

**SUPPORTO TECNICO ALL'OSSERVATORIO AMBIENTALE  
PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO DELLA  
"TANGENZIALE EST ESTERNA DI MILANO"**

**ISTRUTTORIA TECNICA**

Piano di Monitoraggio Ambientale

**RUMORE**

Risultati Monitoraggio Corso d'opera

CO09 (luglio - settembre 2014)

CO10 (ottobre - dicembre 2014)

**Agosto 2015**

## INDICE

<b>1 Premessa .....</b>	<b>3</b>
<b>2 Documentazione analizzata .....</b>	<b>3</b>
<b>3 Osservazioni in merito alla completezza e ai contenuti dei Bollettini .....</b>	<b>3</b>
<b>4 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio .....</b>	<b>4</b>
<b>5 Valutazione dei risultati del monitoraggio.....</b>	<b>6</b>
<b>6 Conclusioni .....</b>	<b>20</b>

## 1 Premessa

La presente istruttoria comprende gli esiti dell'analisi dei risultati della campagna di monitoraggio CO09 e CO10 (luglio-dicembre 2014) realizzata da parte di CTE sulla componente Rumore.

Le metodiche di monitoraggio previste dal PMA e applicate nella fase CO sono:

<b>R2</b>	Misure di 24 ore, per rilievi di attività di cantiere
	Misure di differenziale, aree di cantiere (CI)

L'audit, che è stato eseguito effettuando sopralluoghi congiunti e tramite l'analisi dei risultati e delle informazioni trasmesse da CTE, è stato condotto con i seguenti obiettivi:

- la verifica della corretta esecuzione delle attività di monitoraggio (rispetto alle previsioni del PMA circa l'ubicazione dei punti, la frequenza delle misure, le metodiche di misurazione);
- la valutazione della completezza delle informazioni e dei dati restituiti;
- l'analisi e l'interpretazione dei risultati ottenuti.

## 2 Documentazione analizzata

Ai fini della verifica della completezza dei dati raccolti e dell'analisi ed interpretazione dei risultati ottenuti nella fase CO del monitoraggio, sono stati esaminati i contenuti dei Bollettini di seguito indicati, predisposti da CTE:

MONTEEM0CORM303A	Tangenziale Est Esterna Monitoraggio Ambientale – Bollettino 3° trimestre 2014 - CO09
MONTEEM0CORM302A	Tangenziale Est Esterna Monitoraggio Ambientale – Bollettino 4° trimestre 2014 – CO10

## 3 Osservazioni in merito alla completezza e ai contenuti dei Bollettini

In merito alla completezza e ai contenuti dei Bollettini di cui al cap. 2 si osserva quanto segue:

1. Come già sottolineato nelle precedenti istruttorie, per i punti RUM-AB-01, RUM-CP-01, RUM-CP-03, RUM-CS-05, RUM-DR-05, RUM-GE-06, RUM-GO-02, RUM-MU-01, RUM-PA-03, RUM-PA-04, RUM-PM-09, RUM-TR-01, RUM-VP-03, RUM-VP-04 nelle tabelle di riepilogo delle misure relative alle campagne di monitoraggio del Bollettino della campagna CO09 sono riportati i valori di livelli di AO diversi da quelli concordati e definiti durante il TT del 26.09.2013. Si segnala che i suddetti valori sono stati corretti nel successivo Bollettino che fa riferimento alla campagna di monitoraggio CO10 (quarto trimestre 2014). Si osserva inoltre che per il punto RUM-MR-25 i valori di livelli di AO sono corretti nel bollettino della campagna CO09 ma errati nel Bollettino che fa riferimento alla CO10.
2. Si segnala che per il punto RUM-ZB-03 viene riportato un limite di zonizzazione non coerente con la vigente classificazione acustica; il punto ricade in classe IV e non in classe V. Non emergono comunque criticità. Inoltre per il punto RUM-ST-02 esclusivamente sul SIT è riportato un valore di zonizzazione non corretto.
3. In merito ai certificati di taratura si chiede di produrre il certificato in corso di validità al momento delle misure per il fonometro matr. 3212 (utilizzato nella campagna CO09).
4. Si segnala un errato calcolo del  $\Delta VIP_{diurno}$  e del  $\Delta VIP_{notturno}$  per il punto RUM-CP-01 nel quarto trimestre 2014 (CO10), del  $\Delta VIP_{diurno}$  per il punto RUM-CS-04 nel quarto trimestre 2014 (CO10), del  $\Delta VIP_{diurno}$  e del  $\Delta VIP_{notturno}$  per il punto RUM-GE-06 nel terzo (CO09) e

quarto trimestre (CO10) 2014, del  $\Delta VIP_{diurno}$  e del  $\Delta VIP_{notturno}$  per il punto RUM-MR-25 nel terzo (CO09) e quarto trimestre (CO10) 2014, del  $\Delta VIP_{diurno}$  e del  $\Delta VIP_{notturno}$  per il punto RUM-CM-02 nel quarto trimestre 2014 e del  $\Delta VIP_{diurno}$  e del  $\Delta VIP_{notturno}$  per il punto RUM-ZB-03 nel terzo (CO09) e quarto trimestre (CO10) 2014. In ogni caso, anche dopo la revisione del calcolo, non sono emersi superamenti associati al VIP.

5. Si ricorda di aggiornare l'elenco delle deroghe ai limiti di legge rilasciate dai singoli comuni specificando il limite massimo di immissione in relazione alla fascia oraria, le lavorazioni per cui tale deroga è concessa e il periodo in cui tale deroga è in vigore. Allo stesso tempo si ritiene utile che l'OA e il ST vengano sempre aggiornati in merito alle deroghe attualmente in vigore.

In merito alle schede di misura invece si osserva quanto segue:

1. Per il punto RUM-VP-03 mancano i dati meteorologici della centralina di Tavazzano nella campagna di misura del terzo trimestre (CO09), dai Bollettini non si evince se tale mancanza debba essere attribuita all'indisponibilità del dato da parte della centralina. Da una verifica fatta dal ST sui dati della stazione di Tavazzano è comunque risultato che le condizioni meteo nella giornata del rilievo erano conformi a quanto previsto dal DM 16/03/98. Come prassi generale si suggerisce di tenere sotto controllo l'effettivo funzionamento e disponibilità dei dati per la stazione meteorologica presa come riferimento, individuando tempestivamente, se necessario, una diversa centralina di riferimento;
2. Nel Bollettino CO10 i dati meteo presenti nelle Schede di misura dei punti RUM-BL-01 e RUM-BL-02 non si riferiscono alla giornata del rilievo.
3. Nel Bollettino CO10 nelle Schede di misura dei punti RUM-PM-09, RUM-CP-01 e RUM-GO-01 non sono riportati i dati meteo relativi alla velocità del vento.

#### 4 Osservazioni sulle modalità di esecuzione delle attività di monitoraggio

Al fine di verificare la corretta esecuzione delle attività di monitoraggio, il ST ha effettuato 4 sopralluoghi per l'attività di audit come riassunto nella seguente tabella:

Punto	Comune	Prov.	Data sopralluogo
RUM-GE-05	Gessate	Milano	20/10/2014
RUM-GE-05	Gessate	Milano	23/10/2014
RUM-MU-01	Mulazzano	Lodi	25/11/2014
RUM-ST-02	Settala	Milano	25/11/2014

L'esame della documentazione trasmessa e i sopralluoghi congiunti hanno consentito di verificare che l'ubicazione delle stazioni di monitoraggio è coerente con quanto riportato nel PMA e concordato con il ST e che le operazioni di misurazione sono state svolte secondo le modalità previste dal PMA. I punti monitorati nel periodo oggetto dell'istruttoria sono indicati in tabella 1.

