

STRUTTURA COMPLESSA
DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE SUD EST

Struttura Semplice Produzione – Nucleo Operativo Qualità dell’Aria

COMUNE DI ARQUATA SCRIVIA

MONITORAGGIO DELLA QUALITA’ DELL’ARIA



RELAZIONE TECNICA

RISULTATO ATTESO B5.16
PRATICA N°G07_2018_01369

PERIODO DI MONITORAGGIO dal 09/08/2018 al 03/09/2019

Redazione	Funzione: Coll. tecnico professionale	
Visto e Verifica	Funzione: Responsabile S.S. Produzione Nome: Dott.ssa Donatella BIANCHI	

Arpa Piemonte

Codice Fiscale – Partita IVA 07176380017
Dipartimento territoriale Piemonte Sud Est
Struttura Semplice Attività di produzione
Spalto Marengo, 33 – 15121 Alessandria – tel. 0131276200 – fax 0131276231
Email: dip.alessandria@arpa.piemonte.it PEC: dip.alessandria@pec.arpa.piemonte.it
Email: dip.asti@arpa.piemonte.it PEC: dip.asti@pec.arpa.piemonte.it

	Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est – SC07 Struttura Semplice Produzione SS07.02	Pagina: 2/9
		Data stampa: 05/03/19
RELAZIONE TECNICA		Arquata_Rigoroso_trasp_PM10

ARPA Piemonte Dipartimento Territoriale Sud Est

Redazione dei testi e delle elaborazioni a cura di:

C. Littera del Dipartimento territoriale ARPA Piemonte Sud Est

Per la gestione tecnica della campagna di monitoraggio hanno collaborato:

G. Mensi, V. Ameglio, C. Littera, L. Erbetta del Dipartimento territoriale ARPA Piemonte Sud Est

INDICE

		pag.
1.	<i>Introduzione.....</i>	3
2.	<i>Descrizione della campagna di monitoraggio in corso d'opera</i>	3
3.	<i>Risultati.....</i>	5
4.	<i>Conclusioni.....</i>	9

	Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est – SC07 Struttura Semplice Produzione SS07.02	Pagina: 3/9
		Data stampa: 05/03/19
RELAZIONE TECNICA		Arquata_Rigoroso_trasp_PM10

1. INTRODUZIONE

La presente relazione riporta i dati di concentrazione media giornaliera di polveri PM10 monitorati da ARPA presso il comune di Arquata Scrivia, fraz. Rigoroso, Via Nazionale 160, nel mese di agosto-settembre del 2018.

Il monitoraggio ha avuto lo scopo di valutare lo stato della qualità dell'aria della zona in rapporto a quanto rilevato dalla stazione fissa di qualità dell'aria sita in Arquata Scrivia, Via Don Minzoni, in seguito ad esposto per grave disagio ambientale pervenuto dal comune di Arquata Scrivia causa presenza di gas di scarico per lavori periodici di manutenzione e adeguamento della linea ferroviaria per Genova transitante nella frazione Rigoroso e di eventuali impatti derivanti da tale attività dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico. Già in passato sono giunte segnalazioni al Comune da parte dei residenti di eccessiva polverosità sollevata durante i lavori in galleria e dall'emissione dei motori diesel dei mezzi meccanici utilizzati.

Ricordiamo che è possibile consultare i dati di inquinamento in tempo reale rilevati da tutte le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria della rete piemontese sul sito:

