

STRUTTURA COMPLESSA
DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE SUD EST

Struttura Semplice Produzione – Nucleo Operativo Qualità dell’Aria

COMUNE DI NOVI LIGURE
MONITORAGGIO DELLA QUALITA’ DELL’ARIA
CANTIERI TERZO VALICO FERROVIARIO
ANNO 2017

RELAZIONE TECNICA

RISULTATO ATTESO B5.16
PRATICA N°G07_2017_02010

PERIODO DI MONITORAGGIO dal 18/10/2017 al 10/11/2017

Redazione	Funzione: Coll. tecnico professionale	Data: 12/12/2017	* V.Ameglio, G.Mensi
Redazione	Funzione: Coll. tecnico professionale		
Verifica	Funzione: Responsabile S.S. Produzione Nome: Dott.ssa Donatella BIANCHI	Firmato digitalmente	
Visto	Funzione: Responsabile Dipartimento Nome: Dott. Alberto Maffiotti	Firmato digitalmente	

* Firma autografa a mezzo stampa ai sensi dell’art.3, comma 2, D.Lgs. 39/1993

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: 15/12/17
RELAZIONE TECNICA		Novi_Serenella_relazione aria_dic17.docx

INDICE

		pag.
1.	<i>Introduzione.....</i>	3
	1.1 Inquadramento del contesto territoriale in relazione all’opera.....	3
2.	<i>Descrizione della campagna di monitoraggio in corso d’opera</i>	5
3.	<i>Valutazione dell’impatto locale del cantiere mediante valori soglia.....</i>	5
4.	<i>Risultati.....</i>	6
	4.1 Confronto PM10 con limiti di legge.....	7
	4.2 Confronto PM10 con valori soglia.....	8
5.	<i>Conclusioni.....</i>	9

ALLEGATI

LINEA GUIDA ARPA “Metodo di analisi e valutazione degli impatti sulla componente atmosfera mediante soglie di intervento a supporto dei PMA in ambito V.I.A. - Terzo Valico Ferroviario AV/AC”

	Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est – SC07 Struttura Semplice Produzione SS07.02	Pagina: 3/9
	RELAZIONE TECNICA	Data stampa: 15/12/17 Novi_Serenella_relazione aria_dic17.docx

1. INTRODUZIONE

La presente relazione riporta i dati di concentrazione media giornaliera di polveri PM10 monitorati da ARPA presso il comune di Novi Ligure (AL) lungo SP211 tra Pozzolo e Tortona, a giugno 2017.

Il monitoraggio ha avuto lo scopo di valutare eventuali impatti dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico durante l'attività in corso d'opera del Terzo Valico Ferroviario in via Serenella adiacente al sito di deposito DP06 LOTTO 1 e 2.

I dati rilevati sono stati confrontati, oltre che con i limiti di legge, con soglie di impatto predefinite utili ad evidenziare anomalie potenzialmente riconducibili alle attività legate all'opera secondo la linea guida ARPA "Metodo di analisi e valutazione degli impatti sulla componente atmosfera mediante soglie di intervento a supporto dei PMA in ambito V.I.A. - Terzo Valico Ferroviario AV/AC" (vedi allegato).

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-terzo-valico>

1.1 INQUADRAMENTO DEL CONTESTO TERRITORIALE IN RELAZIONE ALL'OPERA

L'area interessata dal cantiere si colloca a est dell'abitato di Novi L, tra la SS35B e la SP153 che percorre Novi in direzione di Cassano Spinola, in area mista agricola e produttiva, dove sono presenti abitazioni adiacenti all'area di cantiere. Il sito di misura si configura come suburbano di fondo. Non vi sono altre sorgenti emmissive dirette.



Immagine n°1: Punto di monitoraggio ARPA e area di cantiere a Novi Ligure – loc.Pieve

RELAZIONE TECNICA

Il campionatore trasportabile di PM10 è stato posizionato presso una casa di riposo confinante con l'area di cantiere di SP 153.