**Tabella 1: monitoraggio della componente RUMORE fino al periodo considerato.**

Codice punto	AREA	CO04	CO05	CO06	CO07	CO08	CO09	CO10
RUM-AB-01	Interconnessione A4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-BL-01	Trincea, rilevato cavalcavia S.C. Bellinzago Lombardo	✓		✓	✓	✓	✓	✓
RUM-BL-02	Galleria artificiale Martesana		✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-CL-02	Interconnessione A1						✓	✓
RUM-CL-03	Interconnessione A1						✓	✓

RUM-CL-04	Raccordo S.P.17 - S.P.40 - S.S.9 Comuni di Cerro al L.-Vizzolo P.-Melegnano						✓	✓
RUM-CM-02	Variante S.P. 176 di Cambiagio							✓
RUM-CP-01	Interconnessione A4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-CP-03	Interconnessione A4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-CP-04	Trincea	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-CS-04	Galleria di Cologno	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-CS-05	Galleria artificiale di Dresano			✓	✓	✓	✓	✓
RUM-CS-06	XD24-riqualifica S.P. Comune di Casalmaiocco						✓	✓
RUM-DR-05	Collegamento tra Cascina Belpensiero e tangenziale			✓	✓	✓	✓	✓
RUM-GE-05	Svincolo di Gessate	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-GE-06	Galleria artificiale Martesana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-GO-01	Rilevato				✓	✓	✓	✓
RUM-GO-02	Svincolo di Gessate	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-GO-05	Cava di Gorgonzola					✓		
RUM-GO-23	Fronte avanzamento lavoro					✓		
RUM-LI-02	Ponte torrente Molgora	✓	✓	✓	✓	✓		
RUM-ML-04	Svincolo di Melzo	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-ML-05	Cava di Melzo - Pozzuolo	✓	✓	✓	✓	✓		
RUM-MR-04	Rilevato, area di servizio Paullo				✓	✓	✓	✓
RUM-MR-25	Svincolo di Paullo					✓	✓	✓
RUM-MU-01	Ponte Canale Muzza Nord			✓	✓	✓	✓	✓
RUM-PA-03	Rilevato e trincea				✓	✓	✓	✓
RUM-PA-04	Ponte Canale Muzza sud				✓	✓	✓	✓
RUM-PA-05	Rilevato, trincea, cavalcavia				✓	✓	✓	✓
RUM-PM-06	Svincolo di Pozzuolo Martesana			✓	✓	✓		
RUM-PM-07	Svincolo di Pozzuolo Martesana			✓	✓✓	✓		
RUM-PM-08	Svincolo di Pozzuolo Martesana	✓	✓	✓	✓	✓		
RUM-PM-09	Svincolo di Pozzuolo Martesana	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-ST-02	bretella di collegamento tra la SP39 e la strada SS Paullese 415							✓
RUM-TR-01	Rilevato	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
RUM-TR-04	Ponte torrente Molgora	✓	✓	✓	✓	✓		
RUM-VP-03	Rilevato, viadotto Lambro, cavalcavia SS.9 via Emilia			✓	✓	✓	✓	
RUM-VP-04	Rilevato, cavalcavia riqualifica SP.219, viadotto Lambro			✓	✓	✓	✓	✓
RUM-VP-05	Raccordo S.P.17 - S.P.40 - S.S.9 Comuni di Cerro al L.-Vizzolo P.-Melegnano						✓	✓
RUM-ZB-03	Rilevato, trincea, cavalcavia						✓	✓

Al fine di garantire la significatività del monitoraggio in Corso d'opera si sottolinea l'importanza di quanto sotto riportato:

- I rilievi fonometrici devono essere effettuati, per quanto possibile, in concomitanza delle lavorazioni più impattanti. E' necessario, pertanto, che nella programmazione e descrizione dei rilievi si tenga conto di questa osservazione.

## 5 Valutazione dei risultati del monitoraggio

Nel seguito sono presentate le osservazioni del ST in merito ai risultati del monitoraggio.

A supporto della valutazione ed interpretazione dei dati ottenuti è stato adottato il metodo VIP, che si basa sul calcolo di un valore indicizzato del parametro  $L_{Aeq}$  sia per la situazione di AO che per quella di CO e della differenza tra i due valori come indicatore della variazione della qualità ambientale. Tale metodo è stato elaborato a partire dal documento predisposto dal ST “Metodo di analisi e valutazione dei dati di monitoraggio – Fase Corso d’Opera – Componente RUMORE”, acquisito agli atti dell’OA in data 12/07/2012. Si ricorda che i livelli di soglia sono definiti come segue:

$$\Delta VIP = (VIP_{AO} - VIP_{CO})$$

dove:  $VIP_{AO}$  = Valore Indicizzato del Parametro in Ante Operam  
 $VIP_{CO}$  = Valore Indicizzato del Parametro in Corso d’Opera

▪	soglia di attenzione:	$2 \leq \Delta VIP_{\text{attenzione}} < 3$
▪	soglia di intervento:	$\Delta VIP_{\text{intervento}} \geq 3$

Le tabelle che seguono riepilogano i risultati dei monitoraggi effettuati nei trimestri in oggetto, così come riportati nelle Relazioni di TEEM e i calcoli dei relativi VIP. In esse i livelli di AO, i limiti di zonizzazione e i valori dei VIP fanno riferimento ai dati comunicati in sede di TT (26.09.2013).

**Tabella 2 - Valori rilevati nei punti di monitoraggio con la metodica R2 (misure di 24h), in grassetto i valori oltre i limiti di zonizzazione. Sono stati evidenziati i superamenti dei limiti di zonizzazione non registrati in fase di AO.**

Cod. Punto	AO Leq (6-22)	AO Leq (22-6)	Data rilievo	CO09 Leq (6-22)	CO09 Leq (22-6)	Data rilievo	CO10 Leq (6-22)	CO10 Leq (22-6)	Limiti zonizzazione
RUM-AB-01	51,2	43	01/08/2014	58,5	<b>52,8</b>	02/10/2014	59	<b>51,9</b>	60/50
RUM-BL-01	50,5	38	26/09/2014	<b>60,8</b>	45,4	19/11/2014	52,8	44	60/50
RUM-BL-02	56,1	49,4	10/09/2014	55,9	50,6	19/11/2014	56	50,5	65/55
RUM-CL-02	63,2	<b>62</b>	06/08/2014	59,6	54,7	07/10/2014	62,3	53,1	65/55
RUM-CL-03	53,9	<b>51,1</b>	19/09/2014	<b>59,3</b>	<b>53,6</b>	17/12/2014	<b>65,8</b>	<b>59,1</b>	55/45
RUM-CL-04	<b>65,4</b>	<b>59,8</b>	06/08/2014	62	54,1	07/10/2014	61,5	54,7	65/55
RUM-CM-02	<b>55,3</b>	41,3				29/10/2014	<b>58,4</b>	44,5	55/45
RUM-CP-01	<b>55,9</b>	<b>49,9</b>	01/08/2014	<b>56,4</b>	46,4	21/11/2014	<b>57,5</b>	<b>52,4</b>	55/45
RUM-CP-03	50,5	<b>48</b>	01/08/2014	53,5	<b>53,3</b>	21/10/2014	53,5	44,4	55/45
RUM-CP-04	<b>61,5</b>	<b>55,8</b>	01/08/2014	<b>60,8</b>	<b>57,9</b>	02/10/2014	<b>61</b>	<b>54,6</b>	55/45
RUM-CS-04	62	54	18/09/2014	60,6	51,5	25/11/2014	60,7	54,3	65/55
RUM-CS-05	52,4	<b>51,2</b>	18/09/2014	56,5	<b>51,2</b>	03/12/2014	58,6	<b>52,9</b>	60/50
RUM-CS-06	64,9	<b>58,3</b>	28/08/2014	56,6	49,5	03/12/2014	60,2	52,9	65/55
RUM-DR-05	50	35,9	28/08/2014	53,6	38,7	25/11/2014	53,6	45,7	60/50
RUM-GE-05	44,2	37,5	26/09/2014	59	<b>56,7</b>	21/10/2014	58,7	36,6	60/50
RUM-GE-06	51,2	45	10/09/2014	52,8	49,9	29/10/2014	52,9	47,9	60/50

