	36,3	1,3	2,3	7,6	0,9	3,5	1,7	0,8	14,5	1,2	
	13	54,2	1,7	7,9	18,1	28,0	1,5	1,1	6,8	0,8	1,6	0,7	0,8	20,4	1,2	
	14	60,7	2,0	10,8	20,0	32,8	1,6	1,0	8,1	0,7	0,7	0,3	0,4	27,0	1,1	
	15	63,2	2,3	7,1	13,3	21,6	1,6	1,3	6,5	0,9	0,8	0,4	0,5	33,9	1,1	
	16	62,0	2,3	7,8	16,0	25,4	1,6	1,0	6,0	0,8	1,1	0,5	0,6	41,0	1,2	
	17	59,1	2,5	6,8	13,5	21,5	1,6	1,1	6,6	0,8	1,0	0,5	0,5	47,5	1,2	
	18	57,4	2,5	9,4	22,4	33,4	1,5	0,9	6,6	0,7	1,1	0,5	0,6	52,9	1,2	
	19	55,4	2,8	10,4	25,4	37,5	1,5	1,0	6,0	0,7	1,3	0,6	0,6	56,9	1,2	
	20	54,5	2,9	9,8	19,0	30,2	1,6	0,9	6,4	0,7	1,2	0,6	1,0	58,3	1,0	
	21	44,1	2,8	10,8	32,6	44,7	1,4	0,6	5,5	0,7	0,8	0,4	0,4	57,1	1,0	
	22	31,0	3,0	nd	nd	nd	nd	nd	0,5	5,2	0,6	1,0	0,4	0,6	53,3	0,9
	23	32,4	3,4	8,2	33,8	43,6	1,3	0,7	5,2	0,8	0,7	0,3	0,6	49,5	0,8	
	24	30,4	2,7	8,9	40,0	50,3	1,3	0,9	5,2	0,8	0,9	0,5	0,5	45,5	0,8	

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
17/06/2016	1	28,5	1,8	6,2	24,0	31,0	1,3	0,5	5,1	0,7	0,9	0,4	0,6	41,7	0,8
	2	23,1	1,7	6,7	24,6	32,6	1,3	0,5	5,2	0,7	0,6	0,3	0,5	37,4	0,7
	3	28,1	2,0	6,6	22,1	29,7	1,3	0,4	5,1	0,7	0,7	0,3	0,5	34,0	0,6
	4	34,6	2,4	7,6	17,2	26,3	1,5	0,3	5,2	0,7	0,7	0,3	0,5	31,5	0,6
	5	44,3	2,6	8,3	19,3	28,6	1,5	0,6	5,2	0,8	0,5	0,3	0,5	31,5	0,6
	6	44,1	2,5	8,9	19,1	29,7	1,6	0,3	5,2	0,6	0,6	0,3	0,3	33,2	0,5
	7	43,0	2,9	11,0	24,0	37,3	1,6	0,4	5,1	0,7	0,7	0,3	0,0	34,5	0,5
	8	45,2	2,9	6,1	16,2	23,7	1,5	0,6	5,2	0,8	0,7	0,3	nd	36,4	0,4
	9	46,5	3,1	10,8	27,3	40,1	1,5	1,0	6,2	0,8	1,3	0,6	0,6	38,6	0,5
	10	48,9	3,5	8,5	16,5	27,3	1,7	1,3	7,5	1,1	3,3	1,5	0,6	41,8	0,6
	11	53,2	3,2	9,6	16,1	27,6	1,7	0,7	7,3	1,4	2,7	1,2	1,1	45,0	0,6
	12	55,4	2,2	8,3	13,3	23,4	1,8	0,6	6,8	0,9	1,5	0,7	0,6	47,6	0,7
	13	57,3	1,4	9,2	16,0	27,3	1,7	0,9	5,8	0,9	1,3	0,6	0,6	49,2	0,7
	14	60,1	1,3	9,8	16,0	28,1	1,8	1,1	5,6	0,8	1,3	0,6	0,6	51,2	0,8
	15	62,8	1,4	9,4	15,1	26,2	1,7	1,2	28,7	0,8	1,2	0,6	0,6	53,7	0,9
	16	60,8	1,2	7,1	13,0	21,0	1,6	0,6	5,3	0,8	1,0	0,4	0,6	55,6	0,9
	17	61,7	1,1	6,6	13,0	20,8	1,6	1,0	5,3	0,7	0,5	0,2	0,4	57,5	0,9
	18	61,8	1,1	9,5	18,3	29,3	1,6	0,8	5,7	0,7	0,5	0,2	0,6	59,2	0,8
	19	52,3	1,3	9,5	25,0	35,7	1,4	1,0	6,4	0,7	0,5	0,2	0,4	59,0	0,9
	20	41,3	1,5	7,7	35,2	44,1	1,3	1,3	6,6	0,8	0,8	0,4	0,4	57,3	1,0
	21	27,0	1,1	nd	nd	nd	nd	nd	1,1	6,4	0,8	0,7	0,3	53,5	1,0
	22	10,7	1,2	13,2	53,0	71,2	1,3	1,2	6,3	0,7	0,6	0,2	0,4	47,3	1,0
	23	7,1	1,3	18,9	77,1	103,3	1,3	1,2	6,1	0,7	0,6	0,3	0,5	40,3	1,0
	24	11,0	1,5	8,6	41,6	52,5	1,3	0,7	5,7	0,7	0,6	0,3	0,6	34,1	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		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
18/06/2016	1	9,8	2,2	10,8	47,9	61,9	1,3	0,8	5,2	0,7	0,7	0,3	0,5	27,6	1,0
	2	5,4	2,2	15,0	48,2	68,9	1,4	0,8	5,1	0,7	0,7	0,3	0,6	20,6	1,0
	3	5,2	2,1	23,1	47,3	80,1	1,7	0,7	5,2	0,7	0,6	0,3	0,6	14,7	1,0
	4	5,5	2,4	26,0	48,7	85,5	1,8	0,4	5,2	0,7	0,6	0,3	0,5	10,2	0,9
	5	9,0	2,5	18,0	49,5	73,9	1,5	0,3	5,2	0,6	0,6	0,3	0,5	8,0	0,8
	6	8,3	2,5	13,5	45,7	63,7	1,4	0,4	5,1	0,6	0,6	0,3	0,4	7,7	0,7
	7	13,4	2,8	11,0	43,4	57,3	1,3	0,4	5,1	0,7	0,6	0,3	0,5	8,4	0,6
	8	25,8	2,9	10,5	33,0	45,9	1,4	0,3	5,1	0,6	0,5	0,2	0,5	10,3	0,5
	9	43,2	3,0	8,5	19,2	29,4	1,5	0,6	5,1	0,7	0,6	0,3	0,2	14,5	0,5
	10	48,4	3,3	10,2	20,4	32,7	1,6	0,8	5,2	0,7	0,6	0,3	0,2	19,9	0,5
	11	51,5	3,1	11,6	23,2	37,4	1,6	0,9	5,6	0,8	0,7	0,4	0,4	25,6	0,5
	12	58,7	2,5	10,1	16,8	28,8	1,7	0,4	6,1	0,6	0,8	0,3	0,4	32,3	0,5
	13	59,3	1,9	6,8	11,3	19,2	1,7	0,6	6,4	0,7	0,8	0,4	0,4	38,6	0,5
	14	55,8	1,9	7,5	12,2	20,9	1,7	0,9	6,4	0,8	0,8	0,4	0,4	44,5	0,6
	15	53,6	2,1	7,5	12,5	21,5	1,7	0,9	5,7	0,8	0,8	0,4	0,4	49,5	0,7
	16	53,3	2,1	9,6	15,2	26,7	1,8	0,4	5,3	0,7	0,6	0,3	0,4	53,0	0,7
	17	50,9	2,0	9,8	17,9	29,4	1,6	0,4	5,3	0,7	0,5	0,2	0,4	53,9	0,7
	18	48,1	2,2	8,4	15,7	25,3	1,6	0,8	5,8	0,7	0,5	0,3	0,4	53,9	0,7
	19	47,9	2,1	10,6	21,2	33,3	1,6	1,1	8,8	0,7	0,6	0,3	0,5	53,4	0,7
	20	46,8	1,8	nd	nd	nd	nd	nd	1,2	14,7	0,8	0,5	0,2	51,9	0,8
	21	55,3	1,9	8,6	14,2	24,3	1,7	0,7	10,0	1,3	1,1	0,5	0,5	51,4	0,8
	22	55,0	2,4	9,7	18,2	29,4	1,6	1,1	7,8	1,1	0,9	0,4	0,4	51,3	0,8
	23	54,3	2,7	9,5	17,0	28,4	1,7	0,8	6,4	0,8	0,7	0,3	0,5	51,4	0,8
	24	49,9	2,0	6,9	12,3	20,1	1,6	0,6	6,3	0,7	0,7	0,3	0,6	51,0	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³										
19/06/2016	1	43,0	1,4	10,1	22,1	33,9	1,5	0,9	6,3	0,7	0,7	0,4	0,5	50,0	0,9	
	2	42,8	1,4	9,5	20,2	30,8	1,5	0,9	6,4	0,8	0,7	0,4	0,0	49,4	0,9	
	3	44,1	1,6	9,7	18,2	29,2	1,6	0,8	6,4	0,7	0,6	0,3	0,7	48,9	0,9	
	4	50,5	2,0	8,5	12,7	22,7	1,8	0,6	6,3	0,6	0,6	0,3	0,6	49,4	0,8	
	5	45,4	2,1	7,5	11,4	19,8	1,7	0,9	6,4	0,7	0,7	0,3	0,6	48,1	0,8	
	6	40,7	2,2	10,6	21,1	33,5	1,6	0,9	6,3	0,7	0,8	0,4	0,5	46,3	0,8	
	7	17,2	2,1	8,4	42,5	53,4	1,3	0,7	6,4	0,7	0,7	0,3	0,3	41,7	0,8	
	8	11,5	2,1	22,6	58,5	90,5	1,5	0,7	6,9	0,6	0,8	0,3	0,2	36,9	0,8	
	9	9,5	2,5	49,2	56,0	129,2	2,3	1,5	7,8	7,8	1,0	1,4	0,6	0,2	32,7	0,9
	10	19,2	2,4	46,8	71,1	139,4	2,0	1,8	7,9	7,9	1,4	2,0	1,0	0,0	29,7	1,0
	11	40,2	2,1	12,7	31,7	48,1	1,5	1,7	7,8	7,8	1,6	2,2	1,1	0,8	29,3	1,1
	12	46,9	1,5	11,6	27,0	41,8	1,5	1,6	9,2	9,2	1,0	1,3	0,6	0,6	28,8	1,2
	13	55,4	0,7	7,9	15,0	24,6	1,6	1,5	8,3	8,3	1,1	1,6	0,8	0,6	30,1	1,3
	14	59,6	0,4	9,6	17,9	29,3	1,6	1,3	7,2	7,2	1,5	2,2	1,0	0,9	32,4	1,4
	15	64,2	0,4	10,9	18,6	31,3	1,7	1,1	6,8	6,8	1,1	1,8	0,8	0,9	38,3	1,4
	16	66,9	0,4	8,0	15,2	24,6	1,6	0,8	6,3	6,3	1,0	1,5	0,6	0,8	45,2	1,4
	17	68,0	0,3	10,5	18,9	31,1	1,6	0,8	6,5	6,5	0,6	0,7	0,3	0,3	52,5	1,3
	18	55,5	0,3	12,4	31,5	46,6	1,5	0,8	6,5	6,5	0,7	0,5	0,2	0,4	57,1	1,2
	19	47,0	0,1	nd	nd	nd	nd	nd	1,0	6,5	0,7	0,7	0,3	0,4	57,9	1,1
	20	34,8	0,1	9,6	54,6	66,0	1,2	0,9	6,4	6,4	0,8	0,7	0,3	0,4	56,4	1,0
	21	16,5	0,1	11,5	84,0	98,1	1,2	1,2	6,9	6,9	0,7	0,5	0,2	0,4	51,6	1,0
	22	15,5	0,1	9,6	63,0	75,3	1,2	1,6	6,7	6,7	0,8	0,6	0,3	0,4	46,0	1,0
	23	9,0	0,1	10,6	91,7	105,2	1,1	2,0	6,7	6,7	1,0	0,9	0,4	0,3	39,1	1,2
	24	17,3	0,3	9,8	72,2	84,2	1,2	1,5	8,2	8,2	0,8	0,7	0,3	0,2	32,9	1,3

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³										
20/06/2016	1	19,8	1,6	10,7	59,1	72,3	1,2	1,1	7,5	1,0	1,0	0,5	0,2	26,9	1,3	
	2	13,1	1,7	7,4	46,1	55,2	1,2	0,9	7,5	1,0	1,0	0,5	0,1	21,6	1,3	
	3	9,5	1,7	16,1	59,4	81,0	1,4	0,9	7,7	0,9	0,7	0,3	0,2	16,9	1,3	
	4	5,9	1,8	12,9	49,3	66,4	1,3	0,7	8,4	0,8	0,8	0,4	0,3	13,3	1,3	
	5	6,5	1,8	16,5	62,9	84,7	1,3	1,1	8,7	0,9	0,9	0,4	0,2	12,1	1,2	
	6	6,7	1,9	10,0	46,9	59,8	1,3	0,6	8,7	0,8	0,9	0,4	0,2	11,0	1,1	
	7	6,8	2,0	16,3	70,6	92,1	1,3	1,0	9,2	0,9	1,1	0,6	0,3	10,7	1,0	
	8	6,3	2,3	28,3	63,6	105,1	1,7	1,1	7,3	0,9	1,1	0,5	0,3	9,3	0,9	
	9	9,7	2,2	59,1	84,8	172,6	2,0	2,0	8,5	1,2	1,7	0,8	0,5	8,1	1,0	
	10	21,6	2,1	27,9	59,4	99,9	1,7	1,7	7,2	1,9	3,0	1,4	1,1	9,1	1,1	
	11	39,0	1,6	19,5	53,6	80,3	1,5	1,6	5,6	2,0	3,9	1,7	1,3	12,8	1,2	
	12	51,4	1,4	8,8	24,1	35,5	1,5	1,1	7,2	2,4	7,8	3,5	3,4	18,5	1,3	
	13	55,5	1,3	11,0	24,9	38,4	1,5	1,7	6,0	1,5	3,1	1,5	1,2	24,6	1,4	
	14	60,9	1,1	10,9	21,8	34,7	1,6	1,8	5,3	1,2	2,0	1,0	1,1	31,4	1,5	
	15	62,5	0,8	10,8	30,3	43,7	1,4	1,3	6,4	1,0	1,4	0,6	0,8	38,4	1,5	
	16	68,0	0,7	10,2	31,7	43,7	1,4	1,3	6,5	1,2	1,4	0,6	0,9	46,1	1,6	
	17	66,6	0,7	10,4	26,5	38,6	1,5	1,3	7,3	1,2	1,5	0,7	1,0	53,2	1,5	
	18	64,3	0,6	nd	nd	nd	nd	nd	2,5	8,2	1,5	1,5	0,8	1,1	58,5	1,6
	19	54,2	0,4	7,4	37,4	46,2	1,2	1,7	17,9	1,5	1,9	0,8	1,2	60,4	1,6	
	20	39,4	0,5	8,5	40,9	51,0	1,2	1,9	16,3	1,7	1,9	0,9	1,4	58,9	1,7	
	21	28,9	0,4	8,4	45,2	55,7	1,2	1,6	13,8	2,0	1,8	0,9	1,1	55,6	1,7	
	22	9,5	0,6	15,8	71,0	92,9	1,3	1,1	14,7	1,3	1,5	0,7	0,7	49,2	1,6	
	23	4,8	0,6	35,1	69,0	121,0	1,8	1,2	15,3	1,1	1,3	0,6	0,5	42,0	1,6	
	24	4,8	0,7	61,2	71,7	164,0	2,3	1,1	16,9	1,1	1,3	0,6	0,5	34,1	1,5	

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
21/06/2016	1	4,6	1,4	54,4	59,1	140,7	2,4	0,9	7,5	1,0	1,4	0,6	0,5	26,3	1,5
	2	5,1	1,7	90,4	86,2	222,4	2,6	1,0	7,6	1,1	1,4	0,7	0,5	18,9	1,3
	3	4,9	1,7	73,2	70,7	180,3	2,5	1,1	7,5	1,2	1,6	0,7	0,5	12,7	1,2
	4	4,7	1,8	60,8	36,3	127,5	3,5	0,8	7,5	1,1	1,5	0,7	0,5	8,4	1,1
	5	4,9	1,9	84,0	54,7	181,0	3,3	1,0	7,5	1,1	1,6	0,7	0,5	5,4	1,0
	6	4,6	2,1	67,1	38,3	139,1	3,6	1,5	7,5	1,3	1,6	0,8	0,5	4,8	1,1
	7	4,8	2,3	85,0	32,9	161,0	4,9	1,6	8,2	1,4	2,0	1,0	0,5	4,8	1,1
	8	5,1	2,7	72,4	32,7	142,3	4,4	1,1	8,6	1,3	2,1	0,9	0,6	4,8	1,1
	9	5,2	2,8	142,1	66,9	283,5	4,2	1,4	8,7	1,6	2,5	1,1	0,8	4,9	1,2
	10	5,7	2,7	169,7	106,1	364,7	3,4	2,1	7,7	2,2	3,3	1,6	1,2	5,0	1,3
	11	12,6	2,5	71,2	82,5	189,3	2,3	1,3	7,6	1,6	2,6	1,2	1,0	5,9	1,4
	12	27,5	1,4	26,0	70,2	107,1	1,5	1,7	7,8	1,3	2,1	1,0	0,9	8,8	1,5
	13	40,5	0,1	16,8	65,4	88,7	1,4	1,4	7,5	1,3	3,6	1,6	0,9	13,2	1,5
	14	58,9	0,1	11,7	52,6	67,4	1,3	1,5	6,6	1,0	2,1	0,9	0,8	20,0	1,5
	15	73,4	0,0	7,8	27,9	37,0	1,3	2,5	6,9	1,5	2,4	1,2	1,1	28,6	1,6
	16	70,9	0,3	8,7	26,5	36,5	1,4	1,4	7,5	1,3	2,1	0,9	1,0	36,8	1,7
	17	69,4	0,2	nd	nd	nd	nd	1,4	7,8	1,2	1,6	0,7	0,9	44,8	1,7
	18	54,0	0,5	6,6	17,3	24,9	1,4	1,1	8,6	1,2	1,6	0,7	1,0	50,9	1,5
	19	45,8	0,4	7,7	25,6	34,3	1,3	1,5	11,8	1,2	1,9	0,9	1,0	55,0	1,6
	20	35,0	0,5	8,7	36,6	46,8	1,3	1,3	10,8	1,0	1,6	0,7	0,7	56,0	1,5
	21	17,1	0,4	9,4	67,3	78,2	1,2	2,0	14,5	1,2	1,6	0,8	0,7	53,0	1,6
	22	9,4	0,4	8,8	73,5	84,4	1,1	1,9	13,1	1,2	1,7	0,8	0,7	46,9	1,6
	23	5,1	0,3	23,8	91,4	124,7	1,4	0,9	16,2	1,1	1,6	0,7	0,6	38,3	1,4
	24	4,6	0,2	25,5	79,2	116,0	1,5	1,0	11,5	0,9	1,4	0,6	0,5	30,0	1,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
22/06/2016	1	6,1	1,0	12,8	61,4	79,0	1,3	1,3	9,8	0,9	1,2	0,6	0,5	22,1	1,4
	2	17,9	0,9	9,7	63,0	74,2	1,2	1,0	9,3	0,8	1,1	0,5	0,4	17,6	1,4
	3	17,7	1,1	7,0	38,1	46,3	1,2	1,2	8,3	0,8	1,0	0,5	0,4	14,1	1,3
	4	18,7	1,3	6,6	32,3	40,0	1,2	1,1	8,5	0,7	0,9	0,4	0,4	12,1	1,3
	5	21,3	1,5	6,4	27,4	35,0	1,3	0,9	8,6	0,7	0,9	0,4	0,6	12,6	1,2
	6	14,0	1,2	6,7	32,2	40,1	1,2	0,8	8,4	0,6	0,8	0,4	0,4	13,2	1,0
	7	11,1	1,4	10,3	50,1	62,4	1,2	1,4	9,1	0,7	0,8	0,4	0,4	13,9	1,1
	8	7,9	1,3	17,7	56,7	81,8	1,4	1,4	9,3	0,7	0,8	0,4	0,6	14,4	1,1
	9	6,7	1,2	69,2	65,9	170,5	2,6	1,1	11,1	0,6	0,8	0,3	0,5	14,4	1,1
	10	20,5	1,0	34,4	79,2	128,7	1,6	2,0	10,7	0,7	0,8	0,4	0,6	14,7	1,2
	11	32,5	1,1	16,3	51,3	74,2	1,4	1,1	10,2	0,7	0,8	0,3	0,3	16,6	1,2
	12	46,0	0,9	8,2	27,8	38,3	1,4	1,7	9,1	0,7	0,8	0,4	0,3	20,0	1,3
	13	56,1	1,3	7,3	16,3	25,0	1,5	2,1	8,0	0,8	1,5	0,7	0,7	24,3	1,5
	14	58,3	1,4	10,3	19,9	31,7	1,6	1,3	6,3	1,0	1,8	0,8	1,0	29,9	1,5
	15	55,4	1,0	9,7	18,1	29,2	1,6	2,0	6,3	1,1	1,7	0,8	0,9	35,4	1,6
	16	54,2	1,2	nd	nd	nd	nd	1,2	6,4	1,1	1,6	0,7	1,2	41,2	1,6
	17	54,2	1,2	8,1	21,4	30,8	1,4	1,9	6,6	1,4	1,5	0,8	1,1	47,1	1,7
	18	44,6	1,1	11,7	49,8	64,3	1,3	1,9	8,6	1,3	1,3	0,6	1,3	50,2	1,6
	19	24,4	1,1	7,9	51,1	60,6	1,2	1,7	33,9	1,5	1,8	0,9	1,3	49,1	1,7
	20	6,7	1,1	24,6	93,5	127,7	1,4	1,5	16,5	1,2	1,6	0,8	0,9	44,2	1,7
	21	5,2	1,4	35,8	94,6	146,1	1,5	1,6	19,1	1,1	1,5	0,7	0,7	37,9	1,6
	22	4,8	1,2	24,5	71,1	105,9	1,5	1,0	15,6	1,1	1,6	0,7	0,6	31,2	1,6
	23	4,5	1,4	45,8	78,2	146,0	1,9	1,2	14,5	1,1	1,3	0,6	0,4	24,8	1,5
	24	4,6	1,2	65,5	72,4	170,5	2,4	0,7	14,2	0,9	1,2	0,5	0,6	18,6	1,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	NOx/NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³										
23/06/2016	1	6,0	0,7	41,4	103,9	163,8	1,6	0,9	13,4	1,0	1,2	0,5	0,4	12,6	1,3	
	2	5,9	1,4	43,7	66,5	131,1	2,0	0,9	12,3	1,1	1,4	0,6	0,4	7,8	1,2	
	3	39,6	1,3	9,1	21,1	32,0	1,5	0,7	11,3	0,9	1,1	0,5	0,4	9,7	1,1	
	4	47,1	1,6	7,6	15,9	24,3	1,5	1,0	11,5	1,0	1,0	0,5	0,4	14,7	1,0	
	5	48,8	1,8	6,2	12,1	19,2	1,6	1,1	10,4	0,9	0,9	0,4	0,7	20,1	0,9	
	6	46,8	1,9	9,6	18,8	29,7	1,6	0,8	10,2	0,9	0,8	0,4	0,7	25,4	0,9	
	7	45,1	1,9	6,0	13,0	20,0	1,5	1,0	9,4	0,9	0,9	0,4	0,3	30,5	0,9	
	8	45,4	2,2	7,3	14,8	23,2	1,6	1,2	10,1	1,0	1,1	0,5	0,3	35,6	0,9	
	9	46,6	2,4	8,1	18,6	28,2	1,5	1,7	11,4	1,2	1,3	0,6	0,4	40,6	1,0	
	10	48,7	2,5	7,9	17,9	27,2	1,5	1,9	14,2	1,5	2,0	1,0	0,7	46,0	1,2	
	11	53,7	2,1	9,6	19,0	30,2	1,6	1,0	11,5	1,6	2,5	1,1	0,9	47,8	1,2	
	12	53,6	2,1	9,6	19,3	30,9	1,6	1,0	14,5	1,2	1,3	0,6	0,6	48,6	1,2	
	13	52,7	2,4	7,2	16,8	25,0	1,5	0,6	19,3	0,9	1,3	0,6	0,6	49,1	1,2	
	14	53,4	2,4	7,3	17,8	26,0	1,5	0,9	15,0	0,9	1,1	0,5	0,5	49,9	1,2	
	15	54,3	2,6	nd	nd	nd	nd	nd	1,2	12,4	0,9	1,0	0,5	0,5	51,0	1,2
	16	56,9	2,6	8,4	15,5	25,3	1,6	0,9	12,6	0,9	1,2	0,5	0,5	52,5	1,2	
	17	57,4	2,7	8,2	16,3	25,9	1,6	0,9	12,4	0,8	1,0	0,4	0,5	53,8	1,1	
	18	58,4	2,8	6,9	17,3	25,2	1,5	0,7	17,4	0,9	0,9	0,4	0,5	55,0	0,9	
	19	56,7	2,9	7,5	22,1	30,5	1,4	0,6	25,2	0,8	0,9	0,4	0,5	55,4	0,8	
	20	61,8	3,0	6,1	12,3	18,9	1,5	0,5	19,9	0,6	0,7	0,3	0,4	56,5	0,8	
	21	63,7	3,3	7,6	12,9	21,0	1,6	0,6	16,2	0,7	0,5	0,2	0,4	57,8	0,8	
	22	64,4	3,6	6,4	10,4	17,3	1,7	0,5	17,6	0,7	0,6	0,3	0,4	59,2	0,7	
	23	63,4	3,6	8,6	12,7	22,3	1,8	0,4	15,0	0,7	0,6	0,2	0,3	60,3	0,6	
	24	61,3	3,2	6,2	9,4	15,9	1,7	0,5	13,2	0,6	0,5	0,2	0,4	60,9	0,6	

MEDIA GIORNALIERA											
DATA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
10/06/2016	50,1	2,2	10,7	36,0	49,3	1,3	10,8	1,2	1,6	0,7	0,7
11/06/2016	40,3	2,1	15,2	47,8	68,1	1,5	16,8	1,1	1,2	0,6	0,6
12/06/2016	43,5	1,4	15,5	51,7	72,7	1,5	13,3	0,8	0,7	0,3	0,5
13/06/2016	39,0	1,7	30,5	55,8	100,0	1,7	12,7	1,2	1,9	0,9	1,0
14/06/2016	40,4	1,6	19,2	48,6	75,3	1,7	16,2	1,3	1,8	0,9	1,1
15/06/2016	37,8	1,3	17,0	51,9	75,0	1,6	20,5	1,2	1,8	0,8	0,8
16/06/2016	31,5	2,1	13,0	46,0	63,0	1,1	8,9	0,8	1,4	0,6	0,6
17/06/2016	42,0	1,9	9,0	24,5	35,5	0,8	6,8	0,8	1,0	0,5	0,5
18/06/2016	38,1	2,4	11,4	26,6	41,1	0,7	6,3	0,8	0,7	0,3	0,4
19/06/2016	38,4	1,1	13,8	38,1	56,0	1,2	7,0	0,9	1,0	0,5	0,5
20/06/2016	29,8	1,3	18,4	50,0	75,4	1,3	9,5	1,3	1,9	0,9	0,8
21/06/2016	23,9	1,2	49,2	56,5	129,5	1,4	9,0	1,3	2,0	0,9	0,8
22/06/2016	24,7	1,2	19,8	50,9	78,6	1,4	11,2	0,9	1,2	0,6	0,7
23/06/2016	49,6	2,4	10,7	21,9	35,4	0,9	14,0	0,9	1,1	0,5	0,5

MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Media intero periodo	37,8	1,7	18,1	43,3	68,2	1,3	11,6	1,0	1,4	0,6	0,7

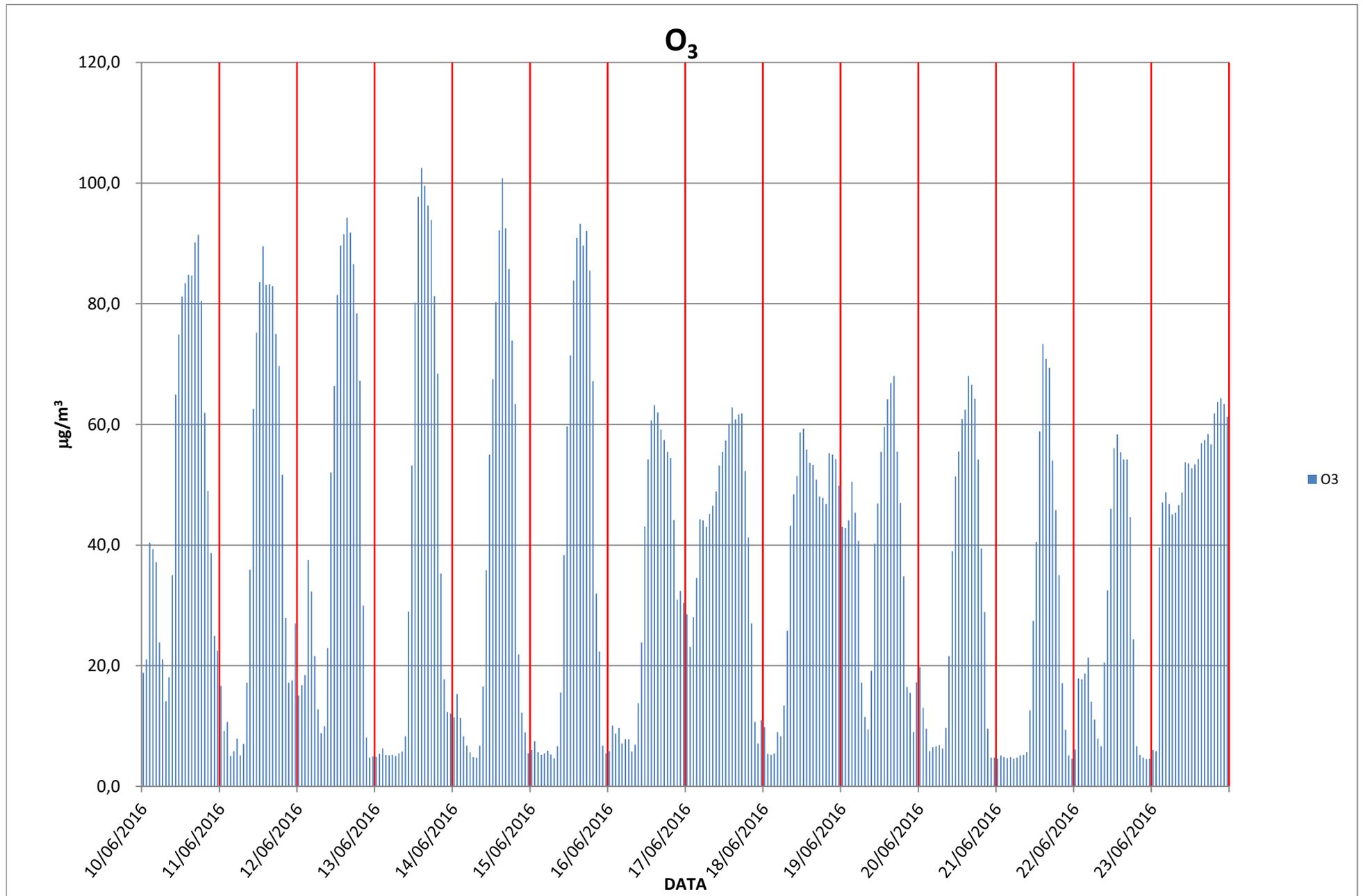
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima media giornaliera	50,1	2,4	49,2	56,5	129,5	1,7	20,5	1,3	2,0	0,9	1,1
DATA	10/06/2016	23/06/2016	21/06/2016	21/06/2016	21/06/2016	14/06/2016	15/06/2016	14/06/2016	21/06/2016	13/06/2016	14/06/2016

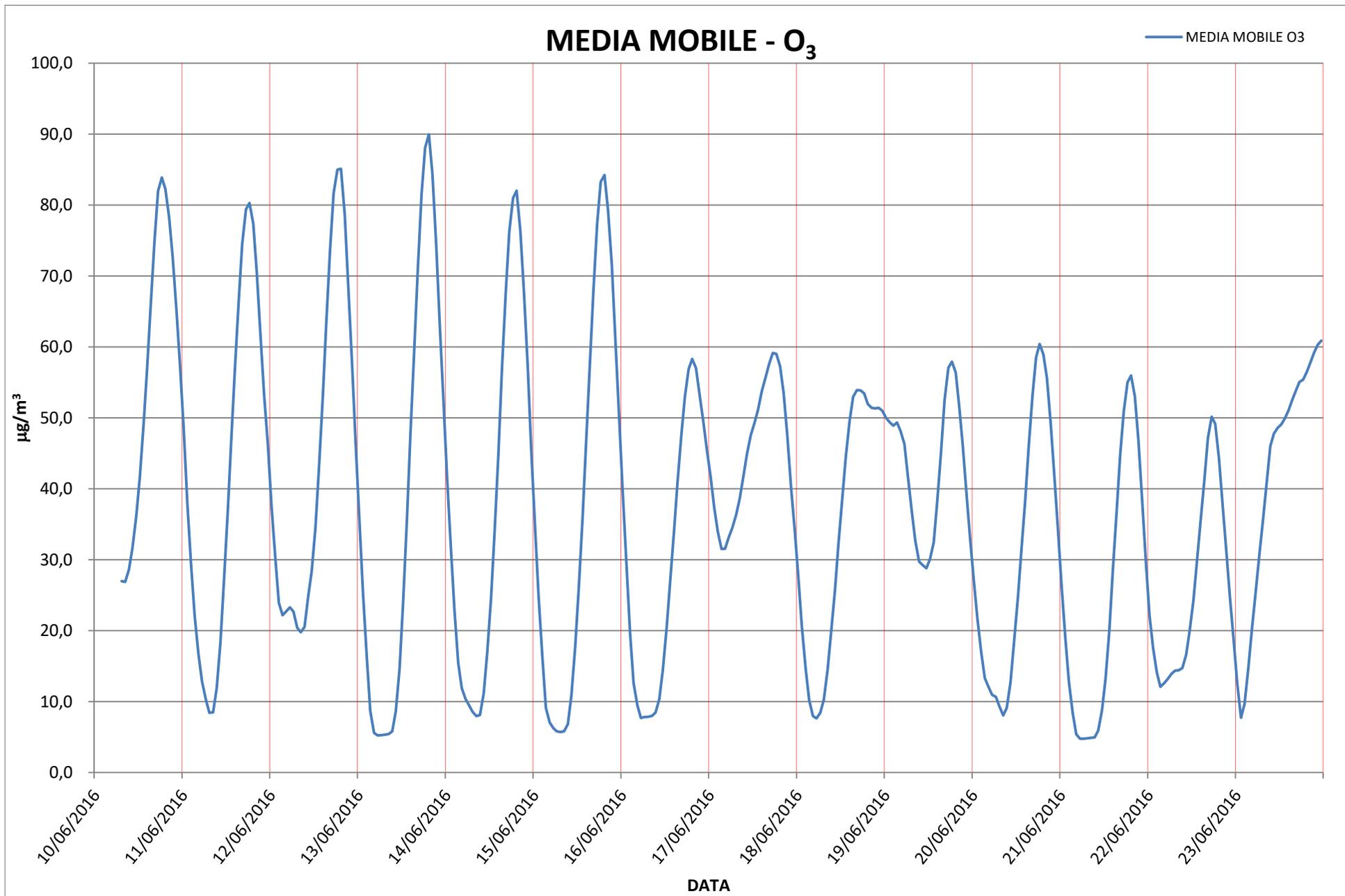
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Minima media giornaliera	23,9	1,1	9,0	21,9	35,4	0,7	6,3	0,8	0,7	0,3	0,4
DATA	21/06/2016	19/06/2016	17/06/2016	23/06/2016	23/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016	18/06/2016

MASSIMA MEDIA ORARIA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima oraria	102,5	3,6		128,1							
N°superam.	0	0		0							

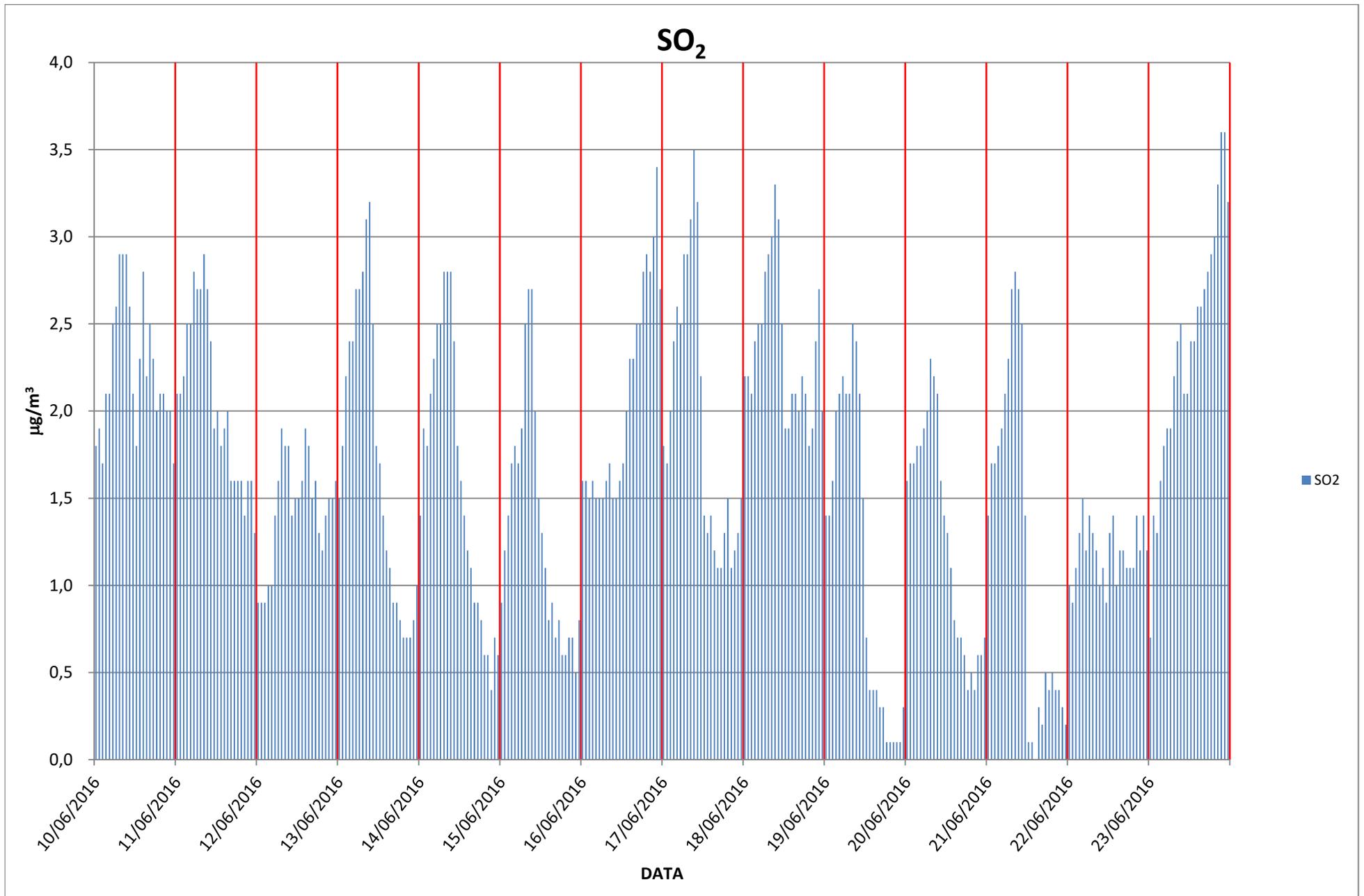
MASSIMA MEDIA MOBILE DI 8 ORE											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima media mobile 8h	89,98					2,27					
N°superam.	0					0					

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

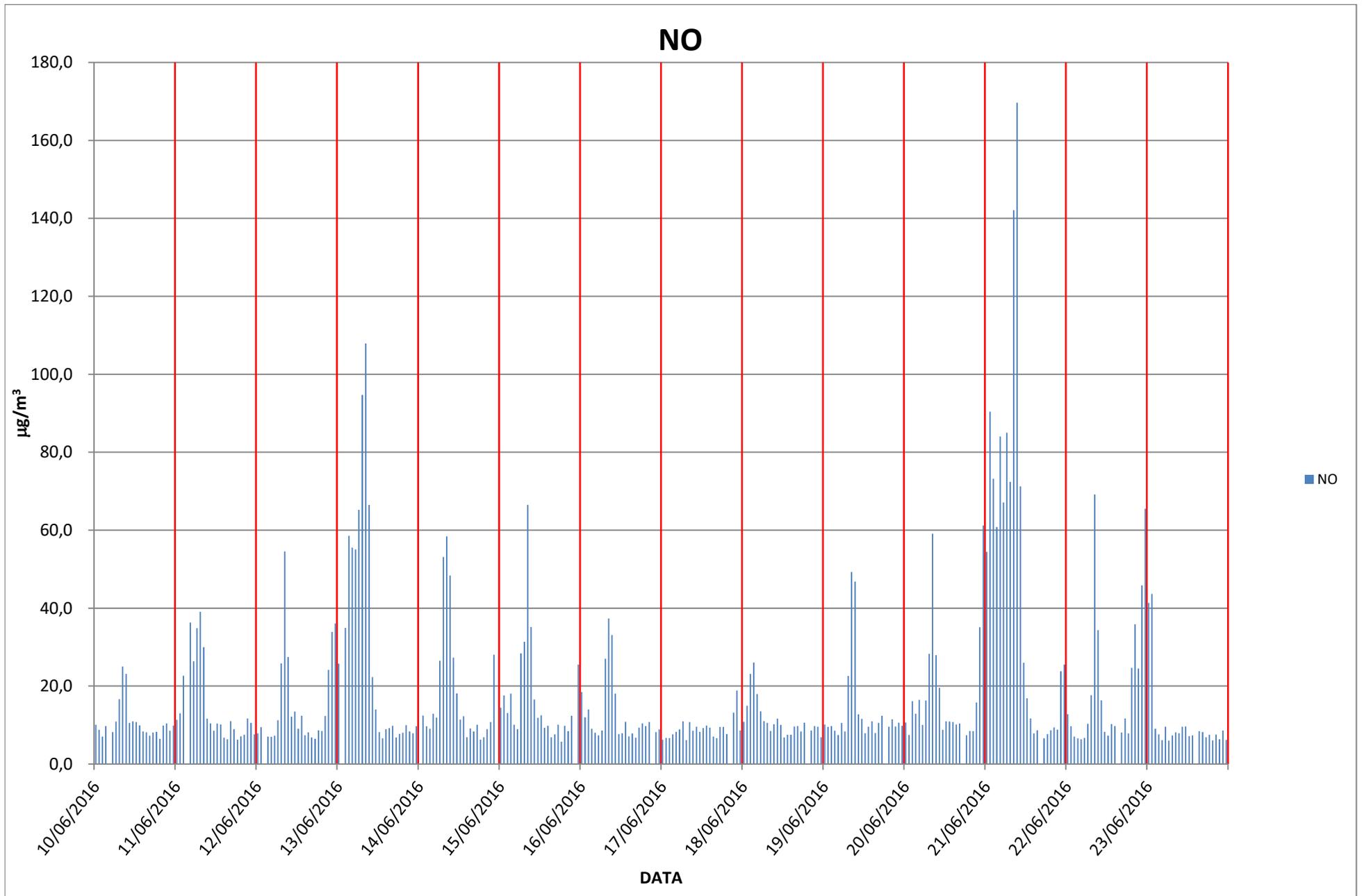




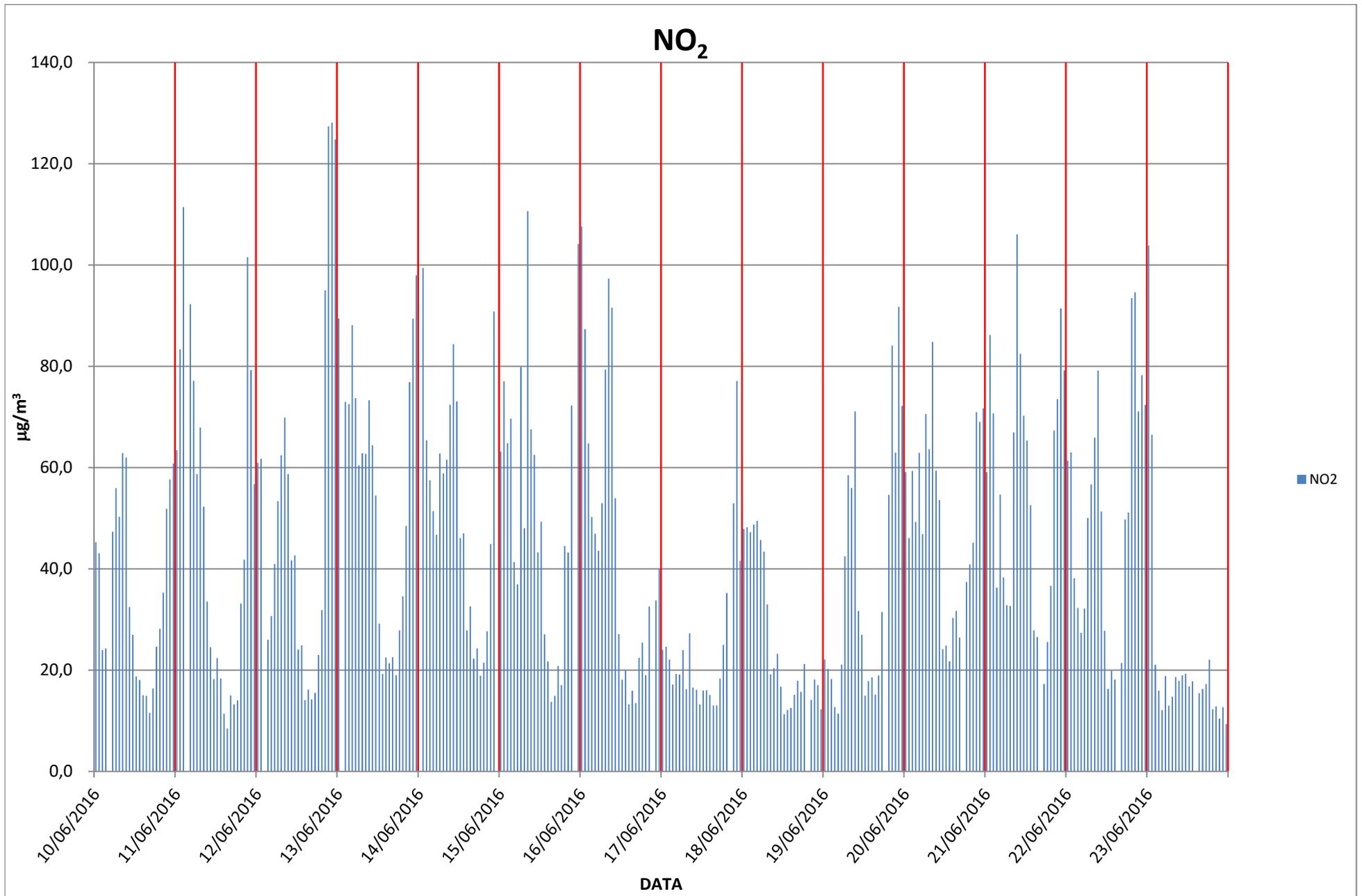
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