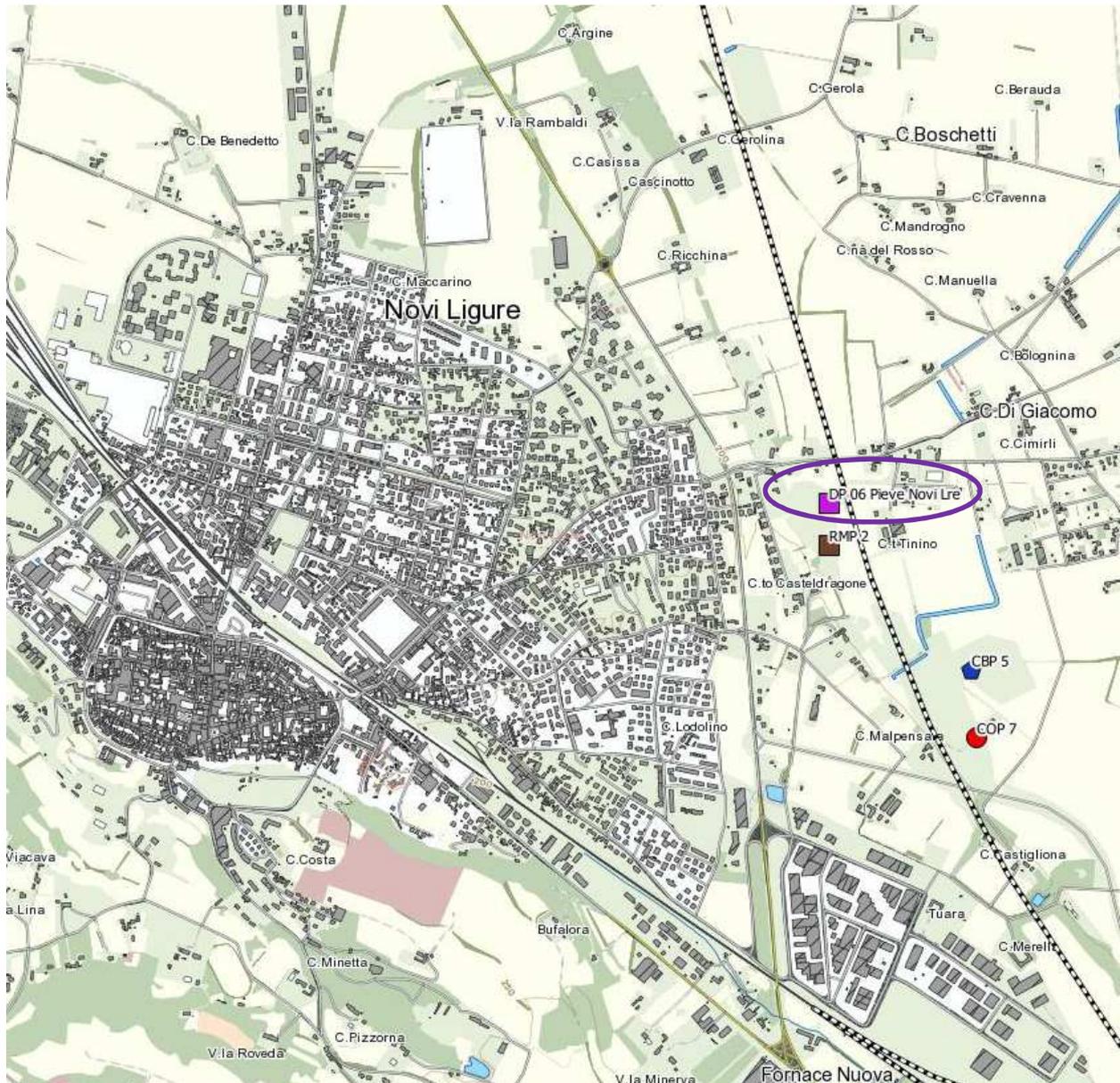


Immagine n°2: Cartografia di dettaglio dei siti di cantiere del TV ferroviario a Novi Ligure