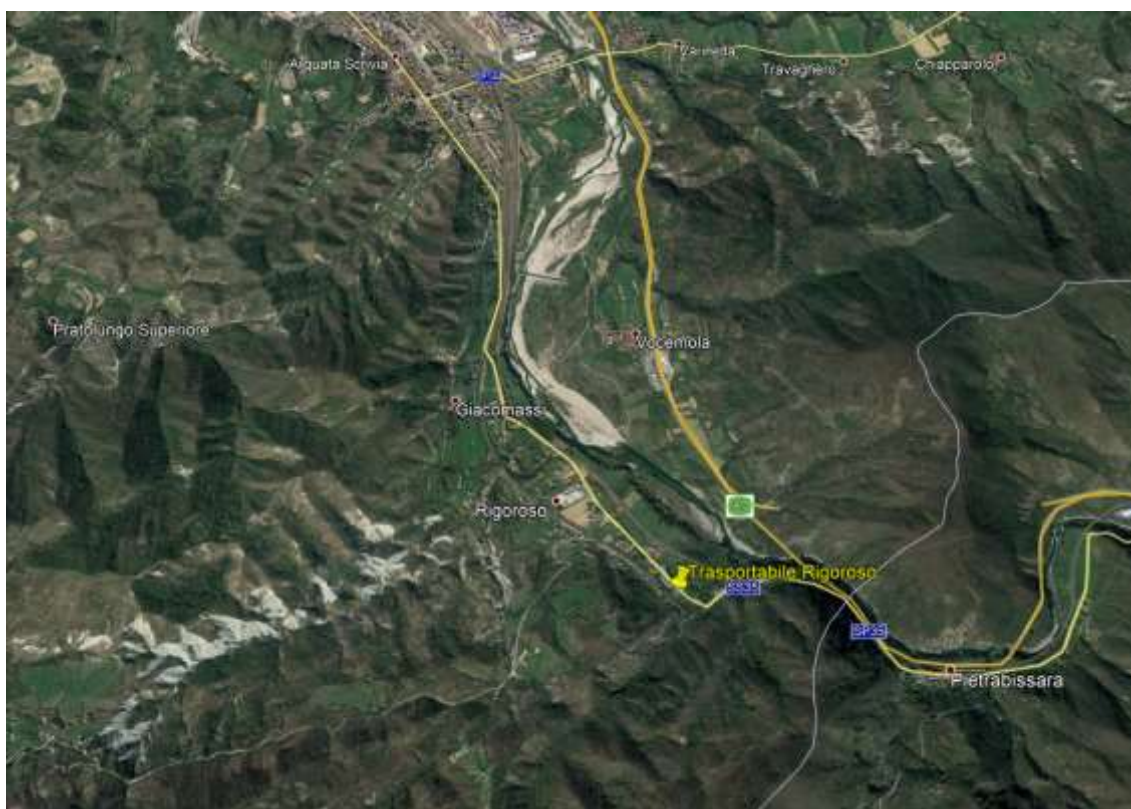
<http://www.sistemapiemonte.it/ambiente/srqa/conoscidati.shtml>

e le relazioni sulla qualità dell'aria del vostro Comune, scaricabili dal sito di ARPA Piemonte alla pagina:

<http://www.arpa.piemonte.it/approfondimenti/territorio/alessandria/aria-1/relazioni-qualita-aria-mezzo-mobile>

2. DESCRIZIONE DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO

L'area di monitoraggio si colloca sul confine tra i comuni di Arquata Scrivia e Ronco Scrivia, in fraz. Rigoroso che consta di un quartiere residenziale posizionato tra la SP 35 dei Giovi e la linea ferroviaria MI-GE.




Punto di monitoraggio ARPA e area di pertinenza ferroviaria - loc. Rigoroso



Postazione di misura in Via Nazionale 160, Rigoroso UTMX 492712 UTM Y 4945231

Il punto di monitoraggio considerato nella presente campagna è l'abitazione privata in Via Nazionale 160, frazione Rigoroso, Arquata. Il monitoraggio ha riguardato solo le polveri PM10 ed ha avuto durata di circa 25 gg dal 09/08/18 al 03/09/17. I livelli di concentrazione per le polveri PM10 sono forniti con cadenza giornaliera.

Campionatore gravimetrico di polveri Skypost PM - Norma EN12341	
Supporti filtrante	Filtri quarzo 47mm
Flusso	2.3 m ³ /h
Testa di prelievo	LVS PM10