Cod. Punto	AO Leq (6-22)	AO Leq (22-6)	Data rilievo	CO09 Leq (6-22)	CO09 Leq (22-6)	Data rilievo	CO10 Leq (6-22)	CO10 Leq (22-6)	Limiti zonizzazione
RUM-GO-01	64,4	<b>58,4</b>	10/09/2014	63,1	<b>56,6</b>	21/11/2014	<b>65,2</b>	<b>59</b>	65/55
RUM-GO-02	48,8	38,4	06/08/2014	53,4	<b>64,1</b>	02/10/2014	51,7	48,4	60/50
RUM-ML-04	55,4	44,8	24/09/2014	<b>62,8</b>	<b>50,5</b>	28/10/2014	<b>60,9</b>	49,2	60/50
RUM-MR-04	49,4	43,7	25/09/2014	52,5	38,6	17/12/2014	53,1	41,5	60/50
RUM-MR-25	54,3	39,3	26/09/2014	52,2	35,6	03/12/2014	48,5	38,8	55/45
RUM-MU-01	49,7	35,3	18/09/2014	50,5	49	25/11/2014	51,7	46,2	60/50
RUM-PA-03	48,6	40	16/09/2014	47,8	43,3	10/12/2014	53,4	42,3	60/50
RUM-PA-04	47,6	39,4	25/09/2014	48,6	36,1	10/12/2014	48,8	40,5	60/50
RUM-PA-05	55,3	<b>50,4</b>	16/09/2014	51,1	44,1	10/12/2014	57,4	46,6	60/50
RUM-PM-09	56,9	42,9	24/09/2014	64,6	<b>60,1</b>	21/11/2014	<b>66</b>	46,4	65/55
RUM-ST-02	48	<b>41,4</b>				27/11/2014	48,2	<b>40,8</b>	50/40
RUM-TR-01	56,4	48	24/09/2014	56,6	49,5	28/10/2014	58,3	48,6	60/50
RUM-VP-03	55,2	<b>55,7</b>	30/09/2014	58,1	53				65/55
RUM-VP-04	50,3	39	28/08/2014	59,5	45,3	21/10/2014	54,8	<b>51,1</b>	60/50
RUM-VP-05	57,7	<b>57,7</b>	06/08/2014	53,4	49,9	07/10/2014	55,4	50,1	65/55
RUM-ZB-03	62,2	<b>55,9</b>	25/09/2014	64,6	<b>56,6</b>	28/10/2014	64,9	<b>56,3</b>	65/55

**Tabella 3 -Valori di VIP diurno e notturno e parametri ΔVIP durante CO09. I superamenti limite attenzione e soglia intervento sono segnalati in rosso e in blu.**

PUNTO	VIP DIURNO		Δ VIP CO09	VIP NOTTURNO		Δ VIPCO09
	AO	CO09		AO	CO09	
RUM-AB-01	9,56	7,00	<b>2,56</b>	9,20	4,32	<b>4,88</b>
RUM-BL-01	9,70	5,52	<b>4,18</b>	10,00	8,53	1,47
RUM-BL-02	9,58	9,62	-0,04	8,87	8,47	0,40
RUM-CL-02	7,20	8,80	-1,60	2,43	6,20	-3,77
RUM-CL-03	6,73	3,42	<b>3,31</b>	2,69	1,97	0,71
RUM-CL-04	5,76	8,00	-2,24	3,12	6,60	-3,48
RUM-CP-01	5,46	5,16	0,30	3,06	5,16	-2,10
RUM-CP-03	8,50	7,00	1,50	4,20	2,06	<b>2,14</b>
RUM-CP-04	2,57	2,77	-0,20	1,34	0,82	0,52
RUM-CS-04	8,00	8,47	-0,47	6,67	8,17	-1,50
RUM-CS-05	9,32	8,17	1,15	5,28	5,28	0
RUM-CS-06	6,07	9,48	-3,41	4,02	8,83	-4,81
RUM-DR-05	9,80	9,08	0,72	10,00	10,00	0
RUM-GE-05	10,00	6,67	<b>3,33</b>	10,00	2,51	<b>7,49</b>
RUM-GE-06	9,56	9,24	0,32	8,67	6,07	<b>2,60</b>
RUM-GO-01	6,40	7,27	-0,87	3,96	5,04	-1,08
RUM-GO-02	10,00	9,12	0,88	10,00	0,58	<b>9,42</b>
RUM-ML-04	8,53	4,32	<b>4,21</b>	8,73	5,70	<b>3,03</b>
RUM-MR-04	9,92	9,30	0,62	9,06	10,0	-0,94

RUM-MR-25	6,47	7,87	-1,40	8,90	9,68	-0,78
RUM-MU-01	9,86	9,70	0,16	10,00	6,67	<b>3,33</b>
RUM-PA-03	10,00	10,00	0	9,80	9,14	0,66
RUM-PA-04	10,00	10,00	0	9,92	10,00	-0,08
RUM-PA-05	8,57	9,58	-1,01	5,76	8,97	-3,21
RUM-PM-09	9,42	6,27	<b>3,15</b>	10,00	2,97	<b>7,03</b>
RUM-TR-01	8,20	8,13	0,07	7,33	6,33	1,00
RUM-VP-03	9,76	9,18	0,58	5,58	7,33	-1,75
RUM-VP-04	9,74	6,33	<b>3,41</b>	10,00	8,57	1,43
RUM-VP-05	9,26	10,00	-0,74	4,38	8,7	-4,32
RUM-ZB-03	7,87	6,27	1,60	5,46	5,04	0,42

Tabella 4 - Valori di VIP diurno e notturno e parametri ΔVIP durante CO10. I superamenti limite attenzione e soglia intervento sono segnalati in **rosso** e in **blu**.

PUNTO	VIP DIURNO		Δ VIP CO10	VIP NOTTURNO		Δ VIPCO10
	AO	CO10		AO	CO10	
RUM-AB-01	9,56	6,67	<b>2,89</b>	9,20	4,86	<b>4,34</b>
RUM-BL-01	9,70	9,24	0,46	10,00	9,00	1,00
RUM-BL-02	9,58	9,60	-0,02	8,87	8,50	0,37
RUM-CL-02	7,20	7,80	-0,60	2,43	7,27	-4,84
RUM-CL-03	6,73	1,34	<b>5,39</b>	2,69	0,58	<b>2,11</b>
RUM-CL-04	5,76	8,17	-2,41	3,12	6,20	-3,08
RUM-CM-02	5,82	3,96	1,86	8,23	6,33	1,90
RUM-CP-01	5,46	4,50	0,96	3,06	2,31	0,75
RUM-CP-03	8,50	7,00	1,50	4,20	6,40	-2,20
RUM-CP-04	2,57	2,71	-0,14	1,34	1,69	-0,34
RUM-CS-04	8,00	8,43	-0,43	6,67	6,47	0,20
RUM-CS-05	9,32	6,93	<b>2,39</b>	5,28	4,26	1,02
RUM-CS-06	6,07	8,60	-2,53	4,02	7,40	-3,38
RUM-DR-05	9,80	9,08	0,72	10,00	8,43	1,57
RUM-GE-05	10,00	6,87	<b>3,13</b>	10,00	10,00	<b>0</b>
RUM-GE-06	9,56	9,22	0,34	8,67	7,40	1,27
RUM-GO-01	6,40	5,88	0,52	3,96	3,60	0,36
RUM-GO-02	10,00	9,46	0,54	10,00	7,07	<b>2,93</b>
RUM-ML-04	8,53	5,46	<b>3,07</b>	8,73	6,53	<b>2,20</b>
RUM-MR-04	9,92	9,18	0,74	9,06	9,50	-0,44
RUM-MR-25	6,47	9,10	-2,63	8,90	9,04	-0,14
RUM-MU-01	9,86	9,46	0,40	10,00	8,27	1,73
RUM-PA-03	10,00	9,12	0,88	9,80	9,34	0,46
RUM-PA-04	10,00	10,00	0	9,92	9,70	0,22
RUM-PA-05	8,57	7,73	0,83	5,76	8,13	-2,37
RUM-PM-09	9,42	5,40	<b>4,02</b>	10,00	9,52	0,48
RUM-ST-02	7,33	7,20	0,13	5,16	5,52	-0,36
RUM-TR-01	8,20	7,13	1,07	7,33	6,93	0,40
RUM-VP-04	9,74	8,73	1,01	10,00	5,34	<b>4,66</b>
RUM-VP-05	9,26	9,72	-0,46	4,38	8,63	-4,25
RUM-ZB-03	7,87	6,07	1,80	5,46	5,22	0,24



Per i risultati del monitoraggio in Corso d'Opera valgono le osservazioni riportate di seguito:

1. Si osserva che durante le misure effettuate nelle campagne CO09 e CO10 sono stati effettuati diversi mascheramenti delle time history in corrispondenza degli eventi di pioggia secondo quanto registrato dalle centraline Arpa di riferimento.

