



**DIPARTIMENTO TERRITORIALE PIEMONTE NORD OVEST - TORINO**

**Servizio Tutela e Vigilanza 2**

Istruttoria Regionale per la procedura di V.I.A. di competenza statale  
ai sensi dell'art. 18 della L.R. 40/98  
Infrastrutture strategiche L.443/01 (legge obiettivo)

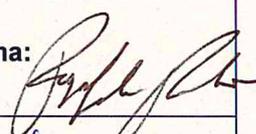
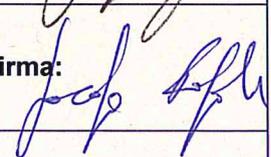
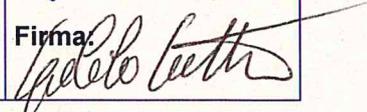
**VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO AMBIENTALE**

**Componente Rumore - Fase di corso d'opera (Gennaio 2017 – Luglio 2017)**

**Progetto:**

**Nuovo collegamento ferroviario Torino - Lione  
- Cunicolo esplorativo La Maddalena**

Proponente: T.E.L.T.

Redazione	Funzione: Tecnico	Data:	Firma:
	Nome: Pasquale Piombo	18/04/2018	
Verifica	Funzione: Coordinatore Gruppo Rumore	Data:	Firma:
	Nome: Jacopo Fogola	18/04/2018	
Approvazione	Funzione: Dirigente Responsabile	Data:	Firma:
	Nome: Giancarlo Cuttica	20/01/2019	

## INDICE

<b>1</b>	<b>Premessa.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Analisi della documentazione .....</b>	<b>3</b>
2.1	Punti di rilievo .....	3
2.2	Numero di campagne, durata e periodi di rilievo .....	4
2.3	Dati di monitoraggio .....	5
<b>3</b>	<b>Conclusioni .....</b>	<b>8</b>

### Note generali

Progetto:	Nuovo collegamento ferroviario Torino Lione
Tratta:	Cunicolo esplorativo de La Maddalena
Proponente:	TELT
Documenti analizzati:	Dati estratti dall'archivio "Gestione dei piani di monitoraggio ambientale delle grandi opere" di ARPA

## 1 Premessa

Il presente documento ha per oggetto l'analisi dei dati di monitoraggio delle campagne di "corso d'opera" (CO) per la componente rumore, effettuate da T.E.L.T. fra il mese di Gennaio e Luglio 2017, relativamente al progetto del Cunicolo Esplorativo "La Maddalena".

L'analisi è stata condotta verificando la congruenza dei rilievi rispetto al Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) per quanto riguarda le metodiche strumentali, la conformità alle normative tecniche applicate, la rispondenza delle frequenze e dei periodi di misura e l'idoneità dei siti prescelti.

## 2 Analisi della documentazione

### 2.1 Punti di rilievo

Sulla base di quanto definito nel PMA, il monitoraggio corso d'opera è stato realizzato nei seguenti punti:

#### Rumore Cantiere

- Comune di Chiomonte  
A5.1b - Scuole elementari  
A5.21 - Regione Balme Azienda Agricola
- Comune di Gravere  
A5.MET2 - Gravere, Molaretto
- Comune di Giaglione  
A5.23 - Borgata Clarea  
A6.6 - Frazione San Rocco

#### Rumore Traffico

- Comune di Susa  
A3.1 – Case Passeggeri

Tutti i punti di rilievo appaiono idonei e coerenti con il PMA nell'assetto operativo di sorveglianza.

## 2.2 Numero di campagne, durata e periodi di rilievo

Relativamente ai punti di misura per la valutazione del rumore emesso dal cantiere, per la fase di corso d'opera il PMA stabilisce, in assetto operativo di sorveglianza, una frequenza di rilievi mensile nei punti A5.1b, A5.21, A5.23 e bimestrale sui punti A5.Met2 e A6.6, con campionamenti continui di durata di 48 ore.

Per quanto riguarda il rumore emesso dal traffico veicolare, invece, il PMA prevede, in assetto operativo di sorveglianza, monitoraggi bimestrali con campionamenti continui della durata di 7 giorni nel punto A3.1.

Di seguito vengono elencate le campagne di misura effettuate da TELT, indicando data, durata, frequenza e periodo di rilievo, in modo da verificarne la congruenza con il PMA.