- TERZO VALICO
- COP
- CSP
- C.A.
- DP
- R.A.P.
- RMP
- NV - Viabilità
- CBP
- GN
- GA
- Tracciato TERZO VALICO

	Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est – SC07 Struttura Semplice Produzione SS07.02	Pagina: 5/9
	RELAZIONE TECNICA	Data stampa: 15/12/17 Novi_Serenella_relazione_aria_dic17.docx

2. DESCRIZIONE DELLA CAMPAGNA DI MONITORAGGIO IN CORSO D'OPERA

Nell'ambito del monitoraggio degli impatti ambientali legati alle opere di realizzazione del terzo valico ferroviario in convenzione con COCIV, il Dipartimento Territoriale di Asti e Alessandria, Settore Produzione - Qualità dell'Aria ha intrapreso, per quanto attiene la componente di inquinamento atmosferico, periodici monitoraggi delle polveri atmosferiche e degli inquinanti gassosi normati presso Novi Ligure in prossimità del cantiere presenti presso il DP06.

Il recettore in esame di località Pieve, casa di riposo "Serenella" posto ad una distanza di 70 metri circa rispetto al cantiere DP06, è stato individuato come rappresentativo della zona per le eventuali ricadute legate alle polveri risollevate dai camion in transito.

Il monitoraggio ha riguardato solo le polveri PM10 ed ha avuto durata di circa 23 gg dal 18/10/17 al 10/11/17.

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



3. VALUTAZIONE DELL'IMPATTO LOCALE DEL CANTIERE MEDIANTE VALORI SOGLIA

Il monitoraggio ambientale delle grandi opere deve essere orientato, oltre che al rispetto dei limiti fissati dalla normativa vigente, anche alla definizione di parametri atti a valutare gli impatti contingenti in relazione alle attività di cantiere in corso d'opera.

Al fine di valutare l'impatto locale delle varie fasi di cantiere e di gestire le criticità che inevitabilmente si presentano, ponendo in atto azioni di mitigazione in maniera tempestiva e efficace, si rende necessario adottare criteri ed indicatori utili ad evidenziare anomalie legate talora a malfunzionamenti strumentali, talora ad eventi anomali che esulano dalle emissioni di cantiere e talora invece ad impatti riconducibili alle attività dell'opera.

A tale scopo i dati rilevati nei monitoraggi devono essere confrontati con uno scenario di riferimento che sia rappresentativo della qualità dell'aria locale e non influenzato dalle attività di cantiere. Tale scenario può essere descritto da un sottoinsieme di stazioni di rilevamento della qualità dell'aria della Rete Regionale di Arpa Piemonte, opportunamente selezionate in base a specifici criteri di omogeneità e rappresentatività. Le differenze tra la qualità dell'aria nei pressi delle lavorazioni e quella dello scenario di riferimento vengono analizzate al fine di individuare eventuali anomalie, attraverso l'istituzione di soglie statistiche di intervento.

In base al set di dati forniti dalle stazioni di riferimento suddiviso in classi, si possono definire per ciascuna classe i valori soglia rappresentativi di impatti critici esercitati sulla componente atmosfera, al superamento dei quali è necessario intraprendere adeguate azioni mitigative.

	Dipartimento Territoriale Piemonte Sud Est – SC07 Struttura Semplice Produzione SS07.02	Pagina: 6/9
		Data stampa: 15/12/17
RELAZIONE TECNICA		Novi_Serenella__relazione aria_dic17.docx

Trovandosi Novi Ligure in area di pianura ai sensi della zonizzazione regionale (DGR 29 dicembre 2014, n. 41-855), le stazioni di confronto della Rete Regionale di Rilevamento della Qualità dell’Aria individuate come rappresentative sono: Alessandria_D’Annunzio, Alessandria_Volta, Tortona e Asti_Baussano per omogeneità di area.