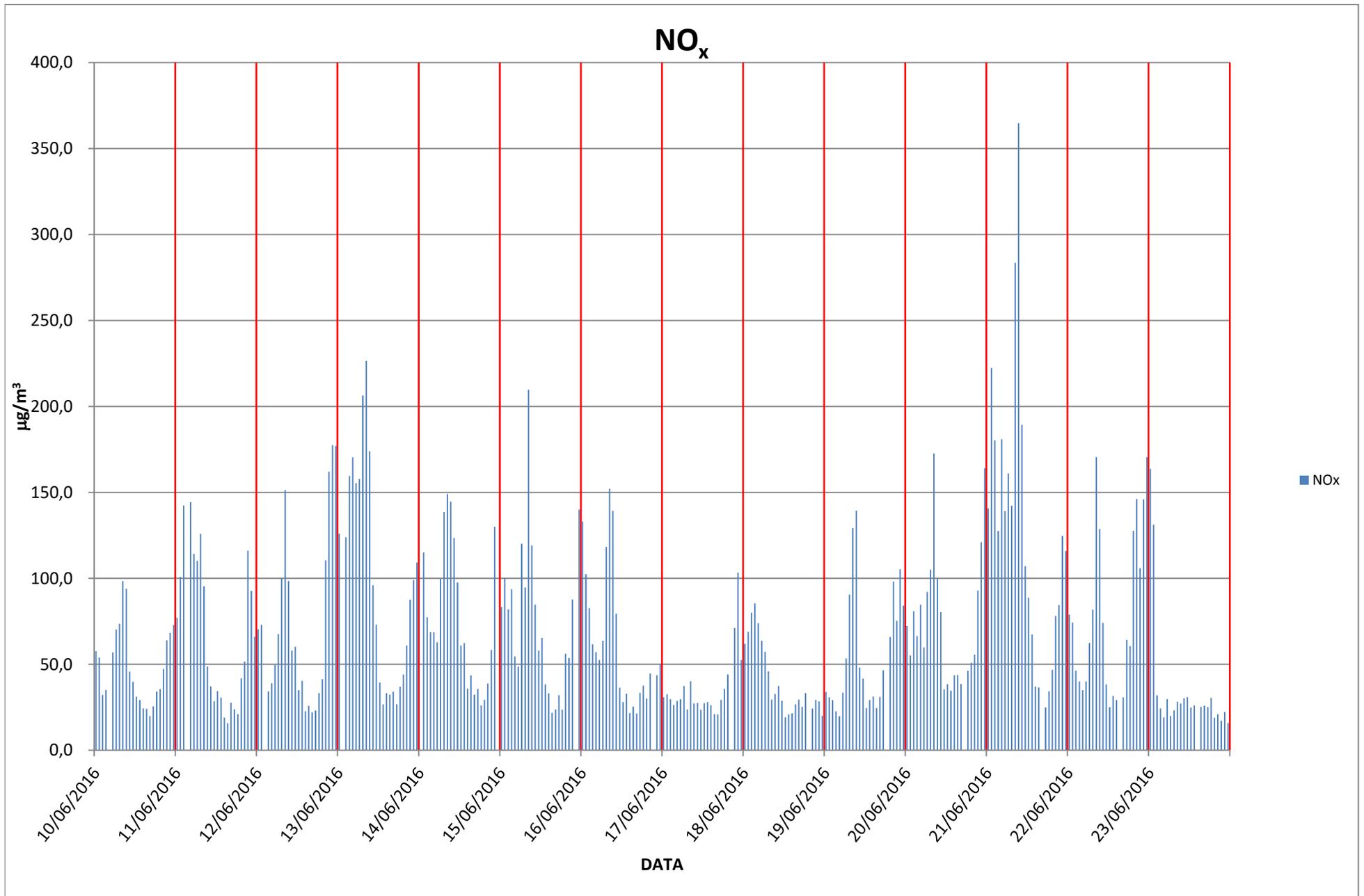
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



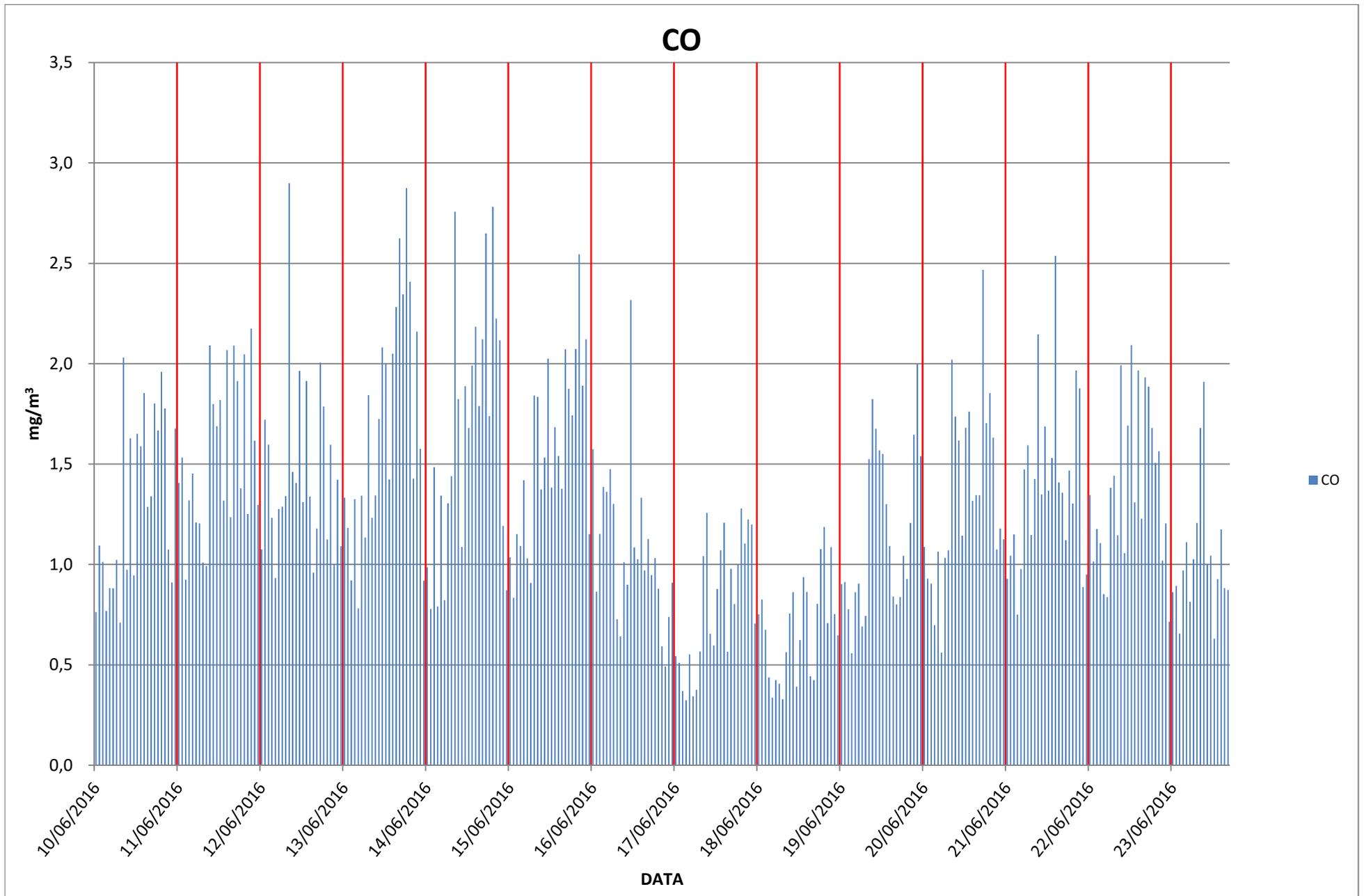
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



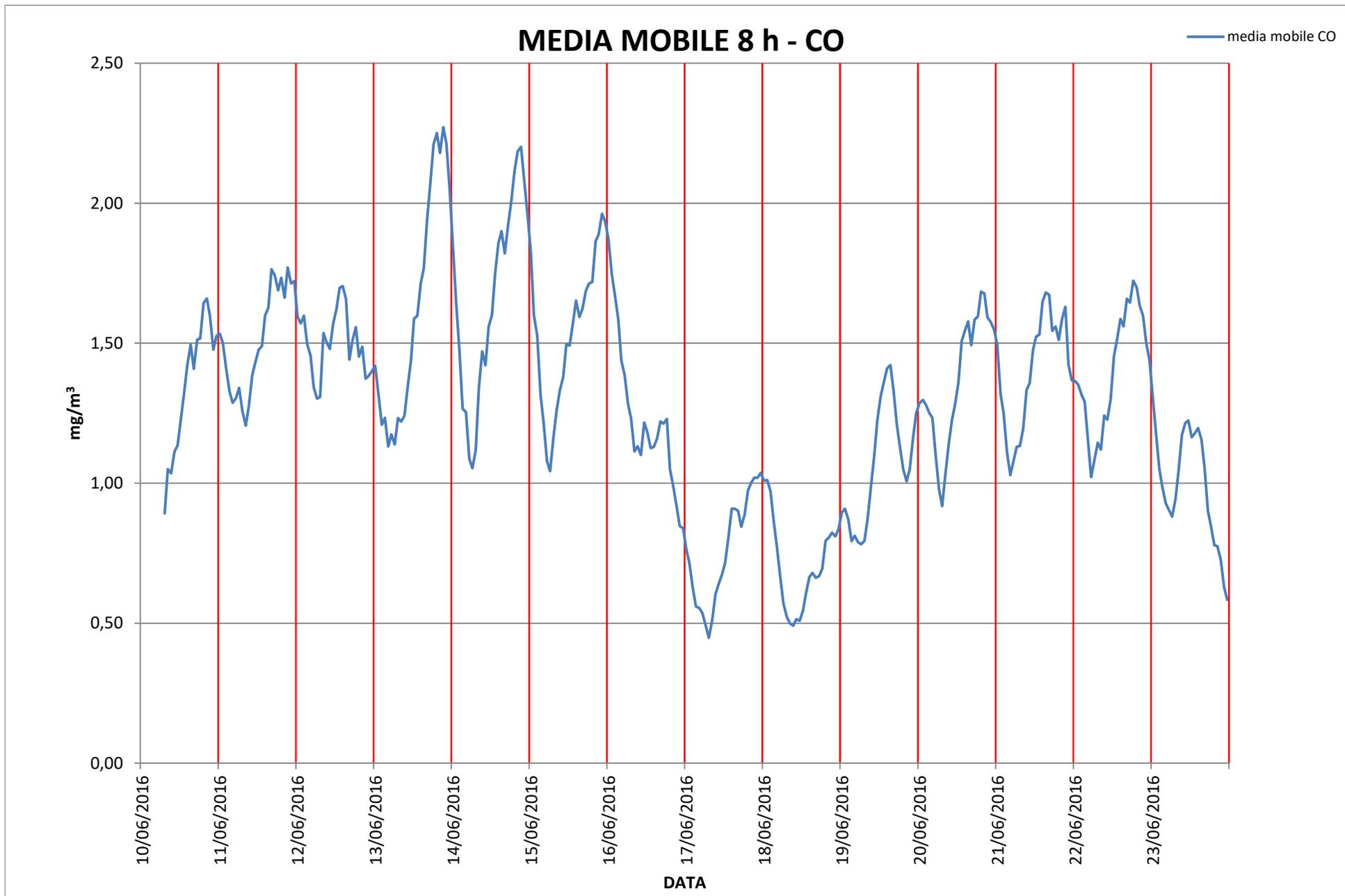
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



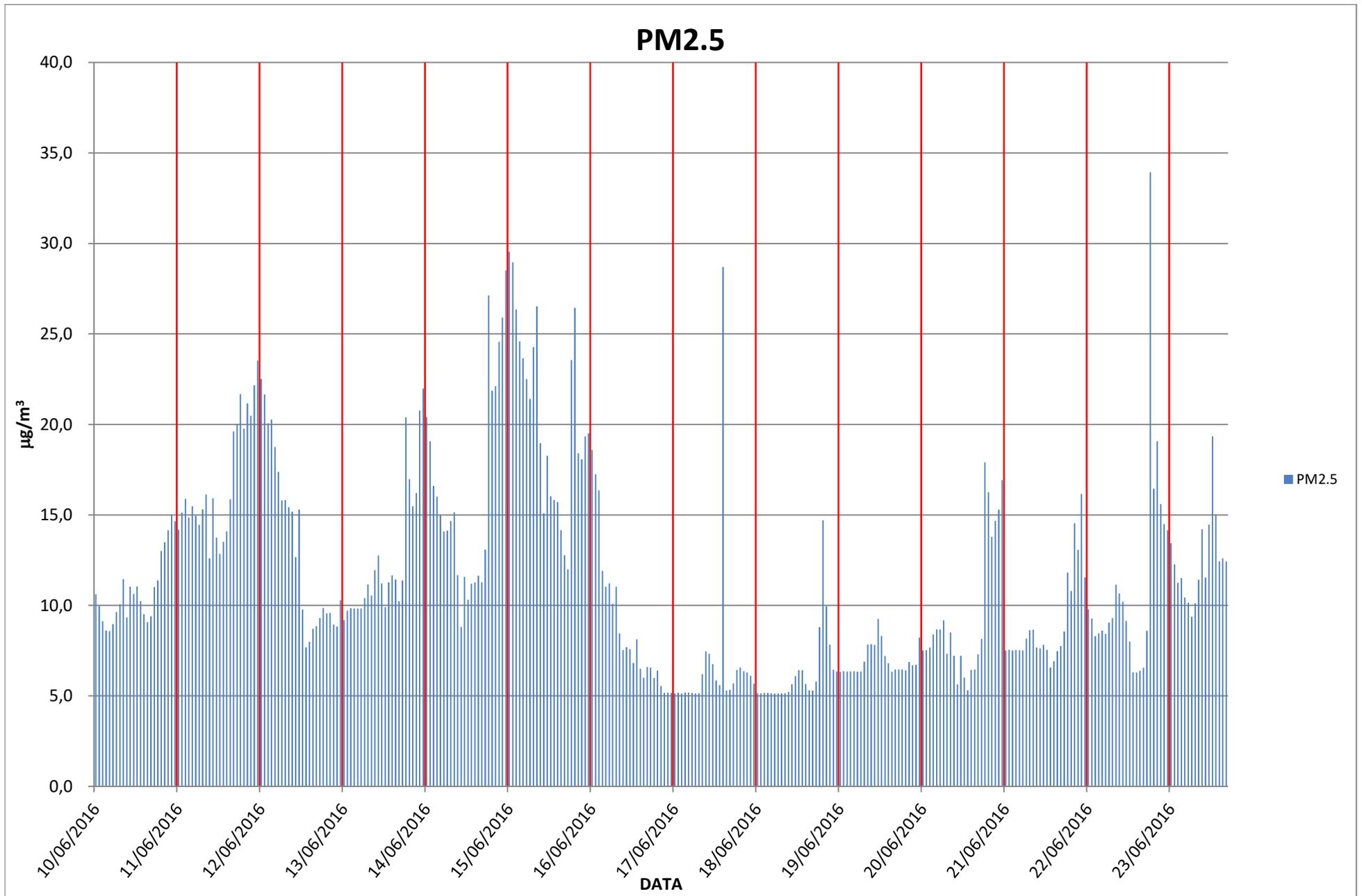
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

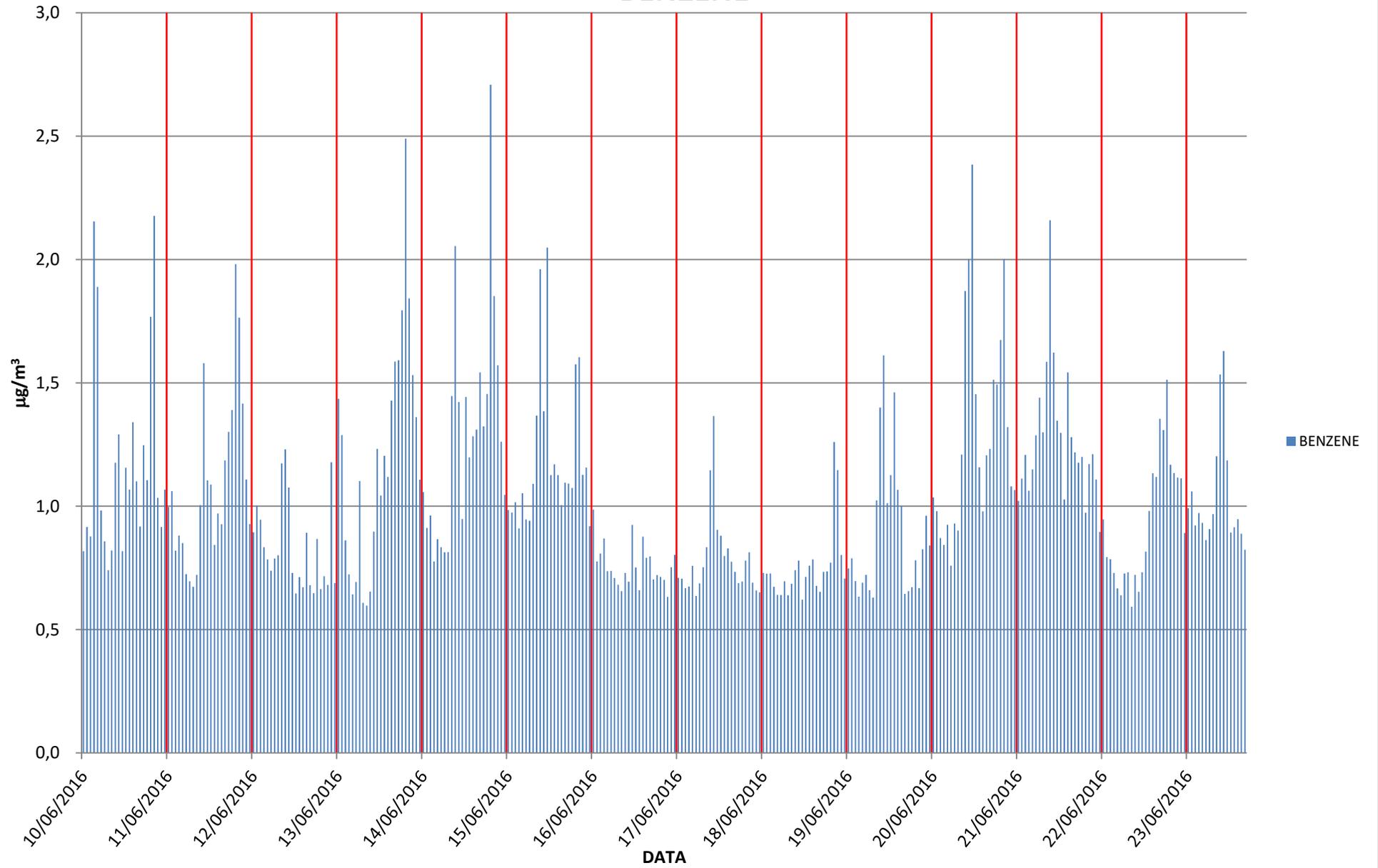


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



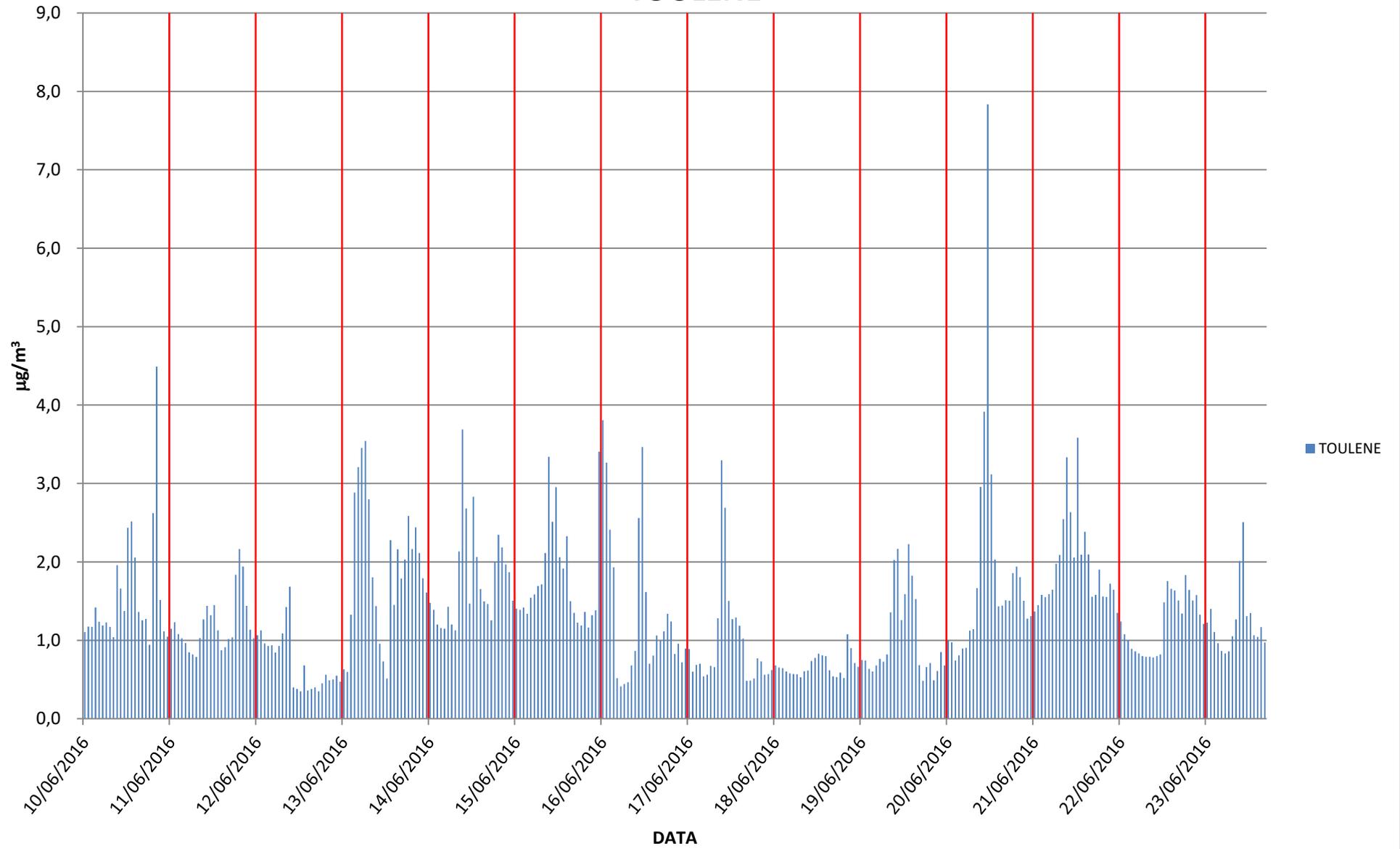
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

BENZENE



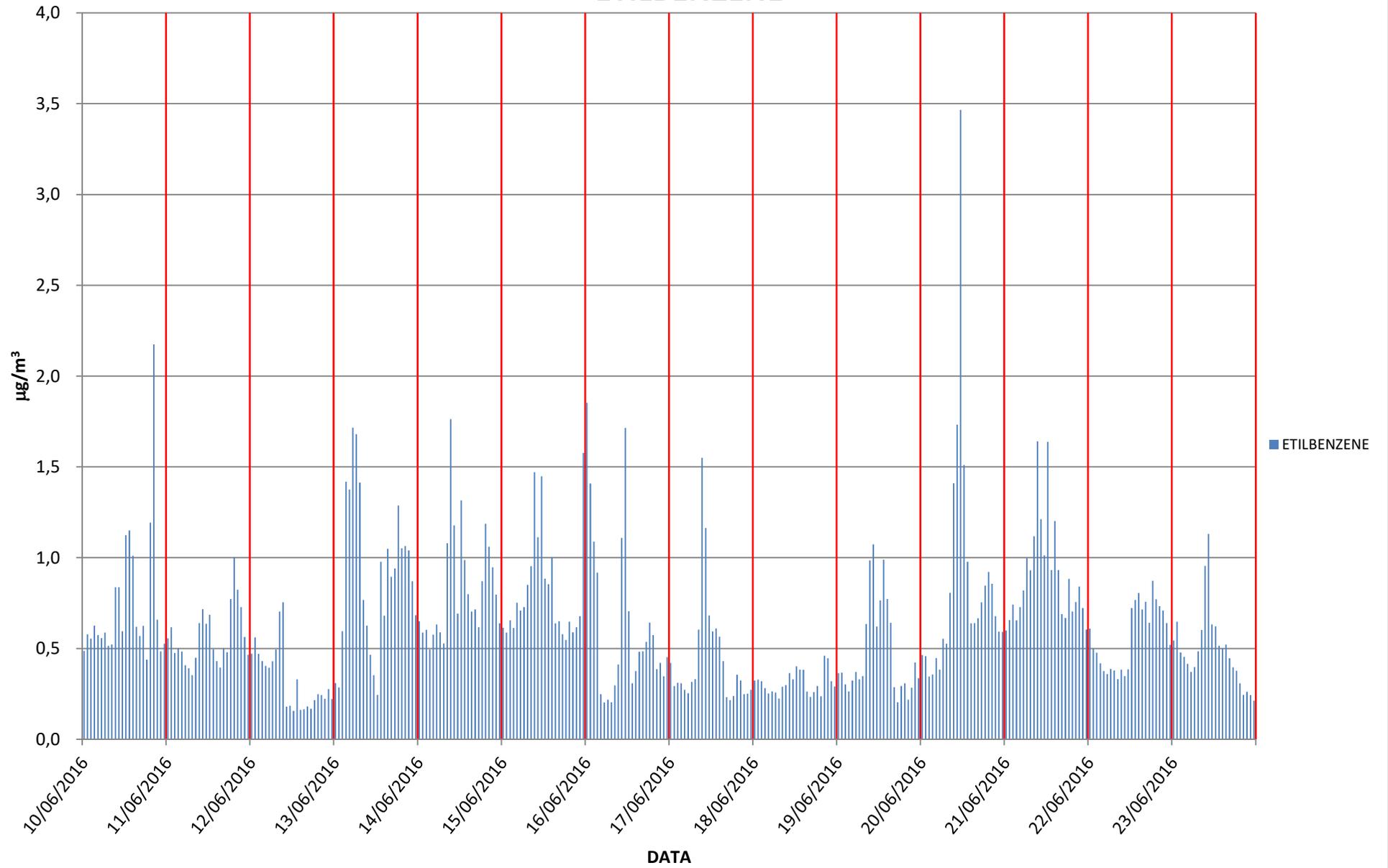
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

TOULENE



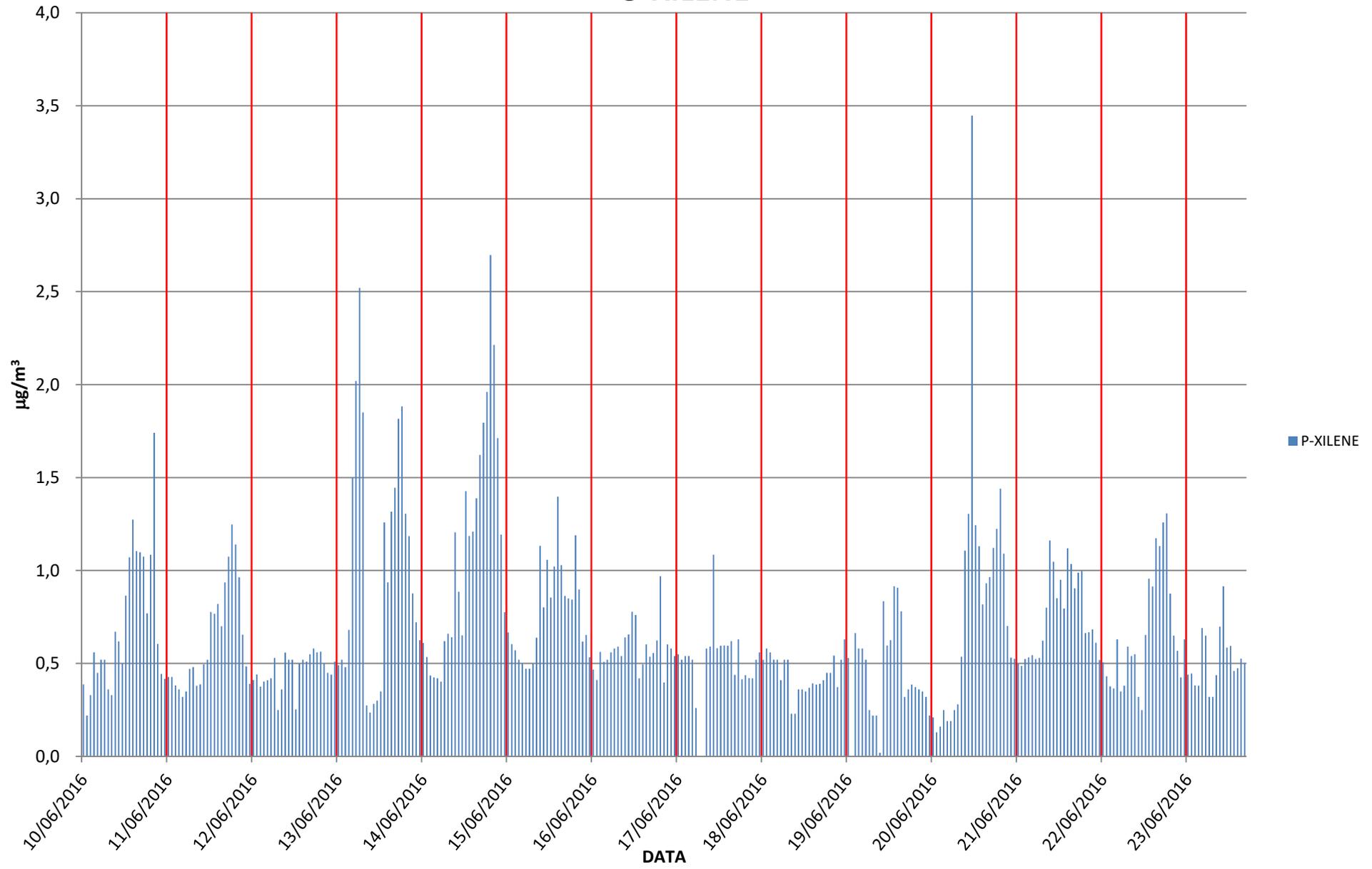
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

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
10/06/2016	1	20,0	84,0	1013,0	0,0	0,0	266,0	0,3
	2	20,0	85,0	1013,0	0,0	0,0	266,0	1,1
	3	18,0	85,0	1013,0	0,0	0,0	91,0	1,0
	4	17,0	90,0	1013,0	0,0	6,0	94,0	0,3
	5	17,0	92,0	1013,0	0,0	2,0	94,0	1,2
	6	17,0	92,0	1012,0	1,0	0,0	315,0	1,1
	7	17,0	93,0	1012,0	26,0	0,0	315,0	1,1
	8	18,0	91,0	1012,0	97,0	0,0	314,0	0,8
	9	18,0	90,0	1012,0	67,0	0,0	286,0	1,1
	10	19,0	91,0	1012,0	81,0	1,0	286,0	0,5
	11	19,0	91,0	1011,0	166,0	0,0	286,0	0,7
	12	18,0	90,0	1011,0	276,0	0,0	111,0	0,4
	13	19,0	85,0	1011,0	419,0	0,0	113,0	1,0
	14	20,0	80,0	1011,0	324,0	0,0	92,0	1,1
	15	20,0	79,0	1010,0	479,0	0,0	89,0	0,5
	16	21,0	74,0	1010,0	345,0	0,0	115,0	1,3
	17	21,0	75,0	1009,0	120,0	0,0	90,0	1,1
	18	20,0	82,0	1010,0	52,0	0,0	66,0	0,2
	19	19,0	86,0	1010,0	46,0	0,0	89,0	0,9
	20	19,0	87,0	1010,0	94,0	0,0	86,0	0,4
	21	19,0	86,0	1010,0	9,0	0,0	110,0	1,0
	22	18,0	87,0	1010,0	0,0	0,0	45,0	1,3
	23	18,0	89,0	1011,0	0,0	0,0	262,0	0,9
	24	18,0	90,0	1011,0	0,0	3,0	245,0	0,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
11/06/2016	1	17,0	92,0	1011,0	0,0	0,0	266,0	0,9
	2	17,0	93,0	1011,0	0,0	2,0	254,0	0,7
	3	17,0	94,0	1010,0	0,0	6,0	254,0	1,1
	4	17,0	95,0	1010,0	0,0	0,0	93,0	0,4
	5	17,0	95,0	1011,0	0,0	0,0	107,0	0,8
	6	17,0	95,0	1011,0	0,0	0,0	105,0	1,0
	7	17,0	95,0	1011,0	11,0	0,0	105,0	0,8
	8	17,0	95,0	1012,0	32,0	0,0	262,0	0,7
	9	17,0	95,0	1012,0	44,0	0,0	266,0	0,9
	10	17,0	93,0	1012,0	78,0	0,0	269,0	1,0
	11	18,0	91,0	1012,0	192,0	0,0	272,0	0,4
	12	19,0	86,0	1012,0	454,0	0,0	287,0	0,7
	13	21,0	78,0	1012,0	861,0	0,0	270,0	0,3
	14	23,0	70,0	1012,0	901,0	0,0	272,0	0,6
	15	24,0	65,0	1011,0	471,0	0,0	249,0	0,3
	16	24,0	64,0	1011,0	321,0	0,0	250,0	1,1
	17	24,0	57,0	1011,0	502,0	0,0	88,0	1,0
	18	25,0	62,0	1010,0	383,0	0,0	64,0	0,8
	19	25,0	62,0	1010,0	235,0	0,0	90,0	0,6
	20	24,0	62,0	1010,0	94,0	0,0	89,0	0,4
	21	23,0	66,0	1010,0	14,0	0,0	88,0	1,1
	22	23,0	70,0	1010,0	0,0	0,0	72,0	0,4
	23	22,0	74,0	1011,0	0,0	0,0	111,0	0,7
	24	21,0	76,0	1011,0	0,0	0,0	113,0	0,7

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
12/06/2016	1	21,0	78,0	1011,0	0,0	0,0	129,0	0,7
	2	20,0	80,0	1011,0	0,0	0,0	213,0	0,5
	3	19,0	82,0	1011,0	0,0	0,0	268,0	0,2
	4	19,0	83,0	1010,0	0,0	0,0	268,0	0,5
	5	18,0	84,0	1010,0	0,0	0,0	268,0	0,8
	6	18,0	83,0	1010,0	6,0	0,0	289,0	1,1
	7	19,0	82,0	1010,0	70,0	0,0	278,0	0,5
	8	20,0	81,0	1010,0	223,0	0,0	271,0	0,8
	9	22,0	73,0	1010,0	320,0	0,0	61,0	0,9
	10	23,0	67,0	1010,0	441,0	0,0	71,0	0,4
	11	23,0	64,0	1010,0	260,0	0,0	292,0	1,2
	12	25,0	60,0	1010,0	624,0	0,0	292,0	0,4
	13	26,0	53,0	1010,0	725,0	0,0	291,0	0,6
	14	27,0	51,0	1009,0	769,0	0,0	291,0	0,5
	15	27,0	49,0	1009,0	534,0	0,0	293,0	0,9
	16	27,0	48,0	1009,0	506,0	0,0	292,0	1,2
	17	27,0	47,0	1009,0	579,0	0,0	292,0	0,7
	18	27,0	48,0	1009,0	375,0	0,0	291,0	0,4
	19	27,0	47,0	1008,0	281,0	0,0	293,0	0,8
	20	26,0	50,0	1008,0	82,0	0,0	292,0	0,7
	21	25,0	54,0	1009,0	17,0	0,0	292,0	0,4
	22	24,0	57,0	1009,0	0,0	0,0	293,0	1,1
	23	23,0	60,0	1009,0	0,0	0,0	292,0	0,5
	24	22,0	63,0	1009,0	0,0	0,0	293,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
13/06/2016	1	22,0	64,0	1010,0	0,0	0,0	293,0	0,5
	2	22,0	65,0	1009,0	0,0	0,0	292,0	0,2
	3	21,0	66,0	1010,0	0,0	0,0	285,0	0,7
	4	21,0	67,0	1009,0	0,0	0,0	281,0	1,1
	5	21,0	68,0	1009,0	0,0	0,0	281,0	0,4
	6	20,0	72,0	1009,0	3,0	0,0	281,0	0,7
	7	20,0	75,0	1009,0	52,0	0,0	281,0	0,6
	8	20,0	73,0	1009,0	90,0	0,0	281,0	1,3
	9	21,0	71,0	1010,0	221,0	0,0	266,0	0,4
	10	22,0	67,0	1010,0	484,0	0,0	265,0	0,5
	11	23,0	64,0	1009,0	266,0	0,0	264,0	0,8
	12	21,0	72,0	1010,0	106,0	0,0	268,0	1,0
	13	18,0	88,0	1010,0	116,0	2,0	269,0	1,1
	14	18,0	90,0	1009,0	366,0	0,0	276,0	0,5
	15	21,0	79,0	1008,0	520,0	0,0	265,0	0,7
	16	21,0	73,0	1008,0	159,0	0,0	253,0	0,5
	17	21,0	73,0	1008,0	136,0	0,0	147,0	1,1
	18	20,0	77,0	1007,0	84,0	0,0	148,0	1,0
	19	21,0	77,0	1007,0	253,0	0,0	149,0	0,3
	20	21,0	74,0	1006,0	122,0	0,0	96,0	0,8
	21	21,0	73,0	1007,0	12,0	0,0	137,0	1,3
	22	20,0	81,0	1007,0	0,0	0,0	88,0	0,4
	23	19,0	83,0	1007,0	0,0	0,0	107,0	1,0
	24	18,0	85,0	1007,0	0,0	0,0	107,0	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
14/06/2016	1	18,0	87,0	1007,0	0,0	0,0	107,0	0,7
	2	18,0	87,0	1007,0	0,0	0,0	107,0	1,3
	3	17,0	86,0	1006,0	0,0	0,0	107,0	0,9
	4	17,0	85,0	1006,0	0,0	0,0	107,0	1,2
	5	17,0	84,0	1006,0	0,0	0,0	272,0	0,9
	6	17,0	84,0	1006,0	5,0	0,0	278,0	1,1
	7	17,0	81,0	1006,0	95,0	0,0	279,0	0,5
	8	19,0	76,0	1005,0	246,0	0,0	277,0	1,2
	9	20,0	72,0	1005,0	419,0	0,0	284,0	1,1
	10	22,0	63,0	1005,0	536,0	0,0	287,0	0,9
	11	24,0	60,0	1004,0	684,0	0,0	93,0	0,5
	12	24,0	57,0	1004,0	787,0	0,0	90,0	0,7
	13	25,0	55,0	1003,0	864,0	0,0	91,0	0,6
	14	25,0	50,0	1003,0	868,0	0,0	89,0	1,0
	15	26,0	47,0	1001,0	837,0	0,0	69,0	0,8
	16	27,0	45,0	1001,0	762,0	0,0	63,0	0,5
	17	28,0	44,0	1001,0	629,0	0,0	89,0	1,0
	18	26,0	45,0	1001,0	297,0	0,0	290,0	0,5
	19	25,0	48,0	1000,0	244,0	0,0	254,0	0,6
	20	23,0	56,0	1001,0	106,0	0,0	293,0	0,2
	21	23,0	58,0	1001,0	23,0	0,0	292,0	1,2
	22	22,0	62,0	1001,0	0,0	0,0	293,0	0,9
	23	22,0	62,0	1001,0	0,0	0,0	290,0	1,0
	24	22,0	62,0	1001,0	0,0	0,0	224,0	0,7

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
15/06/2016	1	21,0	63,0	1001,0	0,0	0,0	293,0	1,1
	2	21,0	65,0	1000,0	0,0	0,0	293,0	0,3
	3	20,0	69,0	1000,0	0,0	0,0	294,0	1,0
	4	20,0	68,0	1000,0	0,0	0,0	292,0	1,0
	5	19,0	74,0	1001,0	0,0	0,0	109,0	1,0
	6	18,0	76,0	1001,0	3,0	0,0	280,0	1,0
	7	18,0	77,0	1001,0	25,0	0,0	279,0	0,9
	8	19,0	79,0	1001,0	69,6	0,0	279,0	0,9
	9	19,0	79,0	1001,0	102,0	0,0	267,0	0,5
	10	19,0	85,0	1002,0	166,0	0,0	270,0	1,3
	11	20,0	82,0	1002,0	343,0	0,0	268,0	0,4
	12	21,0	76,0	1002,0	412,0	0,0	265,0	0,4
	13	22,0	73,0	1002,0	403,0	0,0	271,0	1,0
	14	23,0	70,0	1001,0	576,0	0,0	86,0	0,5
	15	24,0	65,0	1000,0	338,0	0,0	290,0	0,5
	16	24,0	61,0	1000,0	727,0	0,0	273,0	0,7
	17	26,0	54,0	999,0	416,0	0,0	266,0	0,8
	18	25,0	62,0	999,0	185,0	0,0	89,0	0,6
	19	23,0	72,0	999,0	191,0	0,0	89,0	1,2
	20	22,0	78,0	999,0	123,0	0,0	89,0	0,8
	21	22,0	81,0	999,0	20,0	0,0	88,0	0,6
	22	21,0	78,0	999,0	0,0	0,0	92,0	1,1
	23	21,0	66,0	999,0	0,0	0,0	294,0	1,1
	24	21,0	64,0	999,0	0,0	0,0	293,0	1,3

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
16/06/2016	1	21,0	59,0	999,0	0,0	0,0	291,0	1,2
	2	20,0	60,0	999,0	0,0	0,0	292,0	0,9
	3	20,0	63,0	1000,0	0,0	0,0	270,0	0,9
	4	18,0	77,0	1000,0	0,0	0,0	271,0	0,4
	5	17,0	83,0	1000,0	0,0	0,0	272,0	0,5
	6	17,0	79,0	1000,0	5,0	0,0	252,0	1,1
	7	18,0	74,0	1001,0	80,0	0,0	251,0	1,3
	8	19,0	70,0	1001,0	247,0	0,0	252,0	1,0
	9	20,0	65,0	1002,0	411,0	0,0	283,0	0,3
	10	22,0	58,0	1002,0	567,0	0,0	112,0	0,4
	11	24,0	56,0	1002,0	535,0	0,0	92,0	1,2
	12	25,0	52,0	1002,0	833,0	0,0	292,0	0,5
	13	25,0	48,0	1002,0	811,0	0,0	292,0	1,2
	14	26,0	45,0	1003,0	901,0	0,0	292,0	0,4
	15	26,0	42,0	1003,0	504,0	0,0	291,0	0,6
	16	25,0	45,0	1003,0	226,0	0,0	292,0	1,3
	17	24,0	47,0	1004,0	83,0	0,0	291,0	0,8
	18	24,0	48,0	1004,0	197,0	0,0	290,0	0,3
	19	25,0	43,0	1003,0	336,0	0,0	293,0	0,8
	20	25,0	45,0	1004,0	129,0	0,0	292,0	1,2
	21	24,0	50,0	1004,0	21,0	0,0	315,0	0,2
	22	23,0	54,0	1004,0	0,0	0,0	294,0	1,1
	23	23,0	56,0	1005,0	0,0	0,0	293,0	1,0
	24	23,0	57,0	1005,0	0,0	0,0	292,0	0,7

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
17/06/2016	1	22,0	59,0	1005,0	0,0	0,0	285,0	0,4
	2	22,0	60,0	1005,0	0,0	0,0	285,0	0,6
	3	22,0	60,0	1005,0	0,0	0,0	285,0	0,8
	4	22,0	61,0	1005,0	0,0	0,0	49,0	1,0
	5	21,0	60,0	1005,0	0,0	0,0	40,0	0,3
	6	21,0	60,0	1004,0	1,0	0,0	66,0	0,4
	7	21,0	60,0	1005,0	31,0	0,0	131,0	0,9
	8	22,0	62,0	1004,0	126,0	0,0	66,0	0,6
	9	23,0	59,0	1004,0	312,0	0,0	89,0	1,3
	10	24,0	56,0	1004,0	330,0	0,0	88,0	1,2
	11	25,0	54,0	1004,0	586,0	0,0	88,0	0,5
	12	26,0	48,0	1003,0	838,0	0,0	89,0	0,6
	13	27,0	54,0	1003,0	840,0	0,0	89,0	0,9
	14	27,0	54,0	1004,0	659,0	0,0	89,0	1,2
	15	27,0	52,0	1004,0	741,0	0,0	89,0	0,6
	16	28,0	51,0	1005,0	733,0	0,0	90,0	0,6
	17	28,0	55,0	1006,0	605,0	0,0	89,0	1,1
	18	28,0	56,0	1006,0	447,0	0,0	89,0	0,4
	19	27,0	64,0	1007,0	292,0	0,0	90,0	1,0
	20	26,0	71,0	1008,0	104,0	0,0	89,0	0,2
	21	25,0	76,0	1009,0	17,0	0,0	89,0	0,3
	22	24,0	79,0	1009,0	0,0	0,0	87,0	0,3
	23	24,0	82,0	1012,0	0,0	0,0	96,0	0,8
	24	22,0	80,0	1015,0	0,0	0,0	90,0	0,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
18/06/2016	1	21,0	79,0	1016,0	0,0	0,0	80,0	0,5
	2	20,0	77,0	1017,0	0,0	0,0	80,0	0,4
	3	19,0	73,0	1018,0	0,0	0,0	90,0	0,7
	4	18,0	82,0	1018,0	0,0	0,0	90,0	1,1
	5	18,0	88,0	1018,0	0,0	0,0	80,0	0,5
	6	16,0	82,0	1019,0	0,0	0,0	70,0	0,7
	7	16,0	88,0	1018,0	0,0	0,0	60,0	1,0
	8	17,0	72,0	1019,0	9,2	0,0	0,0	0,3
	9	17,0	67,0	1019,0	24,3	0,0	300,0	0,3
	10	20,0	64,0	1019,0	97,6	0,0	0,0	0,8
	11	20,0	57,0	1019,0	390,1	0,0	0,0	0,5
	12	22,0	48,0	1019,0	438,9	0,0	210,0	0,3
	13	23,0	53,0	1018,0	561,9	0,0	280,0	0,9
	14	24,0	47,0	1018,0	501,9	0,0	250,0	0,8
	15	25,0	37,0	1018,0	482,4	0,0	220,0	0,8
	16	26,0	36,0	1017,0	486,3	0,0	230,0	0,7
	17	25,0	44,0	1017,0	312,2	0,0	240,0	1,1
	18	25,0	31,0	1017,0	168,4	0,0	240,0	0,6
	19	23,0	50,0	1017,0	14,3	0,0	250,0	0,5
	20	23,0	53,0	1017,0	0,0	0,0	220,0	0,2
	21	22,0	46,0	1018,0	0,0	0,0	210,0	1,0
	22	20,0	64,0	1017,0	0,0	0,0	210,0	1,2
	23	19,0	73,0	1018,0	0,0	0,0	200,0	1,0
	24	19,0	65,0	1018,0	0,0	0,0	200,0	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
19/06/2016	1	18,0	77,0	1018,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	2	17,0	82,0	1018,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	3	18,0	71,0	1018,0	0,0	0,0	210,0	0,6
	4	17,0	82,0	1017,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	5	17,0	82,0	1017,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	6	17,0	80,0	1017,0	0,0	0,0	190,0	0,7
	7	17,0	82,0	1017,0	0,0	0,6	0,0	1,3
	8	18,0	83,0	1016,0	11,7	0,3	0,0	0,4
	9	18,0	73,0	1016,0	24,3	0,0	0,0	0,5
	10	20,0	68,0	1016,0	91,7	0,0	0,0	0,6
	11	21,0	64,0	1015,0	368,1	0,0	0,0	0,2
	12	21,0	50,0	1016,0	413,1	0,0	300,0	0,4
	13	24,0	50,0	1015,0	527,3	0,0	320,0	0,7
	14	23,0	50,0	1014,0	476,7	0,2	330,0	1,1
	15	18,0	79,0	1014,0	406,0	0,6	70,0	0,9
	16	18,0	77,0	1014,0	423,8	1,3	0,0	0,7
	17	21,0	64,0	1013,0	286,1	0,9	270,0	0,5
	18	22,0	43,0	1014,0	119,0	0,3	330,0	0,3
	19	21,0	60,0	1014,0	34,9	0,0	90,0	0,4
	20	20,0	64,0	1014,0	0,0	0,0	60,0	0,3
	21	20,0	59,0	1015,0	0,0	0,0	70,0	0,5
	22	18,0	77,0	1015,0	0,0	0,0	140,0	0,5
	23	17,0	82,0	1015,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	24	16,0	78,0	1016,0	0,0	0,0	280,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
20/06/2016	1	16,0	88,0	1015,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	2	15,0	94,0	1016,0	0,0	0,0	0,0	0,9
	3	15,0	90,0	1016,0	0,0	0,0	40,0	0,8
	4	15,0	94,0	1015,0	0,0	0,0	0,0	1,3
	5	14,0	94,0	1015,0	0,0	0,0	80,0	0,9
	6	14,0	91,0	1016,0	0,0	0,0	70,0	0,4
	7	14,0	94,0	1016,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	8	15,0	94,0	1016,0	9,2	0,0	0,0	0,8
	9	17,0	85,0	1017,0	23,9	0,0	80,0	1,1
	10	20,0	73,0	1017,0	98,2	0,0	0,0	1,2
	11	22,0	53,0	1017,0	360,9	0,0	0,0	0,8
	12	23,0	40,0	1018,0	412,3	0,0	340,0	0,7
	13	23,0	50,0	1018,0	527,5	0,0	30,0	0,8
	14	23,0	50,0	1018,0	481,2	0,0	70,0	1,3
	15	24,0	38,0	1018,0	463,6	0,0	20,0	0,3
	16	24,0	47,0	1018,0	435,2	0,0	0,0	1,1
	17	25,0	41,0	1018,0	277,3	0,0	70,0	1,2
	18	24,0	33,0	1018,0	139,4	0,0	60,0	0,7
	19	24,0	47,0	1018,0	13,3	0,0	70,0	1,0
	20	25,0	44,0	1019,0	0,0	0,0	70,0	0,4
	21	25,0	31,0	1019,0	0,0	0,0	350,0	0,7
	22	19,0	68,0	1020,0	0,0	0,0	50,0	0,3
	23	19,0	68,0	1020,0	0,0	0,0	140,0	0,5
	24	17,0	67,0	1021,0	0,0	0,0	20,0	0,6