Punto di misura rumore cantiere	Date rilievi	Periodo	Durata rilievi
A5.1b	17-19/01/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	13-15/02/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	14-16/03/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
A5.1b	10-12/04/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	02-04/05/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	12-14/06/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	11-13/07/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
A5.21	17-19/01/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	13-15/02/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	14-16/03/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	10-12/04/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	15-17/05/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	12-14/06/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	17-19/07/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
A5.23	18-20/01/2017	Diurno/Notturmo	4 ore diurne - 2 ore notturne
	15-17/02/2017	Diurno/Notturmo	4 ore diurne - 2 ore notturne
	15-17/03/2017	Diurno/Notturmo	4 ore diurne - 2 ore notturne
	19-21/04/2017	Diurno/Notturmo	4 ore diurne - 2 ore notturne
	17-19/05/2017	Diurno/Notturmo	4 ore diurne - 2 ore notturne
	21-23/06/2017	Diurno/Notturmo	4 ore diurne - 2 ore notturne
	19-21/07/2017	Diurno/Notturmo	4 ore diurne - 2 ore notturne

Punto di misura rumore cantiere	Date rilievi	Periodo	Durata rilievi
A5.MET2	09-11/01/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	06-08/03/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	02-04/05/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	03-05/07/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
A6.6	09-11/01/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	06-08/03/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	15-17/05/2017	Diurno/Notturmo	48 ore
	03-05/07/2017	Diurno/Notturmo	48 ore

Punto di misura rumore traffico	Date rilievi	Periodo	Durata rilievi
A3.1	09-16/01/2017	Diurno/Notturmo	7 gg
	06-13/03/2017	Diurno/Notturmo	7 gg
	02-09/05/2017	Diurno/Notturmo	7 gg
	03-10/07/2017	Diurno/Notturmo	7 gg

La frequenza, la durata e il periodo dei rilievi risultano generalmente coerenti con il PMA. Nel punto A5.23, per ragioni di pubblica sicurezza, il monitoraggio è stato effettuato con metodo di campionamento (serie di misure in orari diversi i cui valori vengono mediati sull'intero tempo di riferimento diurno (16 ore) e notturno (8 ore)), su 24 ore anziché 48.

### 2.3 *Dati di monitoraggio*

Le seguenti tabelle mostrano in sintesi i valori rilevati nelle differenti campagne di misura, comparati con i limiti vigenti.

Per ogni punto di rilievo sono riportati i valori medio, minimo, massimo e la deviazione standard dei livelli nei periodi diurno e notturno.

Nel caso dei punti per la valutazione del rumore di cantiere, i valori indicati sono riferiti ai limiti assoluti di immissione stabiliti dai Piani di Classificazione Acustica comunali nelle aree corrispondenti, ai sensi di quanto stabilito dal D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Per i punti di valutazione del rumore stradale, i valori indicati sono riferiti ai limiti assoluti stabiliti dal D.P.R. 142/04 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n.447".

Punto di misura	Periodo di Rilievo	Livelli assoluti di immissione diurni				
		L <sub>Aeq,06-22</sub> [dB(A)]				
		Medio	Min.	Max.	Dev. std.	Limite
A5.1b - Scuole elementari	17/01/17÷13/07/17	<b>50,5</b>	47,5	53,5	1.7	50
A5.21 - Regione Balme Az. Agr.	17/01/17÷19/07/17	<b>58,5</b>	54,5	60,5	2.2	55
A5.23 - Borgata Clarea	18/01/17÷21/07/17	<b>56,0</b>	54,0	60,0	2.1	55
A5.MET2 - Gravera, Molaretto	09/01/17÷05/07/17	50,0	46,0	54,5	3.1	60
A6.6 - Giaglione San Rocco	09/01/17÷05/07/17	50,0	46,5	52,5	2.0	60
A3.1 - Case Passeggeri	09/01/17÷10/07/17	60,5	57,5	62,5	1.2	70

*Valori di rumore nel periodo diurno rilevati nella fase corso d'opera (CO), nel periodo gennaio – luglio 2017, confrontati con i valori limite di riferimento*