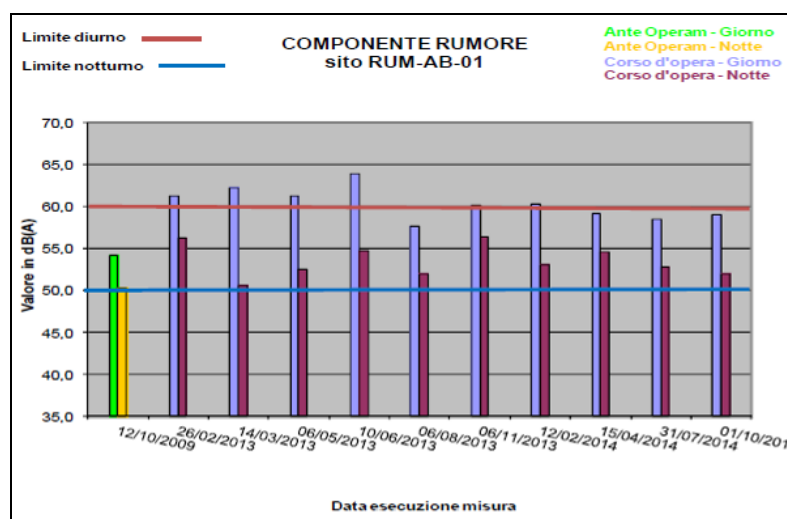
Si osserva che i mascheramenti eseguiti rispettano quanto previsto dal PMA esecutivo: *“Per quanto concerne la validità dei dati rilevati in concomitanza ad eventi meteorici – mascherati in fase di elaborazione – si ritiene che la misura di periodo (diurno o notturno) possa considerarsi accettabile a condizione che la frazione del tempo per cui si hanno dati validi sia superiore al 70 % del tempo complessivo”* (almeno 6 ore per il periodo notturno e almeno 11 ore per il periodo diurno).

Si sottolinea che deve essere evitata la programmazione di misure fonometriche in giornate per le quali le previsioni meteorologiche indicano probabilità di pioggia o vento e che in ogni caso, qualora durante il rilievo si verificano condizioni meteo non conformi a quanto previsto dal DM 16/03/1998, la durata della misura deve essere prolungata al fine di avere un numero sufficiente di ore valide.

2. Si chiede di inserire un elenco delle lavorazioni notturne, con le relative WBS, presenti nel trimestre in oggetto sia lungo il tracciato che nelle aree di cantiere con lo scopo di avere maggiori indicazioni su possibili impatti delle lavorazioni anche nelle aree limitrofe ai recettori nel periodo notturno.

3. I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo diurno e notturno per il punto **RUM-AB-01** (Agrate Brianza) sul quale, ad oggi, sono state eseguite dieci misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE).

Per il semestre in oggetto si conferma un significativo incremento del rumore rispetto all'AO, incremento che ha comportato il superamento della soglia di attenzione in entrambe le campagne del parametro  $\Delta VIP_{diurno}$  e il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  in entrambe le campagne. Allo stesso tempo si è registrato un superamento dei limiti di zonizzazione nel periodo notturno pari a 2,8 dB e 1,9 dB rispettivamente nelle CO09 e CO10. Il comune ha rilasciato un'autorizzazione in deroga fino ad una classe superiore h 24 con validità fino al 08/07/15.



A seguito dei superamenti sono state inviate le segnalazioni di anomalia, in cui sono descritte le seguenti attività di cantiere:

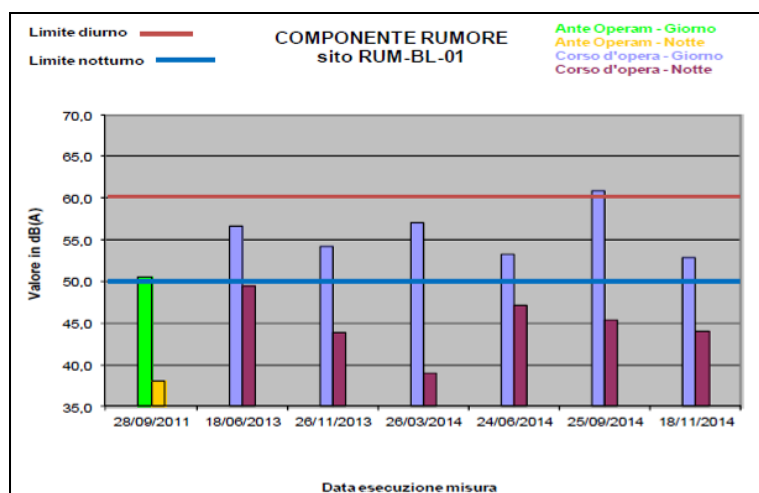
CO09: Passaggio mezzi di cantiere (camion, escavatore, pala cingolata, veicoli leggeri) inerenti la movimentazione dei materiali inerti e l'esecuzione dei pali per la realizzazione del nuovo cavalcavia autostradale.

CO10: passaggio mezzi di cantiere (camion, escavatore, pala cingolata, veicoli leggeri) inerenti la movimentazione dei materiali inerti.

Si prende atto di quanto dichiarato da CTE a proposito dell'assenza di lavorazioni nel periodo notturno durante le campagne CO09 e CO10 e perciò le criticità evidenziate per tale periodo non sono attribuibili alle attività di cantiere della TEEM.

CTE ritiene che i superamenti registrati nel periodo notturno evidenziati anche nelle campagne precedenti, siano imputabili ai flussi di traffico veicolare continuo lungo l'autostrada A4 che rappresenta la sorgente di rumore principale. Per il periodo diurno, CTE non esclude un contributo del cantiere, pertanto il ricettore verrà tenuto monitorato con ulteriori rilievi.

4. I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo diurno nel terzo trimestre 2014 (CO09) per il punto **RUM-BL-01** (Bellinzago Lombardo) sul quale, ad oggi, sono state eseguite sei misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Nel 3° trimestre 2014 si osserva un incremento del rumore rispetto all'AO che ha comportato il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{diurno}$ . Allo stesso tempo si è registrato un superamento dei limiti di zonizzazione pari a 0,8 dB nel periodo diurno della CO09. Il comune ha rilasciato un'autorizzazione in deroga fino a 70 dB per il periodo diurno con validità fino al 30/07/15.



A seguito dei superamenti sono state inviate le segnalazioni di anomalia, in cui sono descritte le seguenti attività di cantiere durante la CO09 nel periodo diurno: passaggio mezzi d'opera (camion, botti, veicoli leggeri, gru, manitou) lungo la nuova viabilità di servizio e nell'area di cantiere, per la movimentazione dei materiali inerti e per la realizzazione e riprofilatura delle rampe del sovrappasso della galleria Martesana. Cantiere prospiciente il ricettore non attivo nel periodo notturno.

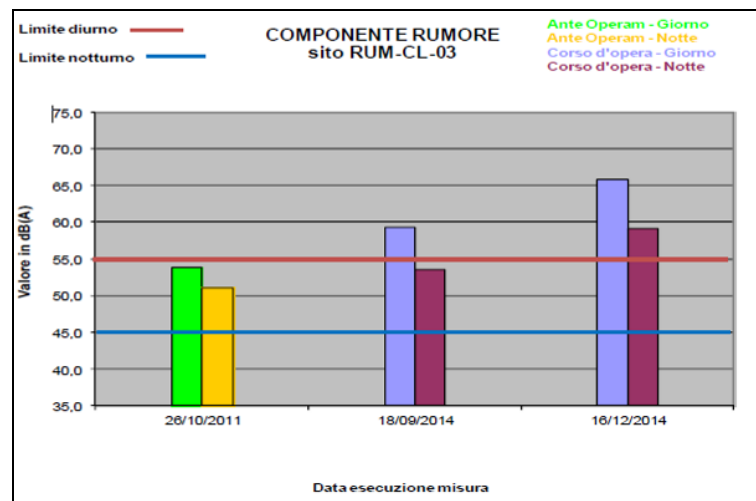
CTE ritiene che le fasi lavorative attualmente presenti prospicienti il ricettore determinano un contributo significativo al clima acustico dell'area. Il ricettore verrà quindi monitorato.

Nella campagna successiva CO10, i risultati della misura evidenziano il rispetto dei limiti di legge sia nel periodo diurno che notturno quindi il rientro della criticità.

Il  $\Delta VIP$  calcolato è inferiore alla soglia di attenzione sia nel periodo diurno che notturno.

5. I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo diurno e notturno per il punto **RUM-CL-03** (Cerro al Lambro) sul quale, ad oggi, sono state eseguite due misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Per il semestre in oggetto si conferma un incremento del rumore rispetto all'AO, che ha comportato il superamento della soglia di intervento in entrambe le campagne del parametro  $\Delta VIP_{diurno}$  e il superamento della soglia di attenzione del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  nella CO10. Allo

stesso tempo si è registrato un superamento dei limiti di zonizzazione in entrambe le campagne sia nel periodo diurno pari a 4,3 dB (CO09) e 10,8 dB (CO10) che nel periodo notturno pari a 8,6 dB (CO09) e 14,1 dB (CO10). Per il periodo notturno già in fase di AO si registrava il superamento dei limiti di zonizzazione.