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

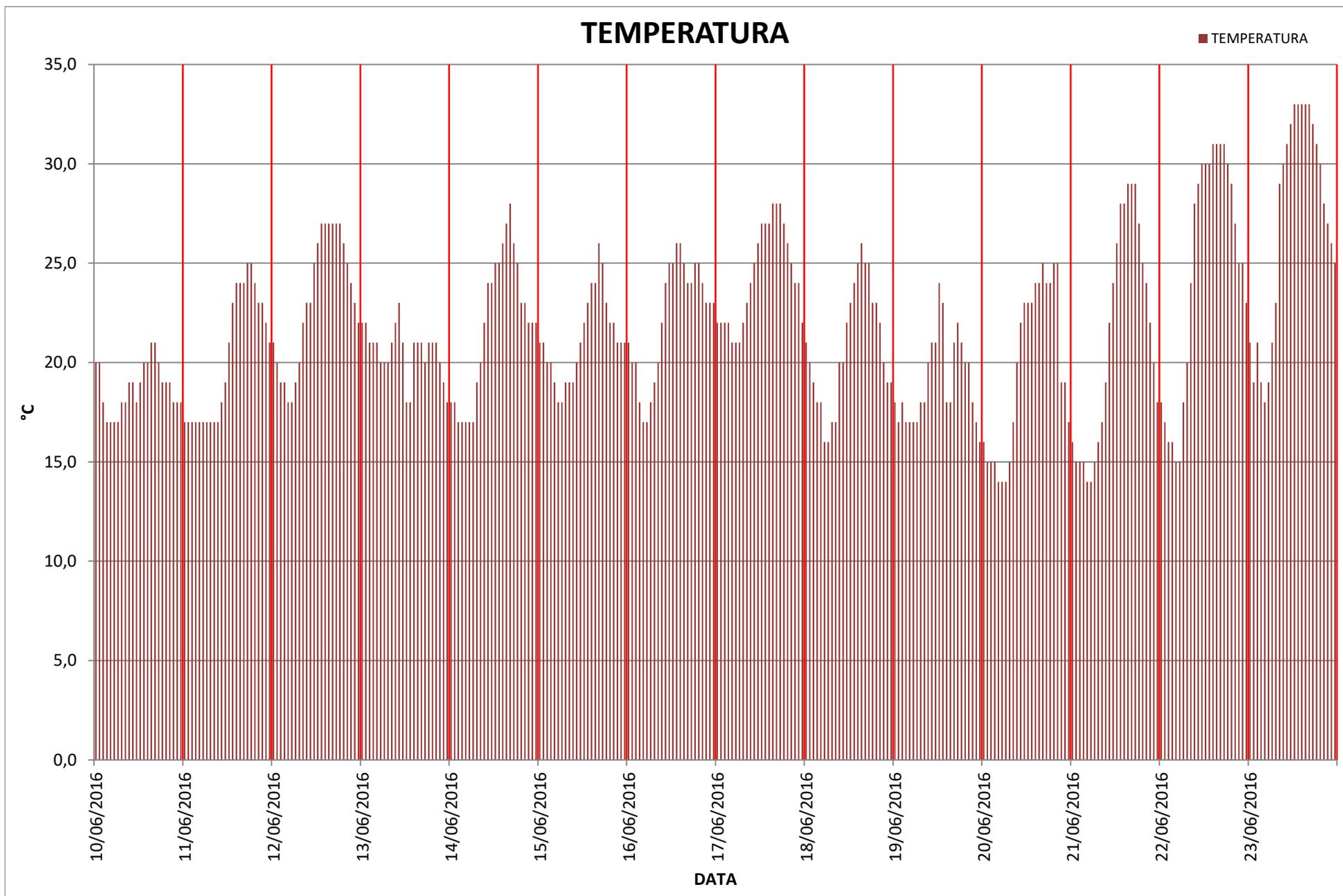
DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
21/06/2016	1	16,0	77,0	1021,0	0,0	0,0	70,0	0,7
	2	15,0	82,0	1021,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	3	15,0	84,0	1022,0	0,0	0,0	150,0	1,3
	4	15,0	88,0	1021,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	5	14,0	88,0	1022,0	0,0	0,0	100,0	0,9
	6	14,0	89,0	1022,0	0,0	0,0	130,0	0,6
	7	15,0	88,0	1022,0	0,0	0,0	0,0	1,2
	8	16,0	94,0	1022,0	8,6	0,0	0,0	0,6
	9	17,0	78,0	1023,0	25,5	0,0	80,0	1,1
	10	19,0	73,0	1022,0	92,2	0,0	0,0	0,3
	11	22,0	60,0	1022,0	340,9	0,0	0,0	0,9
	12	24,0	45,0	1022,0	402,7	0,0	200,0	0,5
	13	26,0	54,0	1022,0	512,4	0,0	0,0	0,5
	14	28,0	39,0	1021,0	489,0	0,0	240,0	0,9
	15	28,0	30,0	1021,0	456,2	0,0	220,0	1,3
	16	29,0	37,0	1020,0	432,3	0,0	0,0	0,9
	17	29,0	42,0	1020,0	272,1	0,0	230,0	0,8
	18	29,0	30,0	1020,0	135,5	0,0	240,0	1,3
	19	27,0	42,0	1020,0	16,0	0,0	250,0	0,6
	20	25,0	54,0	1021,0	0,0	0,0	280,0	0,6
	21	24,0	38,0	1021,0	0,0	0,0	260,0	0,9
	22	22,0	50,0	1021,0	0,0	0,0	200,0	1,1
	23	20,0	64,0	1022,0	0,0	0,0	100,0	0,8
	24	18,0	65,0	1022,0	0,0	0,0	70,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

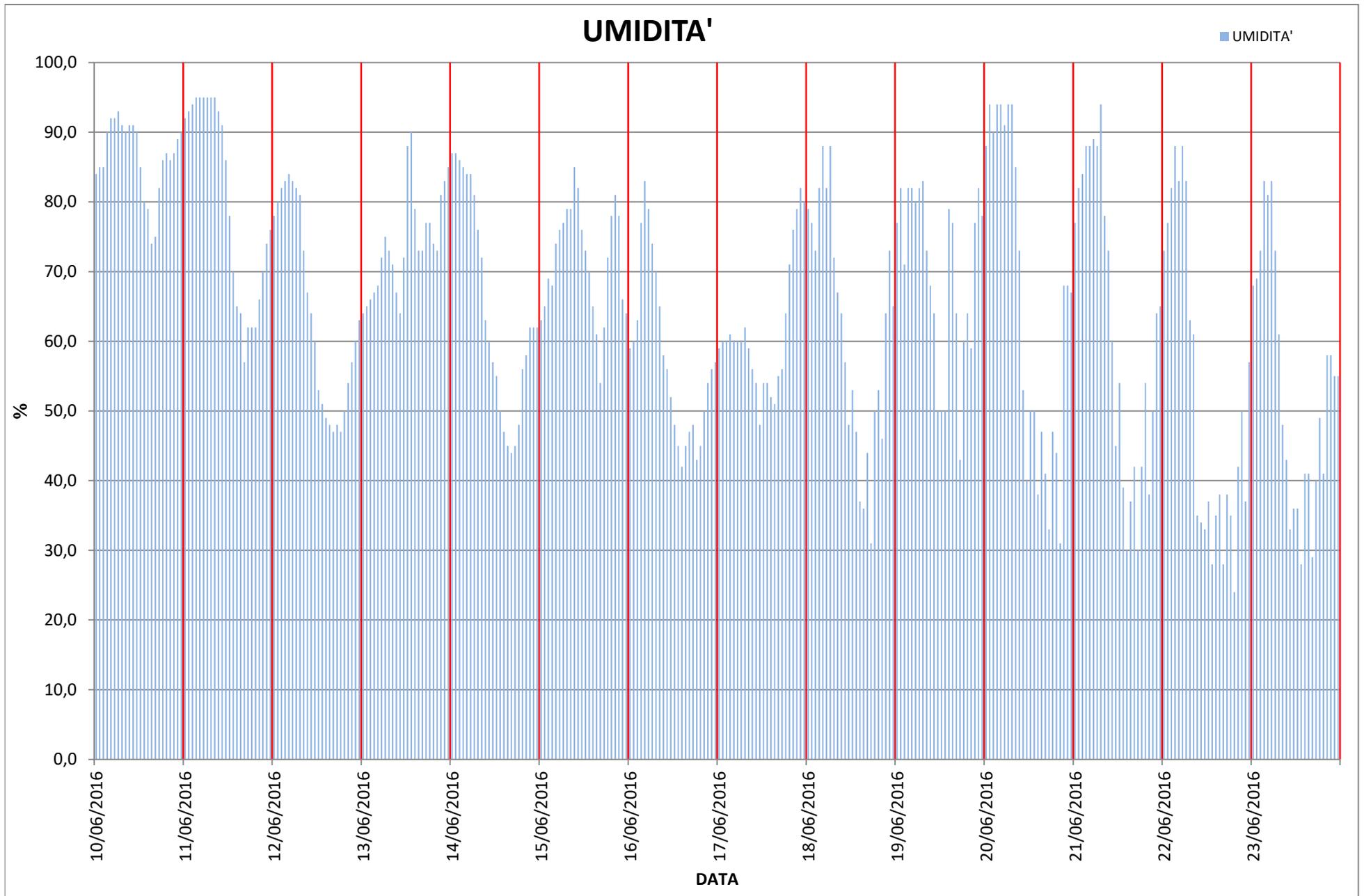
DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
22/06/2016	1	18,0	73,0	1022,0	0,0	0,0	90,0	0,5
	2	17,0	77,0	1022,0	0,0	0,0	120,0	0,9
	3	16,0	82,0	1022,0	0,0	0,0	0,0	0,9
	4	16,0	88,0	1021,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	5	15,0	83,0	1022,0	0,0	0,0	80,0	0,8
	6	15,0	88,0	1022,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	7	18,0	83,0	1022,0	0,0	0,0	0,0	1,1
	8	20,0	63,0	1022,0	9,1	0,0	80,0	0,8
	9	24,0	61,0	1022,0	29,2	0,0	0,0	0,3
	10	28,0	35,0	1021,0	72,1	0,0	0,0	0,9
	11	29,0	34,0	1022,0	315,2	0,0	30,0	0,8
	12	30,0	33,0	1021,0	397,7	0,0	0,0	0,4
	13	30,0	37,0	1021,0	482,0	0,0	360,0	0,3
	14	30,0	28,0	1021,0	480,7	0,0	0,0	0,3
	15	31,0	35,0	1020,0	442,6	0,0	20,0	1,0
	16	31,0	38,0	1020,0	401,4	0,0	20,0	0,6
	17	31,0	28,0	1020,0	240,7	0,0	20,0	0,3
	18	31,0	38,0	1019,0	118,0	0,0	360,0	0,5
	19	30,0	35,0	1019,0	13,9	0,0	350,0	0,6
	20	29,0	24,0	1020,0	0,0	0,0	20,0	0,4
	21	27,0	42,0	1020,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	22	25,0	50,0	1020,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	23	25,0	37,0	1021,0	0,0	0,0	300,0	0,5
	24	23,0	57,0	1020,0	0,0	0,0	30,0	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

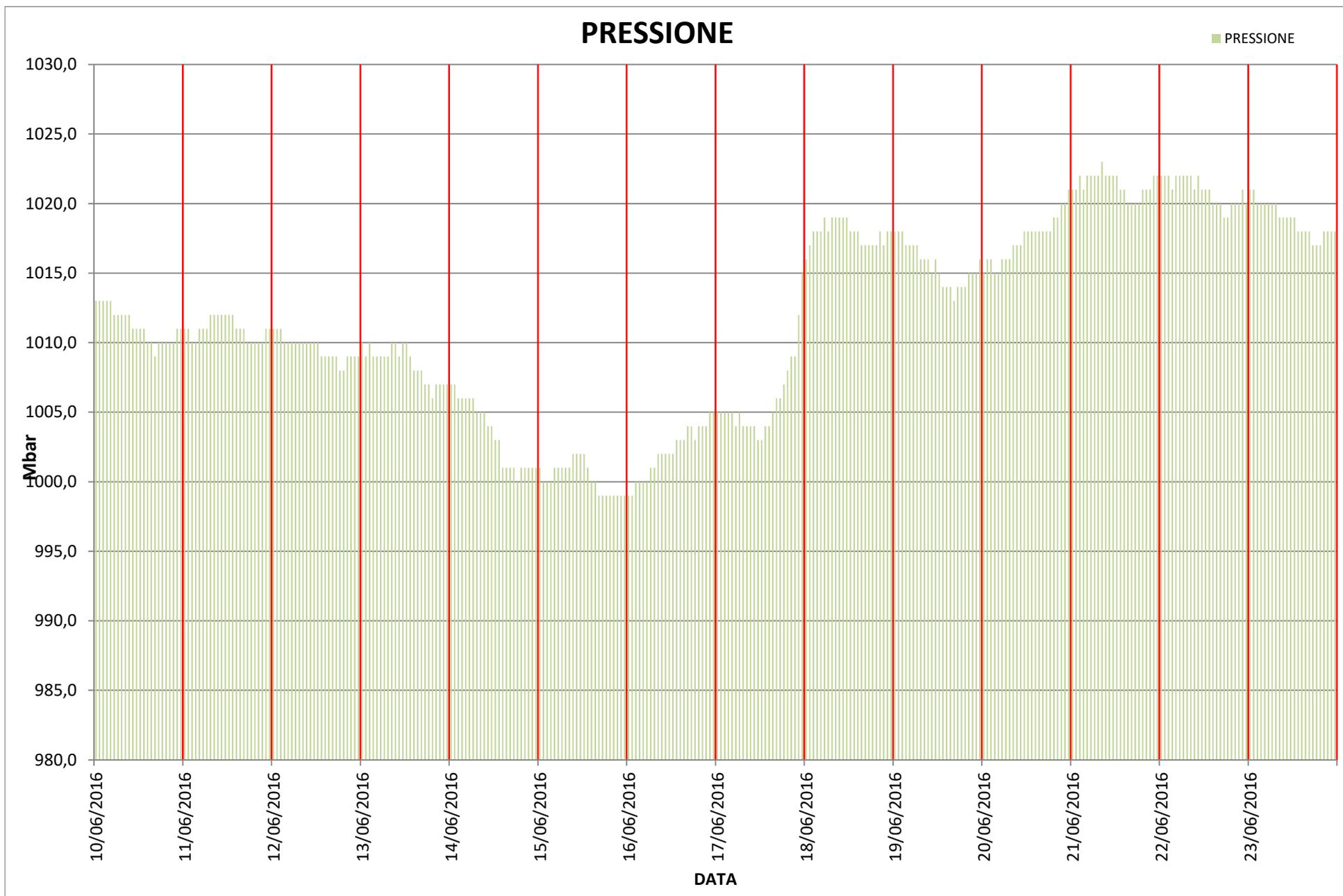
DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
23/06/2016	1	21,0	68,0	1021,0	0,0	0,0	0,0	0,8
	2	19,0	69,0	1021,0	0,0	0,0	110,0	0,6
	3	21,0	73,0	1020,0	0,0	0,0	190,0	0,5
	4	19,0	83,0	1020,0	0,0	0,0	340,0	1,1
	5	18,0	81,0	1020,0	0,0	0,0	120,0	0,9
	6	19,0	83,0	1020,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	7	21,0	73,0	1020,0	0,0	0,0	0,0	0,7
	8	23,0	61,0	1020,0	9,6	0,0	170,0	0,6
	9	29,0	48,0	1019,0	36,8	0,0	0,0	0,4
	10	30,0	43,0	1019,0	82,0	0,0	0,0	1,1
	11	31,0	33,0	1019,0	263,2	0,0	340,0	1,2
	12	32,0	36,0	1019,0	342,6	0,0	10,0	0,9
	13	33,0	36,0	1019,0	378,2	0,0	10,0	0,2
	14	33,0	28,0	1018,0	504,6	0,0	10,0	1,0
	15	33,0	41,0	1018,0	476,7	0,0	40,0	1,2
	16	33,0	41,0	1018,0	435,2	0,0	30,0	0,7
	17	33,0	29,0	1018,0	277,7	0,0	20,0	0,4
	18	32,0	40,0	1017,0	142,1	0,0	360,0	1,3
	19	31,0	49,0	1017,0	12,6	0,0	0,0	0,8
	20	30,0	41,0	1017,0	0,0	0,0	50,0	0,7
	21	28,0	58,0	1018,0	0,0	0,0	330,0	0,8
	22	27,0	58,0	1018,0	0,0	0,0	0,0	0,9
	23	26,0	55,0	1018,0	0,0	0,0	210,0	0,9
	24	25,0	55,0	1018,0	0,0	0,0	220,0	0,5

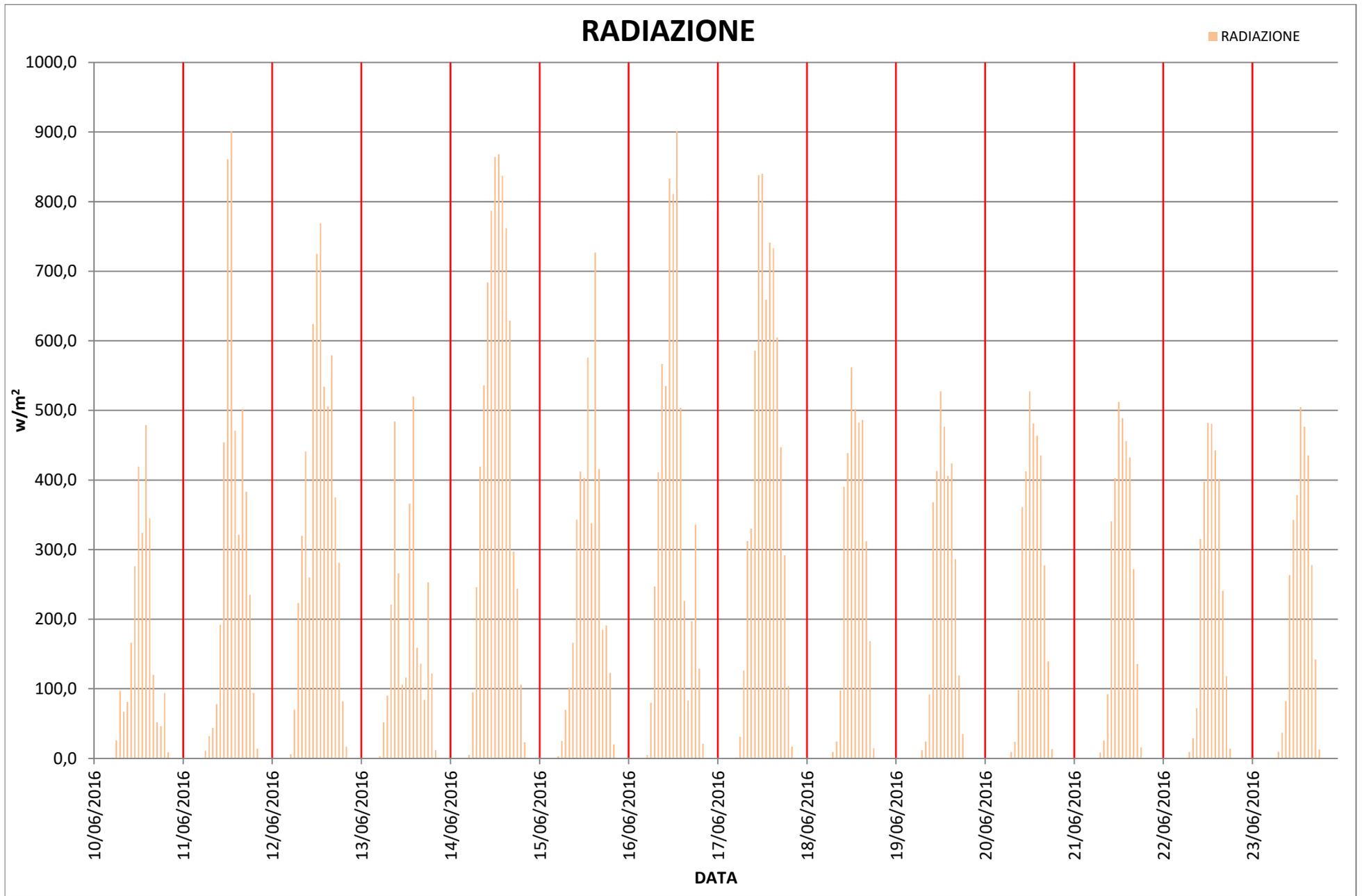


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

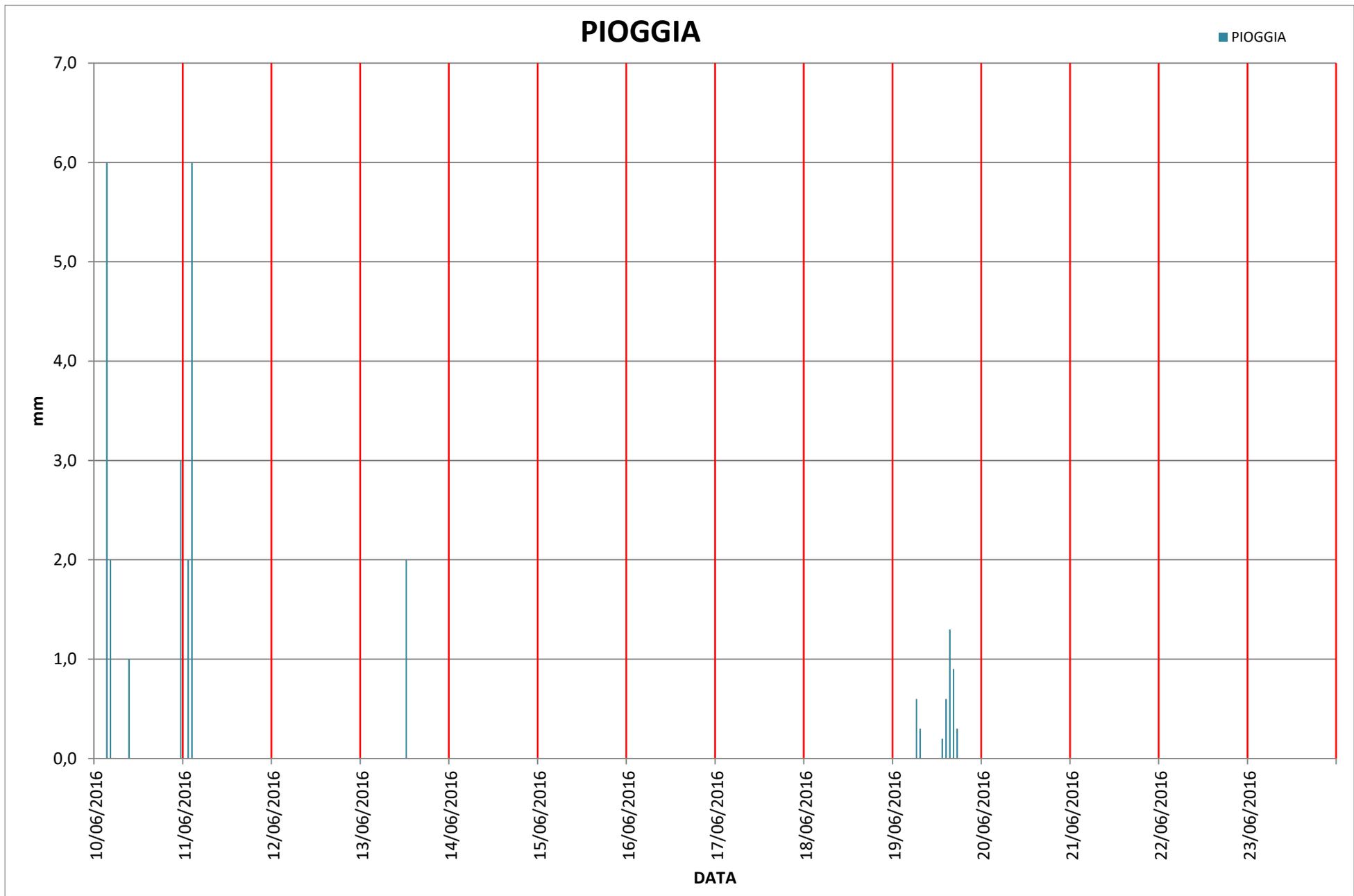


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



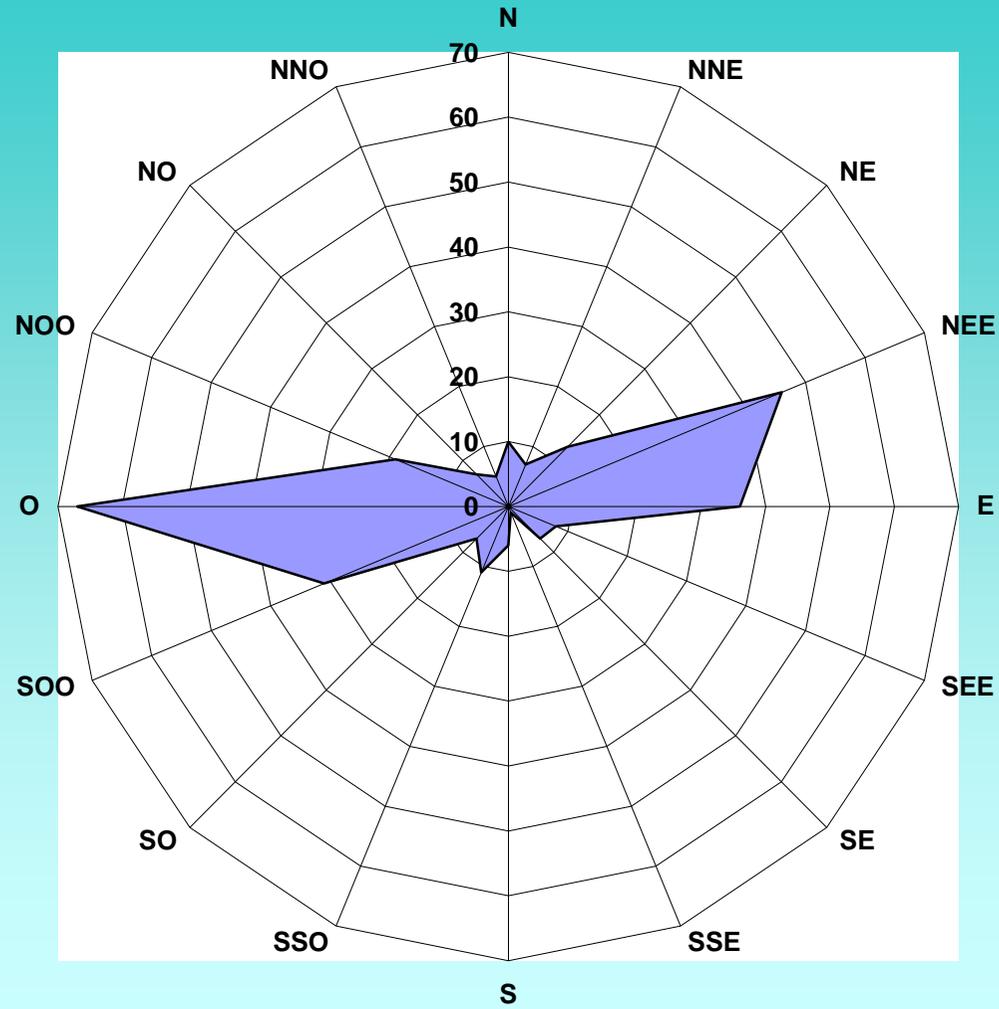


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



Campagna di rilevamento della qualità dell'aria

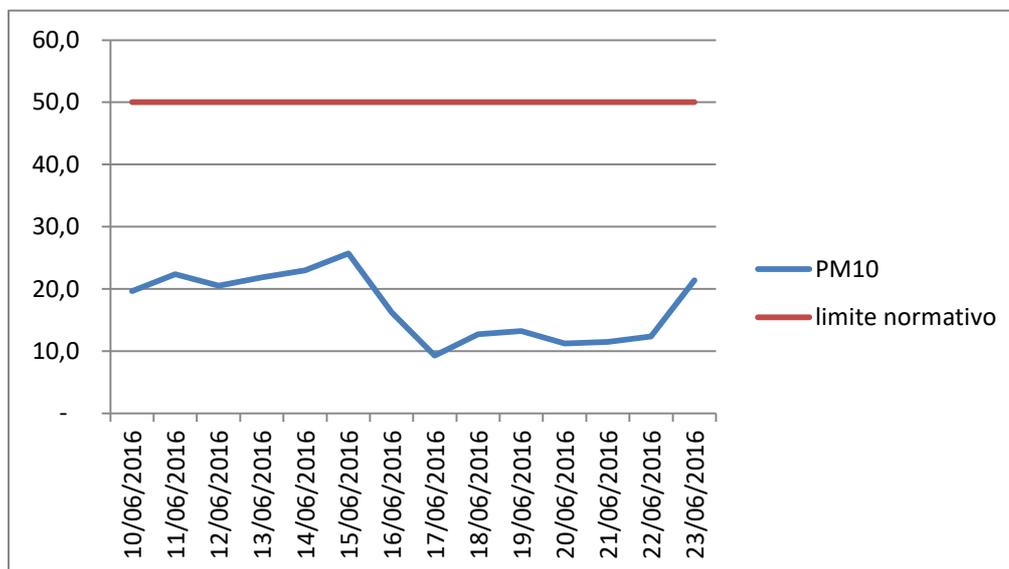
DIREZIONE VENTI INTERO PERIODO



SEZIONE C

Restituzione dei dati di PM10 ottenuti per via gravimetrica

DATA	PM10
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
10/06/2016	19,7
11/06/2016	22,4
12/06/2016	20,5
13/06/2016	21,9
14/06/2016	23,0
15/06/2016	25,7
16/06/2016	16,2
17/06/2016	9,3
18/06/2016	12,7
19/06/2016	13,3
20/06/2016	11,3
21/06/2016	11,5
22/06/2016	12,4
23/06/2016	21,4



Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04409 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)**
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001
Temperature di accettazione (°C): 25
Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,08					

Giudizio di analisi

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



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

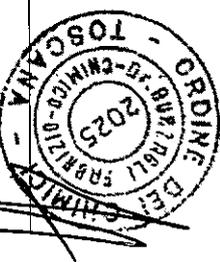
Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04410 / 2016Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)** Sigla Campione Attribuita **04410/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **11/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova: non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,23					

Giudizio di analisiResponsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 – Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04411 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

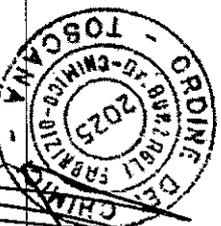
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)** Sigla Campione Attribuita **04411/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **12/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,13					

Giudizio di analisi

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



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04412 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (Postazione 2)	Sigla Campione Attribuita	04412/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	1
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencairini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	13/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

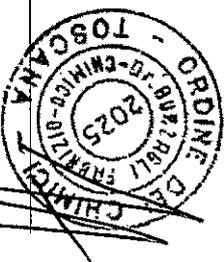
Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,20					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04413 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)**

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Sigla Campione Attribuita **04413/2016**

Quantità di Campione pervenuta **1**

Data Esecuzione del Prelievo **14/06/2016**

Data di Accettazione Campione **05/08/2016**

Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure. I metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,26					

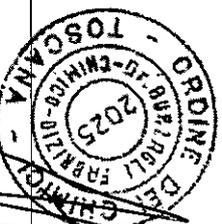
Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici

della Toscana



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 Frassinà, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04414 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)**

Sigla Campione Attribuita 04414/2016

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 1

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 15/06/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,41					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04415 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)** Sigla Campione Attribuita 04415/2016
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze Quantità di Campione pervenuta 1
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele Data Esecuzione del Prelievo 16/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016 Data di Accettazione Campione 05/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001 Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure
Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,89					

Giudizio di analisi

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



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

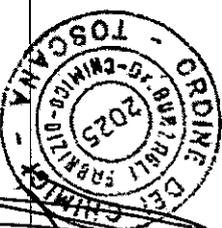
Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04416 / 2016Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)** Sigla Campione Attribuita **04416/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **17/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,51					

Giudizio di analisiResponsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04417 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,70					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dot. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04418 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)** Sigla Campione Attribuita **04418/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercanri Michele** Data Esecuzione del Prelievo **19/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,73					

Giudizio di analisi

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



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04419 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,72					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04420 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,63					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chlm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016

Rapporto di Prova N. 04421 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl**Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)**

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)**Sigla Campione Attribuita **04421/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **1**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**Data Esecuzione del Prelievo **22/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Data di Accettazione Campione **05/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,68					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: nome@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04422 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

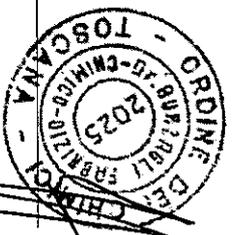
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione 2)** Sigla Campione Attribuita 04422/2016
Sito/Localtà Via del Termine, 11 Firenze Quantità di Campione pervenuta 1
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele Data Esecuzione del Prelievo 23/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016 Data di Accettazione Campione 05/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001 Temperatura di accettazione (°C): 25

Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,18					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dot. Chirn. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana



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 Frassinà, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ALLEGATO II

POSTAZIONE C1

SEZIONE A

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
26/05/2016	1	23,9	1,7	8,4	12,8	22,0	1,7	1,0	10,2	1,1	1,2	0,5	0,5		
	2	26,6	1,7	5,3	7,8	13,9	1,8	1,2	10,6	0,9	1,1	0,5	0,5		
	3	35,1	1,7	4,6	6,8	12,3	1,8	1,1	11,5	0,8	1,2	0,5	0,5		
	4	45,3	1,8	8,7	12,4	23,0	1,9	0,9	11,4	1,1	1,7	0,5	0,5		
	5	40,5	1,8	7,2	9,5	18,3	1,9	0,9	11,4	1,1	1,9	0,5	0,5		
	6	42,4	1,8	26,4	36,5	68,2	1,9	1,0	11,6	1,0	1,8	0,4	0,4		
	7	27,5	1,9	22,6	39,2	66,2	1,7	1,0	12,1	1,0	1,6	0,5	0,5		
	8	16,7	2,3	11,3	24,8	39,0	1,6	1,0	14,5	1,0	1,6	0,5	0,5	32,3	1,0
	9	15,7	2,9	15,6	22,8	41,7	1,8	1,4	15,1	1,6	2,9	0,8	0,8	31,2	1,1
	10	34,3	2,0	12,4	18,3	33,7	1,8	1,0	14,1	1,4	2,7	1,0	1,0	32,2	1,0
	11	49,4	1,9	12,2	17,8	32,0	1,8	1,2	13,1	1,3	2,2	0,9	0,9	34,0	1,1
	12	56,3	1,9	13,7	20,9	36,1	1,7	0,8	13,1	1,0	1,8	0,7	0,7	35,4	1,1
	13	68,0	2,0	13,7	20,9	38,1	1,8	0,9	11,9	0,9	1,6	0,7	0,7	38,8	1,0
	14	74,5	2,0	12,6	18,6	34,9	1,9	0,7	16,6	0,8	1,5	0,8	0,8	42,8	1,0
	15	75,6	2,2	10,9	16,0	28,4	1,8	0,8	12,6	0,8	1,5	0,6	0,6	48,8	1,0
	16	80,9	2,2	11,6	16,6	30,1	1,8	0,7	14,4	0,8	1,4	0,7	0,7	56,8	0,9
	17	79,5	2,3	19,3	25,4	48,5	1,9	0,8	13,5	0,8	1,2	0,7	0,7	64,8	0,9
	18	73,6	2,2	18,7	25,9	49,5	1,9	0,9	12,2	0,7	1,4	0,9	0,9	69,7	0,9
	19	44,7	2,0	14,1	24,5	41,3	1,7	0,8	22,4	0,7	1,2	0,7	0,7	69,1	0,8
	20	45,2	1,8	9,1	20,0	31,1	1,6	0,9	16,2	0,9	1,3	0,7	0,7	67,7	0,8
	21	41,6	1,7	12,9	18,8	35,5	1,9	1,1	18,0	1,1	1,2	0,5	0,5	64,4	0,8
	22	41,5	1,7	11,6	17,1	30,8	1,8	0,9	17,0	1,1	1,2	0,5	0,5	60,3	0,9
	23	39,4	1,8	20,5	29,9	53,7	1,8	0,8	18,3	0,9	1,0	0,4	0,4	55,8	0,8
	24	37,6	1,8	12,2	18,6	34,4	1,9	1,1	18,1	0,9	1,0	0,4	0,4	50,4	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
27/05/2016	1	32,3	1,7	9,6	14,7	26,0	1,8	1,1	15,5	0,9	1,0	0,4	0,4	44,5	0,9
	2	31,7	1,7	7,1	10,5	19,2	1,8	1,0	15,5	0,9	1,0	0,4	0,4	39,2	1,0
	3	28,9	1,7	7,3	10,8	19,3	1,8	0,7	16,0	0,8	0,9	0,3	0,3	37,3	1,0
	4	25,7	1,6	5,7	8,1	15,5	1,9	0,8	14,3	0,8	1,0	0,3	0,3	34,8	0,9
	5	30,6	1,7	21,3	28,2	52,0	1,8	0,9	13,9	0,7	0,8	0,3	0,3	33,5	0,9
	6	34,4	1,7	31,5	43,5	82,7	1,9	1,0	14,4	0,7	0,9	0,3	0,3	32,6	0,9
	7	34,6	1,7	29,6	51,4	88,3	1,7	1,0	14,6	0,8	1,2	0,3	0,3	32,0	1,0
	8	31,2	1,8	31,0	68,3	106,8	1,6	0,9	16,5	0,8	1,3	0,4	0,4	31,2	0,9
	9	37,0	1,8	36,5	53,3	96,5	1,8	0,9	16,5	0,9	1,5	0,5	0,5	31,8	0,9
	10	48,4	1,8	40,8	60,4	111,7	1,9	1,2	14,0	0,9	5,6	1,4	1,4	33,9	0,9
	11	79,3	1,9	36,9	54,0	95,3	1,8	0,9	13,3	1,1	2,4	0,9	0,9	40,1	1,0
	12	84,7	2,1	17,4	26,5	46,5	1,8	0,7	14,7	0,8	1,3	0,6	0,6	47,5	0,9
	13	85,0	2,2	26,8	40,9	75,1	1,8	0,6	10,3	0,6	0,9	0,5	0,5	54,3	0,9
	14	87,6	2,1	28,6	42,2	76,6	1,8	0,5	10,7	0,6	0,9	0,5	0,5	61,0	0,8
	15	86,2	2,2	21,5	31,6	56,3	1,8	0,9	12,0	0,6	0,9	0,4	0,4	67,4	0,8
	16	86,6	2,2	20,9	29,9	53,8	1,8	0,6	11,6	0,8	1,0	0,5	0,5	74,4	0,8
	17	90,7	2,2	45,5	60,1	115,8	1,9	0,8	16,2	0,7	0,9	0,6	0,6	81,1	0,8
	18	87,8	2,2	30,5	42,2	79,8	1,9	0,7	18,0	0,6	0,8	0,5	0,5	86,0	0,7
	19	84,6	1,9	20,9	36,3	63,0	1,7	0,7	22,1	0,6	0,8	0,6	0,6	86,7	0,7
	20	79,4	1,9	16,7	36,7	57,3	1,6	0,9	25,7	0,9	1,3	0,7	0,7	86,0	0,7
	21	76,2	1,8	22,1	32,3	59,8	1,8	0,7	24,4	0,9	1,2	0,5	0,5	84,9	0,7
	22	71,2	1,7	34,3	50,8	93,4	1,8	0,9	23,7	0,7	1,0	0,4	0,4	82,8	0,8
	23	48,4	1,7	22,2	32,4	56,8	1,8	1,0	26,2	0,6	0,8	0,3	0,3	78,1	0,8
	24	38,5	1,8	15,9	24,2	41,8	1,7	0,9	25,8	0,9	1,1	0,5	0,5	72,1	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
28/05/2016	1	42,8	1,8	14,8	22,6	41,3	1,8	0,8	24,1	0,8	1,2	0,5	0,5	66,1	0,8
	2	69,6	1,8	15,9	23,5	43,0	1,8	0,8	23,1	0,7	1,1	0,4	0,4	63,8	0,9
	3	75,4	1,9	10,1	14,9	27,1	1,8	0,7	22,6	0,5	0,8	0,3	0,3	62,7	0,9
	4	62,9	1,8	10,9	15,6	27,6	1,8	0,6	21,9	0,5	0,8	0,3	0,3	60,6	0,8
	5	43,1	1,8	13,6	18,0	33,6	1,9	0,6	23,6	0,5	0,7	0,3	0,3	56,5	0,8
	6	53,4	1,8	27,2	40,3	75,2	1,9	0,6	22,7	0,5	0,9	0,4	0,4	54,3	0,8
	7	73,0	1,7	65,5	95,7	178,2	1,9	0,6	19,2	0,5	0,8	0,3	0,3	57,3	0,7
	8	76,4	1,8	51,5	78,4	139,6	1,8	0,6	15,9	0,5	0,7	0,3	0,3	62,1	0,7
	9	75,3	1,8	31,8	48,5	89,3	1,8	0,8	13,9	0,6	0,7	0,3	0,3	66,1	0,7
	10	73,7	1,8	29,8	44,1	82,2	1,9	0,6	11,4	0,5	0,7	0,3	0,3	66,7	0,6
	11	78,1	1,8	39,3	57,4	102,2	1,8	0,7	10,1	0,6	0,8	0,3	0,3	67,0	0,6
	12	76,9	2,0	35,0	53,4	97,5	1,8	0,7	10,7	0,6	0,8	0,3	0,3	68,7	0,7
	13	72,0	2,1	18,8	28,7	52,2	1,8	0,6	9,8	0,6	0,8	0,4	0,4	72,3	0,7
	14	83,4	2,0	31,1	46,0	84,0	1,8	0,8	12,3	0,6	0,8	0,4	0,4	76,1	0,7
	15	84,8	1,9	40,3	59,4	105,1	1,8	0,6	13,3	0,6	0,8	0,4	0,4	77,6	0,7
	16	85,5	2,0	39,5	56,5	105,2	1,9	0,6	11,9	0,6	0,8	0,4	0,4	78,7	0,7
	17	80,5	1,9	35,7	47,2	92,2	2,0	0,7	12,3	0,6	0,7	0,4	0,4	79,4	0,7
	18	78,1	1,9	30,3	41,9	79,8	1,9	0,8	12,1	0,6	0,7	0,4	0,4	79,9	0,7
	19	73,9	1,8	38,0	66,0	116,5	1,8	0,9	12,0	0,6	0,8	0,4	0,4	79,4	0,7
	20	72,0	1,8	42,4	93,4	146,5	1,6	0,8	16,5	0,8	1,1	0,5	0,5	78,8	0,7
	21	70,1	1,8	85,3	124,7	218,5	1,8	1,0	13,9	0,8	1,0	0,4	0,4	78,5	0,8
	22	60,7	1,7	41,0	60,7	109,7	1,8	0,8	12,9	0,7	0,8	0,4	0,4	75,7	0,8
	23	50,8	1,7	37,5	54,8	98,9	1,8	0,9	8,6	0,6	0,7	0,3	0,3	71,4	0,8
	24	44,2	1,8	43,6	66,4	121,8	1,8	0,8	8,8	0,5	0,5	0,3	0,3	66,3	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
29/05/2016	1	32,6	1,7	23,5	35,9	65,4	1,8	0,9	10,0	0,5	0,5	0,2	0,2	60,3	0,9
	2	51,2	1,8	15,6	23,1	42,3	1,8	0,9	11,5	0,5	0,6	0,3	0,3	56,9	0,9
	3	73,6	1,7	14,3	21,1	37,4	1,8	0,7	10,8	0,4	0,7	0,3	0,3	56,9	0,8
	4	70,6	1,8	23,7	33,9	60,4	1,8	0,8	10,7	0,4	0,5	0,2	0,2	56,7	0,8
	5	73,9	1,7	25,3	33,4	65,4	2,0	0,6	10,3	0,4	0,5	0,2	0,2	57,2	0,8
	6	75,2	1,7	22,8	31,6	59,9	1,9	0,8	9,9	0,4	0,5	0,3	0,3	59,0	0,8
	7	69,6	1,7	34,5	60,0	105,1	1,8	0,8	10,0	0,4	0,5	0,3	0,3	61,4	0,8
	8	55,6	1,7	35,2	77,4	124,1	1,6	1,0	12,1	0,4	0,6	0,3	0,3	62,8	0,8
	9	64,4	1,7	68,8	100,5	189,1	1,9	0,7	13,6	0,5	0,8	0,3	0,3	66,8	0,8
	10	66,1	1,7	59,9	88,6	161,1	1,8	0,7	12,2	0,5	0,6	0,3	0,3	68,6	0,8
	11	62,9	2,0	44,5	65,1	121,8	1,9	0,6	12,6	0,7	0,7	0,2	0,2	67,3	0,7
	12	64,1	2,1	35,1	53,4	92,1	1,7	0,5	12,1	0,6	0,8	0,3	0,3	66,5	0,7
	13	70,2	2,1	32,2	49,2	85,4	1,7	0,5	10,9	0,6	0,8	0,4	0,4	66,0	0,7
	14	69,2	2,0	33,5	49,4	92,1	1,9	0,4	10,9	0,7	0,9	0,3	0,3	65,3	0,7
	15	65,8	2,1	36,9	54,4	99,6	1,8	0,5	10,3	0,6	1,0	0,4	0,4	64,8	0,6
	16	69,6	2,2	22,3	31,9	58,3	1,8	0,5	10,4	0,6	0,7	0,3	0,3	66,5	0,6
	17	66,0	2,1	19,0	25,1	48,7	1,9	0,5	10,5	0,6	0,6	0,3	0,3	66,7	0,5
	18	45,1	2,2	16,1	22,3	42,0	1,9	0,5	10,6	0,5	0,8	0,3	0,3	64,1	0,5
	19	10,7	2,4	21,9	38,0	66,6	1,8	0,8	10,1	0,6	0,9	0,3	0,3	57,6	0,5
	20	20,7	1,9	23,5	51,6	78,5	1,5	1,0	8,1	0,7	1,0	0,4	0,4	52,2	0,6
	21	26,6	1,8	52,5	76,7	142,1	1,9	0,9	7,2	0,9	0,9	0,4	0,4	46,7	0,6
	22	26,8	1,7	32,0	47,4	84,1	1,8	1,0	9,0	1,0	0,9	0,4	0,4	41,4	0,7
	23	28,4	1,7	46,7	68,2	119,4	1,8	0,9	8,3	0,9	0,9	0,3	0,3	36,7	0,8
	24	27,3	1,6	54,2	82,6	145,9	1,8	0,7	7,3	0,9	0,8	0,3	0,3	31,4	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
30/05/2016	1	25,9	1,6	36,9	56,3	100,4	1,8	0,7	8,2	0,7	0,8	0,3	0,3	26,4	0,8
	2	24,2	1,6	19,0	28,1	50,5	1,8	0,6	7,5	0,7	0,7	0,3	0,3	23,8	0,8
	3	24,0	1,5	12,4	18,3	32,8	1,8	0,8	7,6	0,7	0,7	0,2	0,2	25,5	0,8
	4	24,7	1,5	14,3	20,5	37,0	1,8	0,5	7,2	0,6	0,7	0,2	0,2	26,0	0,8
	5	27,2	1,5	17,1	25,2	46,6	1,8	0,7	7,2	0,6	0,7	0,2	0,2	26,1	0,7
	6	26,6	1,5	15,6	22,8	43,0	1,9	0,5	7,0	0,5	0,6	0,2	0,2	26,0	0,7
	7	26,2	1,5	27,7	42,3	74,4	1,8	0,6	7,6	0,5	0,5	0,2	0,2	25,8	0,6
	8	13,6	1,8	19,5	29,8	54,4	1,8	0,8	8,2	0,5	0,6	0,1	0,1	24,1	0,6
	9	10,0	3,7	28,8	42,5	75,9	1,8	1,2	8,2	0,8	1,1	0,4	0,4	22,1	0,7
	10	22,1	2,1	51,6	76,0	132,9	1,7	1,0	9,0	1,1	2,0	0,7	0,7	21,8	0,8
	11	27,5	2,1	33,6	48,1	88,2	1,8	0,8	9,0	0,8	1,5	0,6	0,6	22,2	0,8
	12	34,6	2,3	29,9	39,5	73,6	1,9	0,8	6,6	1,0	2,0	0,7	0,7	23,5	0,8
	13	46,6	2,2	17,6	24,4	45,3	1,9	0,8	5,8	0,9	1,9	0,9	0,9	25,9	0,8
	14	51,0	2,3	11,3	19,5	34,2	1,8	0,7	6,0	0,8	1,6	0,8	0,8	29,0	0,8
	15	62,5	2,2	10,3	22,7	36,5	1,6	0,7	6,9	0,7	1,4	0,8	0,8	33,5	0,8
	16	63,5	2,3	39,4	57,5	106,4	1,8	0,6	6,8	0,7	1,3	0,7	0,7	39,7	0,8
	17	54,3	2,4	29,2	43,2	76,7	1,8	0,7	7,3	0,7	1,2	0,6	0,6	45,3	0,8
	18	24,9	3,2	30,8	45,0	84,6	1,9	0,8	8,7	0,7	1,3	0,6	0,6	45,6	0,7
	19	8,9	3,9	17,5	26,6	48,6	1,8	0,7	12,3	0,8	1,5	0,5	0,5	43,3	0,7
	20	12,2	3,9	19,4	29,7	54,4	1,8	1,1	14,4	1,1	1,6	0,5	0,5	40,5	0,8
	21	44,8	1,9	13,3	19,6	35,6	1,8	1,0	13,6	1,2	1,5	0,6	0,6	40,3	0,8
	22	59,3	1,9	12,6	18,5	33,6	1,8	0,8	13,6	0,9	1,2	0,4	0,4	41,3	0,8
	23	45,2	1,8	19,9	28,5	52,2	1,8	0,7	12,4	0,7	0,9	0,3	0,3	39,1	0,8
	24	42,4	1,7	11,7	15,5	29,0	1,9	0,7	12,3	0,7	1,0	0,3	0,3	36,5	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
31/05/2016	1	41,3	1,8	7,8	10,8	20,0	1,9	0,7	11,0	0,8	1,2	0,3	0,3	34,9	0,8	
	2	36,5	1,7	9,9	17,2	29,0	1,7	0,6	9,7	0,7	1,0	0,3	0,3	36,3	0,8	
	3	34,9	1,8	4,1	9,0	14,0	1,5	0,7	9,2	0,6	0,8	0,3	0,3	39,6	0,8	
	4	36,1	1,7	10,0	14,6	27,6	1,9	0,7	9,1	0,6	0,8	0,3	0,3	42,5	0,7	
	5	35,0	1,7	8,1	12,0	21,4	1,8	0,7	9,0	0,6	0,9	0,3	0,3	41,3	0,7	
	6	33,1	1,7	27,0	39,4	72,0	1,8	0,6	8,6	8,6	0,6	0,8	0,2	0,2	38,0	0,7
	7	28,0	1,9	72,2	110,0	199,5	1,8	0,5	8,7	8,7	0,5	0,7	0,2	0,2	35,9	0,7
	8	7,8	2,6	52,7	80,6	138,3	1,7	1,2	12,2	12,2	0,5	0,7	0,2	0,2	31,6	0,7
	9	15,9	3,1	81,5	120,3	220,8	1,8	1,0	17,3	17,3	1,7	1,1	0,3	0,3	28,4	0,8
	10	41,8	2,0	39,1	57,6	102,6	1,8	0,8	14,4	14,4	1,0	2,0	0,7	0,7	29,1	0,8
	11	44,5	2,2	39,9	57,1	104,3	1,8	0,8	15,1	15,1	0,9	1,5	0,6	0,6	30,3	0,8
	12	25,7	2,6	32,4	42,8	82,0	1,9	1,0	23,0	23,0	0,9	2,0	0,7	0,7	29,0	0,8
	13	42,9	2,4	27,0	37,3	69,5	1,9	0,7	13,2	13,2	0,9	3,5	1,0	1,0	30,0	0,8
	14	67,4	2,3	15,6	27,1	47,3	1,7	0,6	13,7	13,7	0,9	4,8	1,0	1,0	34,2	0,8
	15	70,6	2,4	13,0	28,6	45,7	1,6	0,5	12,1	12,1	0,8	2,1	0,8	0,8	39,6	0,8
	16	73,0	2,3	15,0	21,9	38,9	1,8	0,5	15,5	15,5	0,8	1,5	0,7	0,7	47,7	0,7
	17	66,1	2,4	19,2	28,5	51,1	1,8	0,7	14,9	14,9	0,7	1,5	0,7	0,7	54,0	0,7
	18	29,5	2,5	29,7	43,3	76,4	1,8	0,8	16,0	16,0	0,8	2,2	1,0	1,0	52,5	0,7
	19	11,7	2,8	27,8	42,3	78,3	1,9	0,8	20,5	20,5	0,8	2,2	1,0	1,0	48,4	0,7
	20	13,1	3,1	51,8	79,1	145,0	1,8	1,0	20,3	20,3	0,9	2,1	1,1	1,1	46,8	0,7
	21	33,2	1,9	35,6	52,6	95,6	1,8	1,3	19,7	19,7	1,4	2,1	1,0	1,0	45,6	0,8
	22	33,2	1,7	31,3	46,1	80,9	1,8	1,2	20,9	20,9	1,5	2,2	0,9	0,9	41,3	0,9
	23	37,1	1,8	29,1	41,6	78,2	1,9	1,2	20,7	20,7	1,3	2,2	0,9	0,9	37,1	0,9
	24	34,6	1,7	27,7	36,6	70,9	1,9	1,0	15,7	15,7	1,2	1,8	0,7	0,7	32,3	1,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
01/06/2016	1	33,1	1,7	17,4	25,8	46,8	1,8	1,1	12,4	1,1	1,5	0,6	0,6	28,2	1,0
	2	33,2	1,7	15,7	22,9	42,8	1,9	0,8	10,4	0,9	1,4	0,5	0,5	28,7	1,1
	3	32,8	1,7	12,3	18,8	32,7	1,7	0,8	9,8	0,8	1,4	0,5	0,5	31,3	1,1
	4	32,0	1,7	9,2	14,0	25,7	1,8	0,8	9,0	0,7	1,2	0,4	0,4	33,6	1,0
	5	30,2	1,7	9,4	14,0	25,1	1,8	0,8	9,9	0,7	1,1	0,4	0,4	33,3	1,0
	6	29,9	1,8	18,9	27,6	49,6	1,8	0,8	9,3	0,6	1,1	0,3	0,3	32,9	0,9
	7	25,7	1,8	29,5	44,9	78,2	1,7	0,9	9,4	0,6	1,0	0,3	0,3	31,4	0,9
	8	15,0	2,2	31,1	47,5	87,7	1,8	0,8	14,5	0,7	1,2	0,4	0,4	29,0	0,9
	9	20,8	2,1	44,4	65,6	118,9	1,8	1,0	13,8	0,9	1,7	0,5	0,5	27,4	0,8
	10	37,6	2,1	35,3	51,9	92,3	1,8	1,1	13,6	1,1	2,5	0,9	0,9	28,0	0,9
	11	21,3	2,8	19,2	27,4	49,5	1,8	0,9	11,0	1,1	2,5	1,0	1,0	26,6	0,9
	12	37,3	2,4	23,2	30,7	57,9	1,9	1,0	10,9	1,0	3,4	1,3	1,3	27,2	0,9
	13	55,9	2,3	24,5	33,9	63,2	1,9	0,7	9,1	0,9	3,4	1,0	1,0	30,4	0,9
	14	84,5	2,3	15,7	27,4	47,3	1,7	0,6	7,3	0,9	2,3	1,1	1,1	37,3	0,9
	15	83,3	2,3	7,4	16,2	26,3	1,6	0,6	5,9	0,8	1,4	0,9	0,9	44,5	0,8
	16	78,3	2,4	10,6	15,5	28,8	1,9	0,5	7,0	0,8	1,5	1,3	1,3	52,4	0,8
	17	67,0	2,3	9,8	14,5	26,0	1,8	0,5	6,5	0,7	1,5	1,2	1,2	58,2	0,7
	18	46,0	2,9	19,0	27,8	52,2	1,9	0,5	6,9	0,7	1,5	1,4	1,4	59,2	0,7
	19	10,9	3,2	27,6	42,0	77,7	1,9	0,7	9,7	0,7	1,3	1,9	1,9	57,9	0,6
	20	29,4	2,0	18,3	28,0	49,6	1,8	0,7	10,7	0,7	1,6	1,2	1,2	56,9	0,6
	21	49,0	1,8	20,3	29,9	54,8	1,8	0,7	17,2	0,8	1,5	0,9	0,9	56,1	0,6
	22	51,6	1,8	22,0	32,4	57,6	1,8	0,6	19,5	0,7	1,0	0,6	0,6	51,9	0,6
	23	47,7	1,7	15,4	22,0	40,5	1,8	0,7	21,6	0,7	1,0	0,5	0,5	47,5	0,6
	24	48,0	1,8	14,0	18,5	35,8	1,9	0,9	16,5	0,8	4,5	1,1	1,1	43,7	0,7

