



COLLEGAMENTO AUTOSTRADALE

DALMINE-COMO-VARESE-VALICO DEL GAGGIOLO E OPERE AD ESSO CONNESSE

CODICE C.U.P. F11B06000270007

TRATTA TA

Monitoraggio Ambientale POST OPERAM

Componente RUMORE

Relazione Specialistica PO 2015

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

FASE PROGETTUALE	WBS	AMBITO	TRATTA	CATEGORIA	OPERA	PARTE DI OPERA	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVA	REVISIONE ESTERNA
T	MA	TA	A00	GE00	000	RS	076	A	

SCALA -

CONCEDENTE



CONTRAENTE GENERALE



Pedelombarda S.C.p.A.

- IMPREGILO S.p.A.
- ASTALDI S.p.A.
- IMPRESA PIZZAROTTI E C. S.p.A.
- A.C.I. S.c.p.A.

Responsabile del Monitoraggio Ambientale:
Dott. Geol. Ernesto Fittipaldi

DATA DESCRIZIONE REV

DATA	DESCRIZIONE	REV
Febbraio 2016	EMISSIONE	A
.....
.....
.....

ESECUTORE MONITORAGGIO AMBIENTALE



REDATTO
 Dott. Ing. Giulia Guzzini

CONTROLLATO
 Dott. Ing. Giulia Guzzini

APPROVATO
 Dott. Ing. Michele Mori

CONCESSIONARIO



Direttore Tecnico:
Alla Sorveglianza
Referente Tecnico

Dott. Ing. Vincenzo Falzarano
Dott. Ing. Francesco Domenico
Arch. Barbara Vizini

VERIFICA E VALIDAZIONE

OSSERVATORIO AMBIENTALE
ARPA LOMBARDIA

INDICE

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DELLE AREE DI MONITORAGGIO	3
3. PUNTI DI MONITORAGGIO	4
4. INQUADRAMENTO METODOLOGICO	6
4.1 DEFINIZIONE DEI PARAMETRI	6
4.2 INDIVIDUAZIONE DEI LIMITI DI LEGGE E DEFINIZIONE DELLE ANOMALIE	7
4.3 STRUMENTAZIONE	11
5. RISULTATI OTTENUTI	12
5.1 VALUTAZIONE RISULTATI PER SINGOLO RICETTORE	15
6. CONCLUSIONI	22
7. ALLEGATI	23
7.1 ALLEGATO 1 – SCHEDE DI RESTITUZIONE	23
7.2 ALLEGATO 2 – CERTIFICATI DI TARATURA	24

1. PREMESSA

Il presente documento illustra le attività di monitoraggio della componente ambientale “Rumore” svolte per la fase di **Post Operam** che sono state eseguite nell’anno 2015.

Le attività rientrano nell’ambito del Progetto di Monitoraggio Ambientale predisposto in sede di Progetto Esecutivo del “Collegamento Autostradale Dalmine – Como – Varese – Valico del Gaggiolo ed opere ad esso connesse”.

In particolare il presente documento illustra i dati relativi alla **Tratta A** che si sviluppa dallo svincolo di Cassano Magnago (interconnessione con l’autostrada A8) e lo svincolo di Lomazzo escluso (interconnessione con l’autostrada A9) e relative opere connesse.

Tutte le attività strumentali di rilevamento dei dati in campo, di analisi, di elaborazione dei dati relativi alle attività svolte, sono state effettuate secondo quanto previsto dalla *Relazione Specialistica - componente Rumore del PMA* (Codice Documento EMAGRA00GE00000RS003B – novembre 2010) e più in generale nel rispetto della normativa nazionale ed in accordo con le pertinenti norme tecniche nazionali, regionali ed internazionali. Nell’ambito della fase di Post Operam, per tale componente il PMA prevede l’esecuzione, per i ricettori significativi, di una campagna di misura della durata di una settimana (Misure tipo TV: Rilevamento di rumore indotto dal traffico veicolare). Il monitoraggio ha lo scopo di valutare il clima acustico dei ricettori più prossimi all’infrastruttura a valle della messa in esercizio dell’Opera. Oltre che con il dato di riferimento di Ante Operam, i risultati vengono confrontati con i limiti previsti da D.P.R. 142/2004.

Il presente documento riporta le attività del Monitoraggio Ambientale di Post Operam della componente Rumore così come eseguite, prendendo a riferimento la documentazione del Progetto Esecutivo, in particolare per quanto riguarda gli elaborati grafici (ortofoto e stralci planimetrici) e i riferimenti sul tracciato (progressive chilometriche, tipologico tracciato ecc.).

Si segnala che in data 30/11/2013 è stato sottoscritto il VUS (Verbale Ultimazione Sostanziale dei Lavori) relativo alla Tratta A dell’Autostrada Pedemontana Lombarda. A partire da tale data le lavorazioni all’interno del tracciato autostradale risultavano sostanzialmente completate. Con successiva nota prot. N° 1820/15 del 31/01/2015, APL ha comunicato l’avvio della fase PO all’OA e ad ARPA. L’apertura al traffico della Tratta A è avvenuta in data 26/01/2015.