A seguito dei superamenti sono state inviate le segnalazioni di anomalia, in cui sono descritte le seguenti attività di cantiere:

CO09: movimentazione di inerti e armatura di tombini idraulici.

CO10: movimentazione di inerti e realizzazione del nuovo sovrappasso autostradale nelle vicinanze.

CTE dichiara che la sorgente di rumore principale è costituita dalle attività lavorative attualmente presenti in zona, quali la movimentazione di inerti e l'armatura di tombini idraulici. Si associa il rumore di fondo del tracciato autostradale dell'A1, che corre a circa 250 metri dal ricettore. Possibili inoltre componenti di origine naturale (cani, avifauna). CTE dichiara inoltre che le anomalie registrate in entrambe le campagne di monitoraggio, sono state, con molta probabilità, causata dalle lavorazioni presenti nell'azienda agricola (il rilievo ha risentito delle attività di allevamento presenti nella corte della cascina che hanno provocato un innalzamento dei valori anche nel periodo notturno (a cantiere fermo). Le lavorazioni nel periodo diurno non sono ad una distanza tale da provocare i superamenti riscontrati. E' stata comunque riprogrammata una misura di controllo.

Si prende atto di quanto affermato nella relazione e cioè che la causa dell'anomalia in periodo diurno oggetto sia potenzialmente da attribuire alle attività agricole all'interno della cascina.

Si chiede che vengano meglio esplicitate le motivazioni che portano ad escludere il contributo di TEEM alla criticità evidenziata dalla monitoraggio.

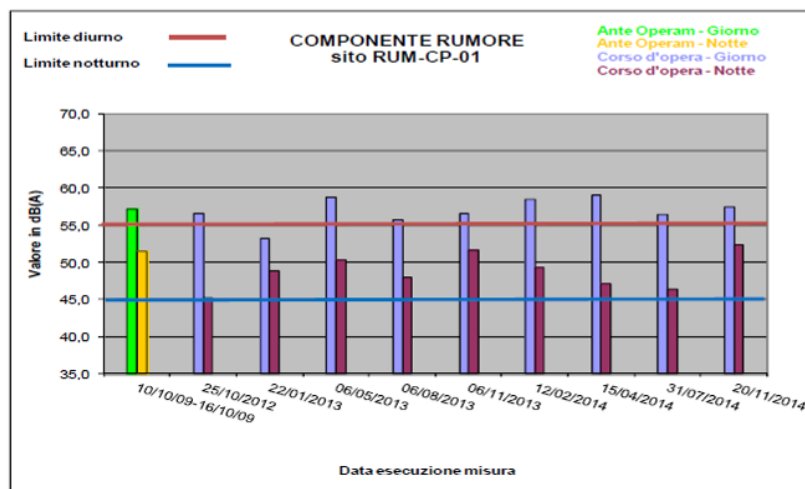
- I risultati del monitoraggio evidenziano il superamento del limite di zonizzazione nel periodo diurno pari a 3,1 dB nella CO10 per il punto **RUM-CM-02** (Cambiago) sul quale, ad oggi, è stata eseguita una sola misura di CO, tale criticità era già emersa in fase di AO, in ogni modo il comune di Cambiago ha rilasciato una deroga, pari a 70 dB per le attività di cantiere di TEEM, da lunedì al sabato per il periodo diurno con validità per l'anno 2015.

In ogni caso CTE dichiara che l'anomalia per il periodo diurno è stata probabilmente causata dalle lavorazioni presenti nei pressi del ricettore, da un confronto con la DL è emerso però che le lavorazioni sono state temporaneamente interrotte nel periodo successivo alla misura. Per quanto concerne il periodo notturno, l'aumento registrato, non è imputabile alle fasi di cantiere poiché ferme durante tale periodo. Il ricettore verrà comunque tenuto monitorato.

Si osserva inoltre che CTE riporta nel Bollettino un valore di  $\Delta VIP$  errato il quale individua il superamento della soglie di intervento sia nel periodo diurno che notturno non corrispondente al valore reale.

7. I risultati del monitoraggio evidenziano il superamento del limite di zonizzazione nel periodo diurno pari a 1,4 dB nella CO09 e 1,5 dB nella CO10 e nel periodo notturno pari a 7,4 dB nella CO09 per il punto **RUM-CP-01** (Caponago) sul quale, ad oggi, sono state eseguite dieci misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). I risultati della misura evidenziano il superamento del limite di legge, valori che risultano analoghi a quelli registrati in fase AO durante lo studio acustico.

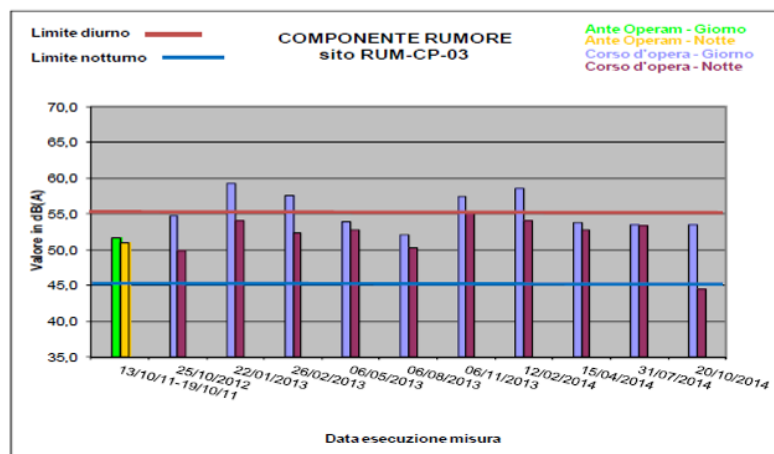
CTE fa presente che il cantiere ha ottenuto l'autorizzazione in deroga ai limiti della classificazione acustica dal comune di Caponago nel periodo diurno fatti salvi i giorni festivi. Nel semestre considerato non si registrano superamenti delle soglie.



CTE dichiara che la sorgente di rumore principale è costituita dai transiti continui lungo il tracciato dell'autostrada A4, a cui si associano componenti provenienti dai transiti dei veicoli di cantiere (camion, pala cingolata, rullo compattatore, veicoli leggeri) nell'area di cantiere, inerenti le opere di realizzazione del tracciato TEEM e l'interconnessione A4. Possibili inoltre componenti di origine naturali (cani).

8. I risultati del monitoraggio evidenziano il superamento del limite di zonizzazione nel periodo notturno pari a 8,3 dB nella CO09 per il punto **RUM-CP-03** (Caponago) sul quale, ad oggi, sono state eseguite dieci misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Nel semestre considerato si registra inoltre il superamento della soglia di attenzione del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  nella CO09.

A seguito dei superamenti è stata inviata la segnalazione di anomalia, in cui viene descritta la seguente attività di cantiere: passaggio di mezzi cantiere (camion, pala cingolata, botti, escavatori e veicoli leggeri) inerenti la movimentazione dei materiali inerti, la posa delle opere di fondazione e l'esecuzione dei micropali per la realizzazione delle rampe di interconnessione del tracciato TEEM con quello autostradale dell'A4.

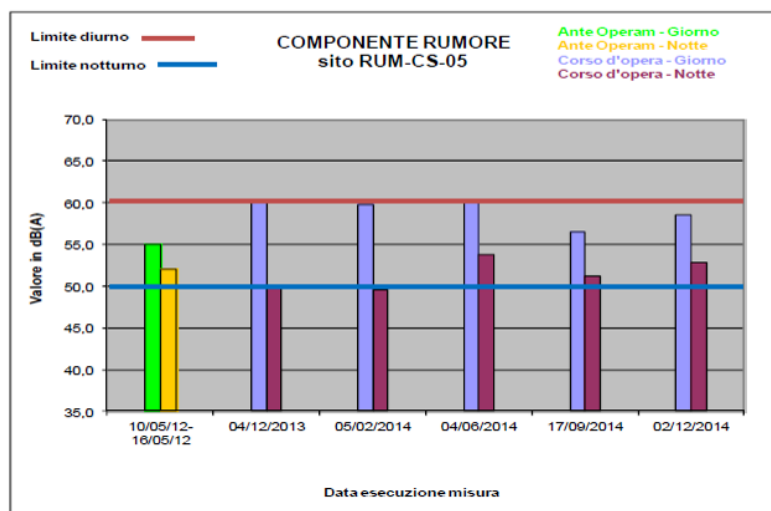


CTE ritiene che la sorgente principale di rumore sia costituita dai transiti veicolari lungo il tracciato autostradale dell'A4, a cui si associano componenti dovute alle lavorazioni attualmente presenti nell'area di cantiere prospiciente il ricettore, quali il passaggio di mezzi cantiere (camion, pala cingolata, rullo, veicoli leggeri) inerenti la movimentazione dei materiali inerti, la posa delle opere di fondazione ed esecuzione dei micropali per la realizzazione delle rampe di interconnessione del tracciato TEEM con quello autostradale.