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE	
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
02/06/2016	1	46,5	1,8	10,7	14,9	27,4	1,8	0,6	13,1	0,7	1,6	0,8	0,8	41,1	0,7	
	2	46,3	1,7	7,6	13,2	23,3	1,8	0,6	12,7	0,6	1,1	0,6	0,6	41,2	0,7	
	3	45,3	1,8	5,2	11,5	18,4	1,6	0,5	13,7	0,6	0,9	0,4	0,4	45,5	0,7	
	4	45,9	1,7	7,4	10,8	20,3	1,9	0,4	11,9	0,5	0,9	0,4	0,4	47,5	0,6	
	5	41,2	1,7	15,1	22,3	38,9	1,7	0,6	10,8	0,5	0,8	0,3	0,3	46,6	0,6	
	6	40,2	1,7	22,8	33,3	61,8	1,9	0,5	12,0	0,6	0,8	0,3	0,3	45,1	0,6	
	7	34,0	1,9	43,4	66,1	116,4	1,8	0,6	11,5	0,6	0,9	0,3	0,3	43,4	0,6	
	8	9,8	2,1	30,5	46,6	82,1	1,8	1,1	13,1	0,6	1,0	0,4	0,4	38,7	0,6	
	9	12,1	2,5	58,3	86,1	159,7	1,9	1,5	13,4	1,2	1,8	0,6	0,6	34,4	0,7	
	10	18,4	2,8	63,4	93,4	165,8	1,8	1,3	13,2	1,8	3,4	3,4	1,3	1,3	30,9	0,8
	11	64,6	1,9	33,5	48,0	88,4	1,8	0,8	11,3	1,3	3,1	3,1	1,2	1,2	33,3	0,8
	12	53,2	2,2	22,3	29,5	56,2	1,9	0,7	10,7	0,9	2,0	2,0	0,8	0,8	34,2	0,9
	13	73,1	2,2	22,5	31,2	58,3	1,9	0,7	9,8	0,9	2,4	2,4	0,8	0,8	38,2	0,9
	14	67,0	2,2	13,6	23,7	38,9	1,6	0,8	10,3	0,9	1,9	1,9	0,8	0,8	41,5	0,9
	15	71,2	2,2	14,6	32,2	50,9	1,6	0,8	9,6	0,9	2,0	2,0	1,1	1,1	46,2	1,0
	16	77,0	2,1	21,1	30,8	56,4	1,8	0,6	8,7	0,8	2,0	2,0	1,6	1,6	54,6	0,9
	17	79,1	2,1	19,8	29,3	51,3	1,7	0,7	9,0	0,8	1,9	1,9	1,2	1,2	62,9	0,8
	18	67,4	2,1	35,3	51,6	91,7	1,8	0,6	9,7	0,7	1,7	1,7	0,9	0,9	69,1	0,7
	19	45,6	2,0	45,1	68,7	119,5	1,7	0,8	11,9	0,7	1,7	1,7	0,9	0,9	66,7	0,7
	20	41,6	1,9	24,6	36,2	66,5	1,8	1,0	14,4	0,9	1,9	1,9	0,8	0,8	65,2	0,8
	21	42,0	1,8	19,9	28,4	51,2	1,8	1,0	18,1	1,4	1,9	1,9	0,8	0,8	61,4	0,8
	22	45,9	1,8	15,8	20,9	38,7	1,9	0,9	16,5	1,5	1,8	1,8	0,7	0,7	58,7	0,8
	23	48,2	1,7	24,4	33,8	62,7	1,9	0,8	17,3	1,0	1,3	1,3	0,5	0,5	55,8	0,8
	24	43,6	1,7	11,5	19,9	33,3	1,7	0,8	17,9	0,8	1,1	1,1	0,4	0,4	51,7	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	mg/m ³									
03/06/2016	1	44,4	1,7	17,2	37,8	57,3	1,5	0,9	16,3	0,9	1,1	0,4	0,4	47,3	0,9
	2	43,6	1,7	13,3	19,4	35,6	1,8	1,0	14,4	0,8	1,1	0,4	0,4	44,4	0,9
	3	40,7	1,7	17,9	26,5	47,2	1,8	0,9	13,7	0,8	1,2	0,4	0,4	43,8	0,9
	4	43,1	1,7	12,6	18,3	33,6	1,8	0,8	13,1	0,8	1,3	0,4	0,4	43,9	0,9
	5	42,5	1,7	17,9	27,2	48,6	1,8	0,7	13,7	0,8	1,3	0,4	0,4	44,0	0,9
	6	38,7	1,8	25,7	39,3	70,2	1,8	0,7	14,5	0,7	1,1	0,3	0,3	43,1	0,8
	7	37,9	1,7	47,3	69,8	129,4	1,9	0,7	14,1	0,6	0,9	0,3	0,3	41,8	0,8
	8	32,1	1,8	67,5	99,5	180,5	1,8	0,8	13,5	0,6	0,9	0,3	0,3	40,4	0,8
	9	26,2	2,1	62,7	89,8	159,3	1,8	1,1	11,4	1,0	2,0	0,7	0,7	38,1	0,8
	10	44,0	2,0	38,9	57,5	103,4	1,8	0,9	11,1	1,0	2,1	0,7	0,7	38,1	0,8
	11	56,1	2,1	34,8	50,8	91,5	1,8	1,0	10,0	0,8	1,5	0,6	0,6	40,1	0,8
	12	67,6	2,2	30,3	46,1	84,0	1,8	0,6	9,2	1,0	1,8	0,8	0,8	43,1	0,8
	13	74,8	2,2	18,0	27,6	50,7	1,8	0,6	6,5	0,6	1,1	0,6	0,6	47,2	0,8
	14	83,3	2,2	22,3	32,9	59,2	1,8	0,6	6,1	0,7	1,1	0,5	0,5	52,7	0,8
	15	79,6	2,2	24,4	36,0	66,3	1,8	0,5	10,6	0,7	1,1	0,6	0,6	58,0	0,8
	16	77,2	2,2	34,0	48,6	87,5	1,8	0,4	8,8	0,6	0,8	0,5	0,5	63,6	0,7
	17	74,8	2,2	84,7	111,9	214,6	1,9	0,4	6,1	0,6	0,8	0,5	0,5	69,7	0,6
	18	60,7	2,2	101,8	140,9	266,4	1,9	0,6	6,6	0,6	1,1	0,6	0,6	71,8	0,6
	19	45,6	2,1	90,8	157,8	264,1	1,7	0,8	9,2	0,6	1,2	0,7	0,7	70,4	0,6
	20	42,6	1,9	63,7	140,1	219,5	1,6	0,9	9,1	0,8	2,2	1,0	1,0	67,3	0,6
	21	49,4	1,8	101,0	147,6	274,6	1,9	0,7	9,1	1,1	1,7	0,8	0,8	64,1	0,6
	22	50,2	1,8	71,1	105,2	194,4	1,8	0,9	7,5	0,9	1,1	0,5	0,5	60,0	0,7
	23	47,7	1,7	51,4	75,2	140,7	1,9	0,7	10,0	0,7	0,9	0,4	0,4	56,0	0,7
	24	46,4	1,7	33,9	51,7	91,0	1,8	0,6	8,9	0,7	0,7	0,3	0,3	52,2	0,7

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
04/06/2016	1	46,6	1,7	32,4	49,4	89,2	1,8	0,7	10,8	0,6	0,8	0,3	0,3	48,7	0,7
	2	47,0	1,7	24,2	35,7	62,2	1,7	0,8	10,5	0,6	0,7	0,3	0,3	46,9	0,8
	3	nd	nd	17,3	25,4	47,7	1,9	0,0	10,2					47,1	0,7
	4	51,1	1,7	13,7	19,6	36,6	1,9	0,7	10,0	0,6	0,8	0,3	0,3	48,4	0,7
	5	48,3	1,7	15,6	20,7	38,7	1,9	0,8	9,2	0,7	1,0	0,3	0,3	48,2	0,7
	6	46,3	1,7	33,2	45,9	86,8	1,9	0,8	9,2	0,6	0,9	0,3	0,3	47,6	0,6
	7	46,8	1,7	20,8	36,1	61,3	1,7	0,7	10,2	0,6	0,9	0,3	0,3	47,5	0,6
	8	42,6	1,7	21,9	48,2	76,7	1,6	0,6	16,5	0,7	0,9	0,3	0,3	47,0	0,6
	9	35,6	1,7	39,4	57,6	102,9	1,8	0,9	16,1	0,7	0,9	0,3	0,3	45,4	0,7
	10	41,7	1,8	60,9	90,2	162,3	1,8	1,2	15,6	1,3	1,0	0,3	0,3	44,6	0,7
	11	58,5	1,9	22,8	33,4	61,0	1,8	1,3	13,7	1,4	2,5	0,8	0,8	46,4	0,9
	12	92,8	2,0	37,1	56,5	99,4	1,8	0,8	15,4	1,0	2,2	0,8	0,8	51,6	0,9
	13	60,7	2,3	51,9	79,3	138,1	1,7	0,9	18,6	0,7	1,1	0,5	0,5	53,1	0,9
	14	78,5	2,2	89,9	132,8	238,4	1,8	0,7	9,8	0,8	1,4	0,7	0,7	57,2	0,9
	15	95,8	2,2	42,6	62,7	115,2	1,8	0,4	9,5	0,8	1,2	0,6	0,6	63,3	0,8
	16	85,7	2,1	20,1	28,8	51,6	1,8	0,5	11,1	0,5	0,6	0,3	0,3	68,7	0,8
	17	61,7	2,0	49,6	65,6	126,1	1,9	0,7	10,8	0,6	0,7	0,3	0,3	71,9	0,8
	18	63,1	1,9	95,0	131,5	237,3	1,8	0,6	16,4	0,7	0,8	0,3	0,3	74,6	0,7
	19	70,4	1,9	48,4	84,1	142,0	1,7	0,7	20,1	0,6	0,7	0,3	0,3	76,1	0,7
	20	50,3	1,8	43,9	96,5	149,7	1,6	0,7	19,7	0,6	0,7	0,3	0,3	70,8	0,7
	21	38,3	1,8	65,9	96,2	179,5	1,9	1,0	20,9	0,7	0,7	0,3	0,3	68,0	0,7
	22	46,3	1,7	39,6	58,6	101,8	1,7	1,1	18,0	0,9	1,2	0,5	0,5	63,9	0,7
	23	47,7	1,7	38,6	56,3	103,2	1,8	1,1	17,6	0,9	1,1	0,4	0,4	57,9	0,8
	24	48,6	1,7	23,1	35,2	60,6	1,7	1,1	16,1	0,8	0,8	0,3	0,3	53,3	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
05/06/2016	1	49,3	1,7	18,5	28,3	52,4	1,9	0,9	13,8	0,8	0,8	0,3	0,3	51,7	0,9
	2	46,5	1,6	12,5	18,5	34,1	1,8	0,8	10,5	0,6	0,7	0,3	0,3	49,7	0,9
	3	46,2	1,6	14,7	21,6	38,4	1,8	0,8	10,2	0,6	0,6	0,2	0,2	46,6	0,9
	4	43,6	1,7	12,5	17,9	31,8	1,8	0,6	10,0	0,5	0,6	0,2	0,2	45,8	0,9
	5	46,9	1,7	22,2	29,4	56,5	1,9	0,8	9,2	0,5	0,6	0,2	0,2	46,9	0,9
	6	44,1	1,7	17,2	25,5	47,1	1,8	0,6	9,2	0,5	0,5	0,2	0,2	46,6	0,8
	7	38,7	1,7	51,1	74,7	134,2	1,8	0,8	10,2	0,5	0,6	0,2	0,2	45,5	0,8
	8	18,3	3,0	40,2	61,3	109,2	1,8	0,8	16,5	0,6	0,7	0,2	0,2	41,7	0,8
	9	9,7	3,2	43,1	65,9	114,1	1,7	1,2	16,1	0,7	0,9	0,3	0,3	36,8	0,8
	10	11,6	2,5	32,3	47,9	84,3	1,8	1,6	15,6	1,2	2,4	0,9	0,9	32,4	0,9
	11	45,8	2,0	64,3	93,9	169,3	1,8	0,9	13,7	1,5	3,9	1,6	1,6	32,3	0,9
	12	63,8	2,1	31,3	47,7	87,7	1,8	0,7	15,4	0,9	2,0	0,9	0,9	34,9	0,9
	13	32,5	2,5	23,2	35,4	63,4	1,8	1,1	18,6	0,9	1,4	0,7	0,7	33,1	0,9
	14	45,2	2,4	38,9	57,5	102,6	1,8	1,0	9,8	1,1	2,1	0,9	0,9	33,2	1,0
	15	50,8	2,3	35,6	52,4	92,3	1,8	0,9	9,5	1,0	1,8	1,0	1,0	34,7	1,0
	16	74,5	2,3	26,3	37,6	70,2	1,9	0,6	11,1	1,0	2,0	1,5	1,5	41,7	1,0
	17	86,0	2,2	27,1	35,8	66,6	1,9	0,5	10,8	0,8	1,2	0,7	0,7	51,3	0,9
	18	83,8	2,3	26,5	36,7	66,6	1,8	0,8	16,4	0,7	0,8	0,5	0,5	60,3	0,8
	19	65,5	2,2	37,3	64,8	110,4	1,7	0,6	20,1	0,8	2,3	1,3	1,3	62,8	0,8
	20	45,2	2,1	22,9	50,5	79,3	1,6	0,7	19,7	0,8	1,3	0,8	0,8	60,4	0,8
	21	43,6	2,0	44,8	65,4	122,1	1,9	0,9	20,9	1,2	1,3	1,1	1,1	61,8	0,8
	22	52,6	1,8	20,2	29,9	55,5	1,9	0,9	18,0	1,2	1,7	0,9	0,9	62,8	0,8
	23	56,6	1,8	11,7	17,1	31,1	1,8	0,8	17,6	1,0	1,2	0,6	0,6	63,5	0,7
	24	54,7	1,7	10,9	16,6	28,6	1,7	0,7	18,9	0,7	0,8	0,4	0,4	61,0	0,8

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
06/06/2016	1	51,4	1,7	9,1	13,8	25,3	1,8	0,7	21,4	0,6	0,7	0,3	0,3	56,7	0,8
	2	48,3	1,7	11,4	16,8	30,4	1,8	0,8	18,9	0,6	0,7	0,3	0,3	52,2	0,8
	3	47,8	1,6	13,0	19,1	35,4	1,9	0,8	18,4	0,6	0,7	0,3	0,3	50,0	0,8
	4	46,1	1,7	6,7	9,6	18,1	1,9	0,6	17,6	0,6	0,7	0,3	0,3	50,1	0,8
	5	45,3	1,7	11,5	15,2	29,0	1,9	0,7	16,5	0,6	0,7	0,3	0,3	50,4	0,7
	6	42,6	1,8	8,6	11,8	22,2	1,9	0,8	17,0	0,6	0,8	0,3	0,3	49,1	0,7
	7	40,4	1,8	10,2	17,7	30,7	1,7	0,8	18,3	0,5	0,8	0,2	0,2	47,1	0,7
	8	18,1	2,5	8,2	18,1	28,7	1,6	0,7	19,3	0,6	0,8	0,3	0,3	42,5	0,7
	9	19,0	2,3	13,0	18,9	33,5	1,8	0,9	20,4	0,7	1,0	0,3	0,3	38,4	0,8
	10	50,3	nd	29,9	44,3	80,5	1,8	0,9	16,0	1,0	2,1	0,7	0,7	38,7	0,8
	11	58,6	nd	69,9	102,2	192,2	1,9	0,8	15,6	7,9	1,8	0,5	0,5	40,0	0,8
	12	28,7	3,0	32,1	49,0	84,8	1,7	1,0	15,8	1,4	2,2	0,7	0,7	37,9	0,8
	13	37,9	2,5	14,1	21,5	39,2	1,8	0,8	14,2	1,1	2,2	1,1	1,1	36,9	0,9
	14	36,0	2,6	19,6	29,0	53,2	1,8	1,0	12,7	0,8	1,5	0,9	0,9	36,1	0,9
	15	53,5	2,4	23,8	35,0	62,8	1,8	1,2	13,6	0,9	1,9	1,7	1,7	37,8	0,9
	16	56,3	2,6	53,2	76,1	134,8	1,8	0,9	12,5	1,0	1,6	1,1	1,1	42,5	0,9
	17	53,8	2,5	31,4	41,5	80,6	1,9	0,8	12,8	0,9	1,6	1,1	1,1	46,9	0,9
	18	60,2	2,6	11,7	16,2	31,1	1,9	0,7	13,4	0,8	1,8	1,1	1,1	48,1	0,9
	19	48,1	2,5	13,4	23,4	40,7	1,7	1,0	15,9	0,7	1,4	0,9	0,9	46,8	0,9
	20	27,8	2,5	16,9	37,2	57,1	1,5	0,9	21,2	0,8	2,9	1,1	1,1	46,7	0,9
	21	31,0	2,2	37,6	54,9	99,5	1,8	1,2	19,5	0,7	2,2	0,9	0,9	45,8	1,0
	22	38,5	2,0	20,7	30,6	54,5	1,8	1,3	16,1	0,9	2,2	0,9	0,9	46,2	1,0
	23	42,4	1,9	23,5	34,4	63,6	1,9	0,9	16,5	0,9	1,7	0,7	0,7	44,8	1,0
	24	41,7	1,9	11,2	17,1	30,9	1,8	0,9	16,4	0,9	1,6	0,5	0,5	43,0	1,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

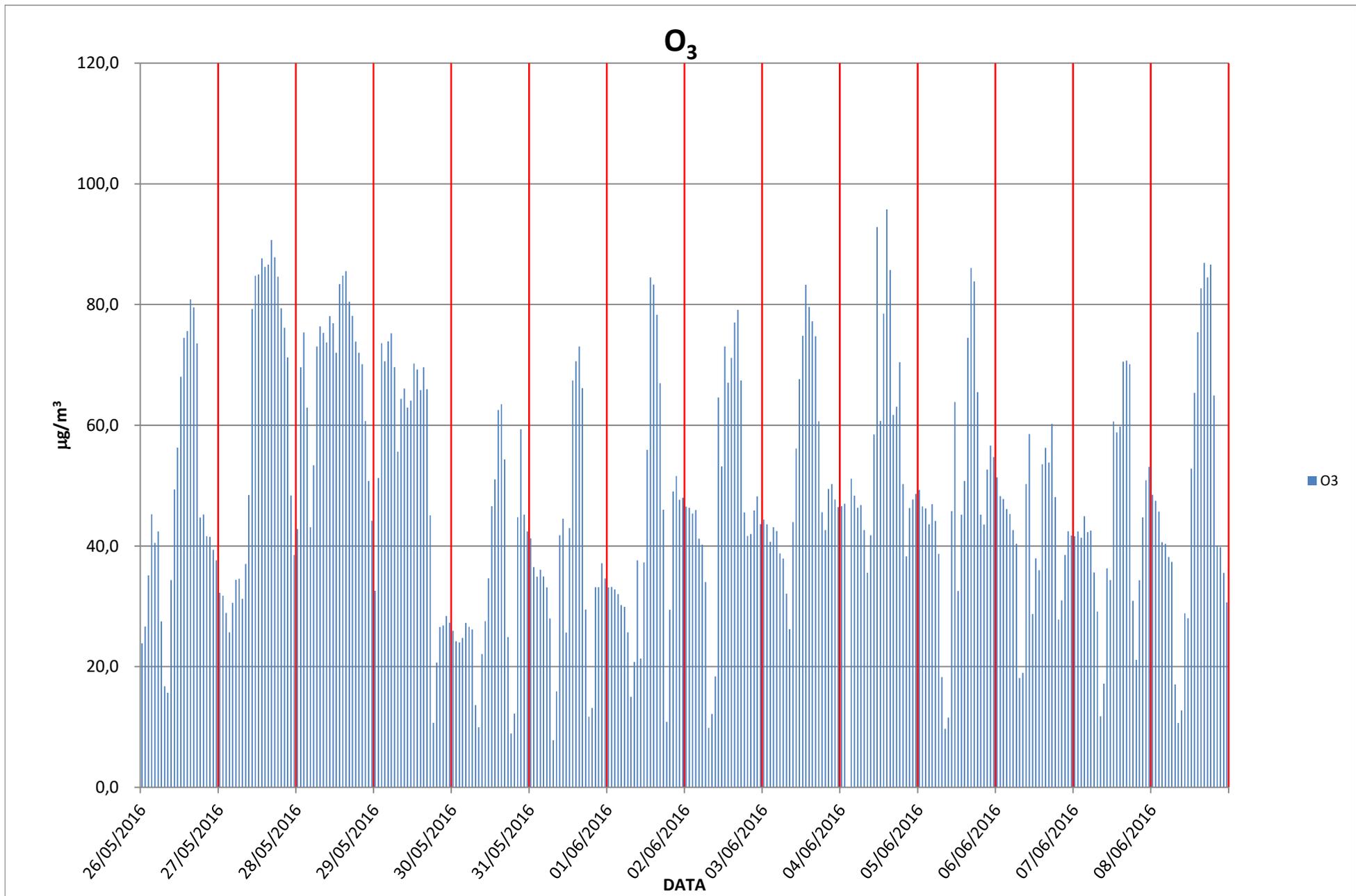
DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
07/06/2016	1	41,6	1,7	12,9	19,7	35,1	1,8	0,9	18,7	0,7	1,8	0,4	0,4	41,4	1,0
	2	42,4	1,8	14,0	21,4	38,2	1,8	0,8	16,2	0,7	1,5	0,4	0,4	39,2	1,0
	3	41,4	1,8	10,9	16,1	29,2	1,8	0,8	13,8	0,7	1,9	0,4	0,4	38,4	1,0
	4	44,9	1,7	7,6	11,2	20,0	1,8	0,7	11,0	0,6	1,4	0,3	0,3	40,5	0,9
	5	42,3	1,9	16,4	23,4	42,8	1,8	0,6	7,6	0,5	1,3	0,3	0,3	41,9	0,9
	6	42,5	1,8	25,5	33,7	61,9	1,8	0,5	7,7	0,5	1,2	0,3	0,3	42,4	0,8
	7	35,6	1,9	40,8	56,5	107,6	1,9	0,7	8,6	0,5	1,1	0,3	0,3	41,6	0,7
	8	29,1	2,0	37,1	64,4	111,3	1,7	0,8	13,3	0,5	1,3	0,3	0,3	40,0	0,7
	9	11,8	3,7	19,5	42,8	67,1	1,6	0,9	17,6	0,6	1,6	0,4	0,4	36,3	0,7
	10	17,2	3,1	24,0	35,1	64,7	1,8	1,2	18,7	1,2	3,1	0,9	0,9	33,1	0,8
	11	36,3	2,2	17,1	25,3	44,6	1,8	0,8	12,8	1,3	3,2	1,1	1,1	32,5	0,8
	12	34,4	2,6	16,4	24,0	44,6	1,9	0,9	11,7	1,0	2,3	1,0	1,0	31,1	0,8
	13	60,6	2,4	22,4	34,2	62,4	1,8	0,8	10,2	1,0	2,5	1,1	1,1	33,4	0,8
	14	58,8	2,4	21,5	32,9	60,0	1,8	0,7	10,2	0,8	1,7	0,9	0,9	35,5	0,8
	15	59,8	2,4	32,0	47,3	83,0	1,8	0,7	9,9	0,9	2,2	1,2	1,2	38,5	0,8
	16	70,5	2,4	36,7	54,1	97,8	1,8	0,4	10,1	0,8	1,7	1,2	1,2	43,7	0,8
	17	70,7	2,4	23,4	33,5	63,4	1,9	0,5	10,3	0,7	1,0	0,8	0,8	51,0	0,8
	18	70,1	2,5	30,3	40,1	74,1	1,8	0,5	13,3	0,6	0,7	0,6	0,6	57,6	0,7
	19	30,9	3,2	31,5	43,6	82,0	1,9	0,6	17,4	0,6	0,8	0,5	0,5	57,0	0,6
	20	21,1	2,8	31,0	53,9	95,0	1,8	0,8	12,0	0,6	1,0	0,6	0,6	55,3	0,6
	21	34,3	2,1	17,5	38,5	60,9	1,6	0,9	11,2	0,7	1,4	0,8	0,8	52,0	0,6
	22	44,7	2,0	16,1	23,5	42,3	1,8	0,8	13,0	0,9	1,6	1,1	1,1	50,3	0,6
	23	50,9	1,8	15,6	23,1	42,0	1,8	0,8	15,5	0,9	1,5	0,8	0,8	49,2	0,7
	24	53,1	1,9	11,5	16,8	30,9	1,8	0,5	16,4	0,7	1,1	0,5	0,5	47,0	0,7

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

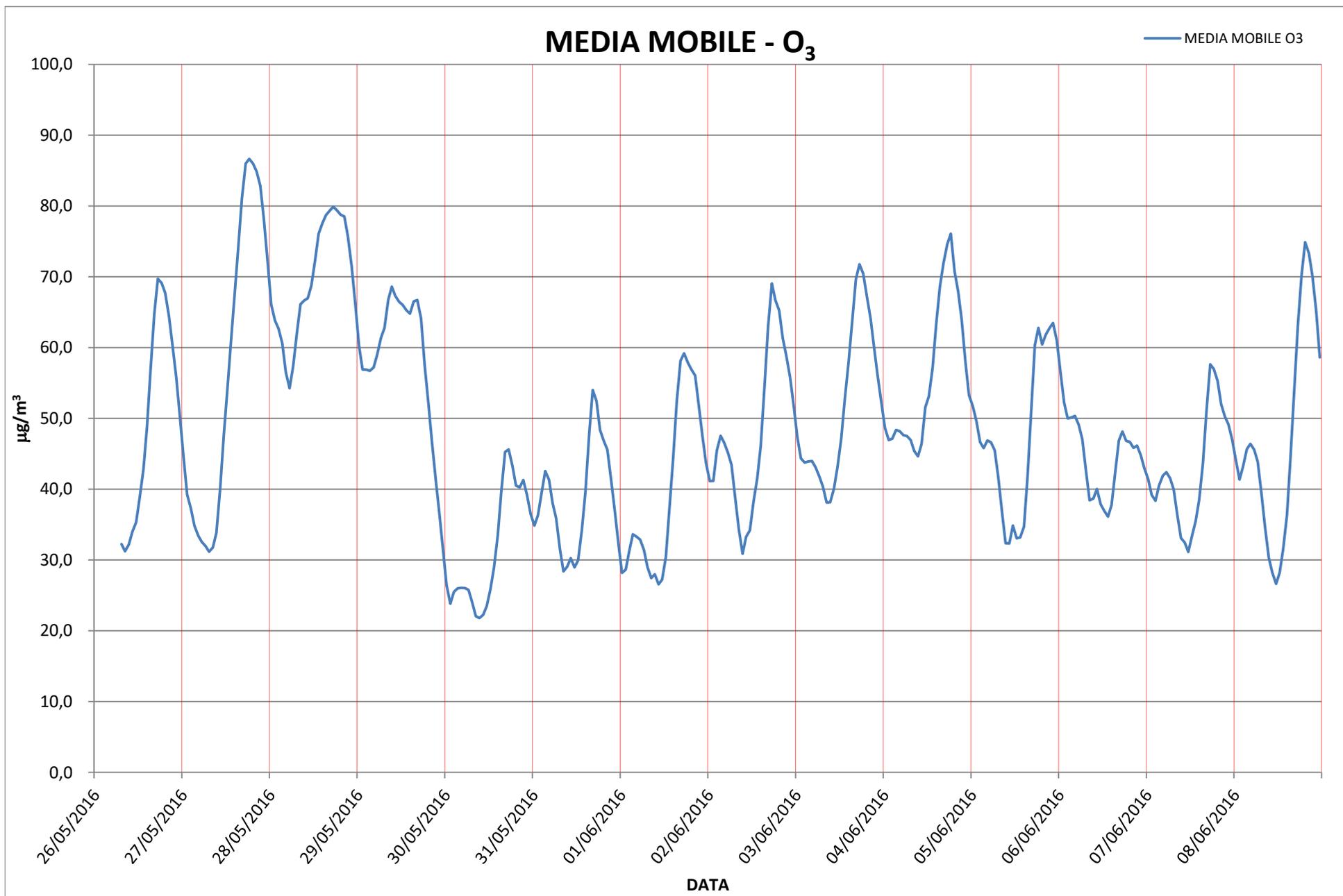
DATA	ORA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	NO _x /NO ₂	CO	PM _{2,5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE	O ₃ MEDIA MOBILE 8 ORE	CO MEDIA MOBILE 8 ORE
		µg/m ³		mg/m ³	µg/m ³	µg/m ³									
08/06/2016	1	48,5	1,8	12,5	19,0	33,9	1,8	0,5	16,4	0,6	1,0	0,4	0,4	44,2	0,7
	2	47,5	1,8	9,5	14,5	25,8	1,8	0,6	15,7	0,6	1,0	0,3	0,3	41,4	0,7
	3	45,7	1,8	8,5	12,5	22,2	1,8	0,5	17,0	0,5	0,9	0,3	0,3	43,2	0,7
	4	40,6	1,8	8,1	12,0	20,9	1,7	0,6	15,0	0,5	0,9	0,3	0,3	45,7	0,7
	5	40,4	1,8	10,1	14,4	26,8	1,9	0,6	15,3	0,5	1,0	0,3	0,3	46,4	0,6
	6	38,2	1,8	34,6	45,7	85,0	1,9	0,5	17,1	0,5	0,9	0,3	0,3	45,6	0,6
	7	37,4	1,9	31,4	43,4	82,4	1,9	0,6	16,6	0,5	0,9	0,3	0,3	43,9	0,6
	8	17,0	2,3	22,4	38,9	64,5	1,7	0,8	19,4	0,5	0,9	0,3	0,3	39,4	0,6
	9	10,7	2,4	15,4	33,9	55,2	1,6	1,4	14,8	0,7	1,1	0,3	0,3	34,7	0,7
	10	12,7	2,5	30,5	44,6	83,0	1,9	1,6	13,8	1,4	3,3	1,3	1,3	30,3	0,8
	11	28,8	2,6	26,2	38,7	70,3	1,8	1,0	8,7	1,6	7,5	1,6	1,6	28,2	0,9
	12	28,0	2,9	18,2	26,6	49,7	1,9	1,0	6,0	1,1	4,1	1,1	1,1	26,6	0,9
	13	52,8	2,4	10,4	15,9	29,4	1,8	0,9	6,2	0,9	2,4	1,2	1,2	28,2	1,0
	14	65,4	2,4	14,0	21,4	38,9	1,8	0,9	5,0	0,8	1,8	0,9	0,9	31,6	1,0
	15	75,4	2,5	24,5	36,2	64,1	1,8	0,9	5,0	0,7	1,6	0,8	0,8	36,4	1,1
	16	82,7	2,5	19,7	29,0	52,8	1,8	0,7	4,3	0,7	1,6	1,0	1,0	44,6	1,0
	17	86,9	2,5	15,6	22,4	39,8	1,8	0,8	3,5	0,7	1,2	0,9	0,9	54,1	1,0
	18	84,5	2,5	14,9	19,7	37,9	1,9	0,8	7,6	0,7	1,3	1,0	1,0	63,1	0,9
	19	86,6	2,5	25,3	37,5	70,2	1,9	0,8	9,8	0,7	1,4	1,0	1,0	70,3	0,8
	20	64,9	2,3	18,9	27,7	48,7	1,8	0,8	14,7	0,7	1,5	1,1	1,1	74,9	0,8
	21	40,1	2,1	16,2	24,6	45,3	1,8	1,0	14,2	0,8	1,4	1,0	1,0	73,3	0,8
	22	39,8	2,0	12,9	19,7	34,3	1,7	1,0	13,5	1,0	1,9	1,0	1,0	70,1	0,8
	23	35,5	2,0	17,9	26,6	48,8	1,8	0,8	13,7	0,8	1,2	0,7	0,7	65,1	0,8
	24	30,6	2,0	9,9	14,4	26,6	1,8	0,9	11,1	0,7	0,9	0,5	0,5	58,6	0,9

MEDIA GIORNALIERA											
DATA	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
26/05/2016	46,5	2,0	13,1	20,1	36,0	0,9	14,2	1,0	1,6	0,6	0,6
27/05/2016	59,2	1,9	24,2	37,1	66,2	0,9	16,9	0,8	1,3	0,5	0,5
28/05/2016	69,0	1,8	34,5	52,4	94,5	0,7	15,2	0,6	0,8	0,4	0,4
29/05/2016	53,6	1,9	33,1	50,9	91,1	0,7	10,4	0,6	0,7	0,3	0,3
30/05/2016	34,7	2,3	22,4	33,2	60,1	0,8	9,1	0,8	1,2	0,5	0,5
31/05/2016	37,2	2,2	29,5	44,0	79,6	0,8	14,6	0,9	1,7	0,6	0,6
01/06/2016	41,7	2,1	19,6	29,1	52,8	0,8	11,3	0,8	1,8	0,8	0,8
02/06/2016	48,3	2,0	24,5	36,8	65,7	0,8	12,5	0,9	1,7	0,8	0,8
03/06/2016	52,1	1,9	45,1	69,1	123,7	0,8	10,6	0,8	1,3	0,5	0,5
04/06/2016	56,7	1,9	39,5	60,3	107,0	0,8	14,0	0,8	1,0	0,4	0,4
05/06/2016	48,2	2,1	28,6	43,0	77,0	0,8	14,2	0,8	1,3	0,7	0,7
06/06/2016	42,7	2,2	20,9	31,4	56,6	0,9	16,7	1,1	1,5	0,7	0,7
07/06/2016	43,5	2,3	22,2	34,0	60,9	0,7	12,8	0,7	1,6	0,7	0,7
08/06/2016	47,5	2,2	17,8	26,6	48,2	0,8	11,9	0,8	1,7	0,7	0,7
MEDIA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Media intero periodo	48,6	2,0	26,8	40,6	72,8	0,8	13,2	0,8	1,4	0,6	0,6
MASSIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima media giornaliera	69,0	2,3	45,1	69,1	123,7	0,9	16,9	1,1	1,8	0,8	0,8
DATA	28/05/2016	07/06/2016	03/06/2016	03/06/2016	03/06/2016	26/05/2016	27/05/2016	06/06/2016	01/06/2016	01/06/2016	01/06/2016
MINIMA MEDIA GIORNALIERA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Minima media giornaliera	34,7	1,8	13,1	20,1	36,0	0,7	9,1	0,6	0,7	0,3	0,3
DATA	30/05/2016	28/05/2016	26/05/2016	26/05/2016	26/05/2016	29/05/2016	30/05/2016	29/05/2016	29/05/2016	29/05/2016	29/05/2016
MASSIMA MEDIA ORARIA											
	O ₃	SO ₂	NO	NO ₂	NOx	CO	PM _{2.5}	BENZENE	TOULENE	ETILBENZENE	O-XILENE
	µg/m ³	mg/m ³	µg/m ³								
Massima oraria	95,8	3,9		157,8							
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	mg/m ³	µg/m ³								
Massima media mobile 8h	86,7					1,1					
N°superam.	0					0					

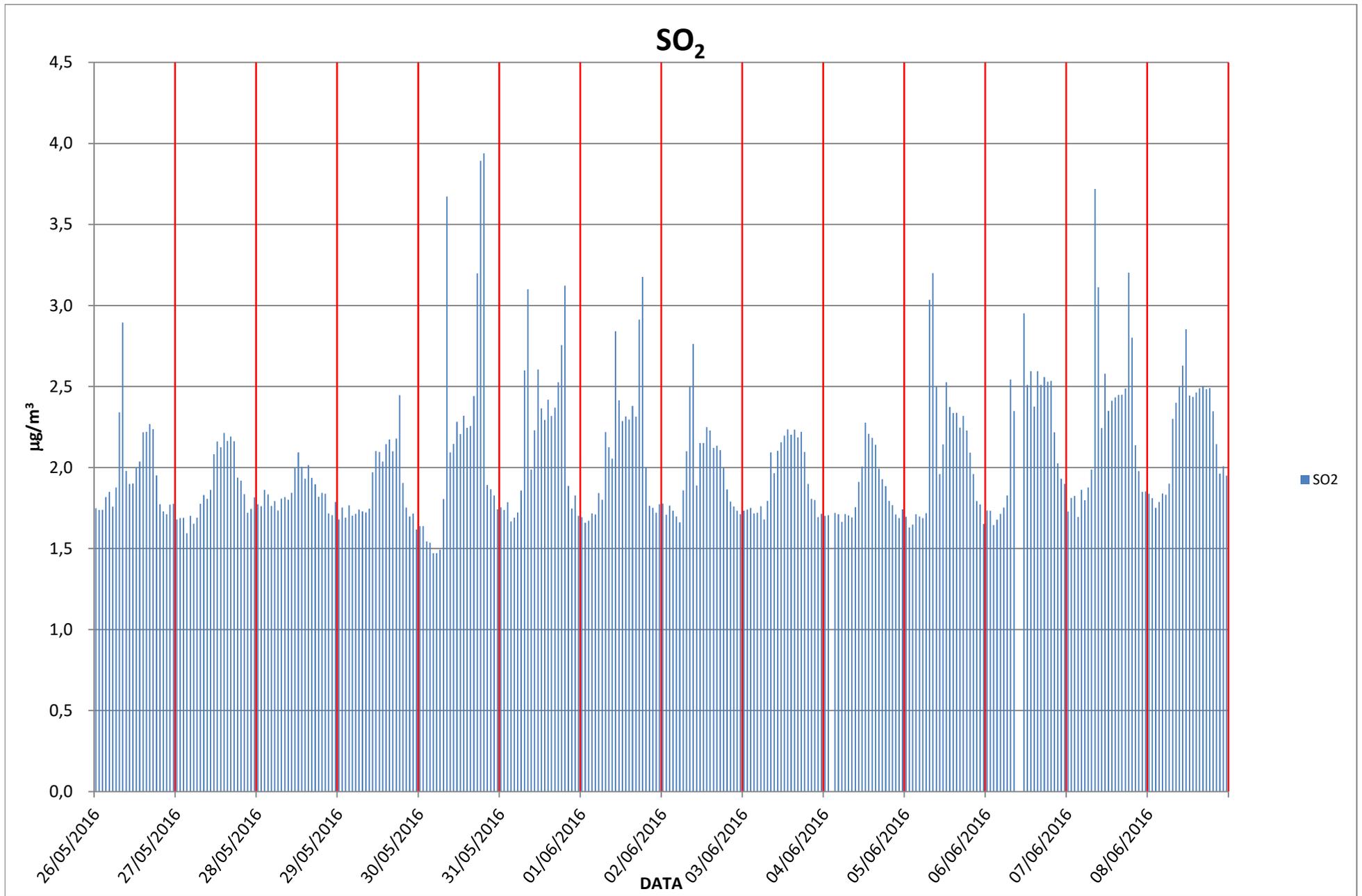
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