Per ciascun giorno di campionamento di PM₁₀, in relazione alla classe di concentrazione in cui si colloca il valore medio registrato dalle tre stazioni di riferimento, si valuta se il valore misurato è superiore o inferiore alla soglia corrispondente.

Valori soglia di Pianura per medie giornaliere di PM₁₀ (microgrammi/m³)

classe di concentrazione	0<med≤30	30<med≤50	50<med≤70	70<med≤90	>90
Valore soglia	40	60	90	110	180

L’anomalia è individuata se il dato giornaliero di PM₁₀ supera la soglia di intervento. Al terzo superamento anche non consecutivo, si delinea una condizione di impatto del cantiere.

Per i dettagli si rimanda alla procedura in allegato.

4. RISULTATI

4.1 CONFRONTO PM₁₀ CON LIMITI DI LEGGE

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.

Il livello medio di polveri PM₁₀ registrato nel periodo di misura presso la postazione di casa di riposo “Serenella” è risultato in linea con quanto rilevato nelle stazioni fisse di confronto di Tortona, Novi Ligure, Arquata, Al Volta e Al d’ Annunzio.

Durante i 21 giorni validi di misura si sono registrati 12 superamenti del limite giornaliero di 50µg/m³ da non superarsi per più di 35 volte l’anno, con valori medi di PM₁₀ che nel sito di misura di Novi “Serenella”, similmente a quanto registrato presso le stazioni fisse di confronto, sono stati di 60 microgrammi/m³.