I superamenti evidenziati nella campagna CO09 non sono più presenti nel successivo monitoraggio CO10 i cui risultati dimostrano il rientro della criticità.

Infine CTE fa presente che il cantiere ha ottenuto l'autorizzazione in deroga ai limiti della classificazione acustica dal comune di Caponago fatti salvi i giorni festivi.

- I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo diurno per il punto **RUM-CS-05** (Casalmiocco) presso il quale sono state eseguite 5 misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Si osserva un incremento del rumore rispetto all'AO nel periodo diurno che ha comportato il superamento della soglia di attenzione del parametro  $\Delta VIP_{diurno}$ . Si registra inoltre il superamento del limite di zonizzazione nel periodo notturno in entrambe le campagne, si sottolinea comunque che tale superamento veniva registrato già in fase di AO.

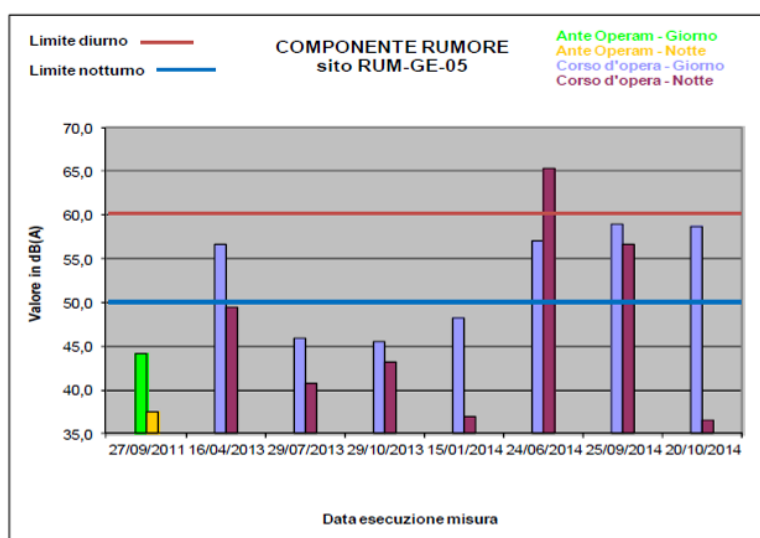


L'attività di cantiere presente nell'area di cantiere di Cologno durante il monitoraggio, descritta nella segnalazione di anomalia, è principalmente costituita da:

CO10: passaggio mezzi pesanti (camion, pala cingolata, escavatori, gru, manitou) per la movimentazione dei materiali inerti e per le attività di scavo della nuova galleria artificiale di Cologno. A tali attività lavorative si associano i transiti veicolari lungo la SP 159 prospiciente il ricettore.

CTE ritiene che l'anomalia sia stata probabilmente causata dalla presenza di lavorazioni in posizione prossima al ricettore (ca. 60-70 m) e dalla deviazione di cantiere della strada provinciale in avvicinamento rispetto al ricettore monitorato.

10. I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo diurno e notturno per il punto **RUM-GE-05** (Gessate) sul quale, ad oggi, sono state eseguite sette misure di CO. Durante la campagna CO09 si osserva il superamento del limite di zonizzazione nel periodo notturno pari a 6,7 dB, il superamento della soglia di intervento dei parametri  $\Delta VIP_{notturno}$  e  $\Delta VIP_{diurno}$  e nella campagna CO10 il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{diurno}$ .



Relativamente a tale criticità CTE riferisce che le lavorazioni presenti in prossimità del ricettore erano le seguenti:

CO09: lavorazioni diurne - passaggio mezzi di cantiere (camion, pala cingolata, gru e veicoli leggeri) inerenti la movimentazione e stoccaggio dei materiali inerti per la realizzazione della trincea TEEM e del nuovo svincolo di Gessate (realizzazione secondo ordine di tiranti e rampe).

CO10: la sorgente di rumore principale è costituita dai transiti dei mezzi di cantiere (camion, pala cingolata e veicoli leggeri) inerenti la movimentazione e stoccaggio dei materiali inerti per la realizzazione del rilevato TEEM e del nuovo svincolo di Gessate. Cantiere non attivo nel periodo notturno.

Il comune di Gessate ha rilasciato una deroga alle attività di cantiere fino alla data 29/02/2016: Periodo diurno dalle 06.00 alle 22.00 dal lunedì al sabato, autorizzazione in deroga ai limiti stabiliti dal vigente Piano di Zonizzazione Acustica con livello massimo di immissione del rumore pari a 70db. Periodo notturno dalle 22.00 alle 06.00, per tutti i giorni, autorizzazione in deroga ai limiti stabiliti dal vigente Piano di Zonizzazione Acustica con livello massimo di immissione del rumore pari a 60 dB.

Data la criticità emersa, in accordo con il ST il 20/10/2014 è stata eseguita un'ulteriore misura integrativa di breve periodo per la verifica del livello differenziale in ambiente abitativo. Come previsto dalla normativa (DM 16/03/1998) le misure sono state eseguite all'interno dell'abitazione sia nelle condizioni di finestra aperta (FA) che di finestra chiusa (FC) nel periodo

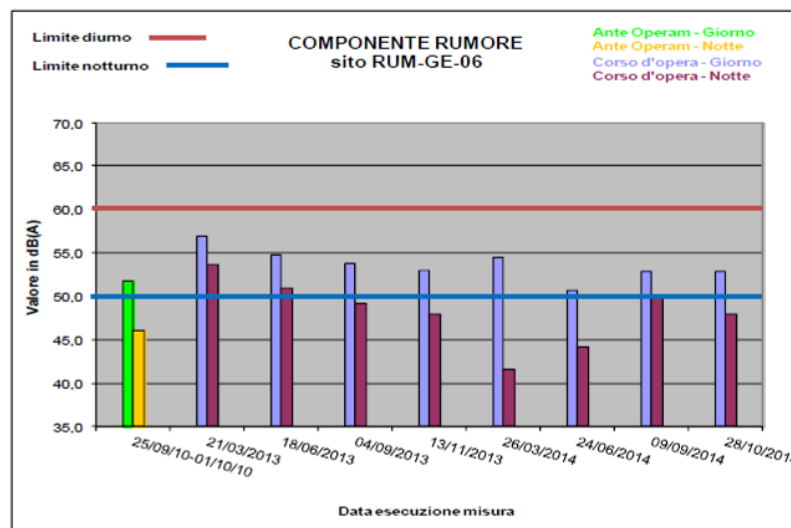
diurno. Durante l'esecuzione del rilievo erano in corso delle lavorazioni presso un cumulo adiacente il ricettore in posizione laterale all'abitato.

Successivamente in data 23/10/2014 (nella relazione di CTE si riporta la data errata del 23/11/2014), presso il ricettore, è stato svolto un ulteriore sopralluogo di verifica con il ST che ha richiesto di approntare delle mitigazioni al fine di attenuare l'impatto acustico.

L'impresa ha successivamente comunicato che "le attività in essere nei giorni in cui è stata svolta la misura sono terminate e che non sono presenti mezzi e attività di movimentazione terre nell'area interessata". CTE dichiara che qualora tali attività dovessero riprendere, verrà preliminarmente predisposta idonea misura di mitigazione acustica. L'Alta Sorveglianza ha richiesto al Contraente Generale e alla DL di dare evidenza di come e in quali tempi l'impresa intenderà procedere alla messa in opera di mitigazioni indirette, volte a mitigare i livelli di rumore immessi al ricettore.

L'OA in data 11/12/2014 ha preso atto della disponibilità di CTE di realizzare un'eventuale adeguata protezione al recettore nel caso in cui la criticità si dovesse ripetere, inoltre CTE ha rassicurato l'OA che terrà la situazione sotto controllo eseguendo monitoraggi periodici il recettore monitorare periodicamente la situazione.