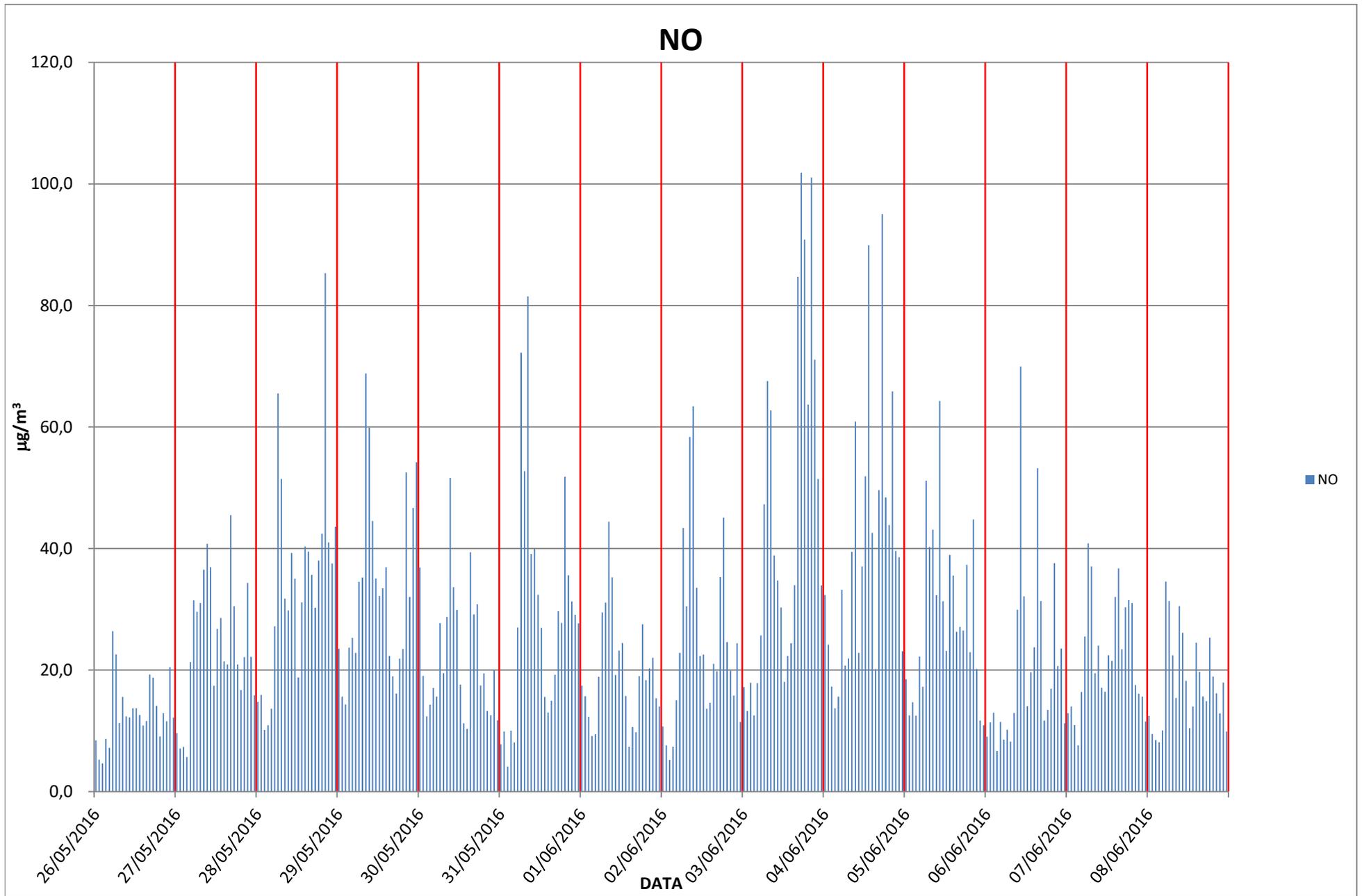
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



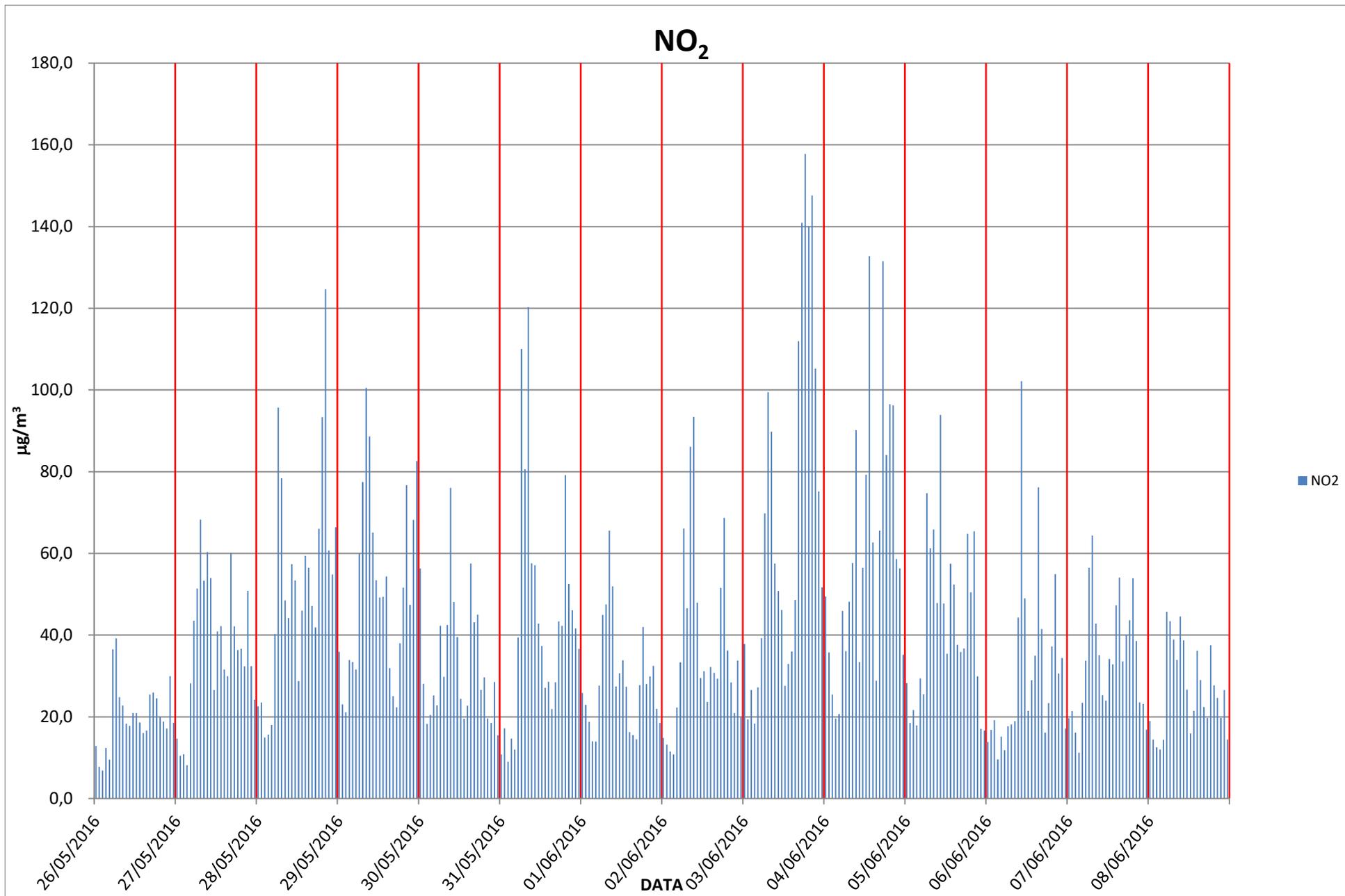
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



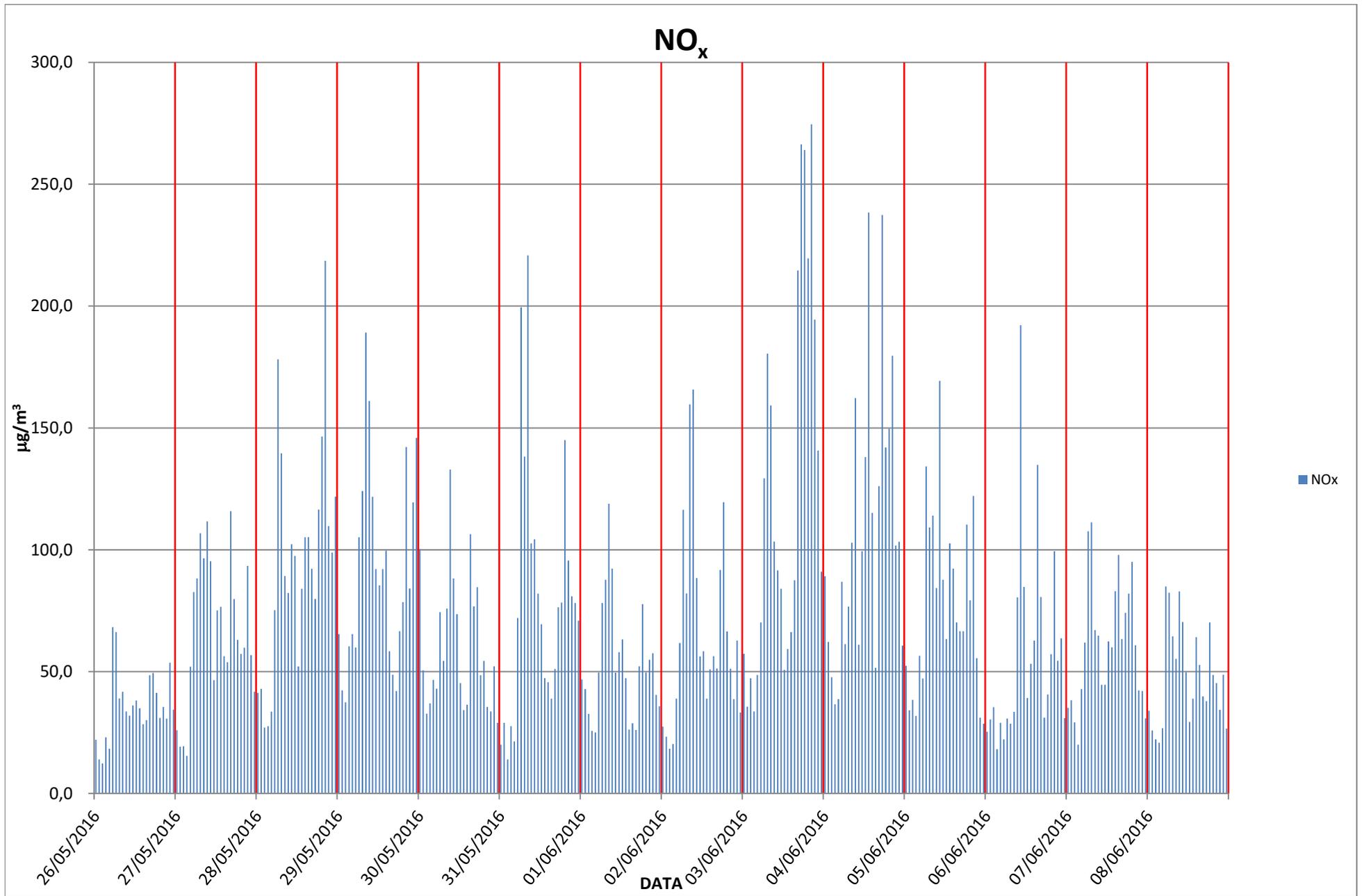
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



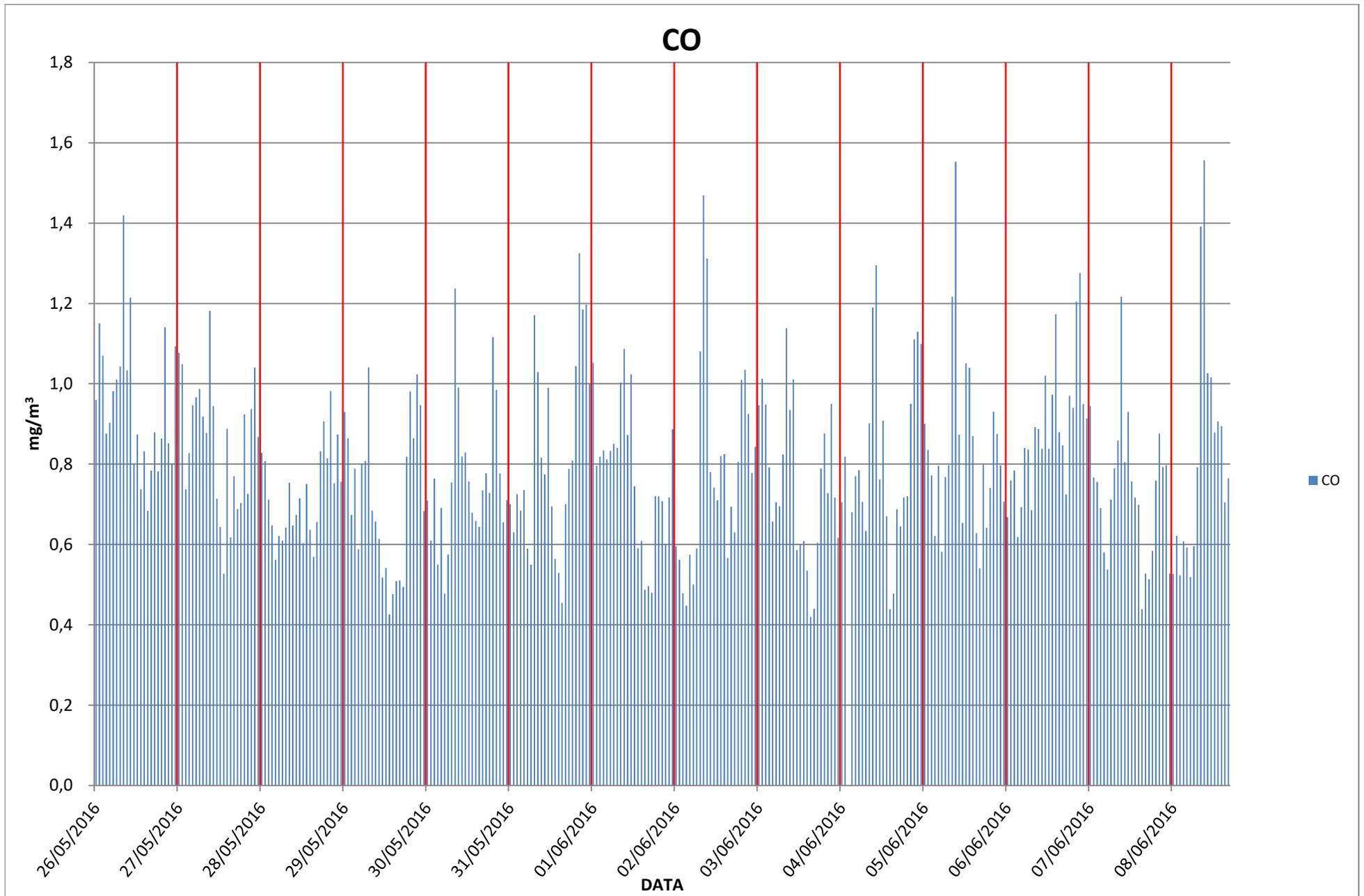
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



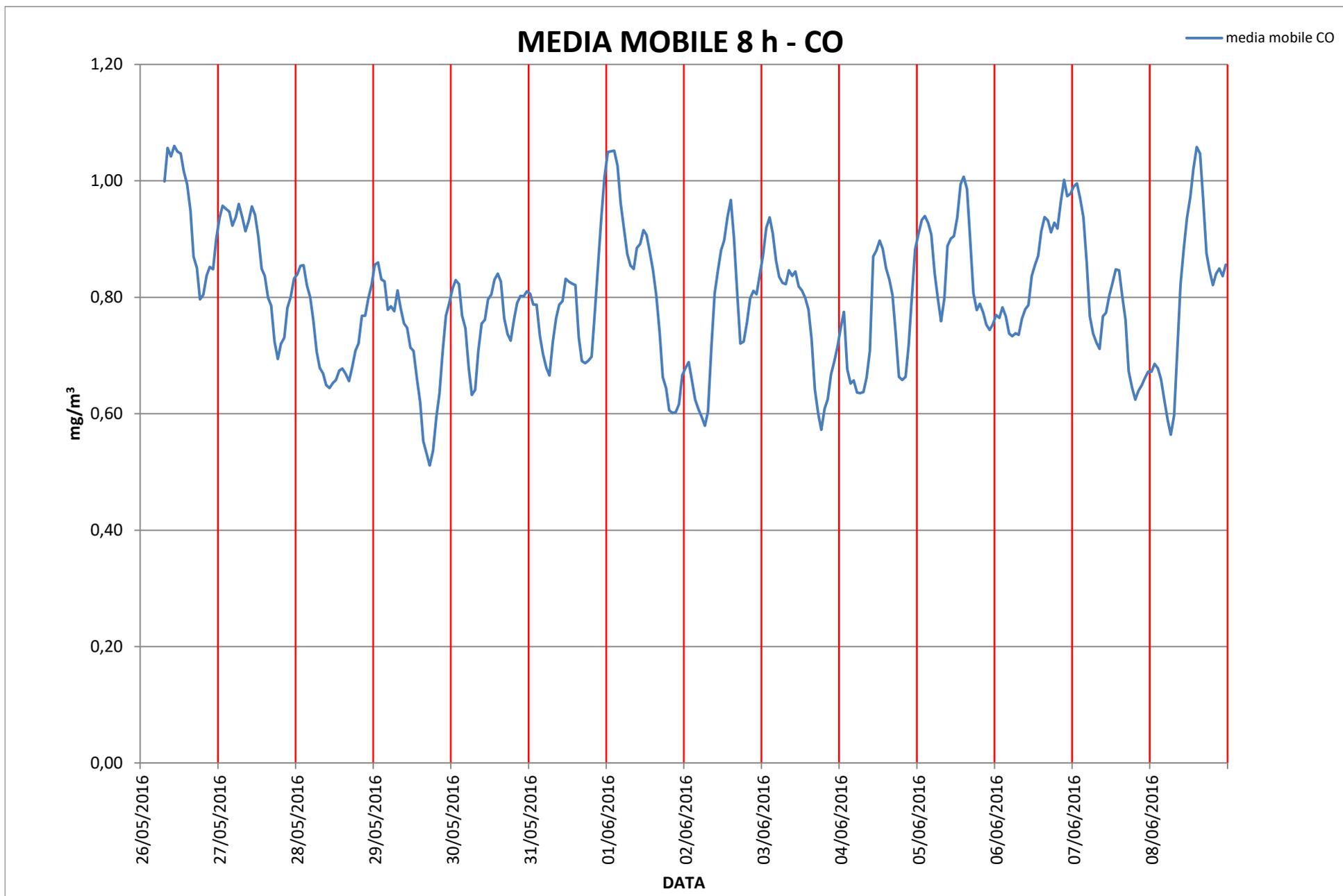
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



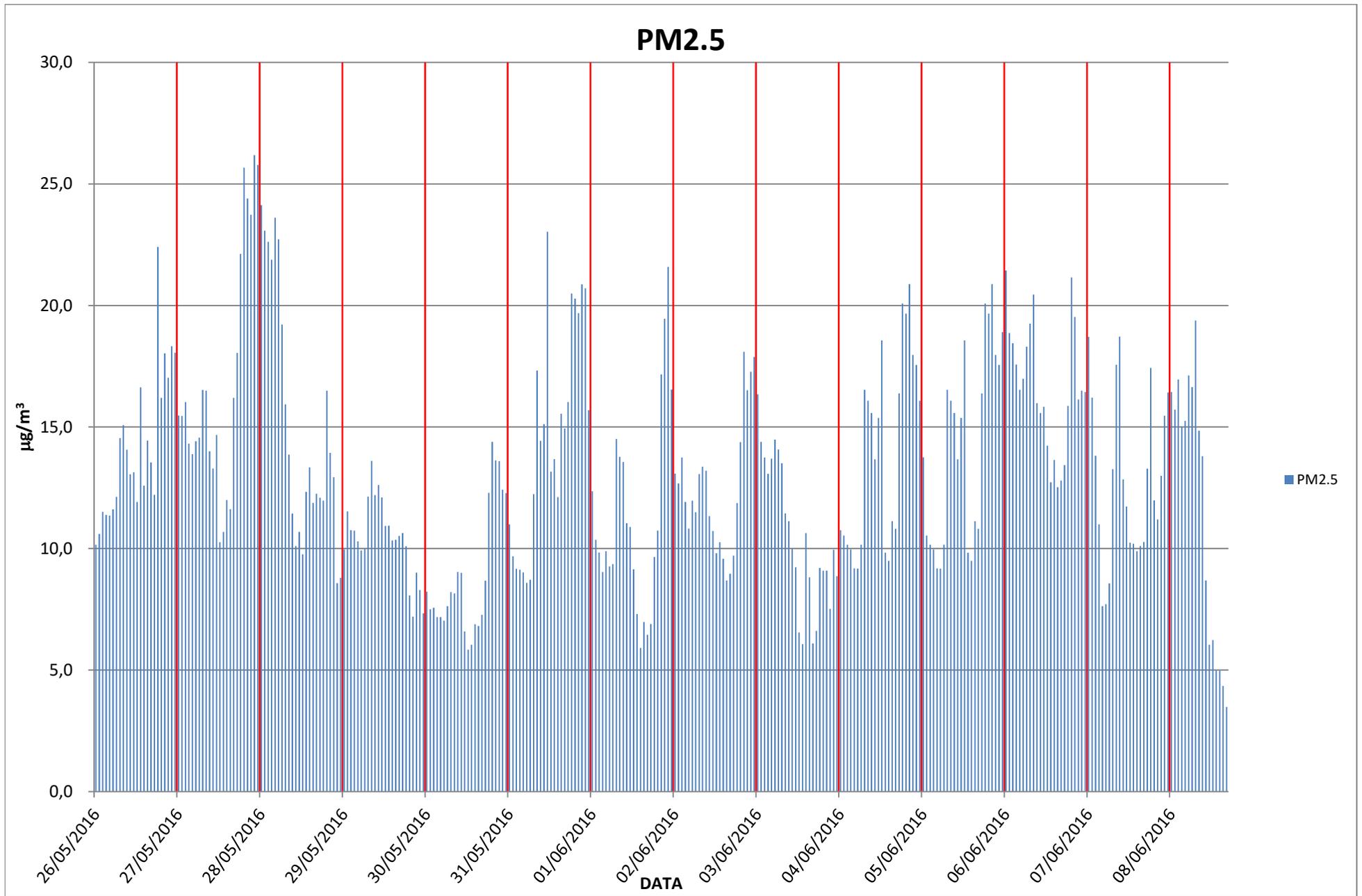
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



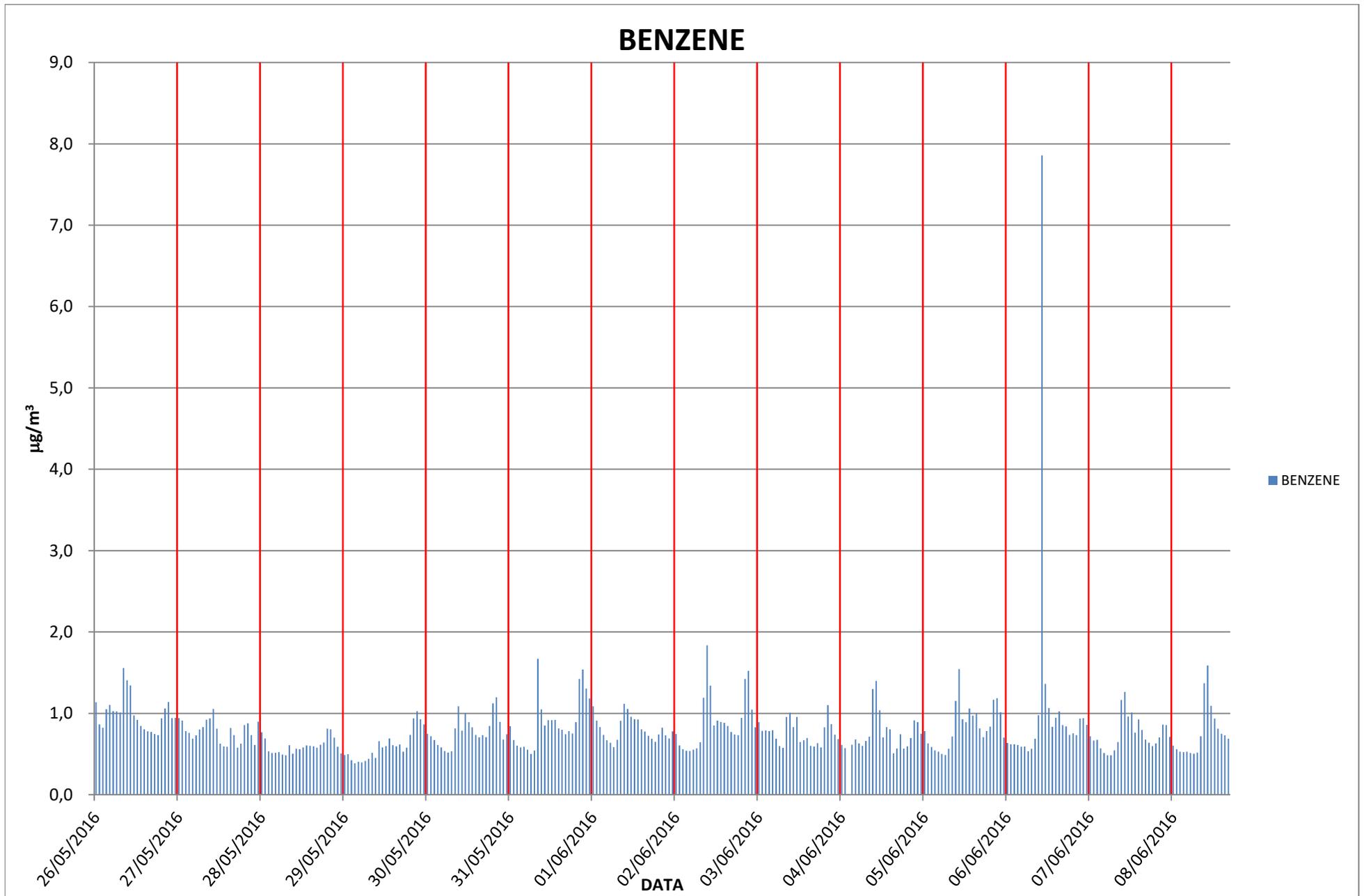
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

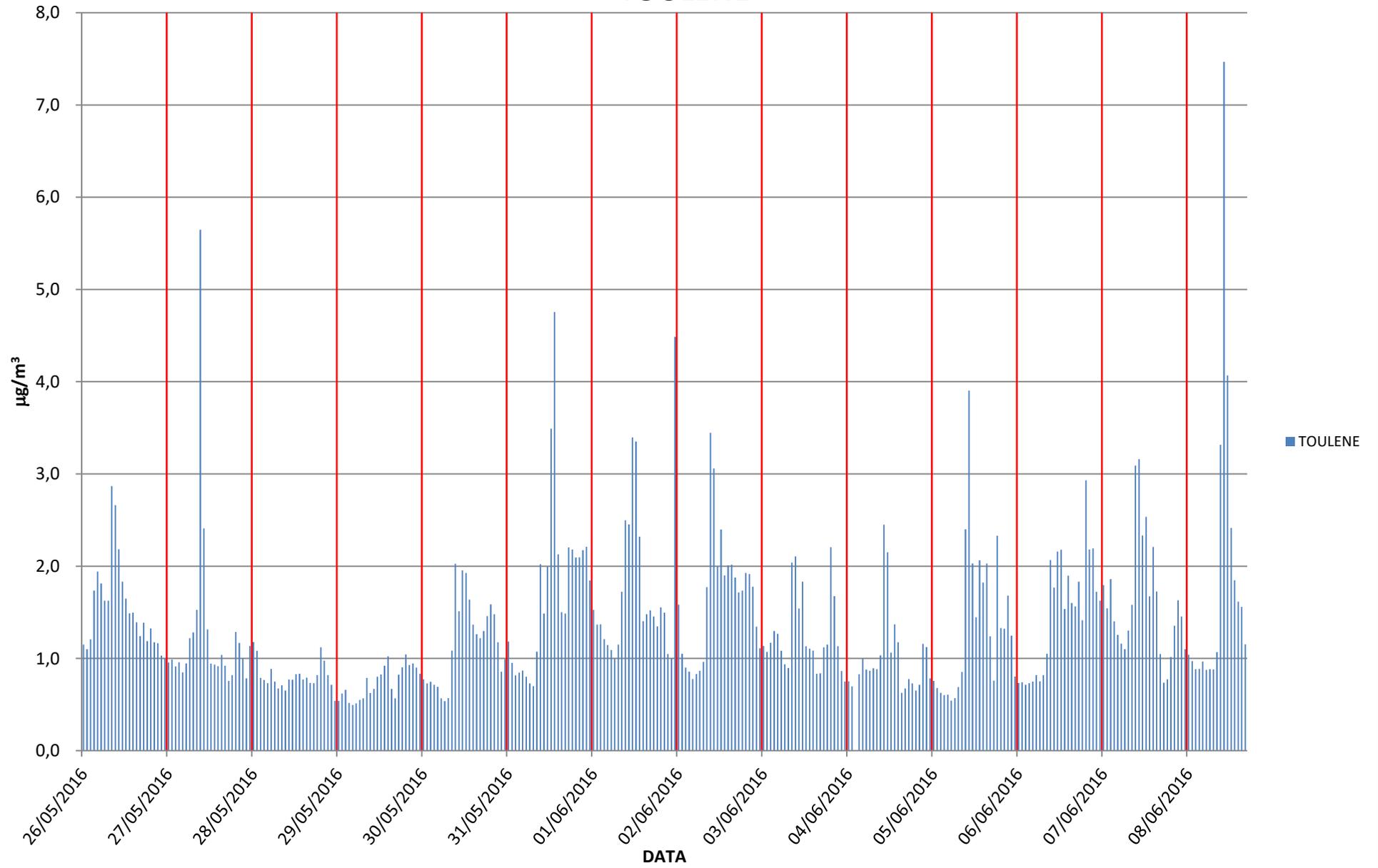


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



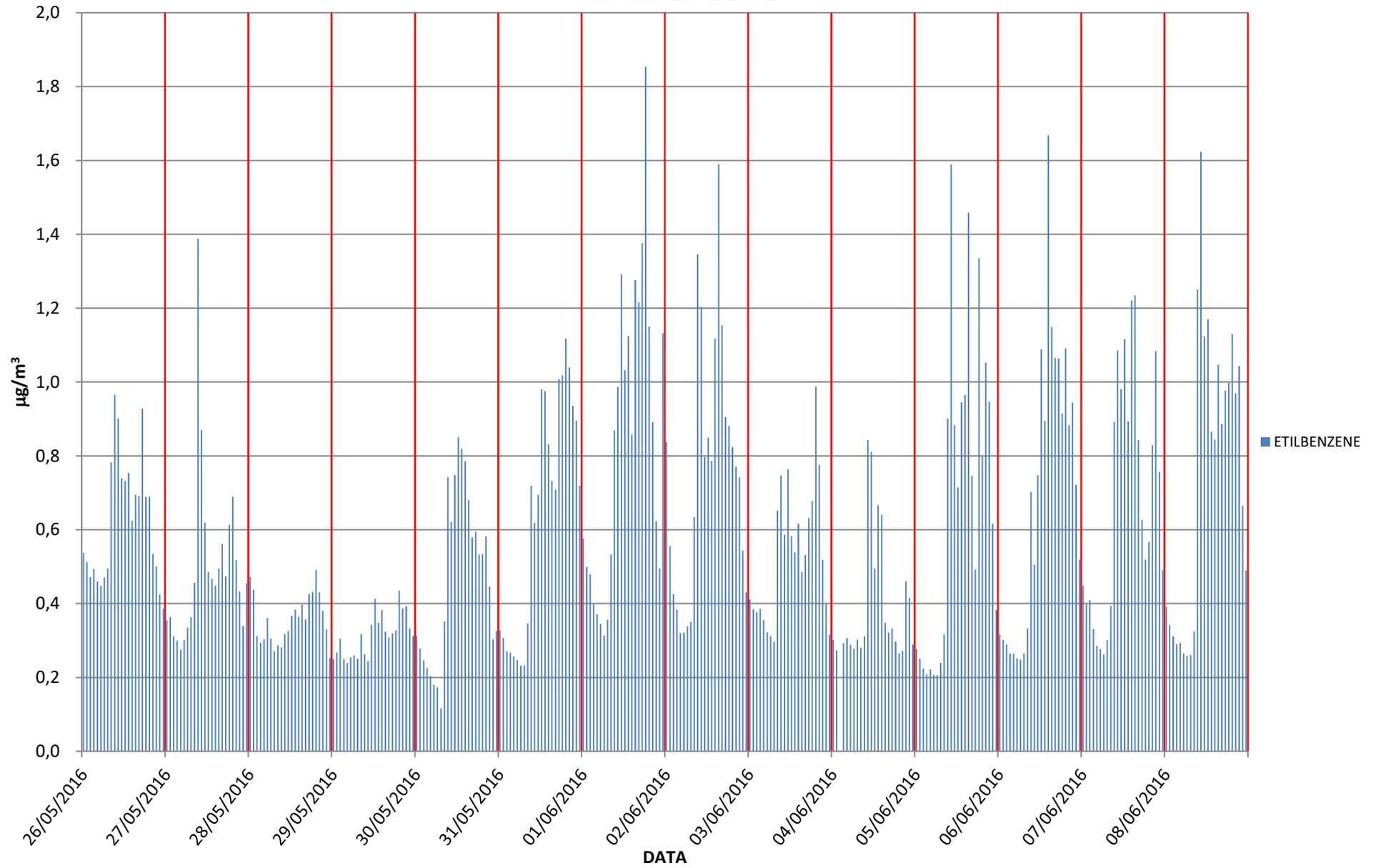
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

TOULENE



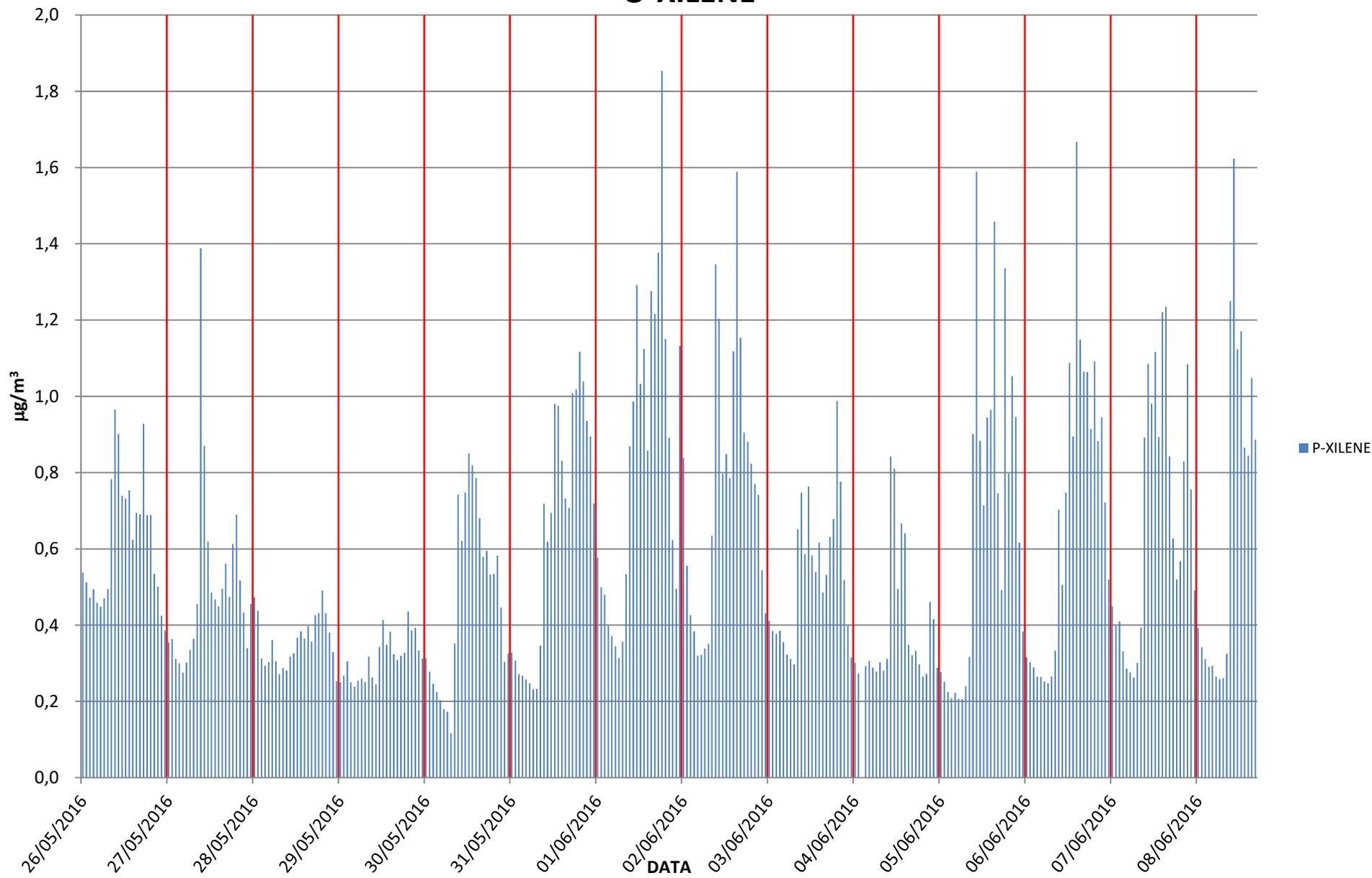
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

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	
26/05/2016	1	14,0	77,0	1.016,0	0,0	0,0	80,0	0,9	
	2	13,0	82,0	1.016,0	0,0	0,0	70,0	0,9	
	3	12,0	81,0	1.016,0	0,0	0,0	80,0	0,9	
	4	12,0	88,0	1.016,0	0,0	0,0	0,0	0,3	
	5	11,0	88,0	1.016,0	0,0	0,0	70,0	0,3	
	6	11,0	91,0	1.016,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
	7	11,0	88,0	1.016,0	1,0	0,0	0,0	0,0	
	8	14,0	82,0	1.017,0	27,1	0,0	0,0	0,0	
	9	15,0	71,0	1.017,0	88,0	0,0	200,0	0,2	
	10	18,0	64,0	1.017,0	243,4	0,0	0,0	0,2	
	11	20,0	60,0	1.017,0	409,0	0,0	290,0	0,5	
	12	22,0	35,0	1.017,0	459,0	0,0	330,0	0,3	
	13	24,0	34,0	1.017,0	419,4	0,0	0,0	0,5	
	14	25,0	34,0	1.016,0	406,5	0,0	0,0	0,3	
	15	25,0	25,0	1.016,0	463,5	0,0	0,0	0,5	
	16	26,0	36,0	1.015,0	296,1	0,0	0,0	0,9	
	17	27,0	32,0	1.015,0	80,0	0,0	0,0	0,5	
	18	27,0	24,0	1.015,0	22,5	0,0	190,0	0,5	
	19	26,0	42,0	1.015,0	1,0	0,0	290,0	0,7	
	20	24,0	50,0	1.015,0	0,0	0,0	310,0	0,5	
			22,0	49,0	1.015,0	0,0	0,0	280,0	0,7
	22	21,0	68,0	1.015,0	0,0	0,0	210,0	1,0	
	23	19,0	68,0	1.016,0	0,0	0,0	0,0	0,3	
	24	18,0	62,0	1.017,0	0,0	0,0	160,0	0,5	

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
27/05/2016	1	17,0	77,0	1.016,0	0,0	0,0	90,0	0,7
	2	16,0	88,0	1.016,0	0,0	0,0	90,0	0,5
	3	15,0	86,0	1.016,0	0,0	0,0	70,0	0,3
	4	15,0	88,0	1.016,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	5	15,0	88,0	1.016,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	6	14,0	88,0	1.017,0	0,0	0,0	130,0	0,0
	7	14,0	94,0	1.016,0	0,4	0,0	0,0	0,0
	8	17,0	82,0	1.016,0	13,9	0,0	0,0	0,0
	9	18,0	69,0	1.017,0	58,4	0,0		0,0
	10	21,0	68,0	1.017,0	152,4	0,0	0,0	0,0
	11	23,0	61,0	1.016,0	183,7	0,0	0,0	0,3
	12	26,0	39,0	1.016,0	173,4	0,0	20,0	0,3
	13	27,0	39,0	1.015,0	260,9	0,0	10,0	0,5
	14	29,0	33,0	1.015,0	220,1	0,0	0,0	0,7
	15	29,0	25,0	1.015,0	199,9	0,0	130,0	0,5
	16	30,0	33,0	1.014,0	236,3	0,0	250,0	0,7
	17	30,0	31,0	1.014,0	182,8	0,0	200,0	1,5
	18	28,0	26,0	1.014,0	38,5	0,0	230,0	1,5
	19	28,0	42,0	1.014,0	1,2	0,0	230,0	1,5
	20	27,0	45,0	1.014,0	0,0	0,0	260,0	1,0
	21	26,0	35,0	1.014,0	0,0	0,0	220,0	1,0
	22	23,0	53,0	1.015,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	23	21,0	49,0	1.015,0	0,0	0,0	140,0	0,5
	24	21,0	34,0	1.016,0	0,0	0,0	140,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
28/05/2016	1	17,0	72,0	1.015,0	0,0	0,0	70,0	0,5
	2	17,0	72,0	1.015,0	0,0	0,0	80,0	0,5
	3	16,0	72,0	1.015,0	0,0	0,0	100,0	0,3
	4	16,0	77,0	1.015,0	0,0	0,0	210,0	0,5
	5	15,0	82,0	1.014,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	6	14,0	86,0	1.015,0	0,0	0,0	140,0	0,2
	7	14,0	88,0	1.014,0	1,9	0,0	0,0	0,2
	8	18,0	77,0	1.014,0	40,0	0,0	0,0	0,0
	9	19,0	65,0	1.015,0	103,0	0,0	340,0	0,2
	10	21,0	64,0	1.014,0	49,9	0,0	0,0	0,3
	11	24,0	53,0	1.014,0	108,6	0,0	230,0	0,5
	12	26,0	36,0	1.014,0	106,6	0,0	230,0	0,3
	13	28,0	32,0	1.013,0	157,5	0,0	0,0	0,5
	14	29,0	29,0	1.013,0	39,3	0,0	0,0	0,7
	15	29,0	22,0	1.012,0	52,3	0,0	270,0	0,7
	16	30,0	27,0	1.012,0	74,9	0,0	190,0	0,7
	17	30,0	29,0	1.012,0	56,8	0,0	260,0	1,2
	18	29,0	22,0	1.012,0	26,3	0,0	250,0	1,4
	19	26,0	34,0	1.012,0	1,1	0,0	240,0	1,9
	20	25,0	29,0	1.012,0	0,0	0,0	220,0	1,2
	21	24,0	24,0	1.013,0	0,0	0,0	200,0	1,2
	22	22,0	50,0	1.013,0	0,0	0,0	190,0	0,7
	23	21,0	49,0	1.013,0	0,0	0,0	220,0	0,5
	24	20,0	51,0	1.014,0	0,0	0,0	190,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
29/05/2016	1	19,0	68,0	1.013,0	0,0	0,0	0,0	0,2
	2	18,0	77,0	1.012,0	0,0	0,0	310,0	0,5
	3	17,0	75,0	1.010,0	0,0	0,0	260,0	0,2
	4	17,0	77,0	1.010,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	5	16,0	82,0	1.010,0	0,0	0,0	100,0	0,5
	6	16,0	76,0	1.010,0	0,0	0,0	60,0	0,7
	7	17,0	77,0	1.009,0	40,7	0,0	0,0	0,2
	8	17,0	82,0	1.010,0	55,6	0,0	0,0	0,3
	9	19,0	65,0	1.011,0	167,9	0,0	100,0	0,9
	10	20,0	68,0	1.009,0	347,5	0,0	100,0	1,0
	11	19,0	78,0	1.010,0	472,4	0,5	250,0	1,2
	12	18,0	87,0	1.011,0	300,2	0,6	250,0	0,5
	13	18,0	94,0	1.009,0	514,1	0,8	210,0	0,5
	14	19,0	88,0	1.009,0	445,3	0,5	0,0	0,5
	15	20,0	86,0	1.008,0	228,4	0,6	330,0	0,5
	16	19,0	94,0	1.008,0	283,8	1,1	290,0	0,7
	17	21,0	78,0	1.009,0	258,6	1,0	290,0	1,5
	18	22,0	56,0	1.009,0	38,4	0,6	230,0	1,4
	19	21,0	68,0	1.009,0	1,3	0,0	230,0	1,5
	20	21,0	60,0	1.010,0	0,0	0,0	230,0	2,1
	21	20,0	57,0	1.010,0	0,0	0,0	240,0	1,5
	22	18,0	77,0	1.011,0	0,0	0,0	220,0	1,5
	23	17,0	82,0	1.011,0	0,0	0,0	190,0	0,9
	24	17,0	77,0	1.012,0	0,0	0,0	180,0	1,0

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
30/05/2016	1	17,0	77,0	1.012,0	0,0	0,0	140,0	0,7
	2	17,0	77,0	1.011,0	0,0	0,0	160,0	0,5
	3	17,0	70,0	1.012,0	0,0	0,0	120,0	0,3
	4	18,0	68,0	1.011,0	0,0	0,0	0,0	0,5
	5	17,0	72,0	1.011,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	6	17,0	67,0	1.011,0	0,0	0,0	230,0	0,9
	7	17,0	77,0	1.011,0	1,8	0,0	180,0	1,0
	8	17,0	77,0	1.011,0	32,7	0,0	160,0	0,7
	9	18,0	64,0	1.012,0	114,6	0,0	170,0	0,9
	10	20,0	68,0	1.012,0	308,4	0,0	210,0	1,2
	11	21,0	60,0	1.012,0	461,2	0,0	220,0	1,5
	12	22,0	40,0	1.012,0	486,0	0,0	250,0	2,2
	13	22,0	53,0	1.012,0	579,3	0,0	250,0	2,1
	14	22,0	50,0	1.013,0	496,9	0,0	250,0	2,4
	15	23,0	34,0	1.013,0	499,8	0,0	240,0	2,4
	16	23,0	50,0	1.012,0	340,5	0,0	250,0	2,2
	17	22,0	46,0	1.013,0	248,8	0,0	250,0	2,6
	18	22,0	30,0	1.013,0	56,4	0,0	230,0	2,2
	19	21,0	43,0	1.012,0	1,7	0,0	240,0	2,7
	20	21,0	46,0	1.013,0	0,0	0,0	270,0	1,4
	21	19,0	51,0	1.013,0	0,0	0,0	290,0	1,2
	22	17,0	68,0	1.014,0	0,0	0,0	280,0	1,2
	23	15,0	77,0	1.015,0	0,0	0,0	290,0	0,9
	24	17,0	59,0	1.015,0	0,0	0,0	260,0	0,7