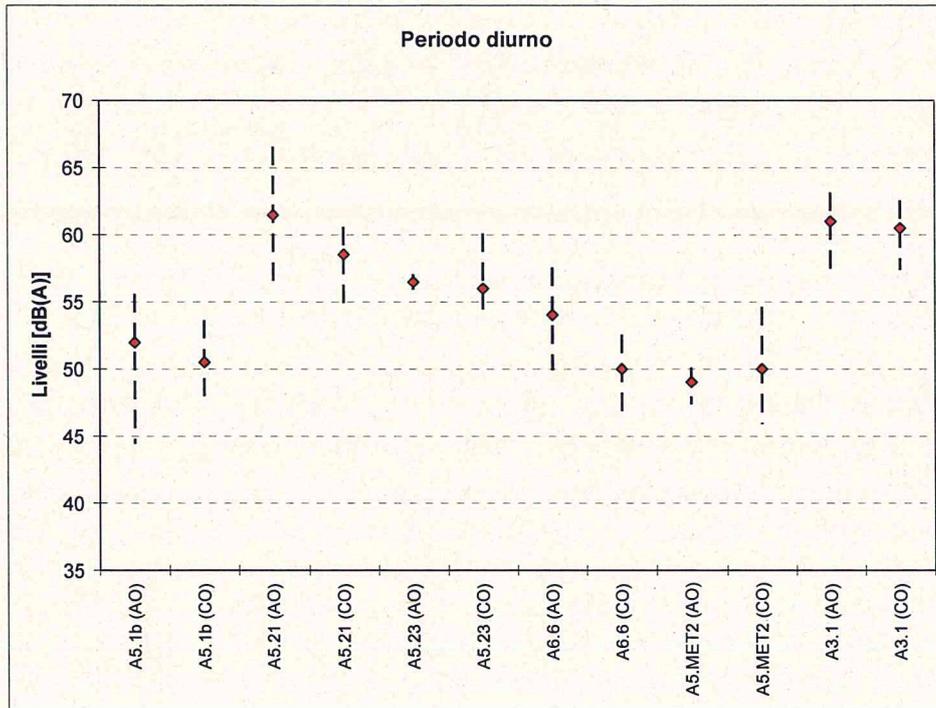
Punto di misura	Periodo di Rilievo	Livelli assoluti di immissione notturni				
		L <sub>Aeq,22-06</sub> [dB(A)]				
		Medio	Min.	Max.	Dev. std.	Limite
A5.1b - Scuole elementari	17/01/17÷13/07/17	47,5	39,5	51,5	4.3	N.A.
A5.21 - Regione Balme Az. Agr.	17/01/17÷19/07/17	<b>54,5</b>	48,5	61,0	3.5	45
A5.23 - Borgata Clarea	18/01/17÷21/07/17	<b>55,0</b>	52,5	57,5	2.1	45
A5.MET2 - Gravera, Molaretto	09/01/17÷05/07/17	45,5	38,5	49,0	4.1	50
A6.6 - Giaglione San Rocco	09/01/17÷05/07/17	45,5	39,5	48,5	3.1	50
A3.1 - Case Passeggeri	09/01/17÷10/07/17	56,0	53,0	58,5	1.1	60

*Valori di rumore nel periodo notturno rilevati nella fase corso d'opera (CO), nel periodo gennaio – luglio 2017, confrontati con i valori limite di riferimento*