11. I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo notturno per il punto **RUM-GE-06** (Gessate) sul quale, ad oggi, sono state eseguite otto misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Durante la campagna CO09 si osserva il superamento il superamento della soglia di attenzione del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$ .

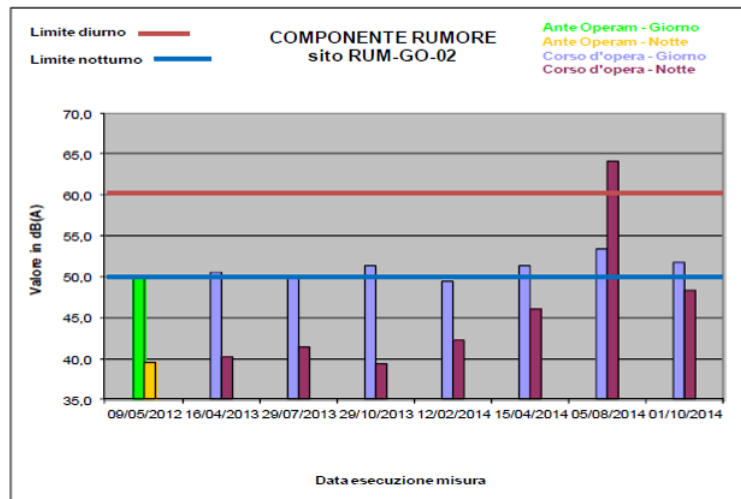


Relativamente a tale criticità CTE riferisce che le lavorazioni presenti in prossimità del ricettore erano le seguenti:

CO09: passaggio mezzi pesanti (camion, escavatori, pala cingolata, botti) inerenti getto ed elevazioni dei conci della nuova galleria artificiale Martesana lato nord. Movimentazione inerti. Cantiere non attivo nel periodo notturno.

CTE dichiara che non si riscontrano attività notturne presso il ricettore in oggetto, le cause dell'anomalia possono essere ricercate in attività di natura antropica non attribuibili al cantiere TEEM. Il ricettore verrà monitorato.

12. I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo notturno per il punto **RUM-GO-02** (Gorgonzola) sul quale, ad oggi, sono state eseguite sette misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Durante la campagna CO09 si osserva il superamento del limite di zonizzazione nel periodo notturno pari a 14,1 dB, il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  e durante la campagna CO10 il superamento della soglia di attenzione del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$ .



Relativamente a tale criticità CTE riferisce che le lavorazioni presenti in prossimità del ricettore erano le seguenti:

CO09: passaggio mezzi pesanti (camion, escavatori, pala cingolata, botti) nell'area di cantiere prospiciente il ricettore, inerenti la movimentazione e stoccaggio dei materiali inerti per la realizzazione del tracciato TEEM e del nuovo svincolo di Gessate. Cantiere non attivo nel periodo notturno.

CO10: passaggio mezzi pesanti (camion, escavatori, pala cingolata, botti) nell'area di cantiere prospiciente il ricettore, inerenti la movimentazione e stoccaggio dei materiali inerti per la realizzazione del tracciato TEEM e del nuovo svincolo di Gessate.

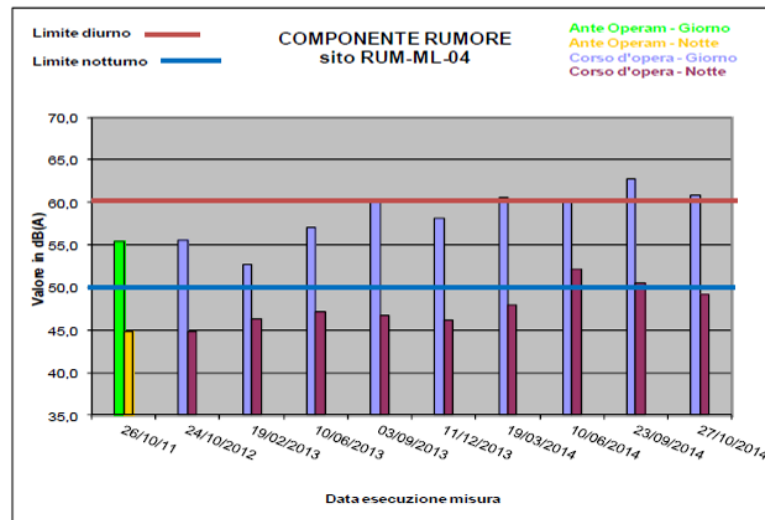
CTE dichiara che il cantiere non risulta attivo nel periodo notturno. L'anomalia riscontrata nel periodo notturno potrebbe essere attribuibile ad attività presenti all'interno di c.na Pagnana. Il ricettore verrà monitorato ulteriormente.

Il comune di Gorgonzola ha rilasciato proroga alla precedente Deroga: Prot. 10915 autorizzazione a carattere temporaneo per l'attività di cantiere in periodo diurno (06.00-22.00) e notturno (22.00-06.00) sia nei giorni lavorativi che festivi, in deroga ai limiti stabiliti dal vigente piano di zonizzazione acustica comunale, limite differenziale incluso, sino al 29/02/16.

A condizione che non venga superato il livello massimo di immisione per rumore di 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni in facciata dei ricettori.

- I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo diurno e notturno per il punto **RUM-ML-04** (Melzo) sul quale, ad oggi, sono state eseguite nove misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Per il semestre in oggetto si osserva un incremento del rumore rispetto all'AO che determina il superamento dei limiti di zona diurno in entrambe le campagne e notturno nel monitoraggio CO09; si registra, inoltre, il superamento della soglia di intervento dei parametri  $\Delta VIP_{diurno}$  nelle campagne CO09 e CO10 e  $\Delta VIP_{notturno}$  nella campagna CO09 ed il superamento della soglia di attenzione del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  nella campagna CO10.





Relativamente a tale criticità CTE riferisce che le lavorazioni presenti in prossimità del ricettore erano le seguenti:

CO09: passaggio dei veicoli di cantiere per la movimentazione dei materiali inerti lungo la viabilità di servizio (camion) e nell'area di lavoro del cantiere CI02 (botti, pala cingolata, escavatori, camion) in base alla tempistiche lavorative. Impianti di betonaggio e di vagliatura attivi.

CO10: passaggio dei veicoli di cantiere per la movimentazione dei materiali inerti lungo la viabilità di servizio (camion) e nell'area di lavoro del cantiere CI02 (botti, pala cingolata, escavatori, camion) in base alla tempistiche lavorative. Impianti di betonaggio e di vagliatura attivi.

Data l'intensa attività nel cantiere industriale CI02, in affaccio al ricettore, è stata effettuata il 27/10/2014 una misura integrativa di breve periodo per la verifica del livello differenziale in ambiente abitativo.

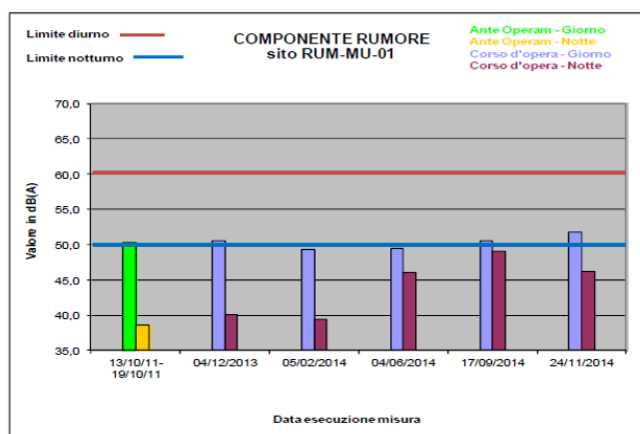
Come previsto dalla normativa (DM 16/03/1998) le misure, sono state eseguite all'interno dell'abitazione sia nelle condizioni di finestra aperta (FA) che di finestra chiusa (FC) nel periodo diurno.

CTE non esclude influenze da parte di fattori esterni al cantiere (attività agricole e di allevamento presenti nell'area) ma ritiene che lavorazioni in corrispondenza del Cantiere Industriale possano aver contribuito all'innalzamento dei valori di pressione sonora.

Si prende atto di quanto dichiarato da CTE a proposito dell'assenza di lavorazioni nel periodo notturno e che perciò le criticità evidenziate nel periodo notturno non sono attribuibili alle lavorazioni TEEM. CTE dichiara inoltre che il maggiore contributo per l'incremento dei livelli sonori nei periodi diurni e notturni rispetto alle misure precedenti, è attribuibile all'apertura della tratta ARCOTEEM al traffico.