I monitoraggi di Post Operam per la Tratta A sono stati condivisi e concordati con il ST ed eseguiti nell’anno 2015 tra i mesi di Giugno e Ottobre (rif. Verbale di Riunione del 13/01/2015). Si segnala che lo scenario in cui sono state eseguite le misure risulta cautelativo in quanto le rilevazioni sono state eseguite con l’infrastruttura in pieno esercizio ed in contemporanea con l’importante manifestazione EXPO 2015.

Di seguito vengono esposti i risultati ottenuti.

2. DESCRIZIONE DELLE AREE DI MONITORAGGIO

Le aree oggetto del monitoraggio Post Operam sono state individuate sulla base degli approfondimenti specifici eseguiti durante le diverse fasi della Progettazione e in ottemperanza a tutti i criteri indicati nella Delibera CIPE n. 97 del 6 novembre 2009, tra i quali si evidenziano in particolare:

- Attenzione particolare ai ricettori presso i quali non si riuscisse a garantire il limite in facciata (P. 130);
- Individuazione delle aree presso le quali i limiti sono rispettati con margini molto contenuti (P. n. 134).

In particolare i ricettori del monitoraggio sono stati scelti sulla base dei seguenti criteri:

- vicinanza degli edifici all'infrastruttura;
- eventuale presenza di ricettori sensibili;
- ricettori per i quali sono stati progettati interventi di mitigazione acustica quali barriere antirumore.

Per quanto concerne l'ultimo criterio sopra esposto, è necessario tenere presente che il monitoraggio è anche mirato alla verifica dell'efficacia degli interventi di mitigazione previsti dal progetto, considerando la comparazione della situazione acustica Ante e Post-Operam.

3. PUNTI DI MONITORAGGIO

Nella tabella seguente vengono elencati i punti di monitoraggio coinvolti nell'attività di Post Operam.

Codifica Punto	Tipologia Ricettore	Codice Censimento APL	Indirizzo	Comune	Prov.	Tratta	Tipologia Misura in PO
RUM-CA-01	Produttivo	A0000D038	via Carabelli 9	Cassano Magnago	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-CA-02	Residenziale	A0000D058	Via Pastore, 3	Cassano Magnago	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-FA-01	Residenziale	A0101D132	via Loreto 35	Fagnano Olona	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-FA-02	Residenziale	TrattaA_Integr38	Via Ponte, 245	Fagnano Olona	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-SO-04	Area pertinenze Caserma	-	via per Busto Arsizio	Solbiate Olona	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-SO-01	Residenziale	A0002D050	Via per Fagnano, 9	Solbiate Olona	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-SO-06	Residenziale	A0003S060	Via Risorgimento	Solbiate Olona	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-GMM-01	Residenziale	A0004S003	Via Leopardi 31	Gorla Maggiore	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-GMM-05	Residenziale	A0004S002	Via Leopardi 2	Gorla Maggiore	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-GM-02	Residenziale-Cascina, fabbricato rurale	A0005D018	via Del Deserto 49	Gorla Minore	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-MO-04	Residenziale/Attività agricola	-	Via per Gorla 42	Mozzate	Como	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-CI-02	Residenziale	A0010D097	via Friuli 90	Cislago	Varese	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-MO-05	Residenziale	A0010S062	via Lazzaretto	Mozzate	Como	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-CI-04	Residenziale	A0011S014	via don Luigi Sturzo	Mozzate	Como	Tratta A	TV - misura settimanale
RUM-FE-01	Residenziale	A0014D004	Via Como, Cascina Verzina	Fenegrò	Como	Tratta A	TV - misura settimanale

Tab. 3/A: Punti di monitoraggio coinvolti nel monitoraggio di Post Operam

Si segnala che tutte le misure per la tratta in oggetto sono state eseguite con il seguente scenario: Opera in completo esercizio, contemporaneità con l'importante manifestazione EXPO 2015 e assenza di pedaggiamento (fattore, quest'ultimo, che ha sicuramente favorito l'utilizzo della nuova infrastruttura da parte degli utenti).

Nella tabella successiva vengono elencati i ricettori che sono stati oggetto di monitoraggio ambientale per la fase di Post Operam con il dettaglio delle differenze tra data di installazione effettiva della strumentazione e data prevista. Nella tabella viene inoltre indicata la data di inizio della restituzione che, in quasi tutti i casi, corrisponde alle ore 06.00 del giorno successivo all'installazione.