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
31/05/2016	1	14,0	82,0	1.015,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	2	13,0	88,0	1.015,0	0,0	0,0	70,0	1,0
	3	13,0	81,0	1.015,0	0,0	0,0	90,0	0,9
	4	13,0	88,0	1.015,0	0,0	0,0	80,0	0,9
	5	12,0	88,0	1.014,0	0,0	0,0	90,0	0,7
	6	12,0	88,0	1.015,0	0,0	0,0	90,0	0,9
	7	13,0	88,0	1.014,0	1,7	0,0	110,0	0,7
	8	14,0	88,0	1.015,0	25,0	0,0	100,0	0,9
	9	16,0	74,0	1.015,0	115,1	0,0	90,0	0,7
	10	20,0	60,0	1.015,0	274,3	0,0	0,0	0,5
	11	21,0	56,0	1.015,0	424,5	0,0	210,0	1,4
	12	21,0	47,0	1.015,0	496,7	0,0	220,0	1,4
	13	22,0	53,0	1.015,0	579,0	0,6	240,0	1,5
	14	21,0	60,0	1.015,0	558,7	0,2	250,0	2,2
	15	20,0	59,0	1.016,0	493,4	0,0	270,0	2,4
	16	22,0	57,0	1.014,0	335,9	0,0	270,0	1,5
	17	21,0	56,0	1.014,0	235,5	0,0	260,0	1,9
	18	21,0	44,0	1.014,0	54,8	0,0	280,0	2,2
	19	21,0	49,0	1.014,0	2,3	0,0	250,0	1,7
	20	20,0	52,0	1.015,0	0,0	0,0	240,0	1,7
	21	20,0	51,0	1.016,0	0,0	0,0	220,0	1,5
	22	17,0	68,0	1.016,0	0,0	0,0	260,0	0,5
	23	17,0	72,0	1.016,0	0,0	0,0	220,0	0,9
	24	17,0	65,0	1.017,0	0,0	0,0	210,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
01/06/2016	1	17,0	72,0	1.016,0	0,0	0,0	190,0	0,7
	2	16,0	77,0	1.016,0	0,0	0,0	170,0	0,5
	3	15,0	78,0	1.016,0	0,0	0,0	100,0	0,2
	4	14,0	88,0	1.015,0	0,0	0,0	80,0	1,0
	5	14,0	88,0	1.015,0	0,0	0,0	90,0	0,5
	6	14,0	85,0	1.015,0	0,0	0,0	90,0	0,5
	7	13,0	88,0	1.015,0	3,8	0,0	0,0	0,2
	8	16,0	82,0	1.015,0	35,0	0,0	0,0	0,3
	9	16,0	73,0	1.016,0	124,0	0,0	150,0	0,3
	10	18,0	73,0	1.015,0	322,4	0,0	140,0	0,5
	11	19,0	64,0	1.015,0	467,1	0,0	0,0	0,3
	12	20,0	51,0	1.015,0	493,9	0,0	50,0	0,3
	13	22,0	53,0	1.014,0	584,5	0,0	0,0	0,5
	14	21,0	60,0	1.014,0	572,7	0,0	300,0	0,9
	15	20,0	58,0	1.014,0	504,3	0,0	300,0	1,4
	16	18,0	77,0	1.014,0	347,0	0,0	270,0	1,5
	17	18,0	77,0	1.014,0	257,1	0,0	250,0	1,2
	18	18,0	71,0	1.015,0	57,0	0,3	250,0	0,5
	19	18,0	77,0	1.014,0	2,6	0,5	220,0	1,4
	20	17,0	82,0	1.014,0	0,0	0,2	210,0	1,0
	21	16,0	88,0	1.015,0	0,0	0,4	210,0	0,3
	22	15,0	94,0	1.015,0	0,0	0,6	0,0	0,2
	23	15,0	94,0	1.015,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	24	16,0	87,0	1.015,0	0,0	0,0	190,0	0,3

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
02/06/2016	1	16,0	88,0	1.015,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	2	15,0	94,0	1.014,0	0,0	0,0	160,0	0,5
	3	15,0	96,0	1.014,0	0,0	0,6	130,0	0,5
	4	15,0	100,0	1.014,0	0,0	0,2	120,0	0,7
	5	15,0	94,0	1.013,0	0,0	0,1	130,0	0,9
	6	15,0	92,0	1.013,0	0,0	0,2	130,0	0,7
	7	15,0	94,0	1.013,0	2,9	0,6	120,0	0,7
	8	15,0	94,0	1.013,0	24,1	0,3	90,0	0,5
	9	16,0	88,0	1.014,0	122,0	0,2	110,0	0,5
	10	17,0	82,0	1.013,0	349,5	0,0	0,0	0,2
	11	17,0	88,0	1.013,0	487,7	0,0	60,0	0,7
	12	19,0	67,0	1.013,0	512,9	0,0	30,0	0,7
	13	17,0	88,0	1.013,0	445,3	0,2	0,0	1,0
	14	16,0	94,0	1.013,0	476,6	0,6	0,0	0,3
	15	17,0	91,0	1.013,0	324,9	0,5	90,0	0,3
	16	19,0	78,0	1.012,0	289,9	0,8	220,0	1,5
	17	19,0	78,0	1.012,0	224,7	0,6	240,0	1,7
	18	19,0	77,0	1.012,0	71,1	0,0	240,0	0,9
	19	18,0	88,0	1.012,0	4,8	0,0	200,0	0,9
	20	18,0	88,0	1.012,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	21	18,0	76,0	1.013,0	0,0	0,0	230,0	1,2
	22	17,0	82,0	1.013,0	0,0	0,0	200,0	0,9
	23	16,0	88,0	1.013,0	0,0	0,0	190,0	0,9
	24	16,0	90,0	1.013,0	0,0	0,0	190,0	0,9

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
03/06/2016	1	16,0	90,0	1.013,0	0,0	0,0	190,0	0,4
	2	16,0	90,0	1.013,0	0,0	0,0	190,0	0,4
	3	15,0	90,0	1.013,0	0,0	0,0	152,0	0,3
	4	15,0	88,0	1.012,0	0,0	0,0	152,0	0,4
	5	16,0	88,0	1.012,0	0,0	0,0	153,0	0,4
	6	16,0	88,0	1.012,0	0,0	0,0	153,0	0,4
	7	16,0	88,0	1.012,0	4,6	0,0	155,0	0,5
	8	17,0	87,0	1.011,0	34,1	0,0	155,0	0,5
	9	17,0	87,0	1.011,0	85,2	0,0	100,0	0,5
	10	17,0	85,0	1.011,0	269,7	0,0	101,0	0,5
	11	17,0	85,0	1.010,0	483,9	0,0	101,0	0,4
	12	18,0	84,0	1.010,0	498,2	0,0	100,0	0,0
	13	18,0	84,0	1.010,0	571,2	0,0	93,0	0,4
	14	19,0	83,0	1.010,0	538,3	2,0	88,0	0,4
	15	19,0	86,0	1.010,0	510,4	0,0	90,0	0,6
	16	21,0	72,0	1.010,0	356,5	0,0	290,0	0,4
	17	22,0	65,0	1.010,0	177,2	0,0	292,0	0,6
	18	22,0	63,0	1.009,0	53,0	0,0	293,0	0,4
	19	23,0	60,0	1.009,0	2,6	0,0	290,0	0,5
	20	23,0	61,0	1.009,0	0,0	0,0	89,0	0,4
	21	22,0	64,0	1.009,0	0,0	0,0	88,0	0,3
	22	21,0	64,0	1.010,0	0,0	0,0	316,0	0,5
	23	20,0	66,0	1.010,0	0,0	0,0	291,0	0,3
	24	19,0	67,0	1.011,0	0,0	0,0	291,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
04/06/2016	1	19,0	69,0	1.011,0	0,0	0,0	291,0	0,6
	2	19,0	69,0	1.011,0	0,0	0,0	292,0	0,5
	3	19,0	70,0	1.011,0	0,0	0,0	291,0	0,6
	4	19,0	70,0	1.011,0	0,0	0,0	290,0	0,6
	5	19,0	70,0	1.011,0	0,0	0,0	292,0	0,4
	6	18,0	72,0	1.011,0	3,0	0,0	290,0	0,6
	7	18,0	72,0	1.011,0	45,0	0,0	288,0	0,4
	8	18,0	74,0	1.011,0	122,0	0,0	279,0	0,3
	9	19,0	72,0	1.012,0	271,0	0,0	286,0	0,4
	10	20,0	67,0	1.012,0	309,0	0,0	275,0	0,6
	11	22,0	62,0	1.012,0	630,0	0,0	288,0	0,6
	12	23,0	58,0	1.012,0	527,0	0,0	110,0	0,5
	13	24,0	58,0	1.012,0	485,0	0,0	271,0	0,5
	14	24,0	57,0	1.011,0	372,0	0,0	273,0	0,4
	15	24,0	59,0	1.011,0	133,0	0,0	72,0	0,6
	16	20,0	84,0	1.012,0	105,0	1,0	274,0	0,5
	17	20,0	87,0	1.012,0	286,0	0,0	272,0	0,6
	18	21,0	80,0	1.011,0	295,0	0,0	271,0	0,4
	19	22,0	72,0	1.011,0	146,0	0,0	263,0	0,5
	20	22,0	71,0	1.012,0	38,0	0,0	265,0	0,6
	21	20,0	86,0	1.012,0	10,0	0,0	83,0	0,6
	22	19,0	86,0	1.012,0	0,0	0,0	204,0	0,6
	23	19,0	88,0	1.013,0	0,0	0,0	204,0	0,3
	24	19,0	89,0	1.013,0	0,0	0,0	282,0	0,5

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
05/06/2016	1	19,0	87,0	1.013,0	0,0	0,0	282,0	0,6
	2	19,0	83,0	1.014,0	0,0	0,0	285,0	0,3
	3	19,0	82,0	1.013,0	0,0	0,0	275,0	0,5
	4	18,0	82,0	1.013,0	0,0	0,0	293,0	0,6
	5	18,0	81,0	1.013,0	0,0	0,0	289,0	0,5
	6	18,0	79,0	1.014,0	5,0	0,0	292,0	0,4
	7	18,0	77,0	1.014,0	62,0	0,0	293,0	0,6
	8	18,0	77,0	1.014,0	126,0	0,0	287,0	0,5
	9	19,0	76,0	1.015,0	230,0	0,0	282,0	0,5
	10	21,0	75,0	1.015,0	378,0	0,0	269,0	0,5
	11	22,0	71,0	1.015,0	644,0	0,0	268,0	0,6
	12	23,0	66,0	1.015,0	509,0	0,0	267,0	0,6
	13	24,0	61,0	1.014,0	788,0	0,0	268,0	0,4
	14	25,0	53,0	1.014,0	880,0	0,0	250,0	0,6
	15	26,0	53,0	1.013,0	365,0	0,0	269,0	0,5
	16	25,0	54,0	1.013,0	390,0	0,0	88,0	0,6
	17	26,0	53,0	1.013,0	372,0	0,0	97,0	0,5
	18	26,0	52,0	1.013,0	356,0	0,0	274,0	0,4
	19	25,0	52,0	1.013,0	278,0	0,0	291,0	0,5
	20	25,0	55,0	1.013,0	84,0	0,0	290,0	0,6
	21	23,0	64,0	1.014,0	13,0	0,0	94,0	0,5
	22	23,0	63,0	1.014,0	0,0	0,0	201,0	0,5
	23	22,0	66,0	1.015,0	0,0	0,0	200,0	0,4
	24	21,0	68,0	1.015,0	0,0	0,0	286,0	0,4

CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
06/06/2016	1	20,0	73,0	1.015,0	0,0	0,0	275,0	0,6
	2	20,0	73,0	1.015,0	0,0	0,0	288,0	0,6
	3	20,0	71,0	1.015,0	0,0	0,0	290,0	0,5
	4	19,0	73,0	1.015,0	0,0	0,0	291,0	0,6
	5	18,0	79,0	1.016,0	0,0	0,0	211,0	0,5
	6	18,0	82,0	1.016,0	0,0	1,0	286,0	0,4
	7	17,0	87,0	1.017,0	14,0	2,0	287,0	0,3
	8	17,0	90,0	1.017,0	80,0	0,0	274,0	0,5
	9	18,0	88,0	1.018,0	317,0	0,0	271,0	0,6
	10	20,0	80,0	1.018,0	459,0	0,0	265,0	0,6
	11	21,0	77,0	1.018,0	353,0	0,0	266,0	0,6
	12	22,0	71,0	1.018,0	578,0	0,0	264,0	0,6
	13	23,0	66,0	1.018,0	662,0	0,0	267,0	0,3
	14	24,0	60,0	1.018,0	717,0	0,0	94,0	0,3
	15	25,0	54,0	1.017,0	818,0	0,0	271,0	0,6
	16	27,0	50,0	1.017,0	821,0	0,0	270,0	0,3
	17	25,0	62,0	1.017,0	366,0	0,0	89,0	0,3
	18	25,0	56,0	1.017,0	464,0	0,0	90,0	0,4
	19	25,0	56,0	1.017,0	201,0	0,0	206,0	0,5
	20	24,0	62,0	1.017,0	42,0	0,0	91,0	0,4
	21	24,0	65,0	1.018,0	15,0	0,0	92,0	0,5
	22	23,0	67,0	1.018,0	0,0	0,0	92,0	0,5
	23	22,0	71,0	1.018,0	0,0	0,0	92,0	0,5
	24	21,0	74,0	1.019,0	0,0	0,0	92,0	0,3

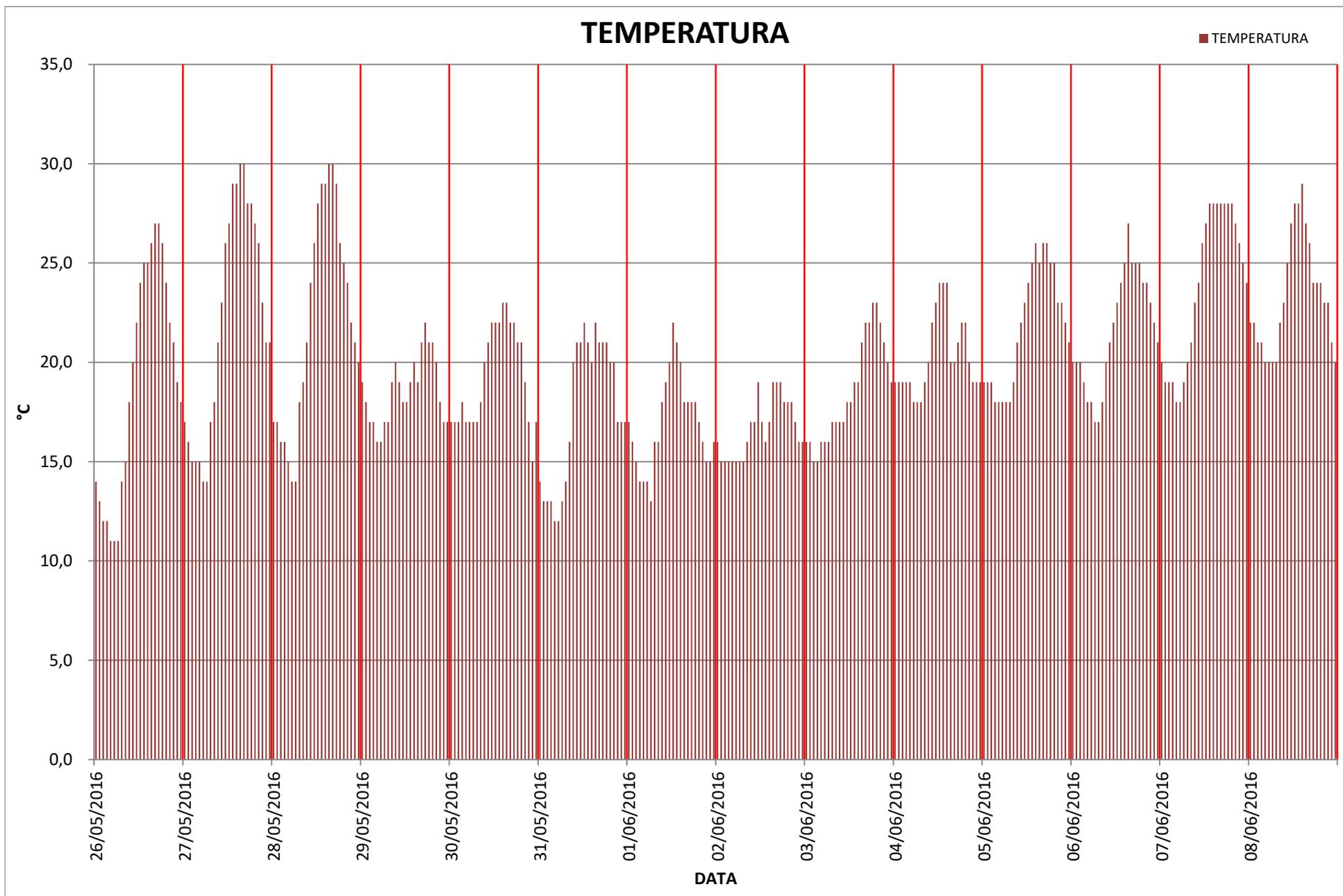
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
07/06/2016	1	20,0	77,0	1.019,0	0,0	0,0	291,0	0,4
	2	19,0	79,0	1.019,0	0,0	0,0	292,0	0,6
	3	19,0	78,0	1.019,0	0,0	0,0	290,0	0,4
	4	19,0	79,0	1.019,0	0,0	0,0	289,0	0,4
	5	18,0	79,0	1.019,0	0,0	0,0	290,0	0,5
	6	18,0	79,0	1.019,0	3,0	0,0	288,0	0,5
	7	19,0	77,0	1.019,0	90,0	0,0	287,0	0,5
	8	20,0	75,0	1.020,0	211,0	0,0	289,0	0,5
	9	21,0	70,0	1.020,0	380,0	0,0	293,0	0,3
	10	23,0	68,0	1.020,0	536,0	0,0	268,0	0,4
	11	24,0	65,0	1.020,0	676,0	0,0	268,0	0,6
	12	26,0	59,0	1.020,0	781,0	0,0	248,0	0,4
	13	27,0	55,0	1.020,0	856,0	0,0	266,0	0,6
	14	28,0	52,0	1.019,0	842,0	0,0	109,0	0,3
	15	28,0	47,0	1.019,0	675,0	0,0	90,0	0,6
	16	28,0	46,0	1.018,0	671,0	0,0	89,0	0,4
	17	28,0	47,0	1.018,0	367,0	0,0	88,0	0,6
	18	28,0	46,0	1.017,0	456,0	0,0	90,0	0,4
	19	28,0	47,0	1.017,0	296,0	0,0	89,0	0,5
	20	28,0	51,0	1.018,0	85,0	0,0	90,0	0,5
	21	27,0	49,0	1.018,0	17,0	0,0	87,0	0,6
	22	26,0	54,0	1.018,0	0,0	0,0	81,0	0,4
	23	25,0	57,0	1.019,0	0,0	0,0	149,0	0,6
	24	24,0	62,0	1.018,0	0,0	0,0	198,0	0,3

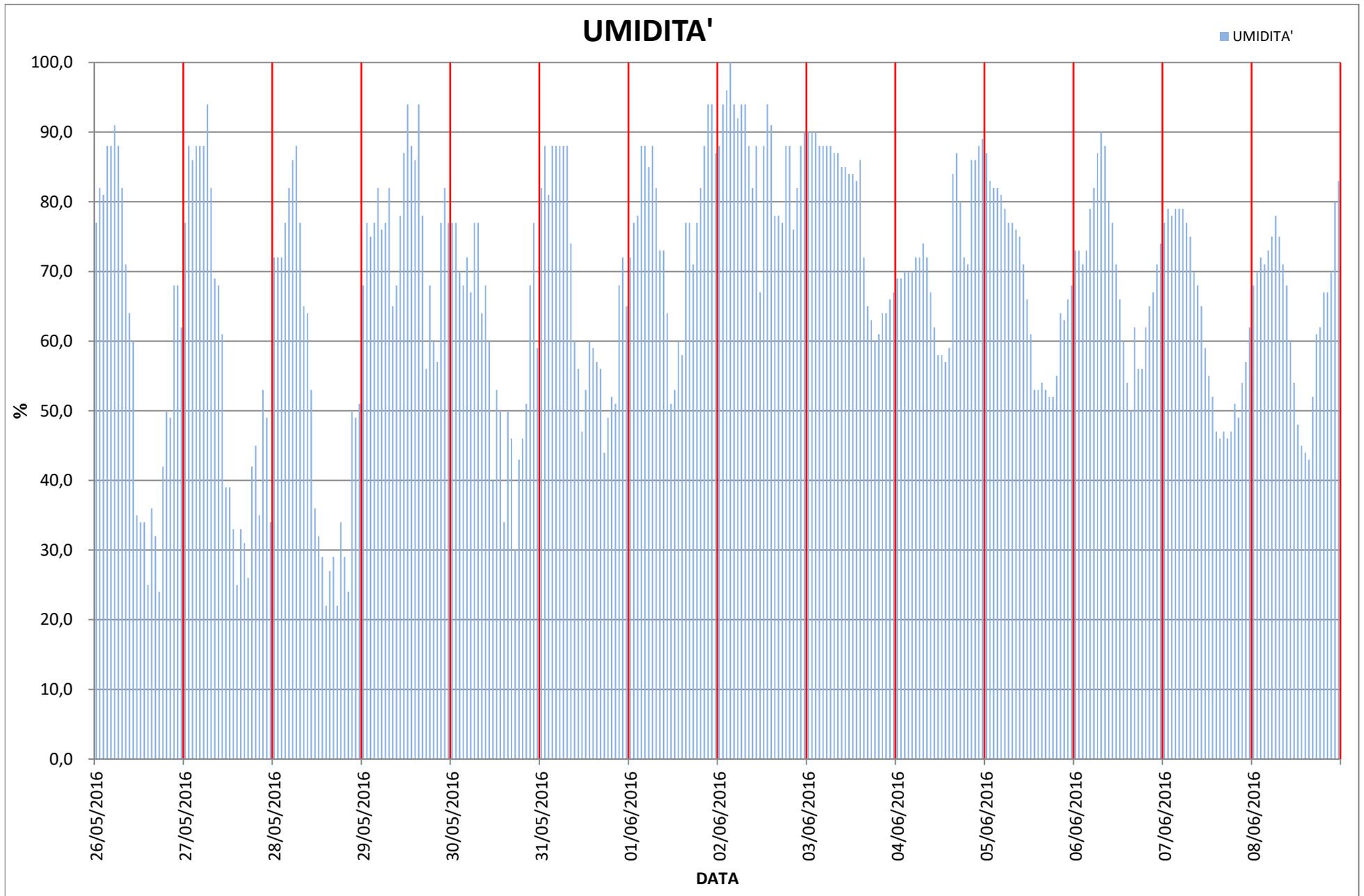
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

DATA	ORA	TEMPERATURA	UMIDITA'	PRESSIONE	RADIAZIONE SOLARE	PIOGGIA	DIREZIONE VENTO	VELOCITA' VENTO
		°C	%	mbar	W/m ²	mm	°N	m/s
08/06/2016	1	22,0	68,0	1.019,0	0,0	0,0	198,0	0,4
	2	22,0	70,0	1.019,0	0,0	0,0	272,0	0,5
	3	21,0	72,0	1.018,0	0,0	0,0	272,0	0,4
	4	21,0	71,0	1.018,0	0,0	0,0	282,0	0,4
	5	20,0	73,0	1.018,0	0,0	0,0	281,0	0,5
	6	20,0	75,0	1.018,0	6,0	0,0	281,0	0,6
	7	20,0	78,0	1.018,0	80,0	0,0	73,0	0,5
	8	20,0	75,0	1.018,0	245,0	0,0	285,0	0,6
	9	22,0	71,0	1.018,0	245,0	0,0	272,0	0,5
	10	23,0	68,0	1.017,0	468,0	0,0	273,0	0,6
	11	25,0	60,0	1.017,0	699,0	0,0	89,0	0,4
	12	27,0	54,0	1.016,0	772,0	0,0	61,0	0,5
	13	28,0	48,0	1.015,0	841,0	0,0	90,0	0,3
	14	28,0	45,0	1.014,0	831,0	0,0	89,0	0,4
	15	29,0	44,0	1.013,0	813,0	0,0	109,0	0,6
	16	27,0	43,0	1.014,0	418,0	0,0	292,0	0,5
	17	26,0	52,0	1.013,0	259,0	0,0	291,0	0,4
	18	24,0	61,0	1.013,0	184,0	0,0	292,0	0,3
	19	24,0	62,0	1.013,0	133,0	0,0	291,0	0,4
	20	24,0	67,0	1.013,0	45,0	0,0	290,0	0,4
	21	23,0	67,0	1.013,0	11,0	0,0	269,0	0,3
	22	23,0	70,0	1.013,0	0,0	0,0	270,0	0,6
	23	21,0	80,0	1.014,0	0,0	0,0	270,0	0,6
	24	20,0	83,0	1.014,0	0,0	0,0	267,0	0,5

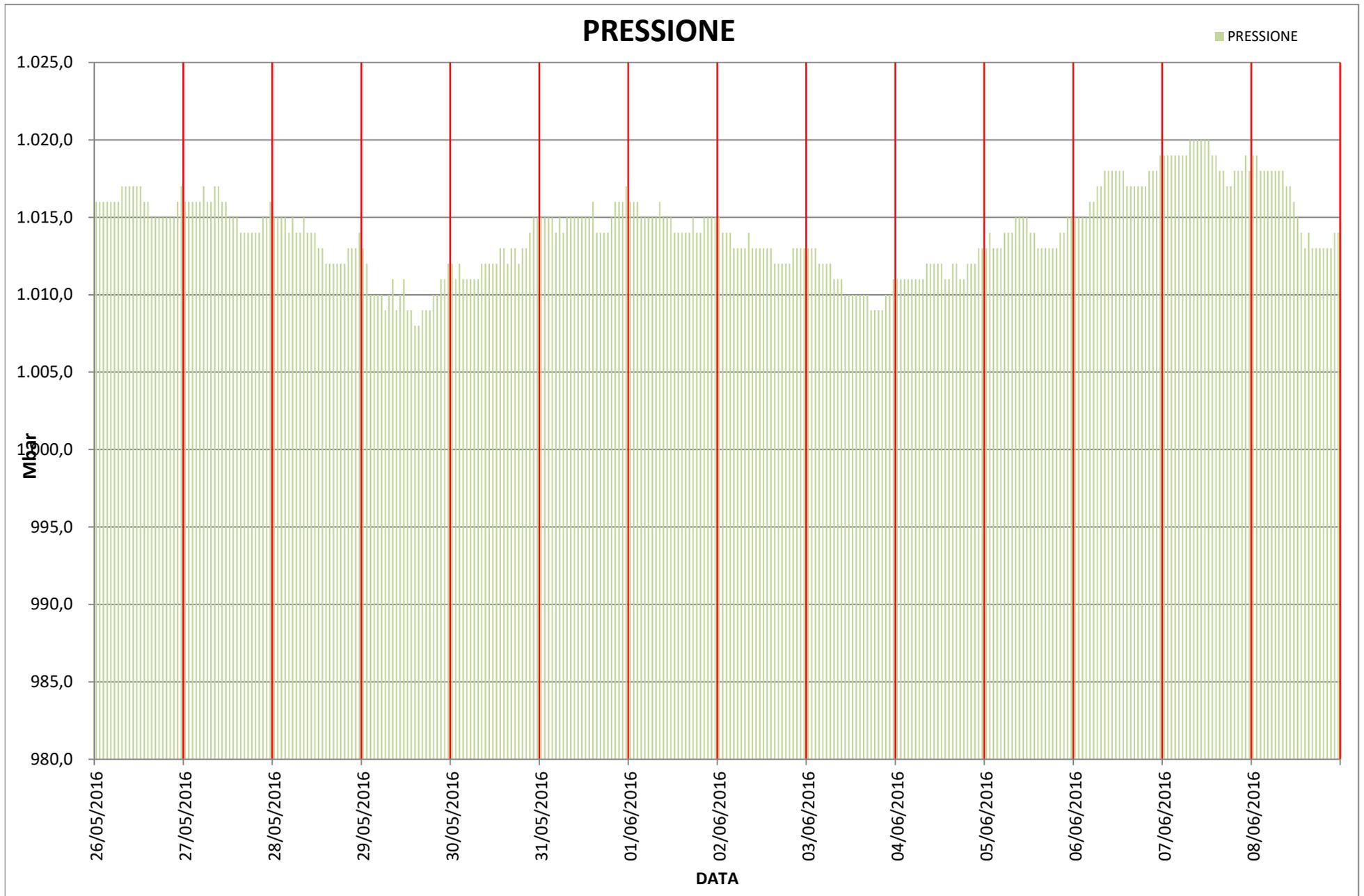
CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

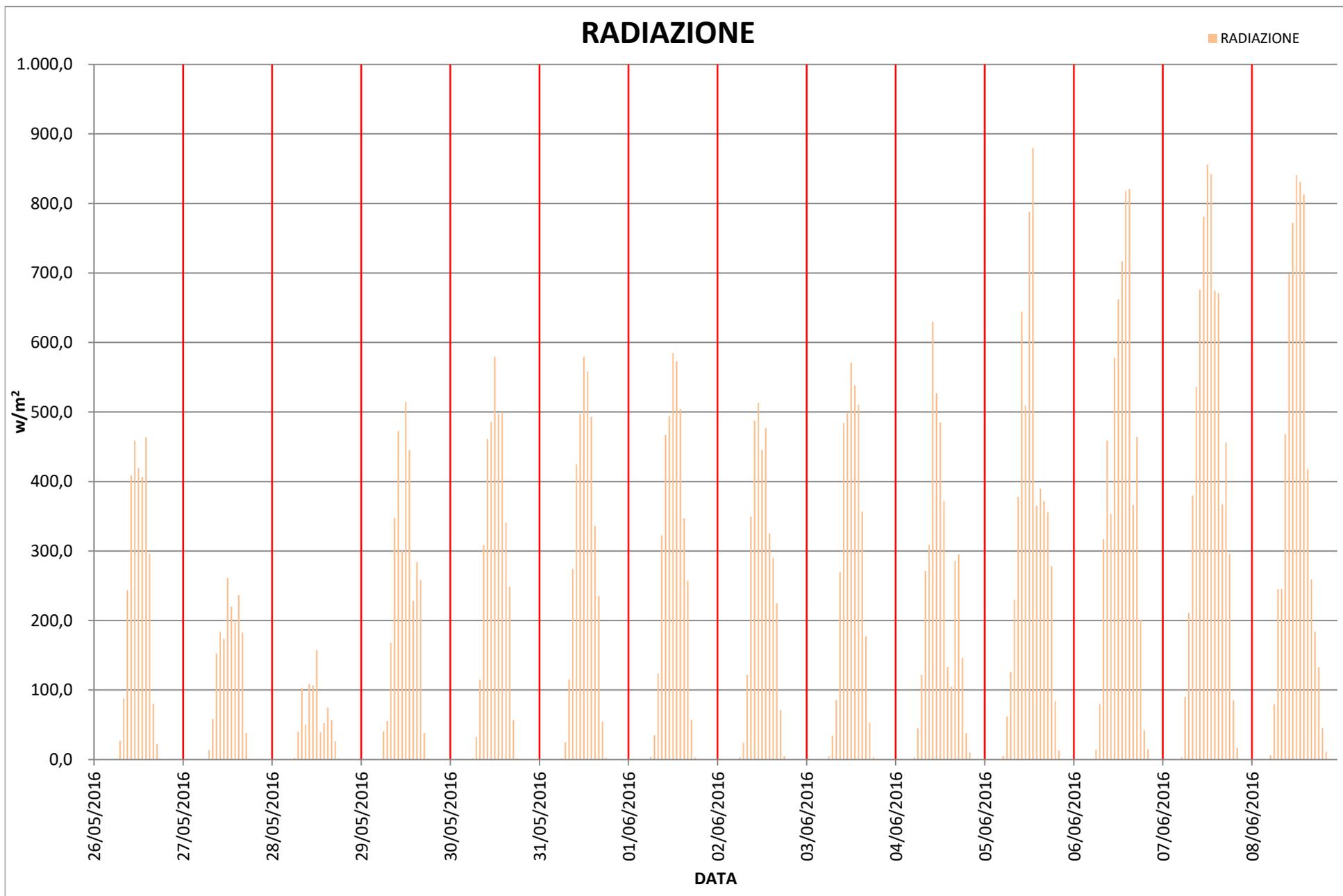


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

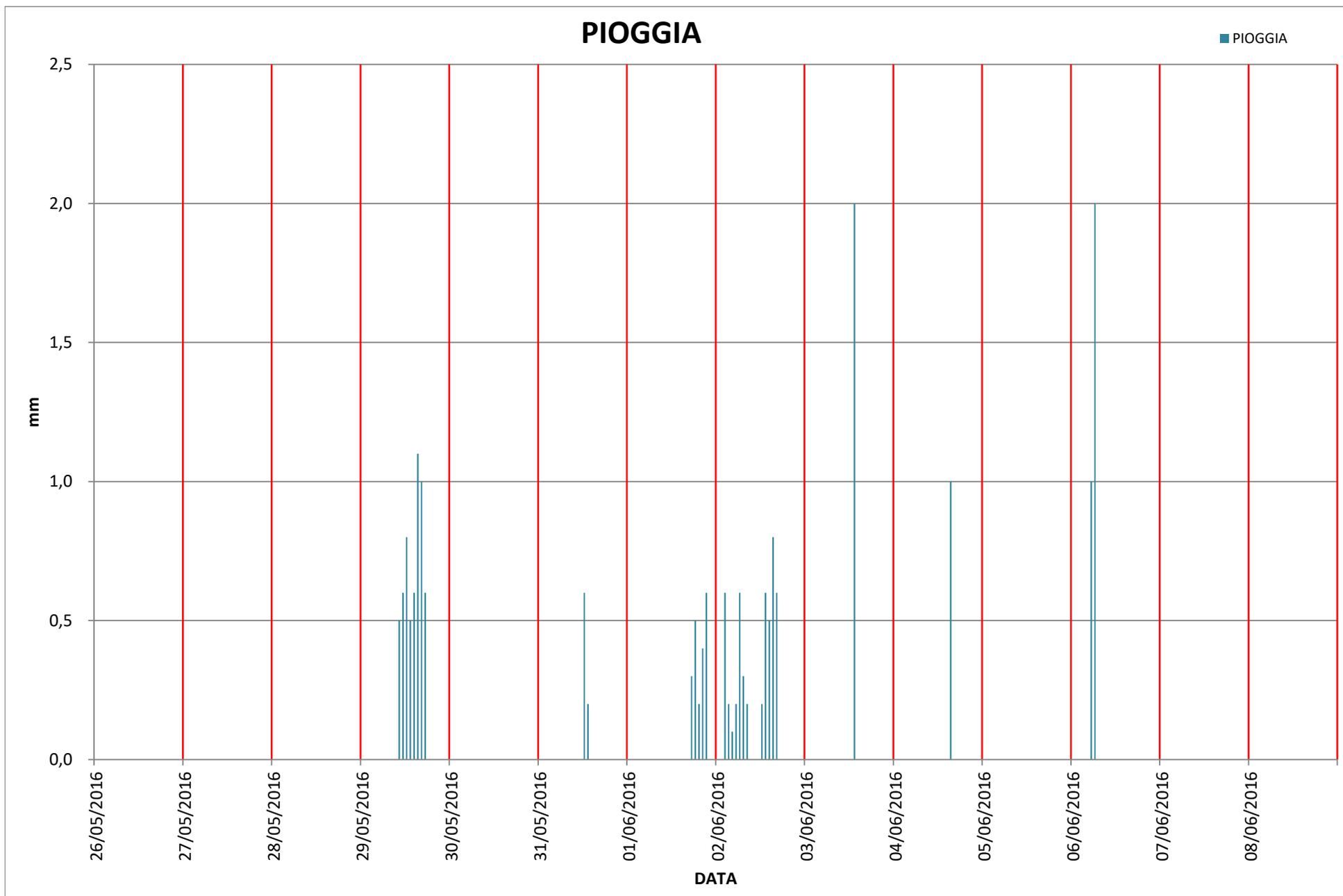


CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA

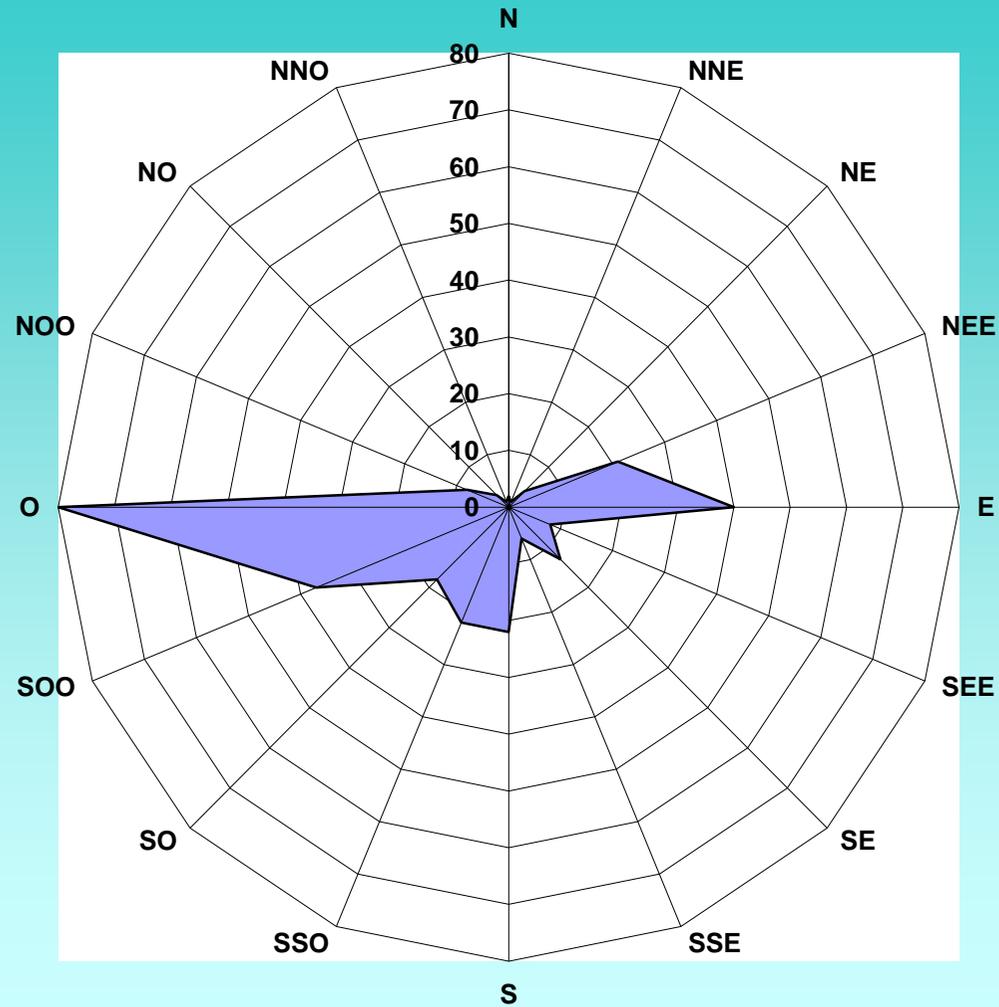




CAMPAGNA DI MONITORAGGIO DELLA QUALITA' DELL'ARIA



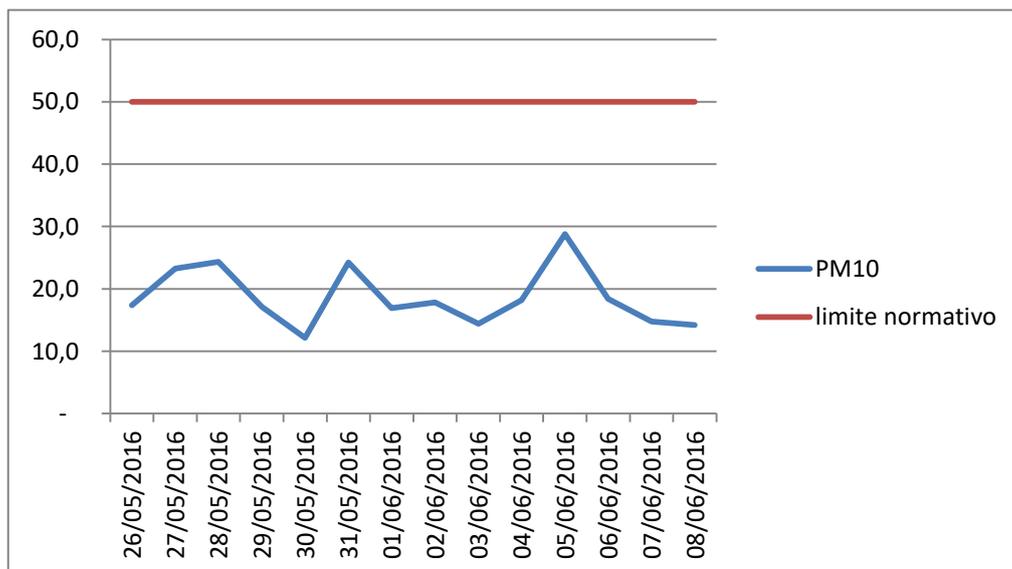
DIREZIONE VENTI INTERO PERIODO



SEZIONE C

Restituzione dei dati di PM10 ottenuti per via gravimetrica

DATA	PM10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
26/05/2016	17,4
27/05/2016	23,3
28/05/2016	24,4
29/05/2016	17,1
30/05/2016	12,1
31/05/2016	24,2
01/06/2016	16,9
02/06/2016	17,9
03/06/2016	14,4
04/06/2016	18,2
05/06/2016	28,8
06/06/2016	18,4
07/06/2016	14,8
08/06/2016	14,2



Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04395 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

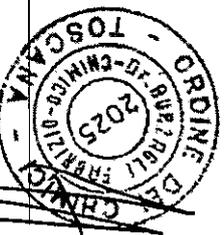
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)** Sigla Campione Attribuita **04395/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Tecniche Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencantini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **26/05/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,95					

Giudizio di analisi

--

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

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04396 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering SrlVia del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Tecnic/Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,27					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici

della Toscana



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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04397 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (Postazione C1)	Sigla Campione Attribuita	04397/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	1
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	28/05/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

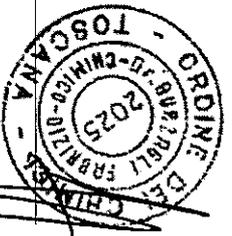
Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,33					

Giudizio di analisi

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



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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04398 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)** Sigla Campione Attribuita 04398/2016
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze Quantità di Campione pervenuta 1
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele Data Esecuzione del Prelievo 29/05/2016
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016 Data di Accettazione Campione 05/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001 Temperatura di accettazione ("C): 25
Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,93					

Giudizio di analisi

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



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04399 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering SrlVia del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

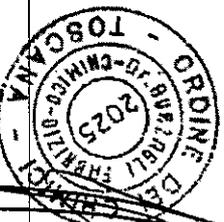
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)**
Sito/Località Via del Termine, 11 Firenze
Tecniche Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele
Periodo di Esecuzione Analisi dal 08/08/2016 al 09/08/2016
Metodo del Campionamento UNI EN 12341:2001
Procedure Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,66					

Giudizio di analisi

--

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

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 Frassinna, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04400 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)**

Sigla Campione Attribuita 04400/2016

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta 1

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo 31/05/2016

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Data di Accettazione Campione 05/08/2016

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): 25

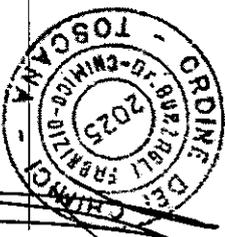
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,33					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana



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 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: nome@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04401 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

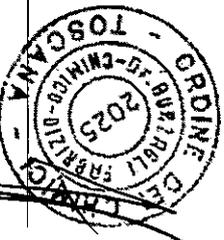
Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)** Sigla Campione Attribuita **04401/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mercantini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **01/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,92					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chlm. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04402 / 2016

Spett./e

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (Postazione C1)	Sigla Campione Attribuita	04402/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	1
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mancarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	02/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,98					

Giudizio di analisi

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



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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04403 / 2016

Spett.le
TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag: 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (Postazione C1)	Sigla Campione Attribuita	04403/2016
Sito/località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	1
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	03/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,79					

Giudizio di analisi

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



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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04404 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl**Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)**

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)**Sigla Campione Attribuita **04404/2016**Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**Quantità di Campione pervenuta **1**Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarni Michele**Data Esecuzione del Prelievo **04/06/2016**Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**Data di Accettazione Campione **05/09/2016**Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,00					

Giudizio di analisi

--

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli

N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016

Rapporto di Prova N. 04405 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)**

Sigla Campione Attribuita **04405/2016**

Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze**

Quantità di Campione pervenuta **1**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele**

Data Esecuzione del Prelievo **05/06/2016**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016**

Data di Accettazione Campione **05/08/2016**

Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001**

Temperatura di accettazione (°C): **25**

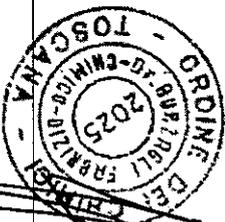
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova: non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,58					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dott. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana



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 Frassinia, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04406 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl
Via del Terrine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)** Sigla Campione Attribuita **04406/2016**
Sito/Località **Via del Terrine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Teorici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarni Michele** Data Esecuzione del Prelievo **06/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**
Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	1,01					

Giudizio di analisi

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



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 Frassinà, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel: +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04407 / 2016

Spett./e

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

Descrizione del Campione	Aeroporto Firenze (Postazione C1)	Sigla Campione Attribuita	04407/2016
Sito/Località	Via del Termine, 11 Firenze	Quantità di Campione pervenuta	1
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2016
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 08/08/2016 al 09/08/2016	Data di Accettazione Campione	05/08/2016
Metodo del Campionamento	UNI EN 12341:2001	Temperatura di accettazione (°C):	25

Procedure

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,81					

Giudizio di analisi

Responsabile Tecnico di Laboratorio

Dot. Chim. Fabrizio Burzagli
N° 2025 - Ordine dei Chimici
della Toscana

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

Carrara, 14 dicembre 2016
Rapporto di Prova N. 04408 / 2016

Spett.le

TAE - Toscana Aeroporti Engineering Srl

Via del Termine, 11
50127 Firenze (FI)

Pag. 1 di 1

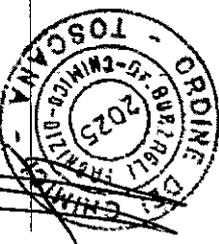
Descrizione del Campione **Aeroporto Firenze (Postazione C1)** Sigla Campione Attribuita **04408/2016**
Sito/Località **Via del Termine, 11 Firenze** Quantità di Campione pervenuta **1**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Mencarini Michele** Data Esecuzione del Prelievo **08/06/2016**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 08/08/2016 al 09/08/2016** Data di Accettazione Campione **05/08/2016**
Metodo del Campionamento **UNI EN 12341:2001** Temperatura di accettazione (°C): **25**

Procedure **Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste.**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
PM10	UNI EN 12341:2014	mg	0,78					

Giudizio di analisi

--

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

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 Frassinina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it



Toscana Aeroporti Engineering s.r.l.