Il Comune di Melzo ha rilasciato un'autorizzazione in deroga per le attività TEEM per gli orari 6.00 - 12.30 e 14.00 - 20.00 con limite di immissione di 70 dB in deroga ai limiti stabiliti dal vigente piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

14. I risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità nel periodo notturno per il punto **RUM-MU-01** (Mulazzano) sul quale, ad oggi, sono state eseguite cinque misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Per il semestre in oggetto si osserva un incremento del rumore rispetto all'AO che determina il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  nella campagna CO09.

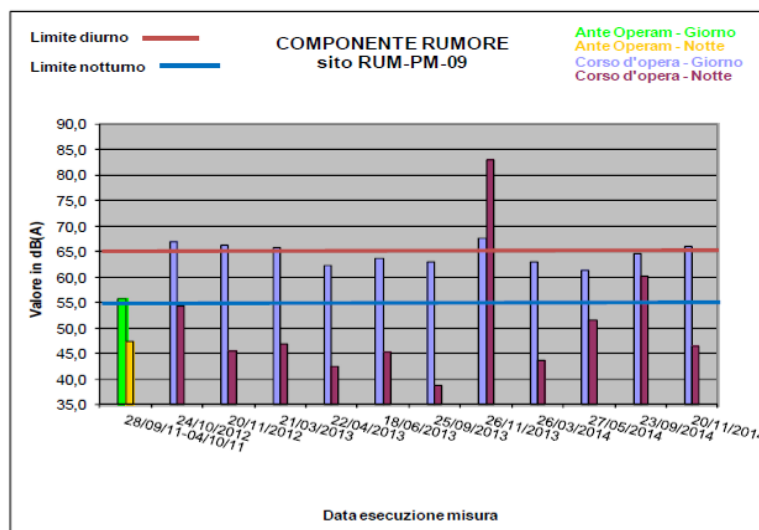


Relativamente a tale criticità CTE riferisce che le lavorazioni presenti in prossimità del ricettore erano le seguenti:

CO09: passaggio veicoli di cantiere (camion, escavatori, pala cingolata, rullo e veicoli leggeri) lungo la pista di cantiere e nell'area di lavoro inerenti la stesa e compattazione dei materiali inerti per il rilevato TEEM.

Dalla relazione non si evince con chiarezza la presenza o meno di attività di cantiere in periodo notturno: il superamento della soglia di intervento per il parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  è imputata a componenti antropiche provenienti dalle aree circostanti. Tuttavia questa affermazione non è ulteriormente motivata così come non sono spiegate le ragioni che porterebbero ad escludere il contributo di TEEM alla criticità registrata.

15. Nel secondo semestre 2014 (CO09 e CO10), i risultati del monitoraggio evidenziano una situazione di criticità per il punto **RUM-PM-09** (Pozzuolo Martesana) sul quale sono state eseguite undici misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Si registra il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{diurno}$  in entrambe le campagne e il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  nella campagna CO09. Per quanto riguarda i limiti di zonizzazione si osserva il superamento del limite notturno nella campagna CO09 e di quello diurno nella campagna CO10.



Relativamente a tale criticità CTE riferisce che le lavorazioni presenti in prossimità del ricettore erano le seguenti:

CO09: passaggio mezzi d'opera (camion, veicoli leggeri, manitou) lungo le piste per movimentazione di inerti. Cantiere non attivo nel periodo notturno.

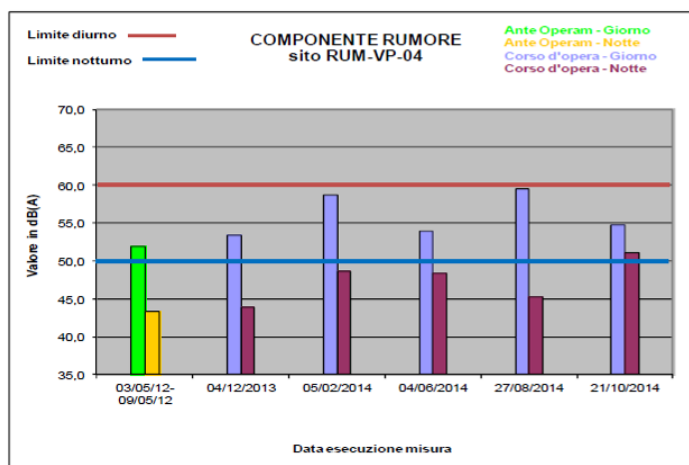
CO10: passaggio mezzi d'opera (camion, veicoli leggeri, manitou) lungo le piste per movimentazione di inerti. Cantiere non attivo nel periodo notturno.

La sorgente di rumore principale è costituita dai transiti veicolari lungo l'Arco TEEM, a cui si associano componenti dovuti ai transiti dei mezzi pesanti per la movimentazione dei materiali inerti lungo la pista di cantiere. Si associano inoltre componenti dovute al rumore di fondo della strada provinciale e possibili componenti di origine naturale (cani, avifauna).

CTE dichiara che il ricettore in oggetto non è attualmente esposto al cantiere TEEM, l'unico contributo del cantiere è rappresentato da una pista di cantiere che corre in affianco all'edificio. La pista (PC15) è tutt'ora percorsa dai mezzi d'opera ma, da un riscontro con la DL, subirà una diminuzione del traffico di cantiere a causa del temine dell'utilizzo della AST\_RI002\_3.

Il comune di Pozzuolo Martesana ha rilasciato deroga alle attività di cantiere TEEM, pari a 70 dB per il periodo diurno. Con validità da lunedì al sabato fino a fine lavori.

16. I risultati del monitoraggio delle campagne CO09 e CO10 evidenziano una situazione di criticità nel periodo notturno e diurno per il punto **RUM-VP-04** (Vizzolo Predabissi) sul quale, ad oggi, sono state eseguite cinque misure di CO (vedi figura seguente, estratta dal Bollettino di CTE). Nel periodo diurno del terzo trimestre 2014 si osserva un incremento del rumore rispetto all'AO che ha comportato il superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{diurno}$  mentre nel quarto trimestre 2014 si osserva un incremento del rumore rispetto all'AO nel periodo notturno che ha comportato un superamento della soglia di intervento del parametro  $\Delta VIP_{notturno}$  e del limite di zonizzazione acustica comunale.



Relativamente a tale criticità CTE riferisce che le lavorazioni presenti in prossimità del ricettore erano le seguenti:

CO09: passaggio mezzi cantiere (camion, escavatori, pala cingolata, motogreder) per la movimentazione e stoccaggio dei materiali inerti.

CO10: passaggio mezzi cantiere (camion, escavatori, pala cingolata, motogreder) per la movimentazione e stoccaggio dei materiali inerti. Cantiere non attivo nel periodo notturno.

CTE dichiara che nella CO09 l'aumento verificatosi durante il periodo diurno è verosimilmente da imputare alle lavorazioni agricole presenti nei campi prospicienti l'edificio. Si prende atto di quanto affermato nella relazione e cioè che la causa dell'anomalia in periodo diurno sia da attribuirsi alle attività agricole presenti presso il ricettore. Si osserva, tuttavia, che la relazione non presenta ulteriori spiegazioni a supporto della suddetta affermazione. Si chiede che vengano meglio esplicitate le motivazioni che portano ad escludere il contributo di TEEM alla criticità evidenziata dalla monitoraggio.

CTE dichiara inoltre che per il superamento dei livelli sonori nel periodo notturno nella CO10 la sorgente di rumore principale è costituita dai transiti discontinui lungo la viabilità locale, a cui si associano possibili componenti provenienti dalle attività agricole nei campi circostanti e componenti di origine naturale visto che il cantiere non risulta attivo nel periodo notturno.

17. I superamenti del limite della zonizzazione acustica registrati in altri punti non sono qui commentati perché già presenti in AO.

## **6 Conclusioni**

Si ricorda che la sola richiesta di deroga non può essere proposta come unica soluzione di risoluzione dell'anomalia, ma è necessario verificare anche ulteriori proposte di mitigazione.

Sulla base delle valutazioni e delle verifiche condotte, si propone all'Osservatorio Ambientale di approvare la presente istruttoria e i documenti a cui si riferisce, sono fatte salve le osservazioni contenute nella presente istruttoria per le quali si chiedono gli opportuni riscontri ed integrazioni.