Campionatore Sky

3. RISULTATI

Le polveri fini PM10 sono costituite da particelle solide o liquide il cui diametro sia inferiore a 10micron. La natura delle particelle aerodisperse è molto varia: ne fanno parte il materiale organico e inorganico da fonti naturali (pollini e frammenti di piante, erosione del suolo, spray marino) ed il materiale solido e liquido prodotto dalle attività umane. Nelle aree urbane il materiale particolato di origine antropica può avere origine da lavorazioni industriali (cantieri, fonderie, cementifici), dal traffico (usura dell'asfalto, dei pneumatici, dei freni e delle frizioni, emissioni di scarico degli autoveicoli), dal riscaldamento, dalle attività agricole e dalla produzione di energia elettrica. Il particolato urbano è spesso costituito da particelle con nucleo carbonioso, su cui sono condensati idrocarburi incombusti pesanti. E' in parte di tipo primario, immesso direttamente in atmosfera, ed in parte di tipo secondario, prodotto a seguito di complessi processi chimico-fisici tra inquinanti presenti nell'aria. Nel 2013 lo IARC (Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro) ha ufficialmente classificato l'inquinamento dell'aria esterna ("outdoor air pollution") come cancerogeno per l'uomo (Gruppo 1) alla stregua di alcuni inquinanti atmosferici specifici dell'aria come il benzene e il benzo(a)pirene già inseriti nel gruppo dei cancerogeni. Il particolato atmosferico, valutato separatamente, è stato anch'esso classificato come cancerogeno per l'uomo. La valutazione IARC ha mostrato un aumento del rischio di cancro ai polmoni con l'aumento dei livelli di esposizione al particolato e all'inquinamento atmosferico in generale.

Come si osserva nel grafico di sintesi sottostante (grafico n°1), nella campagna effettuata con trasportabile per PM 10, in frazione di Rigoroso, la statistica risulta totalmente in linea con quella della centralina di qualità dell'aria di riferimento di Arquata S.