REPORT DELLE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

QUALITÀ DELL'ARIA

CAMPAGNA N° 2 - DAL 26/05/2016 AL 24/06/2016

ALLEGATO 3

**Schede monografiche delle postazioni di
monitoraggio**

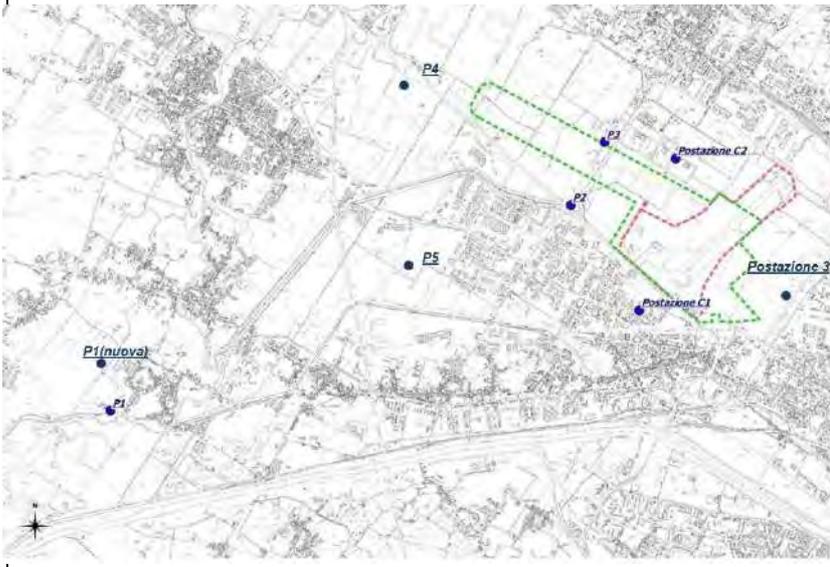
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

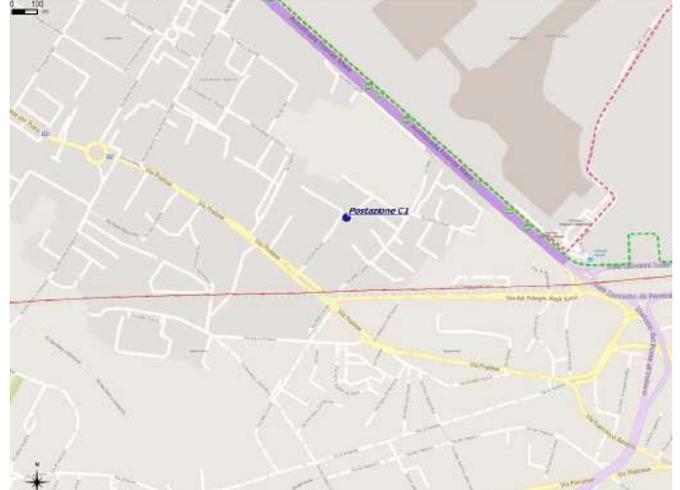
PUNTO POSTAZIONE C1 – Via B. Buozzi (Firenze-OSMANNORO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

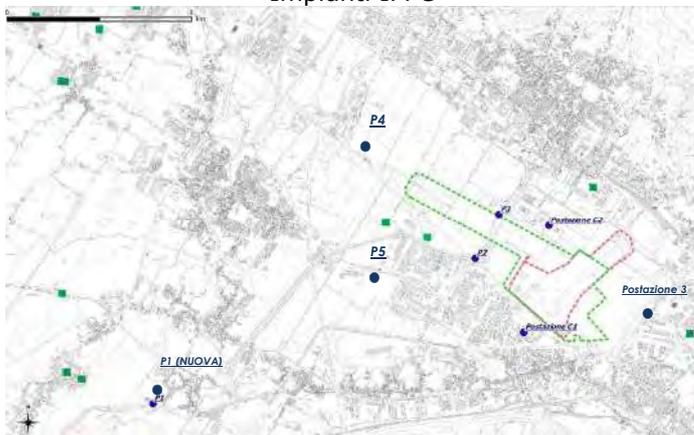
Stazioni carburanti



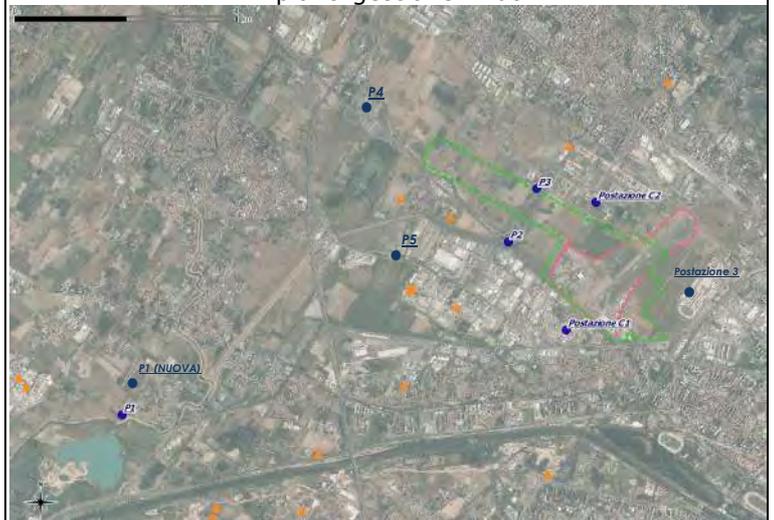
Strade primarie, secondarie e ferrovie (rosso)



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: -

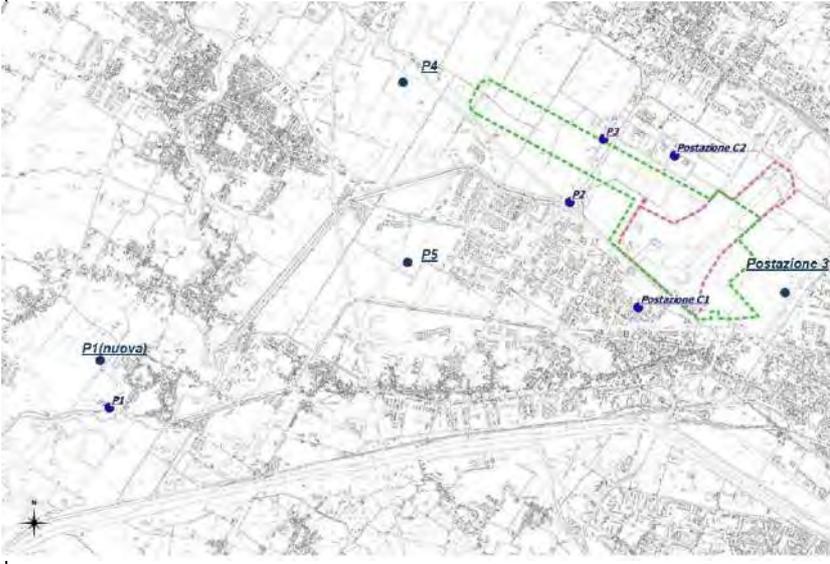
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

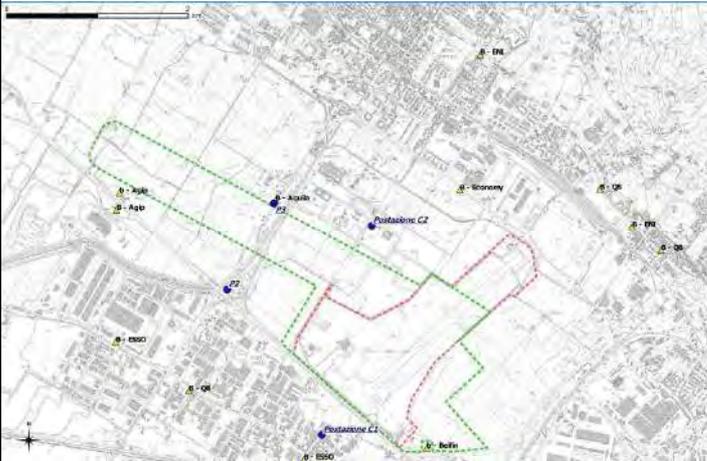
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

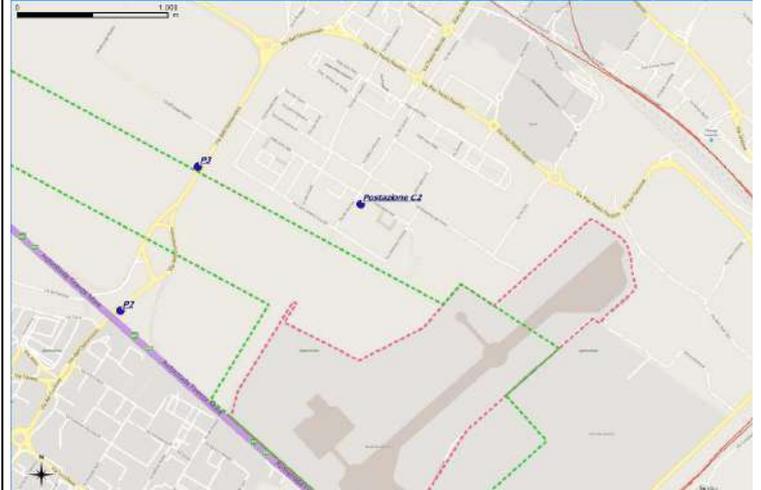
PUNTO POSTAZIONE 2 – Viale delle Idee ang. Via dei Giunchi (Sesto F.no - POLO SCIENTIFICO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

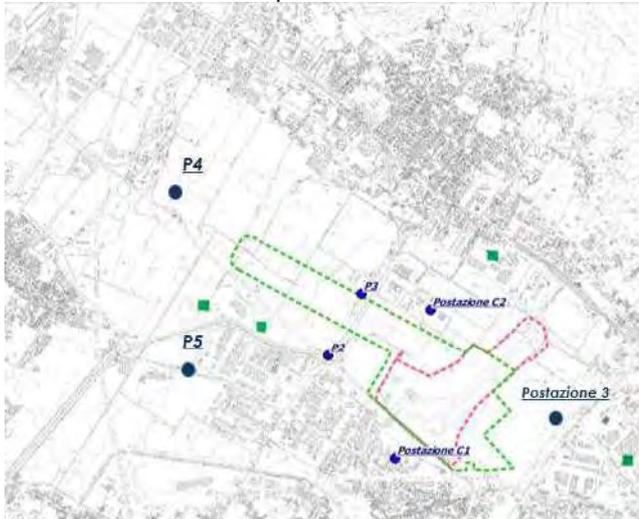
Stazioni carburanti



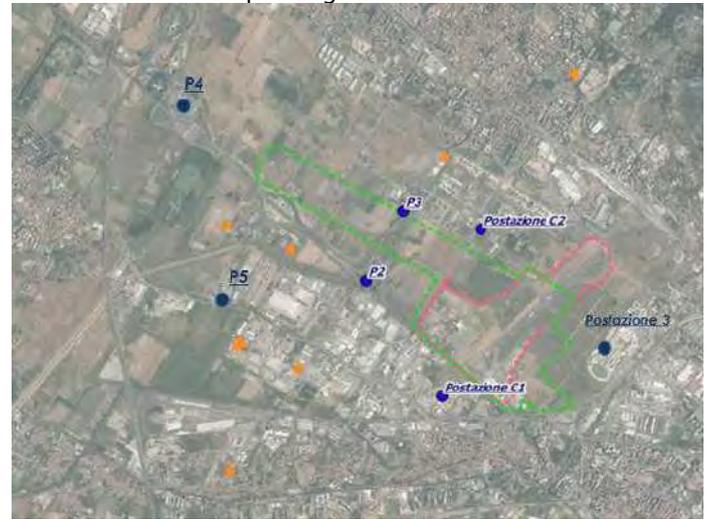
Strade primarie, secondarie e ferrovie (rosso)



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: -

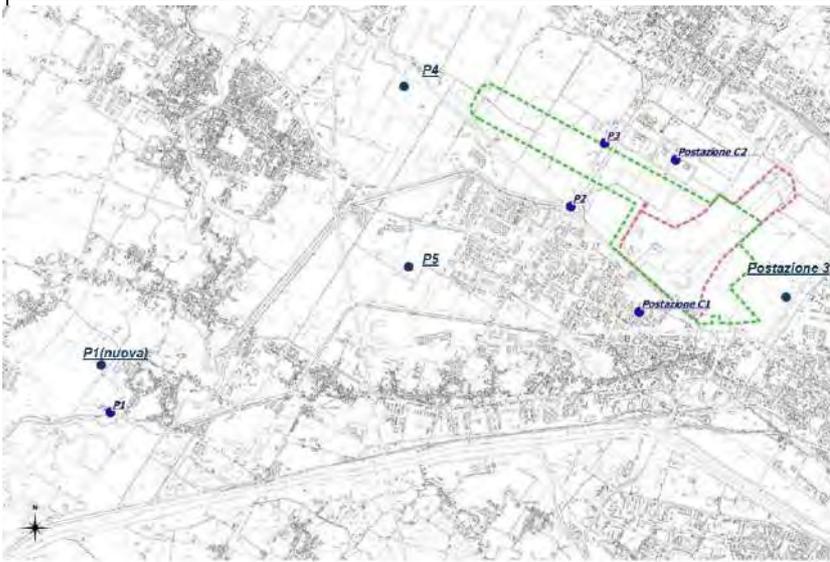
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

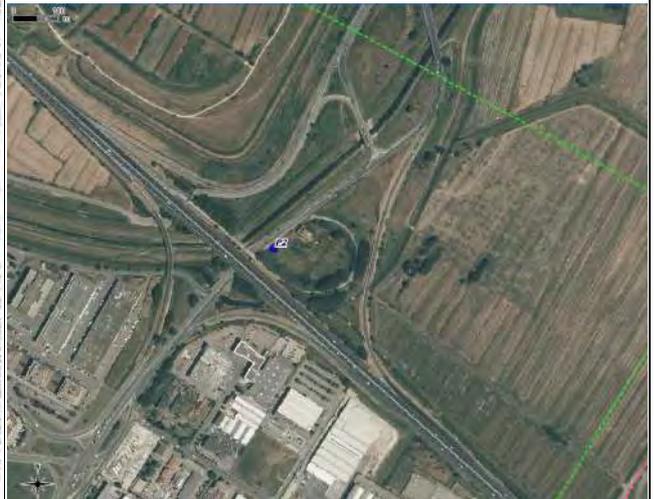
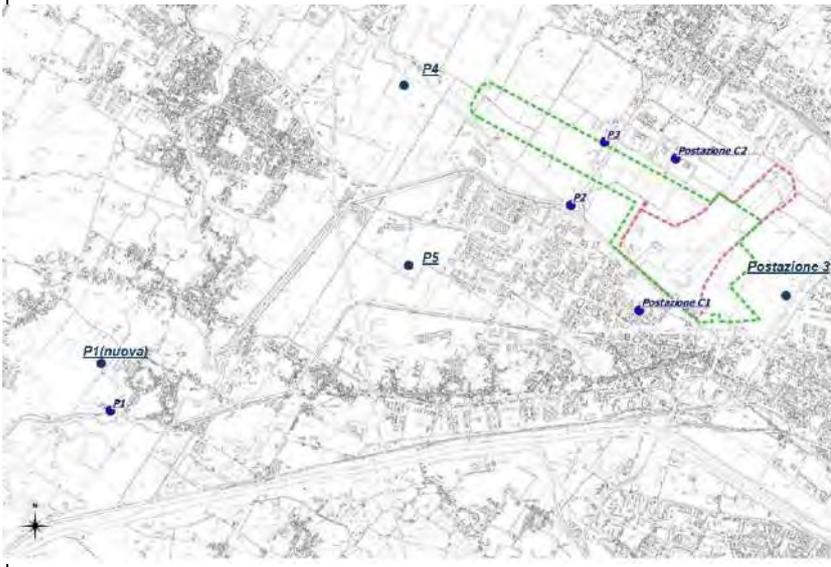
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

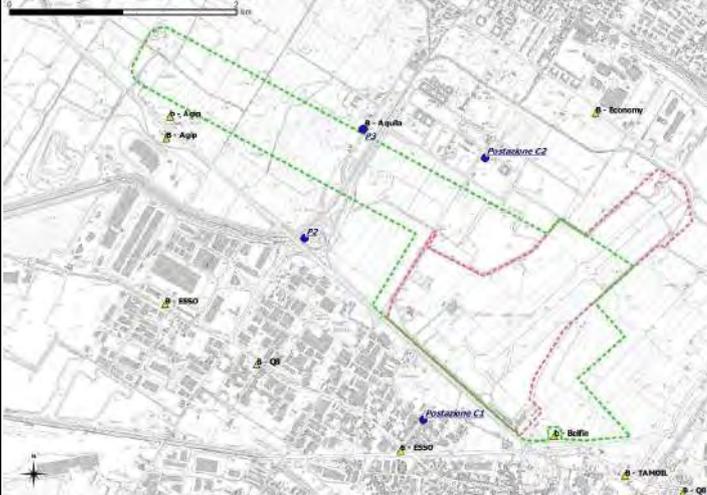
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

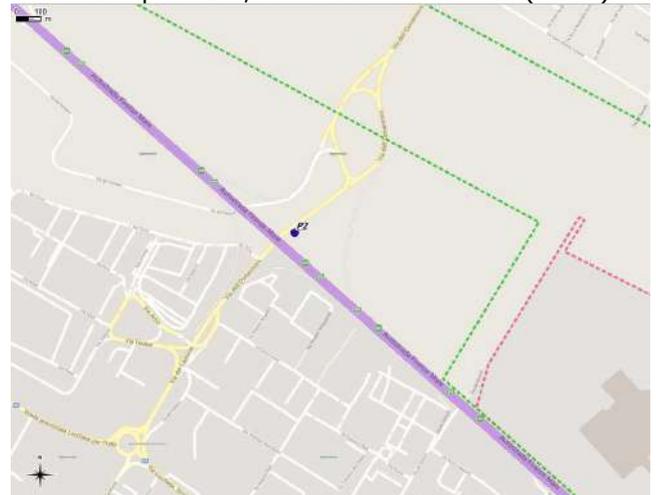
PUNTO P2 – Via del Cantone (Firenze, SVINCOLO SESTO FIORENTINO)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

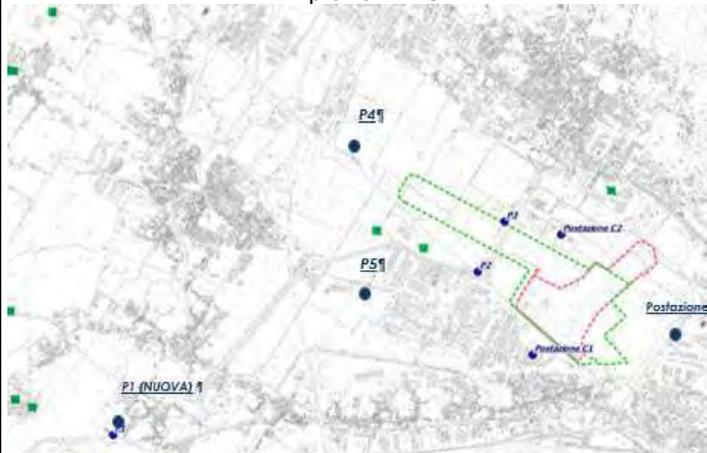
Stazioni carburanti



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: -

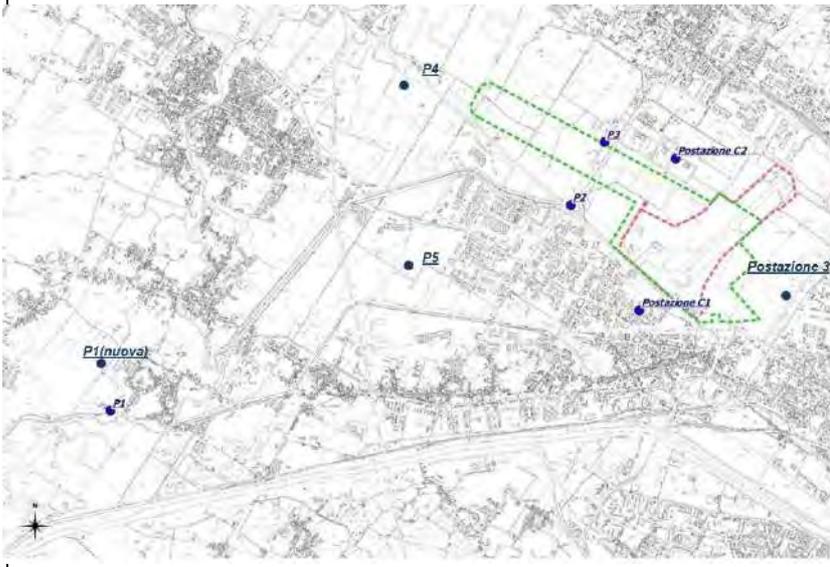
SCHEDA MONOGRAFICA DELLA STAZIONE DI MONITORAGGIO 1/2

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

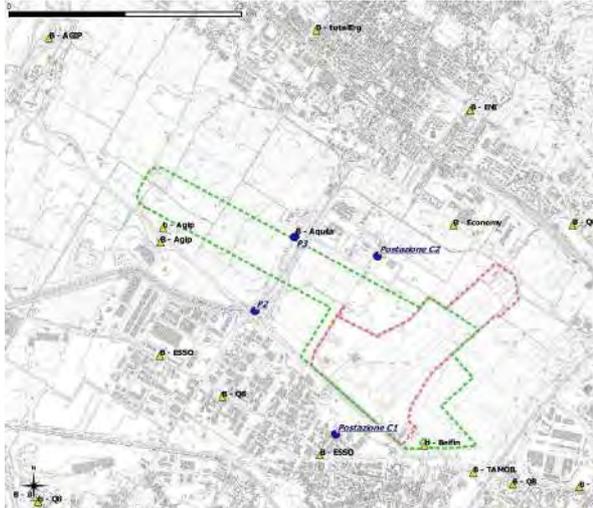
DESCRIZIONE: stazione di monitoraggio della qualità dell'aria

RILIEVO ORTOFOTOPLANIMETRICO POSSIBILI INTERFERENZE

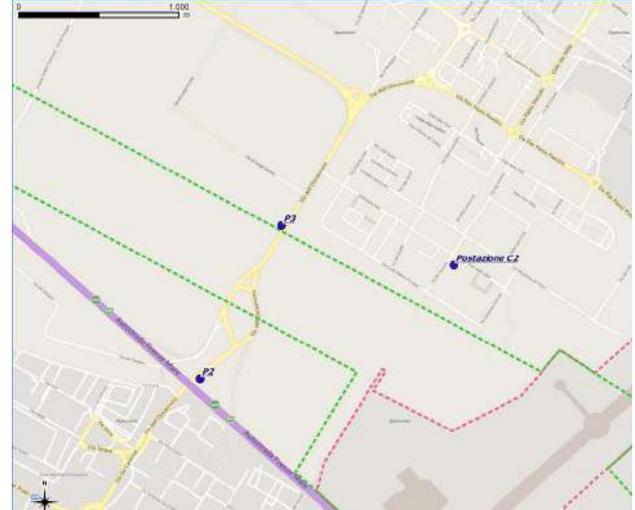
PUNTO P3 – Via dell'Osmannoro (Sesto F.no)

Censimento delle possibili fonti primarie nelle vicinanze del punto di monitoraggio

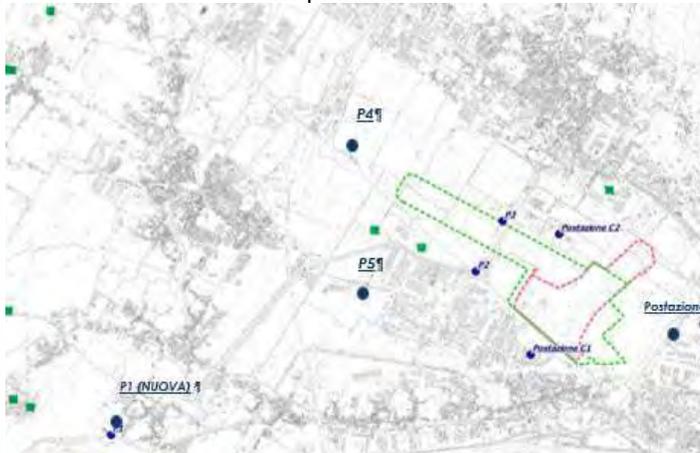
Stazioni carburanti



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°2 - DAL 26/05/2016 AL 24/06/2016

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
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
26/05/2016	8		5	2	1	1
	5		3	4	0	0
	5					
	9		2	2	0	0
	7		3	7	1	1
	26		9	21	5	3
	23		21	14	11	6
	11		40	12	9	7
	16		39	13	4	4
	12		29	11	8	3
	12		19	5	5	2
	14		13	4	3	2
	14		8	3	2	1
	13		10	3	1	1
	11		7	2	0	1
	12		9	2	0	1
	19		8	3	0	0
	19		4	2	0	0
	14		2	1	0	1
	9		5	2	2	0
13		5	2	1	0	
12		6	2	1	1	
20		3	2	1	1	
12		10	6	1	1	
27/05/2016	10		4	8	0	0
	7		3	11	0	0
	7					
	6		3	8	0	0
	21		5	10	1	2
	31		12	11	5	7
	30		22	9	8	14
	31		35	11	4	14
	37		49	10	4	9
	41		25	11	2	6
	37		9	4	0	4
	17		9	2	0	2
	27		9	2	0	1
	29		5	1	0	1
	21		7	1	0	1
	21		5	2	0	1
	45		5	2	0	1
	30		6	3	0	1
	21		6	2	0	0
	17		5	2	0	1
22		4	2	1	1	
34		3	1	2	0	
22		7	3	0	1	
16		7	2	0	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
28/05/2016	15		4	2	0	1
	16		4	2	0	0
	10					
	11		2	2	0	1
	14		4	3	0	1
	27		6	6	3	4
	66		16	8	5	7
	51		22	6	7	6
	32		17	5	6	2
	30		9	4	6	1
	39		15	3	2	1
	35		8	2	1	1
	19		5	2	0	1
	31		4	1	0	1
	40		5	2	0	1
	40		3	1	0	1
	36		4	2	0	1
	30		5	2	0	1
	38		4	3	0	1
	42		5	2	0	1
85		4	1	0	0	
41		5	2	0	1	
38		2	1	0	1	
44		3	2	0	1	
29/05/2016	23		4	1	0	0
	16		2	1	0	1
	14					
	24		2	1	0	0
	25		3	1	0	0
	23		3	2	0	1
	35		9	4	1	1
	35		9	4	2	2
	69		10	3	1	2
	60		5	3	1	1
	45		7	2	0	2
	35		6	3	1	2
	32		7	3	0	2
	33		8	4	0	1
	37		6	2	1	1
	22		5	2	0	0
	19		7	3	0	0
	16		5	3	0	0
	22		7	3	0	0
	23		5	2	0	0
52		5	1	0	0	
32		3	1	0	1	
47		2	1	0	0	
54		2	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
30/05/2016	37		2	1	0	1
	19		2	1	0	1
	12					
	14			2	1	0
	17			2	2	0
	16			5	4	0
	28			7	5	2
	19			8	8	4
	29			9	4	1
	52			7	3	1
	34			5	3	0
	30			5	2	0
	18			6	2	0
	11			6	2	0
	10			6	2	0
	39			7	2	0
	29			7	3	1
	31			7	4	0
	17			7	2	0
	19			6	1	0
13			3	2	0	
13			3	1	1	
20			3	2	0	
12			4	2	0	
31/05/2016	8		5	1	0	1
	10		2	1	0	0
	4					
	10			4	2	0
	8			7	1	0
	27			27	4	2
	72			51	7	7
	53			66	5	9
	81			14	3	3
	39			11	2	1
	40			11	2	0
	32			8	3	1
	27			7	2	1
	16			11	2	0
	13			6	2	0
	15			6	2	0
	19			7	2	0
	30			6	2	0
	28			9	2	0
	52			4	2	0
36			3	1	0	
31			4	2	0	
29			2	1	0	
28			2	2	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
01/06/2016	17		2	1	0	0
	16		2	1	0	1
	12					
	9		2	1	0	0
	9		5	4	0	0
	19		8	9	2	3
	29		15	10	4	3
	31		12	3	2	2
	44		17	2	0	1
	35		11	1	0	1
	19		12	2	0	1
	23		9	2	0	1
	24		10	2	0	1
	16		3	3	0	1
	7		4	3	0	2
	11		10	4	0	5
	10		7	3	0	1
	19		6	4	1	1
	28		14	3	0	1
	18		11	3	0	0
20		4	2	1	0	
22		5	1	1	0	
15		2	1	0	0	
14		2	1	0	0	
02/06/2016	11		2	1	0	0
	8		2	1	0	0
	5					
	7		2	1	0	0
	15		1	1	0	0
	23		2	1	0	1
	43		8	2	0	1
	30		4	2	0	1
	58		8	2	0	1
	63		8	2	0	1
	34		5	2	0	1
	22		5	2	0	1
	23		7	2	0	1
	14		6	2	0	1
	15		6	2	0	1
	21		6	2	0	1
	20		7	2	0	1
	35		5	2	1	1
	45		7	2	1	0
	25		5	2	0	1
20		3	1	1	1	
16		2	2	0	0	
24		3	2	0	1	
11		2	2	0	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
03/06/2016	17		2	1	0	0
	13		2	1	0	0
	18					
	13		2	1	0	0
	18		4	1	0	1
	26		9	2	0	1
	47		37	7	1	4
	68		13	10	2	3
	63		9	5	1	4
	39		10	3	1	4
	35		9	2	0	2
	30		12	2	0	1
	18		5	2	0	2
	22		13	4	1	2
	24		12	3	1	1
	34		7	2	0	1
	85		4	2	1	1
	102		4	3	2	1
	91		14	3	3	1
	64		11	3	0	1
101		4	2	0	1	
71		3	3	0	0	
51		4	2	0	1	
34		4	3	0	1	
04/06/2016	32		5	3	0	0
	24		3	2	0	0
	17					
	14		4	2	0	0
	16		6	1	0	0
	33		7	2	1	1
	21		32	5	3	2
	22		8	5	3	2
	39		21	2	1	1
	61		9	2	0	1
	23		10	3	0	1
	37		6	4	0	1
	52		8	2	0	1
	90		7	2	0	1
	43		9	2	0	1
	20		9	2	0	0
	50		9	2	0	1
	95		7	2	0	0
	48		4	2	1	1
	44		2	2	0	0
66		2	2	0	0	
40		3	1	0	1	
39		4	2	0	1	
23		5	1	0	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA		
	NO	NO	NO	NO	NO	NO		
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
05/06/2016			19		5	1	0	1
			13		4	1	0	1
			15					
			12		2	1	0	0
			22		3	1	0	0
			17		5	2	0	0
			51		6	2	0	1
			40		5	3	1	1
			43		10	5	0	2
			32		5	3	0	1
			64		7	2	0	1
			31		7	2	0	1
			23		4	1	0	1
			39		4	1	0	0
			36		5	1	0	0
			26		5	1	0	0
			27		6	2	0	0
			27		4	2	0	0
			37		4	2	1	0
			23		4	1	0	0
		45		3	1	0	1	
		20		3	1	0	1	
		12		4	2	0	0	
		11		5	2	0	1	
06/06/2016			9		4	1	0	1
			11		3	2	0	0
			13					
			7		3	2	0	1
			11		5	3	1	0
			9		9	13	2	2
			10		16	16	6	4
			8		29	13	4	8
			13		17	5	4	4
			30		13	5	3	2
			70		8	2	1	1
			32		9	2	0	1
			14		6	2	0	1
			20		11	2	0	1
			24		22	2	1	1
			53		15	4	0	
			31		18	5	1	
			12		20	6	4	3
			13		20	3	3	2
			17		19	2	6	3
		38		10	2	4	5	
		21		12	31	15	1	
		24		10	24	4	1	
		11		7	11	4	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
07/06/2016	13		10	22	1	1
	14		8	18	1	0
	11					
	8		8	4	1	7
	16		8	6	1	0
	26		8	20	3	2
	41		20	10	4	6
	37		31	5	2	4
	19		33	8	5	4
	24		35	17	7	4
	17		18	11	7	3
	16		16	3	0	2
	22		12	1	0	1
	22		10	1	0	1
	32		13	1	1	1
	37		11	1	1	1
	23		7	2	1	1
	30		6	3	1	1
	32		7	2	1	1
	31		9	2	0	0
18		9	2	0	1	
16		5	3	0	1	
16		6	2	0	1	
12		5	3	0	0	
08/06/2016	12		5	8	1	0
	9		4	4	6	0
	8					
	8		2	3	0	0
	10		5	2	0	1
	35		13	3	0	2
	31		16	4	0	3
	22		17	5	0	2
	15		29	6	1	1
	31		16	6	3	1
	26		18	7	4	2
	18		10	5	3	2
	10		7	3	2	1
	14		5	1		1
	24		9	2		1
	20		7	2		1
	16		15	2	1	1
	15		14	2	0	2
	25		13	3	1	1
	19		6	2	1	1
16		11	3	1	1	
13		9	2	2	1	
18		4	2	4	1	
10		6	2	2	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
09/06/2016			3	2	0	1
			3	3	0	1
			4	2	0	0
			8	3	0	1
			7	5	2	2
			41	7	10	4
			83	18	15	16
			38	9	2	19
			31	7	3	13
			22	5	2	6
			17	3	1	3
			10	3	0	2
			15	2	0	1
			12	2	0	1
			10	3	0	1
			9	3	1	2
			7	3	2	2
			9	3	1	2
	10/06/2016			20	3	0
			12	1	0	1
			9	2	0	1
			7	2	0	0
			4	3	1	1
		10	3	3	0	1
		9	3	2	0	0
		7				
		10	6	1	0	1
		nd	8	1	0	1
		8	20	7	0	1
		11	15	5	0	2
		17	18	5	2	6
		25	21	8	5	2
		23	13	3	0	2
		11	13	2	0	1
		11	15	2	0	1
		11	11	2	0	1
		10	10	2	0	1
		8	10	1	0	1
	8	9	2	0	1	
	7	11	1	0	1	
	8	15	2	0	1	
	8	16	2	1	1	
	6	23	4	3	1	
	10	11	3	4	0	
	10	7	2	0	1	
	9	9	2	1	1	
	10	8	1	1	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
11/06/2016		11	3	1	0	0
		13	3	1	0	0
		23				
		nd	3	1	0	1
		36	3	2	0	0
		26	5	4	1	2
		35	10	9	3	4
		39	18	7	3	5
		30	11	3	2	5
		12	6	2	1	1
		10	5	3	6	0
		9	5	2	0	0
		10	5	2	0	0
		10	5	2	0	0
		7	4	2	1	0
		6	5	1	0	1
		11	6	2	1	1
		9	6	3	0	0
		6	6	2	0	0
	12/06/2016		7	6	2	0
		8	3	1	0	
		12	3	1	0	
		11	3	1	0	
		8	2	1	1	
		8	2	1	1	
		8	2	1	1	
		9	2	1	1	
		nd				
		7	4	1	1	
		7	4	1	0	
		7	4	2	0	
		11	3	3	0	
		26	4	2	0	
		55	4	2	0	
		27	5	2	0	
		12	3	1	0	
		13	5	2	0	
		9	5	2	0	
		12	4	1	0	
	7	3	1	0		
	8	3	2	0		
	7	4	2	0		
	6	6	2	0		
	9	4	2	1		
	8	4	2	0		
	12	6	1	0		
	24	5	1	0		
	34	5	2	0		
	36	3	2	0		

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
13/06/2016		26	2	1	0	
		nd	2	1	0	
		35				
		59	2	1	0	
		56	5	1	0	
		55	19	12	0	
		65	40	4	1	
		95	30	5	0	
		108	29	6	1	
		66	11	3	4	
		22	9	3	2	
		14	9	2	1	7
		8	11	2	0	0
		7	4	2	1	0
		9		2	1	0
		9	3	2	0	0
		10	12	2	0	0
		7	9	3	0	0
		8	6	2	0	0
		8	6	2	0	0
	10	3	3	0	0	
	8	3	2	1	0	
	8	3	2	0	0	
	10	3	2	0	0	
14/06/2016		nd	5	1	0	0
		12	4	1	0	0
		10				
		9	2	2	0	0
		13	5	2	0	0
		12	15	4	1	1
		27	28	8	4	2
		53	25	21	12	2
		58	25	14	14	2
		48	19	6	1	1
		27		4	1	1
		18		4	1	1
		11	10	3	2	1
		12	9	3	1	0
		7	5	2	0	0
		9	8	3	0	0
		8	11	3	0	0
		10	7	3	0	1
		6	9	2	0	1
		7	6	2	0	1
	9	4	2	0	0	
	11	5	1	2	0	
	28	3	1	0	0	
	nd	3	2	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
15/06/2016		14	3	2	0	1
		18	4	1	0	1
		13				
		18	3	1	0	1
		10	4	1	0	0
		9	13	7	1	0
		28	19	8	5	1
		31	17	5	1	2
		66	18	4	1	1
		35	12	4	0	0
		17	10	3	0	1
		12	14	3	0	0
		12	8	3	0	1
		9	6	2	0	1
		10	10	2	0	1
		7	13	2	1	1
		8	7	2	0	0
		10	6	2	0	0
		6	7	2	0	0
	16/06/2016		10	5	3	1
		8	8	6	2	1
		12	6	4	0	1
		nd	7	4	0	0
		26	10	10	1	1
		18	21	6	0	0
		12	5	7	0	0
		14				
		9	3	13	0	0
		8	12	13	0	0
		7	26	24	6	2
		9	38	20	10	7
		27	51	22	11	4
		37	45	23	2	2
		33	36	15	1	2
		18	21	11	1	2
		8	22	11	2	3
		8	13	3	0	1
		11	12	2	1	1
		7	11	1	1	1
	8	6	2	1	2	
	7	5	2	1	1	
	9	5	2	0	1	
	10	7	2	0	1	
	10	6	1	0	0	
	11	3	1	0	0	
	nd	3	1	0	0	
	8	3	1	0	1	
	9	3	1	0	0	

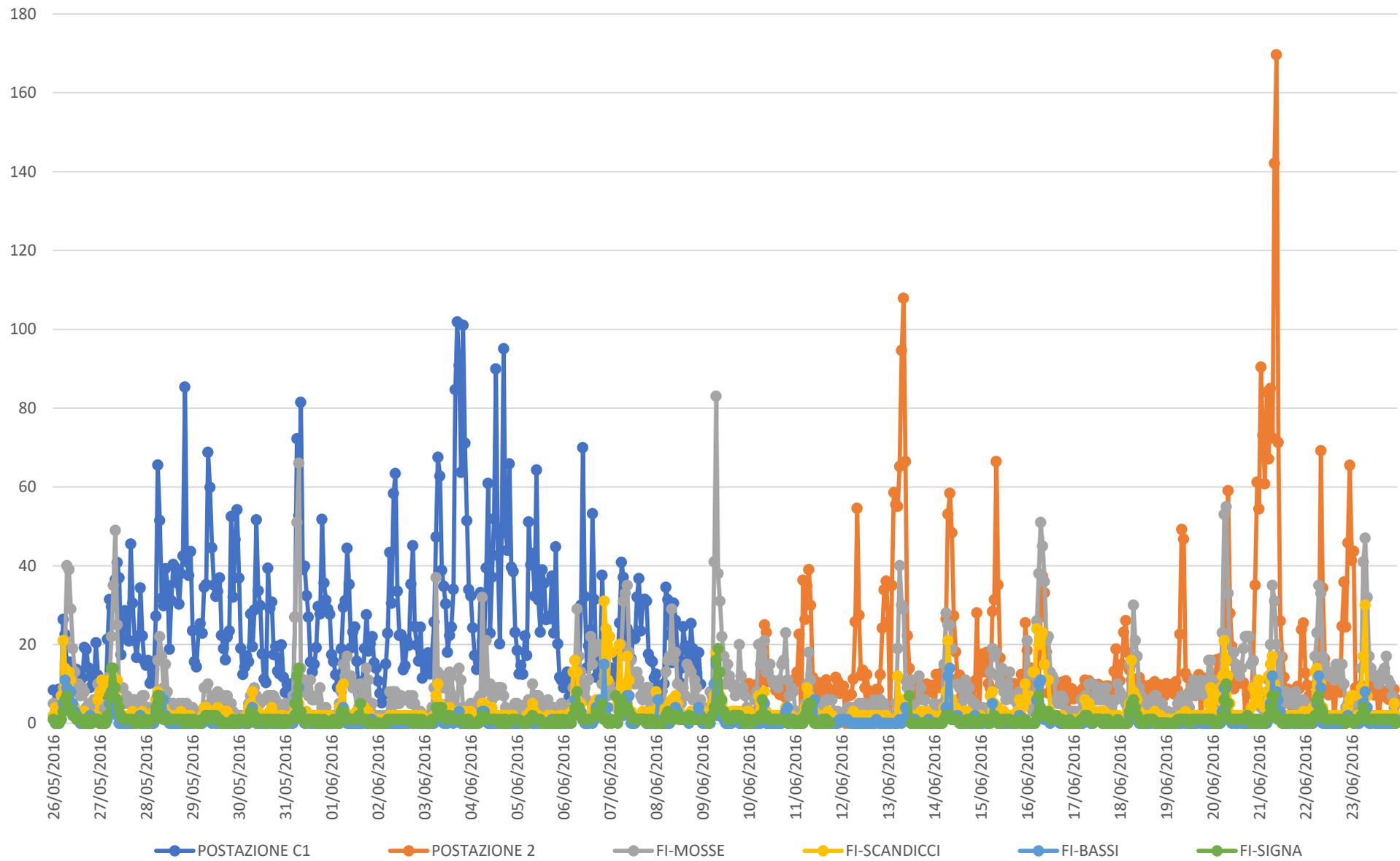
DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
17/06/2016		6	2	1	0	0
		7	3	1	0	0
		7				
		8	3	1	0	0
		8	6	1	0	1
		9	3	2	0	1
		11	7	6	1	2
		6	7	5	2	2
		11	10	5	1	1
		9	10	3	0	1
		10	10	3	0	0
		8	6	3	1	1
		9	7	2	1	1
		10	6	2	1	1
		9	9	3	1	1
		7	6	2	0	0
		7	6	3	0	1
		9	9	2	1	0
		10	6	2	0	1
	18/06/2016		8	5	2	0
		nd	2	2	0	0
		13	2	2	0	0
		19	6	2	0	0
		9	10	2	0	1
		11	8	1	0	0
		15	7	1	0	0
		23				
		26	5	1	0	0
		18	4	3	0	0
		14	15	5	2	3
		11	15	16	4	5
		11	30	8	3	6
		8	21	7	1	4
		10	17	6	2	2
		12	9	3	0	1
		10	7	2	0	0
		7	6	2	0	0
		8	4	2	0	0
		7	5	2	0	1
	10	5	2	0	1	
	10	6	2	0	1	
	8	6	2	1	1	
	11	7	3	0	0	
	nd	7	2	0	0	
	9	4	1	0	0	
	10	4	2	0	0	
	10	5	1	0	0	
	7	3	1	0	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
19/06/2016		10	2	1	0	0
		10	3	1	0	0
		10				
		9	2	1	0	0
		7	2	1	0	0
		11	3	1	0	0
		8	5	1	0	1
		23	6	2	0	1
		49	7	2	0	1
		47	5	2	1	1
		13	7	3	0	1
		12	5	2	0	1
		8	4	1	0	0
		10	9	1	0	1
		11	11	2	0	1
		8	7	2	0	1
		11	9	2	0	1
		12	8	2	1	1
		nd	11	2	1	1
	20/06/2016		10	9	2	0
		11	7	2	0	1
		10	8	2	0	1
		11	16	5	0	1
		10	16	9	0	1
		11	11	8	0	1
		7	6	3	0	0
		16				
		13	4	6	0	0
		16	8	9	0	1
		10	23	12	3	2
		16	53	21	9	6
		28	55	16	9	10
		59	33	12	1	5
		28	16	5	1	1
		20	16	2	0	1
		9	18	2		1
		11	15	2	0	1
		11	13	2	0	1
		11	12	1	1	1
	10	14	2	0	1	
	10	19	2	0	1	
	nd	22	1	0	1	
	7	22	2	0	2	
	9	22	2	0	1	
	8	15	4	0	0	
	16	16	9	0	1	
	35	10	8	0	1	
	61	9	6	1	0	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
21/06/2016		54	5	11	0	1
		90	4	5	0	0
		73				
		61	2	4	0	0
		84	6	8	0	1
		67	11	12	1	2
		85	20	15	5	4
		72	35	17	12	7
		142	31	10	6	7
		170	20	4	8	2
		71	12	3	6	1
		26	17	3	3	1
		17	8	2	1	0
		12	5	2	0	1
		8	8	2	0	1
		9	6	2	0	0
		nd	5	2	0	1
		7	6	2	1	1
		8	6	2	0	1
	22/06/2016		9	8	2	0
		9	4	1	0	1
		9	6	2	0	1
		24	5	2	0	1
		26	6	3	0	0
		13	5	2	0	0
		10	3	2	0	1
		7				
		7	3	2	0	0
		6	4	4	0	1
		7	17	13	1	2
		10	23	14	5	6
		18	35	10	12	7
		69	33	10	9	4
		34	17	4	0	3
		16	15	2	0	1
		8	13	2	0	1
		7	12	2	0	1
		10	13	1	0	1
		10	12	2	0	1
	nd	11	2	0	1	
	8	15	2	0	1	
	12	12	2	0	1	
	8	15	2	0	1	
	25	15	1	0	1	
	36	10	1	0	1	
	24	4	1	0	0	
	46	5	4	2	1	
	65	5	6	1	1	

DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	NO µg/m ³					
23/06/2016		41	6	7	1	1
		44	5	7	0	0
		9				
		8	3	2	0	1
		6	6	2	0	1
		10	14	9	1	2
		6	41	17	5	4
		7	47	30	8	2
		8	32	7	4	1
		8	17	2	0	1
		10	14	2	0	1
		10	12	2		1
		7	12	2	0	1
		7	12	1	0	1
		nd	10	2	0	1
		8	11	2	0	1
		8	13	2	0	1
		7	14	2	0	1
		7	17	2	0	1
		6	11	2	0	1
	8	10	1	0	1	
	6	7	1	0	1	
	9	4	5	0	1	
	6	5	2	1	0	