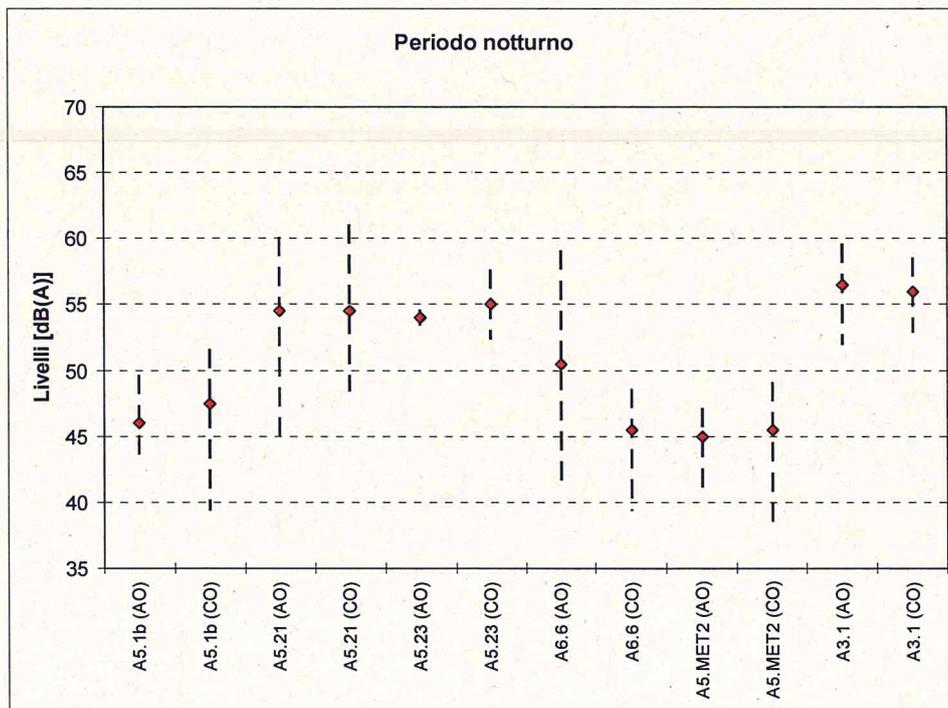
**NB.**

- I valori sono stati tutti arrotondati a 0,5 dB(A).
- I valori in rosso indicano i superamenti dei valori limite stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/97.
- Le caselle in grigio indicano i punti scelti per la valutazione del rumore da traffico veicolare.

I grafici presentati di seguito mostrano il confronto fra i rilievi effettuati durante la fase "Ante Operam" (AO) e "Corso d'Opera" (CO), nel periodo gennaio – luglio 2017.



*Livelli assoluti di immissione diurni riscontrati durante i rilievi AO e CO (i punti rossi indicano i valori medi e le linee tratteggiate indicano la dispersione dei dati rilevati)*



*Livelli assoluti di immissione notturni riscontrati durante i rilievi AO e CO (i punti rossi indicano i valori medi e le linee tratteggiate indicano la dispersione dei dati rilevati)*

### 3 Conclusioni

La campagna di monitoraggio del rumore nello scenario di corso d'opera è risultata in generale coerente con quanto previsto nel PMA.

I siti dove si registra un superamento dei limiti assoluti di immissione sono i punti A5.1b, A5.21 e A5.23.

Nel punto A5.1b il superamento riscontrato sembra imputabile essenzialmente all'attività antropiche esistenti nell'area, al traffico ferroviario e stradale. Il livello globale diurno si mantiene comunque comparabile al livello riscontrato nella fase AO.

Nel punto A5.21 il superamento riscontrato non sembra imputabile alle attività di cantiere, bensì alle attività dell'azienda agricola (macchinari e animali). I livelli diurni e notturni si mantengono al di sotto o in prossimità dei livelli riscontrati in AO.

Nel punto A5.23 i valori misurati nel periodo diurno sono paragonabili a quelli della fase AO, mentre nel periodo notturno si verifica un lieve aumento dei livelli nella fase CO rispetto alla fase AO. Tale aumento è imputabile, secondo quanto appurato da Arpa nelle campagne di misura effettuate nel dicembre 2015, marzo e aprile 2016, principalmente all'attività del sistema vaglio/trasportatore utilizzato per la movimentazione dello smarino dal fronte di scavo alle piazzole di campionamento, al sistema di areazione del cunicolo e al rumore prodotto dal vicino torrente Clarea.

Al fine di mitigare l'impatto acustico prodotto dalle suddette sorgenti, TELT ha provveduto ad effettuare specifici interventi di mitigazione sulla tramoggia del sistema di trasporto dello smarino, completati il 17/11/2015.

Considerato che non sembrano possibili altri interventi di mitigazione sostenibili da un punto di vista tecnico/economico, che presso il sito di Borgata Clarea il rumore di fondo è più elevato di quello prodotto dal cantiere e che il ricettore presente è disabitato, per il punto in questione TELT ha provveduto a formulare istanza di autorizzazione in deroga ai limiti al SUAP delle Valli, ai sensi dell'art. 6 c.1 lettera g) L. 447/95 e art. 9 L.R. 52/00, così come condiviso nella riunione tecnica con Arpa in data 19/05/2016.

Nei rimanenti punti di misura i livelli rilevati risultano compatibili con i limiti vigenti.