RELAZIONE TECNICA

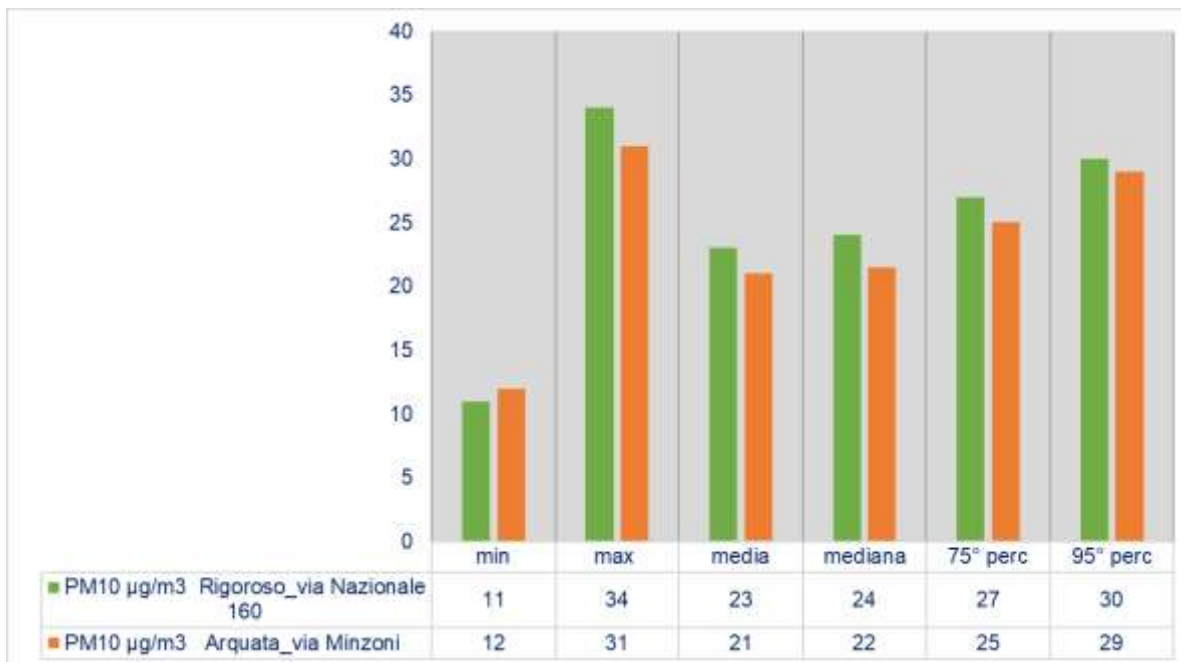


Grafico n°1: sintesi PM10 dal 09/08/18 al 03/09/18

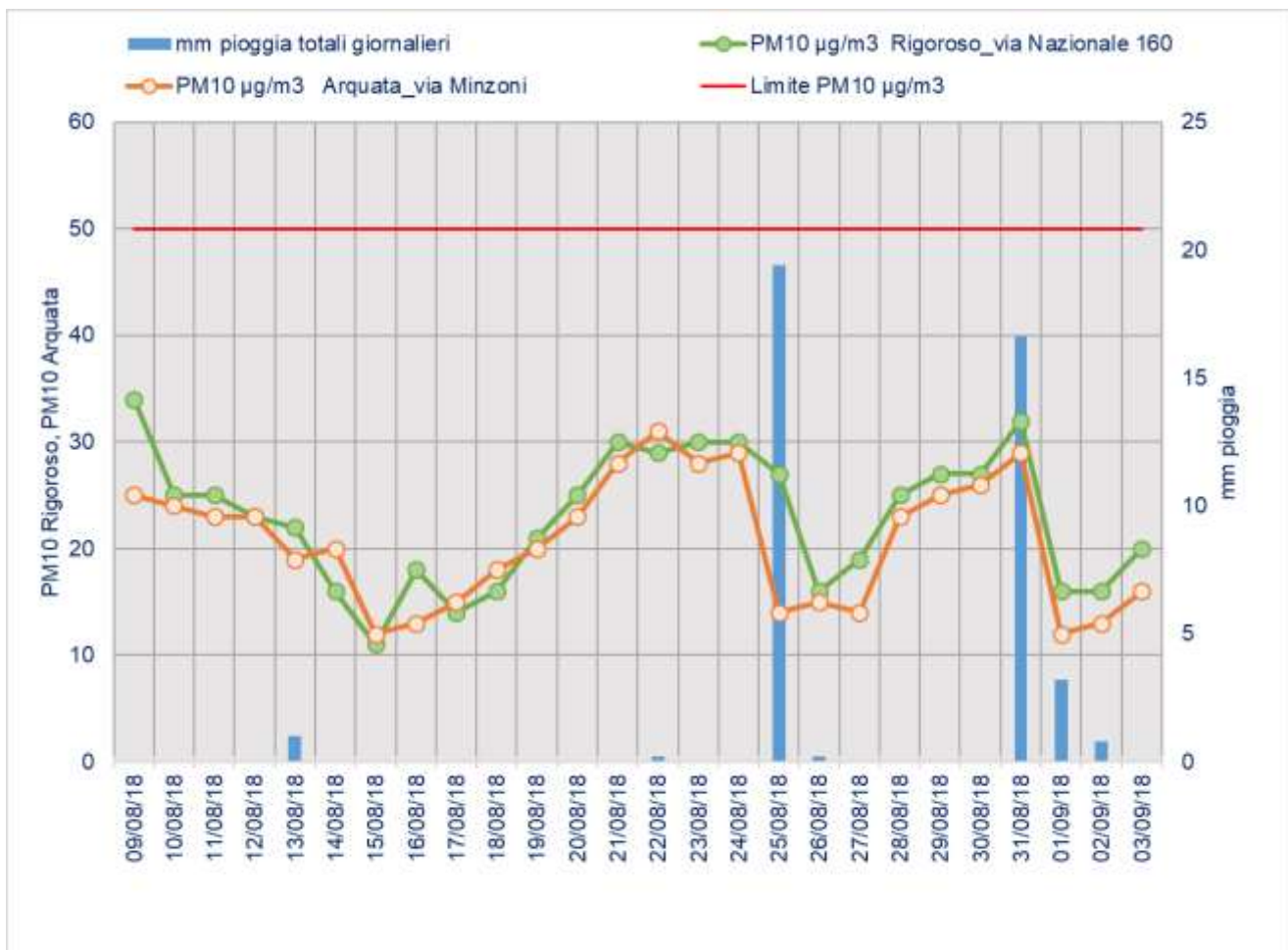


Grafico n°2: andamento di PM10 di Rigoroso, via Nazionale 160 confrontato con quello della centralina di qualità dell'aria in Arquata, via Minzoni.

Analizzando l'andamento delle concentrazioni giornaliere di PM 10 della campagna di monitoraggio di agosto settembre 2018, in Via Nazionale 160, Rigoroso, considerando che le manutenzioni periodiche della linea ferroviaria per Genova sono iniziate in data 04/08/2018 e terminate il 04/09/2018, **emergono differenze significative rispetto alla centralina di riferimento di via Don Minzoni Arquata S. in due giornate**



Grafico n°3: scostamenti PM10 stazione di Rigoroso, via Nazionale 160, rispetto alla centralina Arpa via Minzoni Arquata

Il grafico soprastante riporta le differenze giornaliere di PM10 registrate in via Nazionale 160 rispetto alla centralina Arpa di Arquata via D. Minzoni.