RELAZIONE TECNICA

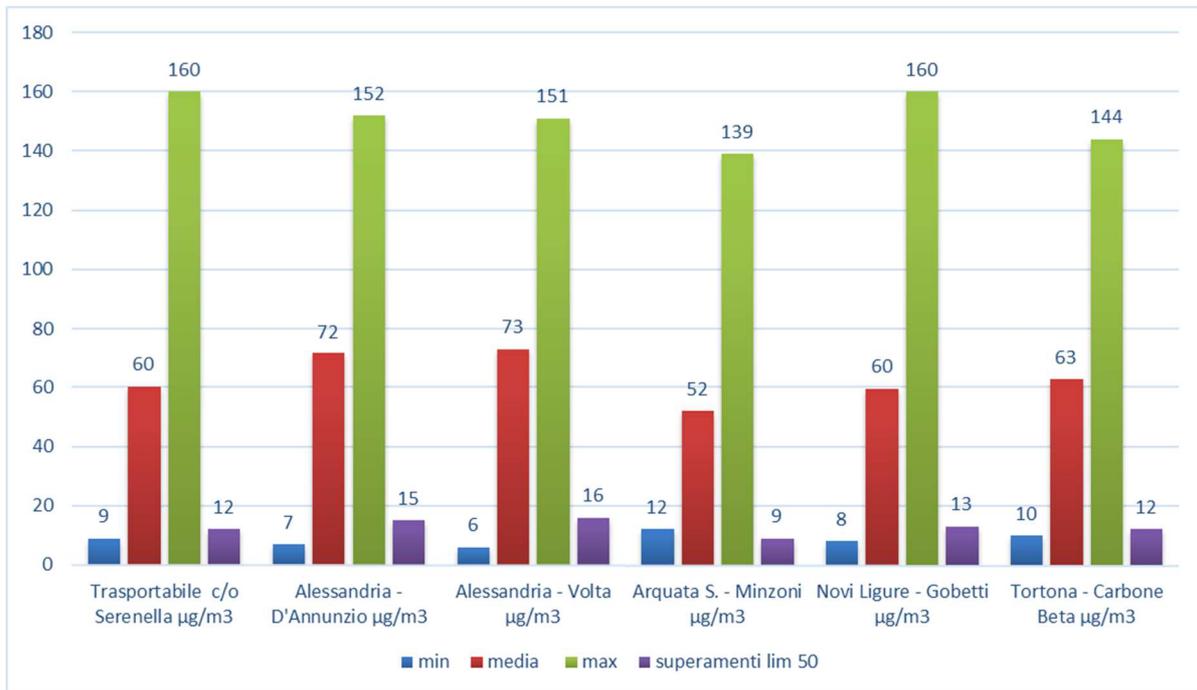


Grafico n°1: riepilogo campagna presso loc Pieve Novi Ligure e centraline Arpa

Gli andamenti delle medie giornaliere mostrano valori simili tra le stazioni per tutto il periodo di monitoraggio. In particolare i valori di PM10 registrati a “Serenella” sono confrontabili con quelli registrati dalla stazione fissa di Novi Ligure. Fanno eccezione le giornate dal 30/10 al 01/11 in cui si registrano livelli più elevati sia confrontando i dati con le centraline Arpa da traffico urbano di Alessandria d’Annunzio, Novi Ligure e Tortona, che comparandoli con quelle di fondo urbano o industriali di Alessandria Volta e Arquata Scrivia.

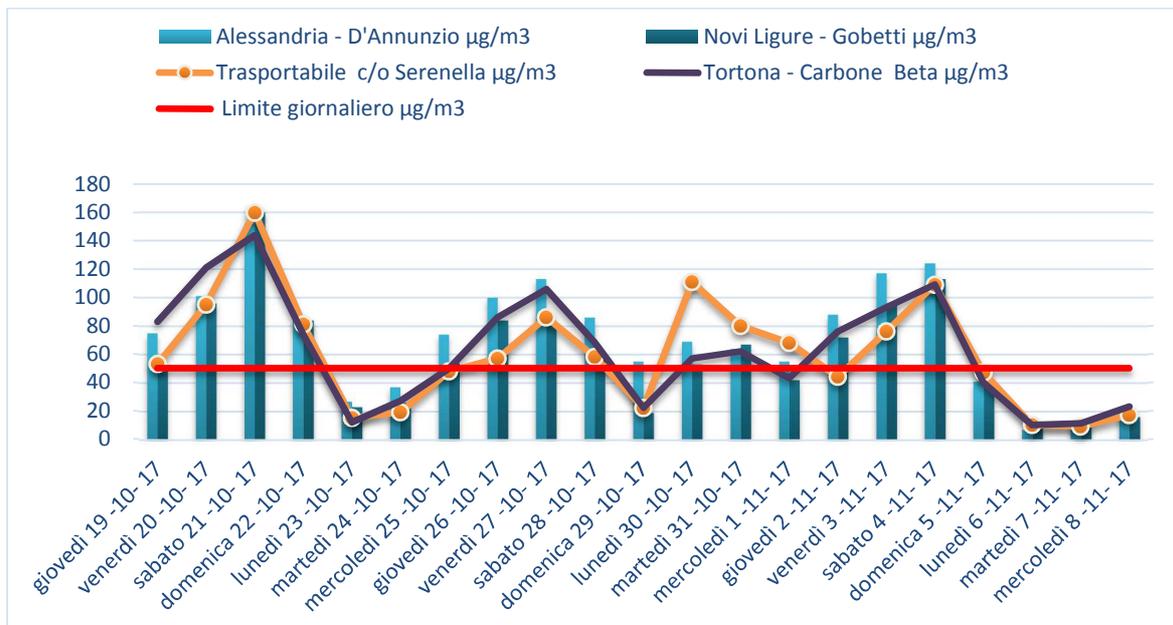
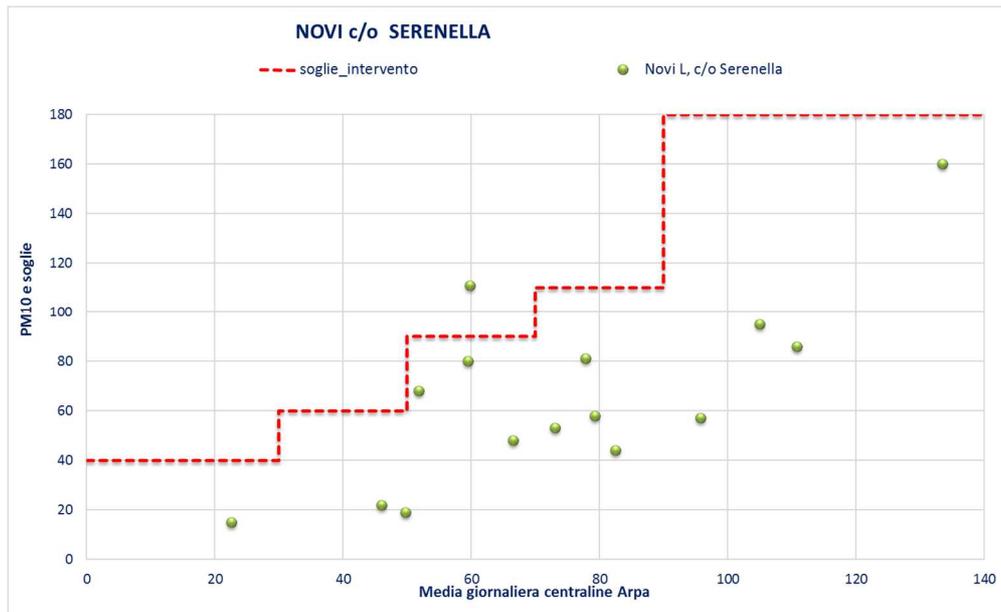