Confronto NO orario con centraline ARPAT



		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
26/05/2016		13		33	35	25	19
		8		27	41	21	13
		7					
		12		22	28	13	14
		10		17	33	14	13
		37		27	31	18	16
		39		35	26	26	18
		25		51	27	29	21
		23		63	34	22	18
		18		61	37	38	16
		18		51	21	32	14
		21		37	20	24	12
		21		33	16	19	8
		19		39	14	19	7
		16		33	9	13	7
		17		33	10	13	8
		25		31	12	15	8
		26		24	13	18	9
		25		28	22	33	17
	27/05/2016		20		62	39	71
		19		41	31	47	15
		17		38	27	41	14
		30		36	28	39	16
		19		57	62	33	15
		15		40	54	25	16
		10		29	49	20	16
		11					
		8		24	35	14	23
		28		28	31	15	25
		44		32	29	20	30
		51		39	25	28	28
		68		57	25	25	35
		53		73	33	26	30
		60		67	42	20	30
		54		39	24	11	25
		27		33	10	10	17
		41		31	12	11	12
		42		28	11	8	9
		32		30	9	8	4
	30		18	12	9	8	
	60		29	21	14	10	
	42		43	26	18	9	
	36		48	33	26	11	
	37		58	51	38	19	
	32		45	36	47	19	
	51		42	36	50	17	
	32		58	63	50	25	
	24		57	48	40	33	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
28/05/2016		23		43	31	28	31
		23		39	38	24	20
		15					
		16		24	28	19	24
		18		31	36	19	22
		40		27	31	22	25
		96		35	27	30	24
		78		55	23	35	24
		49		48	25	38	17
		44		39	23	40	14
		57		47	17	29	9
		53		35	11	17	8
		29		25	8	8	5
		46		19	5	8	6
		59		19	7	7	7
		57		14	8	7	7
		47		19	15	10	10
		42		24	20	17	9
		66		35	27	20	13
		93		43	25	19	19
29/05/2016		125		25	25	28	22
		61		28	22	28	14
		55		15	11	31	14
		66		19	20	26	11
		36		26	22	28	9
		23		20	22	18	15
		21					
		34		24	18	12	15
		33		18	14	11	11
		32		18	16	11	11
		60		28	19	17	14
		77		29	20	19	14
		100		37	16	16	16
		89		26	21	21	14
		65		34	16	18	19
		53		29	14	12	18
		49		26	12	7	11
		49		28	19	8	9
		54		22	13	13	6
		32		14	9	7	2
	25		15	11	7	2	
	22		14	11	4	3	
	38		18	13	8	4	
	52		19	13	9	5	
	77		23	13	11	6	
	47		15	13	9	6	
	68		11	10	7	3	
	83		10	9	10	5	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
30/05/2016		56		6	8	7	5
		28		10	20	5	5
		18					
		20		4	18	8	6
		25		13	34	10	4
		23		24	31	19	14
		42		25	27	26	25
		30		23	29	34	13
		42		21	15	11	8
		76		17	15	9	3
		48		15	14	12	4
		40		11	8	8	3
		24		12	7	7	4
		20		12	7	7	4
		23		13	8	6	4
		58		13	8	7	3
		43		13	10	9	5
		45		18	14	9	5
		27		20	13	12	7
	31/05/2016		30		25	14	16
		20		17	22	15	6
		19		16	19	20	4
		28		22	20	20	6
		15		25	31	16	7
		11		28	30	12	9
		17		18	25	10	9
		9					
		15		14	14	6	9
		12		21	15	8	11
		39		44	23	13	25
		110		56	26	20	32
		81		64	21	29	33
		120		30	11	18	11
		58		24	9	9	8
		57		23	9	7	7
		43		23	12	9	5
		37		16	9	10	6
		27		27	9	7	7
		29		15	8	8	4
	22		12	9	7	4	
	28		15	9	8	4	
	43		18	10	10	5	
	42		28	16	11	6	
	79		21	21	14	6	
	53		26	22	17	5	
	46		22	31	13	4	
	42		19	26	14	6	
	37		15	26	15	14	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
01/06/2016		26		13	20	12	9
		23		12	14	11	5
		19					
		14		10	19	8	7
		14		18	27	6	8
		28		27	36	17	13
		45		38	33	22	16
		48		33	17	23	7
		66		34	8	10	6
		52		27	9	11	7
		27		25	9	12	6
		31		23	11	8	7
		34		30	12	9	6
		27		15	14	12	7
		16		14	17	13	8
		16		30	18	13	14
		14		33	18	23	5
		28		25	22	19	5
		42		41	27	24	5
	02/06/2016		28		40	27	25
		30		22	18	15	5
		32		22	14	13	4
		22		13	11	12	5
		19		11	11	8	6
		15		10	7	10	5
		13		7	7	9	3
		12					
		11		4	4	6	3
		22		5	6	6	2
		33		9	10	7	5
		66		19	13	6	6
		47		14	8	9	5
		86		20	5	8	4
		93		22	8	8	3
		48		19	10	7	3
		30		21	11	7	5
		31		30	10	10	4
		24		18	6	9	3
		32		13	7	5	3
	31		16	8	6	4	
	29		25	13	9	5	
	52		28	18	15	4	
	69		31	17	20	4	
	36		22	13	10	5	
	28		21	12	15	7	
	21		20	18	18	9	
	34		17	15	18	6	
	20		14	14	12	6	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
03/06/2016		38		11	11	12	7
		19		7	7	9	5
		27					
		18		6	7	6	4
		27		9	9	8	5
		39		23	17	12	11
		70		56	25	15	22
		99		37	28	19	17
		90		24	17	14	15
		58		27	11	9	14
		51		23	8	5	8
		46		22	7	8	6
		28		18	11	11	10
		33		33	18	12	12
		36		30	13	12	6
		49		22	10	8	6
		112		19	15	13	6
		141		23	23	24	7
		158		46	23	23	10
		140		48	29	19	9
	148		33	17	20	6	
	105		18	39	17	7	
	75		30	22	15	8	
	52		28	31	17	13	
04/06/2016		49		31	32	15	7
		36		20	22	10	9
		25					
		20		15	14	10	9
		21		19	13	8	6
		46		19	12	9	9
		36		35	22	12	14
		48		22	18	15	9
		58		34	12	15	7
		90		24	9	13	5
		33		26	12	10	4
		56		20	17	11	4
		79		23	11	9	3
		133		25	8	6	1
		63		23	8	7	2
		29		17	6	7	1
		66		25	8	7	2
		132		22	9	8	3
		84		20	19	9	6
		97		16	21	16	6
	96		15	19	15	5	
	59		28	17	19	12	
	56		33	18	24	20	
	35		29	14	23	8	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
05/06/2016		28		42	19	24	14
		18		27	19	22	16
		22					
		18		12	16	9	8
		29		20	14	9	9
		26		21	14	7	7
		75		21	14	8	6
		61		18	16	12	7
		66		24	17	5	8
		48		16	12	5	5
		94		19	9	10	5
		48		19	6	7	5
		35		12	5	5	3
		57		12	3	4	3
		52		15	4	4	3
		38		20	6	5	4
		36		22	8	5	4
		37		16	10	6	4
		65		19	14	12	5
	06/06/2016		50		17	16	11
		65		27	20	16	7
		30		25	25	29	8
		17		26	28	29	6
		17		37	37	23	10
		14		32	31	15	8
		17		21	28	12	6
		19					
		10		21	23	8	9
		15		19	21	10	7
		12		25	25	12	11
		18		26	26	16	14
		18		42	30	19	20
		19		40	19	22	14
		44		30	18	21	9
		102		30	9	11	6
		49		25	8	9	5
		21		23	8	6	3
		29		34	11	8	7
		35		58	22	15	15
	76		63	42	19		
	41		72	40	19		
	16		64	31	28	22	
	23		71	31	33	29	
	37		62	31	34	51	
	55		58	39	23	52	
	31		43	59	27	36	
	34		30	48	17	21	
	17		33	35	15	20	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
07/06/2016		20		28	34	10	19
		21		26	26	7	13
		16					
		11		22	19	8	24
		23		20	24	9	14
		34		22	27	10	14
		57		35	28	13	19
		64		47	18	15	18
		43		50	24	21	17
		35		60	41	28	15
		25		51	36	30	15
		24		49	16	6	13
		34		39	9	5	11
		33		34	6	6	5
		47		41	6	6	7
		54		42	8	6	6
		34		37	16	15	7
		40		33	21	20	7
		44		33	20	30	10
	54		60	24	26	12	
	39		57	28	23	21	
	24		44	54	20	24	
	23		40	37	20	22	
	17		37	31	15	16	
08/06/2016		19		35	37	13	10
		14		29	30	13	10
		13					
		12		10	27	8	9
		14		21	23	5	16
		46		29	18	6	20
		43		36	22	8	20
		39		43	29	11	16
		34		57	34	20	11
		45		48	28	26	11
		39		54	26	26	11
		27		43	22	25	13
		16		32	19	21	7
		21		26	9		7
		36		47	14		10
		29		32	14		9
		22		71	21	20	18
		20		60	16	30	27
		38		57	27	32	23
	28		60	28	35	32	
	25		51	40	21	39	
	20		39	34	22	36	
	27		29	30	22	26	
	14		29	22	19	31	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³					
DATA	ORA						
09/06/2016				18	23	10	32
				17	26	10	25
				12	21	10	20
				21	25	9	20
				21	25	12	22
				43	25	24	29
				71	32	27	36
				59	23	16	37
				47	26	16	40
				44	18	14	21
				35	11	7	14
				28	13	5	11
				32	11	6	9
				39	18	7	9
				39	19	13	14
				38	22	26	18
				36	20	33	22
				41	28	19	27
	10/06/2016				46	36	16
				33	28	14	24
				29	23	12	21
				33	18	17	22
				28	35	20	22
				45	12	13	17
				43	12	8	18
				24			
				24	14	6	13
				nd	25	7	13
				47	44	10	12
				56	39	8	16
				50	46	12	27
				63	49	18	12
				62	35	6	9
				32	33	7	8
				27	38	6	8
				19	28	6	7
				18	25	5	7
				15	26	4	7
			15	32	5	7	
			12	36	5	8	
			16	43	7	10	
			25	55	20	15	
			28	73	42	21	
			35	58	38	16	
			52	54	26	18	
			58	50	27	19	
			61	41	25	15	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
11/06/2016			63	22	19	20	11
			83	18	15	15	9
			111				
			nd	19	23	14	8
			92	15	26	10	12
			77	20	23	12	14
			59	31	30	19	16
			68	35	24	16	19
			52	31	13	15	19
			34	22	11	9	5
			25	19	12	10	3
			18	17	9	7	3
			22	15	8	6	3
			18	15	7	6	3
			11	15	9	10	3
			9	15	8	10	3
			15	20	9	9	4
			13	19	13	9	4
			14	22	13	9	5
	12/06/2016			33	22	12	10
			42	17	9	9	
			102	16	9	13	
			79	14	11	24	
			57	9	10	26	
			61	9	13	21	
			62	11	10	14	
			nd				
			26	17	17	13	
			31	18	15	6	
			41	19	15	7	
			53	14	16	7	
			62	17	7	4	
			70	12	8	5	
			59	11	7	6	
			42	8	5	4	
			43	18	7	6	
			24	15	6	4	
			25	12	5	3	
			14	9	5	4	
		16	9	8	6		
		14	14	9	6		
		16	17	9	5		
		23	15	11	7		
		32	18	11	8		
		95	27	9	11		
		127	29	10	11		
		128	32	13	10		
		125	16	10	9		

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
13/06/2016			89	9	6	8	
			nd	8	7	7	
			73				
			73	13	7	6	
			88	16	10	6	
			74	31	32	9	
			60	50	18	10	
			63	42	17	7	
			63	48	22	13	
			73	30	13	24	
			64	28	11	14	
			55	25	9	12	3
			29	32	9	11	7
			19	20	13	12	8
			23		18	15	12
			21	13	13	10	9
			23	29	12	12	5
			19	31	17	14	6
			28	30	21	17	7
	14/06/2016			35	38	23	22
			49	22	23	21	8
			77	21	18	26	6
			89	23	31	24	10
			98	27	24	20	8
			nd	24	23	14	8
			99	31	15	12	10
			65				
			57	13	26	11	6
			51	16	22	10	7
			47	26	21	12	8
			63	43	25	18	12
			59	47	41	33	13
			62	51	37	36	9
			72	47	20	12	8
			84		17	11	7
			73		22	19	9
			46	34	13	16	5
			47	31	9	14	4
			28	25	7	10	3
		33	24	11	10	4	
		22	26	12	11	5	
		24	22	13	11	8	
		19	27	12	13	9	
		21	29	15	11	11	
		28	21	17	10	10	
		45	18	10	15	6	
		91	16	20	15	7	
		nd	21	29	18	6	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂ µg/m ³					
DATA	ORA						
15/06/2016			63	24	30	15	8
			77	24	21	9	7
			65				
			70	17	11	6	10
			41	24	16	10	6
			37	31	27	13	5
			80	36	21	25	8
			48	25	14	11	9
			111	25	10	9	5
			68	21	9	7	4
			63	19	9	5	4
			43	20	8	5	3
			49	17	9	6	4
			27	13	8	9	4
			22	23	9	8	4
			14	30	7	9	5
			15	18	10	10	5
			21	20	10	12	6
			17	33	16	15	8
			44	38	28	34	11
		43	50	50	42	19	
		72	37	49	35	28	
		nd	34	40	35	12	
		104	50	48	24	29	
16/06/2016			108	60	43	20	15
			87	31	39	18	18
			65				
			50	17	38	12	10
			47	37	32	12	9
			44	39	30	18	12
			53	42	28	23	21
			79	54	36	30	14
			97	64	47	20	12
			92	64	50	17	14
			54	58	49	11	21
			27	54	34	16	17
			18	37	17	7	8
			20	37	11	15	10
			13	38	9	18	12
			16	26	9	19	10
			14	25	17	16	10
			22	35	22	26	10
			25	40	21	28	11
			19	34	22	28	10
		33	25	17	17	11	
		nd	24	17	17	12	
		34	17	16	13	14	
		40	16	10	8	9	

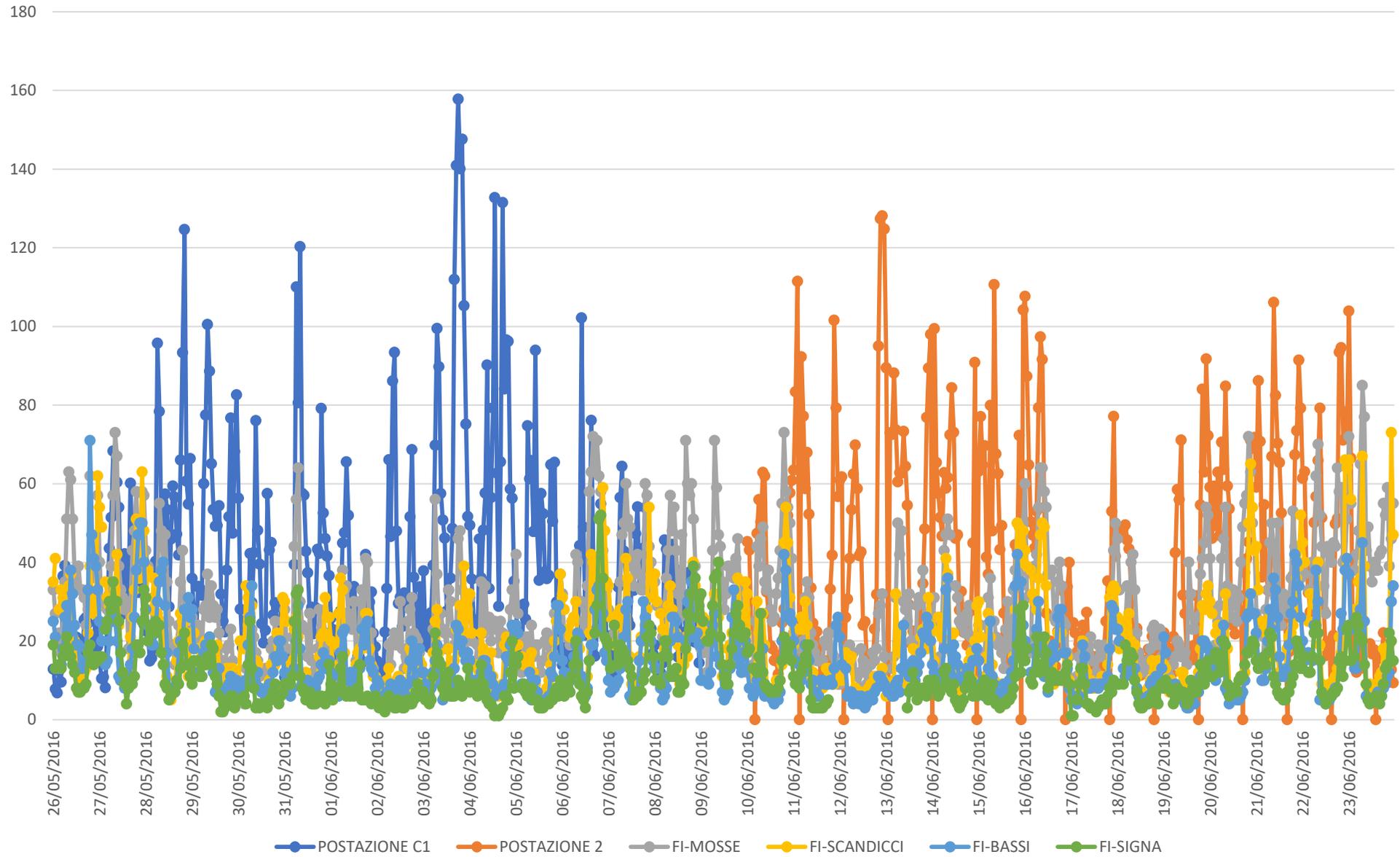
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
17/06/2016			24	7	5	5	1
			25	8	7	6	1
			22				
			17	11	8	4	5
			19	16	7	6	9
			19	12	12	13	13
			24	18	20	19	13
			16	14	13	16	9
			27	19	12	9	4
			17	17	8	8	4
			16	21	10	8	3
			13	15	9	9	3
			16	15	8	9	3
			16	12	8	9	2
			15	19	8	8	3
			13	16	9	9	4
			13	16	11	9	5
			18	19	10	9	4
			25	16	10	9	4
	18/06/2016			35	17	14	11
			nd	19	31	18	8
			53	27	33	29	7
			77	43	34	28	10
			42	50	33	23	9
			48	46	26	23	9
			48	33	18	20	9
			47				
			49	21	21	13	9
			49	23	25	11	19
			46	34	18	13	15
			43	27	27	17	16
			33	40	20	16	17
			19	42	19	11	16
			20	33	19	13	10
			23	22	11	8	7
			17	17	7	6	4
			11	15	6	5	3
			12	12	6	5	3
			13	13	7	5	4
		15	13	7	5	4	
		18	15	8	6	4	
		16	18	10	9	5	
		21	23	15	10	6	
		nd	24	12	10	7	
		14	19	11	11	5	
		18	22	15	10	4	
		17	23	12	9	8	
		12	16	10	13	9	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
19/06/2016			22	13	14	21	8
			20	17	13	17	10
			18				
			13	11	7	9	8
			11	14	10	7	7
			21	14	9	8	4
			42	16	6	9	5
			59	20	8	8	8
			56	19	8	6	7
			71	16	12	7	7
			32	17	12	5	7
			27	17	8	4	6
			15	14	6	3	4
			18	40	9	3	5
			19	32	10	7	10
			15	23	7	4	8
			19	23	9	4	7
			31	26	10	8	7
			nd	26	12	7	9
	20/06/2016			55	37	18	11
			84	41	29	20	14
			63	45	28	20	9
			92	54	32	19	12
			72	52	34	18	15
			59	41	30	16	11
			46	28	27	13	11
			59				
			49	19	22	10	17
			63	25	24	12	15
			47	29	20	15	12
			71	41	22	20	14
			64	46	23	24	20
			85	54	32	8	19
			59	34	18	7	9
			54	29	7	4	6
			24	26	7		7
			25	33	7	5	8
			22	30	6	8	8
			30	25	6	5	7
		32	31	6	5	10	
		26	40	9	6	11	
		nd	49	10	7	11	
		37	55	12	10	14	
		41	57	17	26	17	
		45	72	50	27	17	
		71	63	65	32	18	
		69	50	54	27	20	
		72	44	43	27	19	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
21/06/2016			59	27	44	22	15
			86	22	33	15	13
			71				
			36	10	25	10	15
			55	21	23	10	16
			38	28	22	13	14
			33	33	23	20	17
			33	45	26	28	22
			67	50	25	23	21
			106	43	16	36	11
			82	31	16	33	9
			70	50	16	26	7
			65	28	12	16	6
			53	24	12	11	6
			28	32	12	11	5
			27	28	13	12	5
			nd	27	18	13	7
			17	31	21	19	7
			26	36	22	27	9
	22/06/2016			37	53	24	30
			67	44	28	42	14
			74	39	36	40	20
			91	39	39	34	18
			79	36	52	26	13
			61	39	45	20	13
			63	37	40	15	16
			38				
			32	33	25	17	12
			27	33	32	16	12
			32	40	32	15	16
			50	40	30	24	22
			57	62	29	38	24
			66	70	40	30	22
			79	52	19	5	15
			51	44	9	5	7
			28	34	8	5	6
			16	27	7	4	4
			20	44	7	5	5
			18	42	9	5	6
		nd	40	9	6	6	
		21	45	10	7	7	
		50	44	11	8	7	
		51	64	13	8	8	
		93	58	21	15	15	
		95	59	17	27	16	
		71	40	15	23	11	
		78	41	66	38	15	
		72	51	64	41	23	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NO ₂					
DATA	ORA	µg/m ³					
23/06/2016			104	72	66	37	24
			67	55	56	23	15
			21				
			16	38	28	13	16
			12	42	27	13	26
			19	48	35	23	24
			13	65	36	28	21
			15	85	67	45	20
			19	77	39	25	14
			18	43	9	6	9
			19	49	8	5	5
			19	39	9		4
			17	35	7	5	5
			18	40	7	5	5
			nd	38	9	6	6
			15	38	9	7	6
			16	42	11	7	4
			17	43	12	6	6
			22	55	18	8	9
			12	52	17	9	13
		13	59	13	11	14	
		10	39	19	12	22	
		13	46	73	30	20	
			9	55	47	34	15

Confronto NO2 orario con centraline ARPAT



		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
26/05/2016		22		41	38	26	20
		14		31	47	22	14
		12					
		23		25	31	13	15
		18		22	44	15	14
		68		41	63	26	21
		66		67	48	42	27
		39		113	44	43	31
		42		122	54	29	24
		34		106	53	50	20
		32		80	28	39	17
		36		58	26	28	14
		38		46	20	22	9
		35		54	18	21	8
		28		43	12	13	9
		30		48	13	13	9
		49		44	17	15	9
		49		30	16	19	10
		41		32	25	34	18
		31		69	42	74	20
	35		48	34	47	16	
	31		47	30	42	15	
	54		40	31	39	17	
	34		72	72	34	16	
27/05/2016		26		46	66	25	17
		19		34	65	20	16
		19					
		15		28	48	14	24
		52		35	47	16	28
		83		50	46	27	41
		88		73	40	41	49
		107		110	42	31	56
		97		148	49	32	44
		112		105	59	23	40
		95		53	31	12	31
		46		46	13	10	20
		75		44	15	11	14
		77		36	13	8	10
		56		40	11	8	5
		54		25	16	9	9
		116		37	24	14	11
		80		53	30	18	10
		63		58	37	26	12
		57		67	55	38	20
	60		50	39	48	20	
	93		46	38	53	18	
	57		68	67	50	26	
	42		67	50	41	35	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
28/05/2016		41		49	34	28	32
		43		45	41	24	21
		27					
		28		27	30	19	25
		34		37	40	19	23
		75		37	40	26	31
		178		59	39	39	36
		140		88	33	46	34
		89		73	33	47	21
		82		52	29	48	16
		102		70	21	32	10
		98		48	14	18	9
		52		33	10	8	7
		84		25	7	8	7
		105		26	9	6	8
		105		19	10	7	8
		92		25	18	9	11
		80		32	23	17	10
		117		41	32	19	14
		147		51	28	18	20
	219		32	27	27	23	
	110		35	24	28	15	
	99		19	13	30	15	
	122		23	22	26	12	
29/05/2016		65		31	24	28	10
		42		23	24	17	16
		37					
		60		28	20	12	16
		65		23	16	11	12
		60		22	19	11	12
		105		42	25	19	16
		124		42	26	22	17
		189		52	22	17	19
		161		34	26	22	16
		122		45	19	18	21
		92		39	19	13	21
		85		37	17	7	13
		92		39	25	8	11
		100		31	17	14	7
		58		22	12	7	3
		49		25	15	7	2
		42		22	16	4	3
		67		28	18	8	4
		79		26	16	8	6
	142		30	15	10	6	
	84		19	15	8	7	
	119		15	12	6	4	
	146		13	11	9	6	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
30/05/2016		100		9	10	6	5
		51		13	22	4	6
		33					
		37		6	20	8	7
		47		17	37	10	5
		43		33	37	19	15
		74		35	34	30	30
		54		35	40	41	17
		76		35	20	12	11
		133		28	20	10	4
		88		22	18	13	5
		74		19	11	9	4
		45		20	10	7	5
		34		21	11	7	5
		36		23	11	6	5
		106		24	11	8	4
		77		24	14	9	6
		85		29	19	10	5
		49		30	17	12	9
	31/05/2016		54		34	16	16
		36		21	25	15	8
		34		20	22	22	5
		52		26	22	20	6
		29		31	33	16	7
		20		36	32	11	10
		29		22	27	9	10
		14					
		28		21	16	5	10
		21		31	17	8	12
		72		85	28	16	33
		200		134	36	30	51
		138		164	30	42	54
		221		51	15	22	15
		103		42	12	10	10
		104		39	13	8	9
		82		35	17	10	6
		69		27	13	11	8
		47		43	13	8	9
		46		25	11	8	5
	39		20	13	8	5	
	51		26	12	8	4	
	76		28	14	11	6	
	78		42	19	10	7	
	145		27	24	13	7	
	96		30	24	16	6	
	81		28	34	13	5	
	78		22	28	13	6	
	71		19	28	15	14	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
01/06/2016		47		16	22	12	10
		43		15	15	10	6
		33					
		26		13	21	7	8
		25		25	33	6	9
		50		39	49	20	17
		78		60	48	28	21
		88		51	22	25	9
		119		59	11	10	7
		92		45	11	11	8
		50		44	13	12	8
		58		36	15	8	9
		63		45	15	9	7
		47		20	19	12	9
		26		20	22	14	10
		29		46	24	14	23
		26		45	22	24	7
		52		33	28	19	5
		78		62	31	24	6
		50		56	32	25	6
	55		27	20	15	5	
	58		29	16	14	4	
	40		17	13	11	6	
	36		14	12	8	7	
02/06/2016		27		13	9	10	6
		23		10	9	8	4
		18					
		20		7	6	5	4
		39		8	8	5	3
		62		12	12	7	5
		116		31	17	6	6
		82		20	11	10	6
		160		32	8	8	6
		166		35	11	8	4
		88		27	13	7	3
		56		28	14	7	6
		58		42	13	10	6
		39		26	9	9	4
		51		22	10	5	4
		56		24	11	5	5
		51		35	16	9	6
		92		36	22	17	5
		120		41	21	22	4
		67		30	16	10	6
	51		27	14	17	8	
	39		24	21	17	9	
	63		21	17	18	7	
	33		18	17	11	7	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
03/06/2016		57		14	13	11	8
		36		10	8	9	6
		47					
		34		9	8	5	4
		49		15	11	8	6
		70		36	20	12	13
		129		113	35	16	28
		180		57	43	21	22
		159		37	25	17	20
		103		42	16	10	21
		92		37	11	6	11
		84		41	9	8	8
		51		25	14	12	12
		59		52	25	14	15
		66		48	17	13	8
		88		33	13	9	7
		215		26	18	13	7
		266		29	28	27	9
		264		66	28	28	11
		220		65	33	19	10
	275		39	20	20	8	
	194		22	43	17	8	
	141		36	25	16	9	
	91		34	35	17	14	
04/06/2016		89		39	37	15	8
		62		24	25	10	9
		48					
		37		20	16	10	9
		39		29	15	8	6
		87		30	15	11	10
		61		84	30	16	17
		77		34	25	20	12
		103		66	15	16	9
		162		38	12	13	6
		61		41	17	10	5
		99		29	22	12	5
		138		36	14	10	4
		238		36	11	6	2
		115		36	11	8	3
		52		30	9	7	2
		126		39	10	8	3
		237		32	12	8	3
		142		27	22	9	6
		150		19	24	16	7
	180		18	22	14	6	
	102		33	19	19	13	
	103		38	20	24	22	
	61		36	16	23	9	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
05/06/2016		52		50	21	24	16
		34		33	21	22	17
		38					
		32		16	18	9	9
		56		24	16	9	9
		47		29	16	6	8
		134		31	17	9	7
		109		26	21	14	8
		114		40	24	5	10
		84		24	17	5	6
		169		30	13	11	6
		88		30	8	7	6
		63		18	7	4	4
		103		18	5	3	4
		92		22	6	4	4
		70		29	9	4	4
		67		31	11	5	5
		67		22	12	6	5
		110		26	17	12	6
		79		24	18	10	6
	122		32	21	15	8	
	55		29	27	29	9	
	31		32	31	28	7	
	29		45	39	23	11	
06/06/2016		25		38	33	15	9
		30		25	31	12	7
		35					
		18		25	25	8	10
		29		27	26	11	7
		22		39	45	16	15
		31		51	50	24	21
		29		87	50	25	32
		33		66	27	28	19
		80		50	25	25	12
		192		42	13	12	8
		85		38	10	10	7
		39		32	11	6	5
		53		51	14	7	8
		63		91	25	16	17
		135		86	48	20	
		81		99	47	21	
		31		94	41	34	27
		41		101	36	38	32
		57		91	34	44	55
	99		74	43	29	59	
	54		61	107	49	38	
	64		46	85	24	22	
	31		44	52	21	21	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
07/06/2016		35		43	68	12	20
		38		39	54	8	14
		29					
		20		34	24	9	35
		43		31	34	10	15
		62		35	57	16	18
		108		65	43	20	28
		111		94	25	17	24
		67		100	36	29	23
		65		114	66	39	21
		45		79	52	41	19
		45		73	21	6	16
		62		58	11	5	13
		60		49	8	6	6
		83		60	8	6	8
		98		59	10	6	7
		63		47	19	16	8
		74		42	25	21	8
		82		43	24	31	11
		95		75	27	27	13
	61		71	30	23	22	
	42		51	58	20	24	
	42		49	41	20	23	
	31		45	36	15	17	
08/06/2016		34		42	50	14	11
		26		34	35	22	10
		22					
		21		13	32	8	9
		27		28	26	5	17
		85		50	22	6	23
		82		61	28	8	25
		64		69	36	11	19
		55		103	44	22	13
		83		73	37	30	13
		70		82	36	32	14
		50		58	29	30	16
		29		43	24	23	8
		39		34	11		9
		64		61	17		12
		53		43	17		10
		40		95	24	21	20
		38		82	19	30	29
		70		76	31	34	24
		49		70	31	38	33
	45		68	45	22	40	
	34		53	37	25	38	
	49		35	34	28	27	
	27		37	24	22	32	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
09/06/2016				23	26	10	33
				22	30	10	26
				18	24	10	20
				34	29	9	22
				32	32	15	25
				105	36	39	35
				198	59	50	60
				117	36	19	65
				93	37	20	60
				77	26	17	29
				61	15	8	19
				43	18	5	14
				55	15	7	11
				57	21	6	11
				54	23	14	16
				52	27	28	21
				46	25	36	25
				55	33	20	30
	10/06/2016				76	40	16
				52	31	14	25
				42	25	12	22
				44	21	17	22
				34	39	21	24
			58	17	36	12	18
			54	16	20	7	19
			32				
			35	23	13	5	14
			nd	36	12	7	15
			57	75	40	9	14
			70	62	29	8	19
			74	74	28	14	35
			98	82	39	25	15
			94	54	24	6	12
			46	53	12	8	10
			40	61	10	6	10
			31	45	10	6	8
			29	41	10	4	8
			24	41	8	4	8
		24	47	12	4	8	
		20	53	10	4	9	
		26	66	12	7	12	
		34	80	16	21	16	
		36	108	51	46	22	
		47	75	59	43	16	
		64	64	48	26	19	
		68	63	34	29	20	
		73	52	21	26	16	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
11/06/2016			77	27	21	20	12
			101	22	17	15	10
			142				
			nd	24	25	14	9
			144	19	29	10	13
			114	28	29	13	16
			110	47	44	24	21
			126	62	35	21	27
			95	48	18	18	27
			49	31	14	10	6
			37	27	16	19	4
			29	25	13	7	3
			34	22	11	6	4
			31	23	10	6	3
			19	21	11	11	4
			16	22	10	10	4
			28	29	12	10	5
			24	28	17	8	5
			21	31	17	9	5
	12/06/2016			42	31	15	10
			52	22	11	8	
			116	21	11	13	
			93	18	12	25	
			66	12	12	28	
			70	12	15	22	
			73	15	12	16	
			nd				
			34	22	19	15	
			39	23	17	6	
			50	26	18	7	
			68	18	21	7	
			100	23	9	3	
			151	18	11	5	
			99	19	10	6	
			58	13	7	4	
			60	26	10	6	
			35	22	9	4	
			40	19	7	3	
			23	13	7	4	
		26	13	11	5		
		22	20	13	6		
		23	26	11	4		
		33	22	15	7		
		41	25	13	8		
		110	35	11	10		
		162	36	12	10		
		177	40	15	10		
		177	20	13	8		

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
13/06/2016			126	12	8	7	
			nd	12	9	6	
			124				
			160	17	9	6	
			170	23	12	6	
			155	60	50	9	
			158	112	24	11	
			206	88	25	8	
			226	93	31	15	
			174	48	18	30	
			96	42	15	16	
			73	39	12	14	11
			39	49	11	11	6
			27	25	15	13	7
			33		21	16	10
			32	18	16	11	7
			34	46	15	13	2
			27	45	22	14	3
			37	40	24	17	6
			44	47	26	22	7
		61	27	27	21	8	
		88	25	21	27	6	
		99	27	34	24	11	
		109	32	26	20	9	
14/06/2016			nd	32	25	14	8
			115	37	17	11	10
			77				
			69	17	29	10	7
			69	22	25	9	7
			63	49	26	13	9
			100	86	36	23	15
			139	86	73	51	16
			149	89	58	57	12
			145	75	29	14	10
			123		22	13	8
			98		28	21	10
			61	50	17	18	6
			62	44	13	16	3
			36	33	10	11	3
			44	36	15	11	4
			32	43	17	11	5
			36	33	18	11	9
			26	40	15	13	10
			29	38	18	11	11
		39	27	21	9	11	
		58	26	12	17	7	
		130	21	22	14	8	
		nd	26	32	18	7	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
15/06/2016			83	28	32	14	9
			100	31	23	8	8
			82				
			94	22	13	6	11
			55	31	18	11	7
			49	51	38	15	6
			120	66	33	33	9
			95	51	22	13	12
			210	53	15	10	6
			119	39	14	7	5
			85	33	14	5	5
			58	42	13	6	4
			65	29	13	6	5
			38	23	12	9	5
			33	39	12	9	5
			22	50	10	10	6
			24	28	13	10	6
			32	28	13	13	7
			24	44	19	14	9
			56	45	32	35	11
		54	63	59	45	21	
		88	47	55	35	29	
		nd	45	46	35	13	
		140	66	63	25	30	
16/06/2016			133	92	51	20	16
			102	39	50	18	18
			83				
			62	21	58	12	10
			57	55	52	12	9
			52	79	67	27	15
			64	101	59	38	32
			118	132	70	47	20
			152	133	83	23	15
			139	119	73	19	17
			80	91	66	12	23
			36	88	51	20	21
			28	57	22	7	9
			33	56	13	16	12
			22	55	11	20	14
			25	35	12	20	12
			21	32	20	16	12
			33	43	26	27	11
			38	51	24	28	12
			30	44	24	28	10
		45	30	19	17	12	
		nd	29	19	16	13	
		44	21	17	13	15	
		50	21	12	8	10	

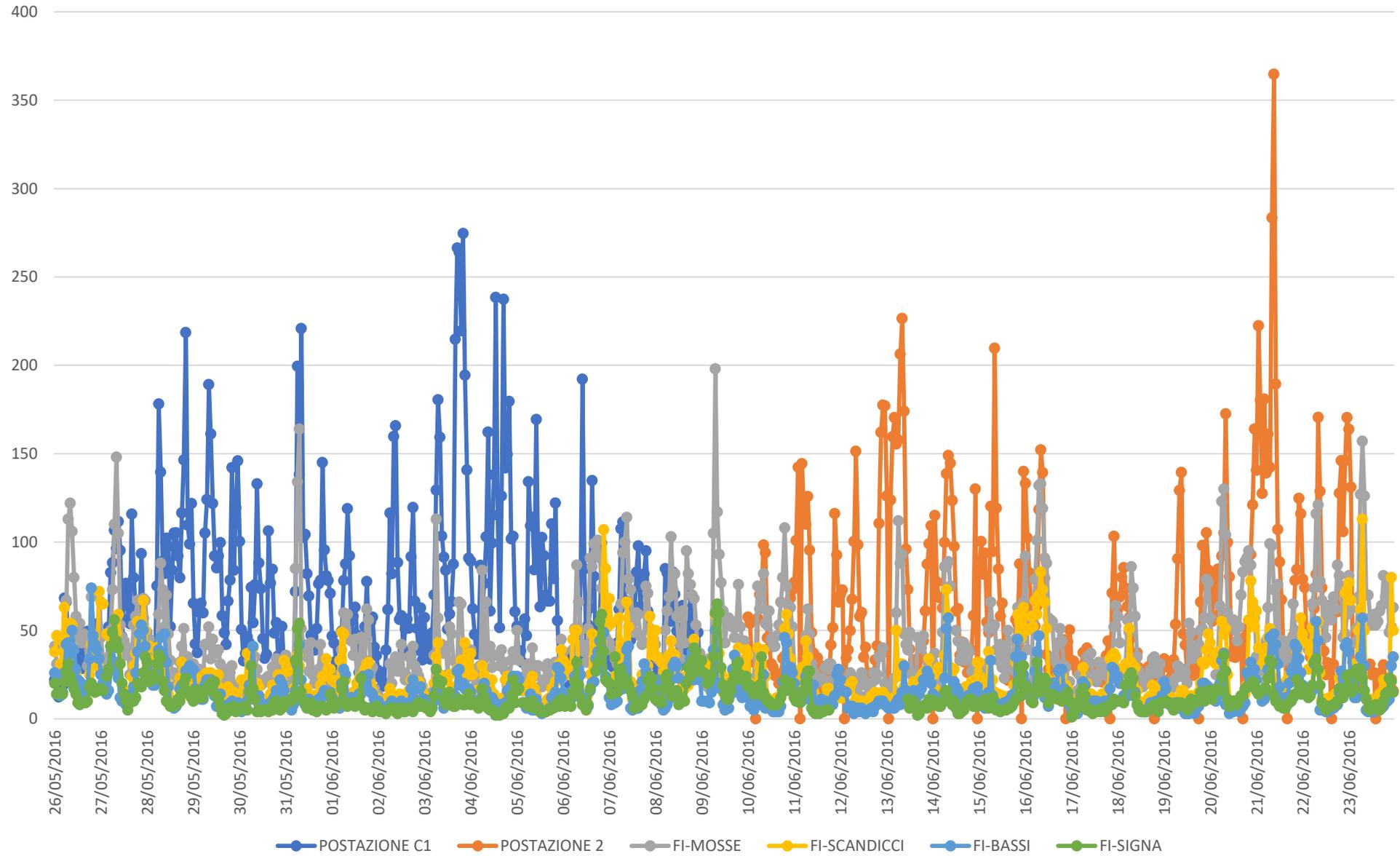
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
17/06/2016			31	11	6	5	1
			33	12	9	5	2
			30				
			26	16	9	3	6
			29	25	9	5	10
			30	17	14	13	15
			37	29	29	21	17
			24	25	20	19	13
			40	35	20	10	5
			27	32	13	8	6
			28	37	14	9	4
			23	24	13	10	3
			27	25	12	10	4
			28	21	11	10	4
			26	32	12	9	5
			21	25	12	9	4
			21	26	14	9	6
			29	32	13	10	4
			36	25	12	8	5
	18/06/2016			44	24	17	10
			nd	22	34	17	8
			71	31	36	29	8
			103	52	37	28	11
			52	64	35	23	10
			62	58	28	24	10
			69	43	20	20	10
			80				
			85	28	24	13	9
			74	29	31	12	19
			64	56	26	16	19
			57	49	51	24	24
			46	86	32	21	26
			29	74	30	13	23
			33	58	29	15	13
			37	35	16	8	8
			29	27	10	6	5
			19	24	8	5	4
			21	18	8	5	4
			22	22	9	4	4
		27	20	10	4	5	
		29	24	12	6	5	
		25	28	13	9	6	
		33	34	19	9	7	
		nd	35	15	9	8	
		24	26	13	10	6	
		29	28	17	9	4	
		28	31	14	8	9	
		20	21	12	13	9	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
19/06/2016			34	16	16	21	9
			31	21	15	17	10
			29				
			23	15	9	8	9
			20	18	12	7	8
			33	18	10	8	5
			53	23	8	9	6
			91	30	11	8	9
			129	29	11	6	9
			139	24	16	7	9
			48	28	16	5	8
			42	26	11	3	7
			25	20	8	3	5
			29	54	11	3	6
			31	49	13	7	11
			25	34	10	4	10
			31	37	11	3	9
			47	38	13	8	9
			nd	42	15	7	11
			66	50	20	10	15
		98	51	32	20	15	
		75	57	31	20	10	
		105	79	39	19	13	
		84	77	48	18	16	
20/06/2016			72	57	43	16	12
			55	36	33	13	11
			81				
			66	25	31	10	17
			85	37	38	13	16
			60	64	38	20	16
			92	123	55	33	24
			105	130	48	37	36
			173	104	51	8	27
			100	60	25	8	11
			80	54	9	3	7
			35	54	10		8
			38	56	10	4	10
			35	50	9	8	10
			44	44	8	6	8
			44	52	9	4	11
			39	70	11	6	13
			nd	83	13	7	13
			46	89	14	9	17
			51	91	19	26	18
		56	95	56	26	18	
		93	87	78	32	19	
		121	65	66	27	21	
		164	57	52	28	20	

		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
21/06/2016			141	35	61	22	16
			222	27	40	15	14
			180				
			128	13	31	10	16
			181	30	35	11	17
			139	44	40	15	17
			161	63	46	28	23
			142	99	51	46	33
			284	98	40	32	32
			365	73	23	48	13
			189	48	21	42	10
			107	76	20	31	9
			89	41	15	18	7
			67	32	15	11	7
			37	44	15	11	6
			36	37	16	12	6
			nd	34	22	12	8
			25	40	25	20	9
			34	45	25	27	10
	22/06/2016			47	65	27	29
			78	50	30	42	14
			84	48	38	40	22
			125	48	42	34	20
			116	45	57	26	14
			79	46	48	19	14
			74	42	43	15	17
			46				
			40	39	28	17	12
			35	39	38	17	13
			40	65	52	16	19
			62	74	50	31	32
			82	116	44	55	34
			171	121	55	44	28
			129	78	26	5	19
			74	67	11	5	9
			38	54	11	5	7
			25	46	10	4	5
			32	64	9	4	7
			29	61	12	5	7
		nd	56	11	6	7	
		31	69	13	6	8	
		64	62	14	7	8	
		61	87	15	8	10	
		128	81	23	15	17	
		146	75	19	27	17	
		106	46	17	23	12	
		146	48	71	41	16	
		170	59	73	43	24	

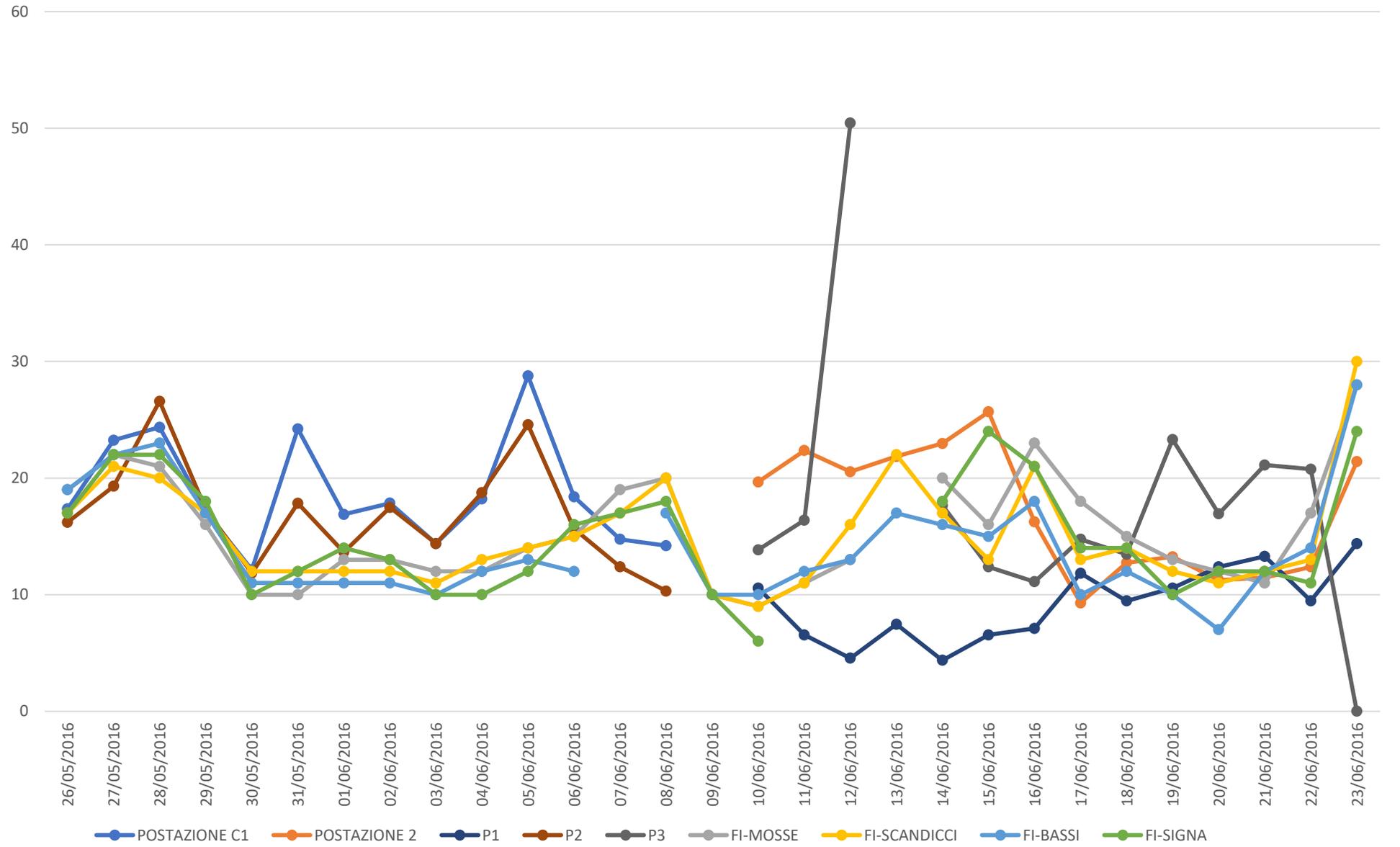
		POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
		NOx µg/m ³					
DATA	ORA						
23/06/2016			164	81	77	38	25
			131	62	67	23	15
			32				
			24	43	31	12	17
			19	51	31	12	28
			30	69	50	25	28
			20	127	62	35	28
			23	157	113	57	23
			28	126	50	30	16
			27	70	12	5	11
			30	70	11	4	6
			31	57	11		5
			25	53	10	4	7
			26	59	10	4	6
			nd	53	11	6	8
			25	55	12	7	7
			26	61	14	6	5
			25	64	15	6	7
			31	81	22	7	10
			19	69	20	9	14
		21	75	15	10	15	
		17	49	21	11	23	
		22	52	80	30	21	
			16	63	50	35	15

Confronto NOx orario con centraline ARPAT



DATA	POSTAZIONE C1	POSTAZIONE 2	P1	P2	P3	FI-MOSSE	FI-SCANDICCI	FI-BASSI	FI-SIGNA
	PM10 µg/m³								
26/05/2016	17			16		19	17	19	17
27/05/2016	23			19		22	21	22	22
28/05/2016	24			27		21	20	23	22
29/05/2016	17			17		16	17	17	18
30/05/2016	12			12		10	12	11	10
31/05/2016	24			18		10	12	11	12
01/06/2016	17			14		13	12	11	14
02/06/2016	18			17		13	12	11	13
03/06/2016	14			14		12	11	10	10
04/06/2016	18			19		12	13	12	10
05/06/2016	29			25		14	14	13	12
06/06/2016	18			16		15	15	12	16
07/06/2016	15			12		19	17		17
08/06/2016	14			10		20	20	17	18
09/06/2016						10	10	10	10
10/06/2016		20	11		14	9	9	10	6
11/06/2016		22	7		16	11	11	12	
12/06/2016		21	5		50	13	16	13	
13/06/2016		22	7				22	17	
14/06/2016		23	4		18	20	17	16	18
15/06/2016		26	7		12	16	13	15	24
16/06/2016		16	7		11	23	21	18	21
17/06/2016		9	12		15	18	13	10	14
18/06/2016		13	9		13	15	14	12	14
19/06/2016		13	11		23	13	12	10	10
20/06/2016		11	12		17	12	11	7	12
21/06/2016		11	13		21	11	12	12	12
22/06/2016		12	9		21	17	13	14	11
23/06/2016		21	14		nd	28	30	28	24

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					
26/05/2016	14			11		10
27/05/2016	17			16		14
28/05/2016	15			19		14
29/05/2016	10			9		11
30/05/2016	9			6		6
31/05/2016	15			7		4
01/06/2016	11			7		7
02/06/2016	13			12		6
03/06/2016	11			9		6
04/06/2016	14			13		9
05/06/2016	14			16		9
06/06/2016	17			10		9
07/06/2016	13			7		
08/06/2016	12			5		13
09/06/2016						7
10/06/2016		11	4		11	7
11/06/2016		17	3		9	9
12/06/2016		13	2		14	9
13/06/2016		13	2			8
14/06/2016		16	3			8
15/06/2016		20	3			6
16/06/2016		9	4			9
17/06/2016		7	4			4
18/06/2016		6	4			6
19/06/2016		7	7		2	6
20/06/2016		10	8			5
21/06/2016		9	7			7
22/06/2016		11	3		5	9
23/06/2016		14	5			15

Confronto PM2,5 (media giornaliera) con centraline ARPAT