La precedente campagna, effettuata nel 2016 dal 17/09 al 03/10, senza lavori in corso sulla tratta ferroviaria, ha riscontrato valori di PM10 del tutto assimilabili a quelli della centralina di Arquata senza differenze significative.

Al fine di individuare anomalie eventualmente riconducibili ai lavori ferroviari, si sono adottate due soglie di riferimento per la valutazione degli impatti delle concentrazioni di PM10 del 2018:

- una soglia superiore che corrisponde alla differenza massima giornaliera tra il valore di PM10 del trasportabile di via Nazionale e quello della stazione di Arquata Minzoni registrato nel 2016
- una soglia inferiore che corrisponde alla differenza minima giornaliera tra il valore di PM10 del trasportabile di via Nazionale e la stazione di Arquata Minzoni registrato nel 2016

Le soglie applicate alla campagna effettuata nell'agosto 2018 hanno evidenziato valori anomali di PM10 in via Nazionale, Rigoroso, i giorni 09/08 e 25/08/2018.

RELAZIONE TECNICA

I valori riscontrati in via Nazionale di agosto-settembre 2018, sono stati ulteriormente confrontati con quelli della precedente campagna di agosto 2017, in grafico n° 4 e 5:

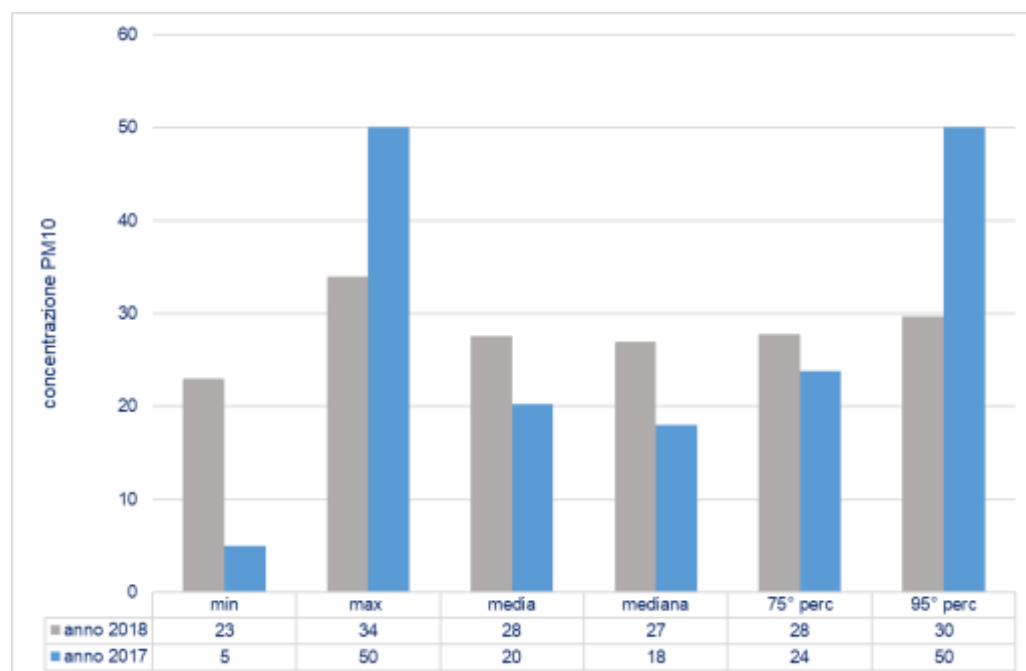
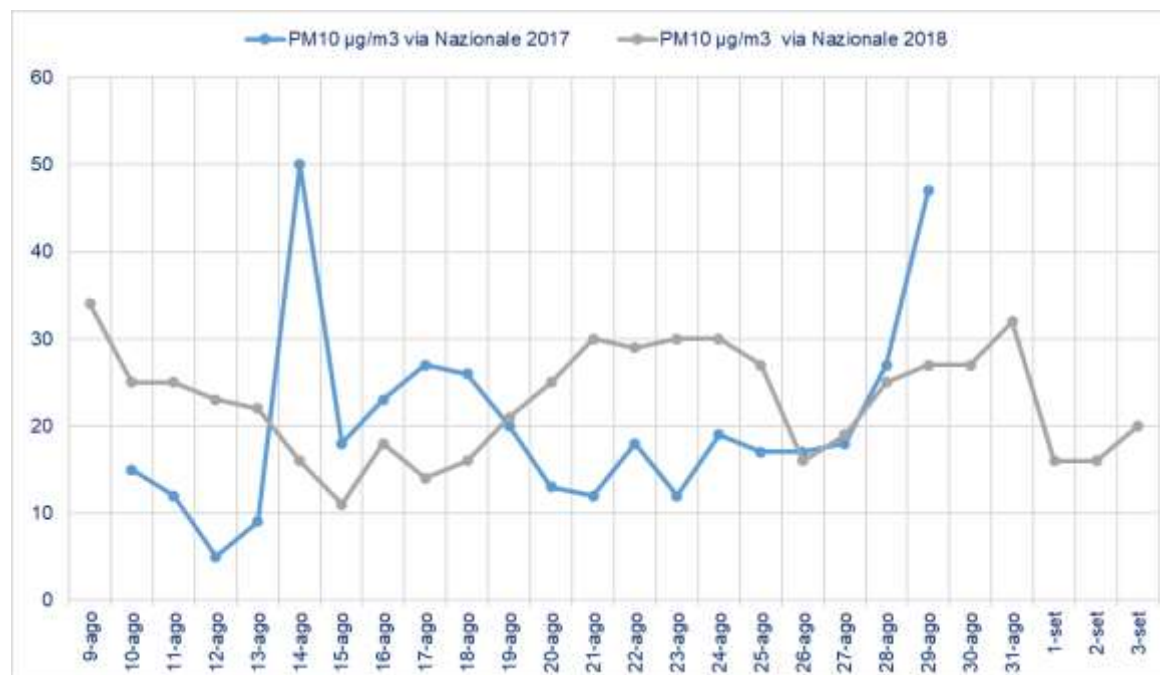