Grafico n°2: andamenti medi giornalieri di PM10 del trasportabile c/o Serenella confrontato con le centraline Arpa da traffico



5. CONCLUSIONI

Nell'ambito del monitoraggio degli impatti ambientali legati alle opere di realizzazione del terzo valico ferroviario in convenzione con COCIV, il Dipartimento Territoriale di Asti e Alessandria, Settore Produzione - Qualità dell'Aria ha intrapreso, per quanto attiene la componente di inquinamento atmosferico, effettua periodici monitoraggi di inquinamento atmosferico presso Novi Ligure in prossimità delle aree di cantiere afferenti al DP06.

La presente relazione riporta i dati di concentrazione media giornaliera di polveri PM10 monitorati da ARPA dal 18 ottobre al 10 novembre 2017 presso la casa di riposo "Serenella" valutata per possibile esposizione alle polveri risollevate dai camion in transito lungo il cantiere di deposito.

I dati rilevati sono stati confrontati, oltre che con i limiti di legge, con delle soglie di impatto predefinite utili ad evidenziare anomalie potenzialmente riconducibili alle attività legate all'opera secondo la linea guida ARPA "Metodo di analisi e valutazione degli impatti sulla componente atmosfera mediante soglie di intervento a supporto dei PMA in ambito V.I.A. - Terzo Valico Ferroviario AV/AC" che si allega alla relazione.

Durante gli 21 giorni validi di misura si sono registrati 12 superamenti del limite giornaliero di $50\mu\text{g}/\text{m}^3$ da non superarsi per più di 35 volte l'anno, con valori medi di PM10 che sono stati di $60\text{ microgrammi}/\text{m}^3$. Gli andamenti delle medie giornaliere mostrano valori simili alle stazioni di confronto di Arpa quali Alessandria D'Annunzio, Al Volta, Novi Ligure Gobetti, Tortona Carbone, Arquata S Minzoni per tutto il periodo di monitoraggio tranne nei giorni 30/10-31/10-1/11/17.

L'analisi degli impatti attraverso le soglie di intervento Arpa ha evidenziato 1 superamento il giorno 30/10/17 e la distribuzione dei dati, si colloca sempre al di sotto delle soglie di impatto tranne in un caso, in cui si è registrata una criticità legata all'attività di cantiere limitatamente al periodo di monitoraggio considerato.