Grafico n°4 e 5: andamento di PM10 in via Nazionale, Rigoroso, nell'anno 2017 e 2018.



Dai grafici si evince che i valori della campagna del 2018 risultano più stabili rispetto a quelli del 2017, con valori massimi e percentili minori, e minimi più alti.

	Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est – SC07 Struttura Semplice Produzione SS07.02	Pagina: 9/9
		Data stampa: 05/03/19
RELAZIONE TECNICA		Arquata_Rigoroso_trasp_PM10

4. CONCLUSIONI

La presente relazione riporta i dati di concentrazione media giornaliera di polveri PM10 monitorati da ARPA presso una abitazione privata in fraz. Rigoroso ad Arquata Scrivia immediatamente sottostante il sedime ferroviario della linea MI-GE. Il monitoraggio ha riguardato le polveri PM10 ed ha avuto durata di circa 25 gg dal 09/08/17 al 04/09/18

Scopo del monitoraggio è stato quello di valutare il livello di polveri dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, derivanti dalle attività svolte nei lavori periodici di manutenzione e adeguamento della linea ferroviaria per Genova transitante sui ricettori lì presenti.

I dati rilevati sono stati confrontati con i limiti di legge e con quanto rilevato nella stazione fissa di Arquata Scrivia.

Il livello medio di polveri PM10 registrato nel periodo di misura presso la postazione di Rigoroso è risultato in linea a quanto rilevato nella stazione di Arquata Scrivia: le medie del periodo sono risultate pari a 23 microgrammi/m³ a Rigoroso e 21 microgrammi/m³ presso la stazione fissa di Arquata Scrivia.

Gli andamenti giornalieri mostrano invece, limitatamente ad alcune giornate, valori anomali più elevati rispetto alla stazione di riferimento, in particolare nei giorni 09/08 e 25/08.

Durante il periodo di monitoraggio non si sono registrati superamenti del limite giornaliero di 50µg/m³ da non superarsi per più di 35 volte l'anno.

Le analisi di polveri PM10, saranno completate dagli esiti analitici di Idrocarburi Policiclici Aromatici e metalli in una valutazione successiva.

In conclusione il periodo di monitoraggio dei lavori periodici di manutenzione, ha evidenziato valori medi di polveri PM10 assimilabili a quelli rilevati in Arquata eccezione fatta per i giorni 09/08 e 25/08 in cui si sono registrati valori anomali più elevati rispetto alla stazione di riferimento in parte potenzialmente riconducibili ai lavori del cantiere ferroviario.