Codifica Punto	Tipo programmazione	Data inizio prevista	Data esecuzione effettiva Installazione	Data inizio restituzione	Data fine restituzione	Note
RUM-CA-01	PROGRAMMATA	24/06/2015	24/06/2015	25/06/2015	02/07/2015	-
RUM-CA-02	PROGRAMMATA	15/06/2015	15/06/2015	15/06/2015	22/06/2015	-
RUM-FA-01	PROGRAMMATA	24/06/2015	24/06/2015	25/06/2015	02/07/2015	-
RUM-FA-02	PROGRAMMATA	06/07/2015	09/10/2015	10/10/2015	18/10/2015	-
RUM-SO-04	PROGRAMMATA	28/09/2015	28/09/2015	29/09/2015	06/10/2015	-
RUM-SO-01	PROGRAMMATA	15/06/2015	06/07/2015	07/07/2015	14/07/2015	La misura inizialmente programmata il 15/06/2015 è stata posticipata al 6/07/15 a causa di un guasto alla strumentazione.
RUM-SO-06	PROGRAMMATA	24/06/2015	24/06/2015	25/06/2015	02/07/2015	-
RUM-GMM-01	PROGRAMMATA	06/07/2015	28/09/2015	29/09/2015	06/10/2015	Non installato il 06/07/2015 e 14/07/2015 causa indisponibilità ricettore
RUM-GMM-05	PROGRAMMATA	14/07/2015	14/07/2015	15/07/2015	22/07/2015	-
RUM-Gm-02	PROGRAMMATA	22/07/2015	22/07/2015	24/07/2015	31/07/2015	-
RUM-MO-04	PROGRAMMATA	26/10/2015	26/10/2015	27/10/2015	03/11/2015	-
RUM-CI-02	PROGRAMMATA	24/06/2015	24/06/2015	25/06/2015	02/07/2015	-
RUM-MO-05	PROGRAMMATA	22/07/2015	22/07/2015	24/07/2015	31/07/2015	-
RUM-CI-04	PROGRAMMATA	14/07/2015	09/10/2015	10/10/2015	18/10/2015	Posticipata per motivi logistici.
RUM-FE-01	PROGRAMMATA	14/07/2015	14/07/2015	15/07/2015	22/07/2015	-

Tab. 3/B: Punti di monitoraggio e date campagne di misura Post Operam

Si segnala che la stazione meteo di riferimento è stata installata in loco in corrispondenza dei ricettori monitorati.

4. INQUADRAMENTO METEODOLOGICO

4.1 Definizione dei parametri

Per l'analisi, l'elaborazione e la restituzione dei dati acustici è stato utilizzato il software di gestione NoiseWorkWin.

La metodica di monitoraggio - così come descritta dettagliatamente nella *Relazione Specialistica - componente Rumore del PMA* (Codice Documento EMAGRA00GE00000RS011B – novembre 2010) - che interessa la fase di Post Operam è la seguente:

- Misure tipo TV: Rilevamento di rumore indotto dal traffico veicolare (settimanale)

Le centraline di monitoraggio sono collocate in corrispondenza degli edifici maggiormente esposti al rumore e comunque più sensibili all'impatto acustico, ad una distanza non inferiore ad 1 metro dalla facciata esposta o a 1 m (se possibile) dal confine di proprietà e ad un'altezza di circa 4 metri dal piano campagna.

L'attività in campo viene realizzata da tecnici competenti in acustica come previsto dalla normativa nazionale vigente, che devono provvedere a quanto necessario per la compilazione delle schede di misura (scheda delle rilevazioni effettuate o report di misura) per la restituzione dei dati.

Nel corso delle campagne di monitoraggio devono essere rilevate le seguenti categorie di parametri:

- parametri acustici;
- parametri meteorologici;
- parametri di inquadramento territoriale.

L'analisi dei dati prevede il confronto dei limiti previsti dalla normativa con livelli acustici relativi al periodo di riferimento diurno e a quello notturno, espressi in termini di livello equivalente continuo (Leq) misurato con curva di ponderazione A; oltre al LAeq vengono calcolati e riportati nella scheda di restituzione i livelli statistici L1, L5, L10, L50, L90, L95 che rappresentano i livelli sonori superati per l'1, il 10, il 50, il 90 e il 95% del tempo di rilevamento per ogni periodo (24h, diurno, notturno), le componenti tonali e impulsive.

I parametri meteorologici rilevati sono i seguenti: temperatura, velocità e direzione del vento, presenza/assenza di precipitazioni atmosferiche, umidità.

Le misurazioni di tali parametri sono effettuate allo scopo di determinare le principali condizioni climatiche e di verificare il rispetto delle prescrizioni che sottolineano di non effettuare rilevazioni fonometriche nelle seguenti condizioni meteorologiche: velocità del vento > 5 m/s, presenza di pioggia e di neve.

4.2 Individuazione dei limiti di legge e definizione delle anomalie

I risultati dei monitoraggi Post Operam, a differenza della fase di Corso d'Opera che ha previsto l'utilizzo del metodo VIP come da indicazioni del Supporto Tecnico, devono essere confrontati con quanto previsto dal Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n.142 "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".

Il D.P.R. 30 marzo 2004 n. 142, predisposto dall'ufficio studi e legislazione del Ministero dei Lavori Pubblici, contiene le 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. Il Decreto definisce le infrastrutture stradali in armonia all'art. 2 del D.L. 30 aprile 1992 n. 285 e sue successive modifiche e all'Allegato 1 al decreto stesso, con la seguente classificazione:

- A – Autostrade
- B – Strade extraurbane principali
- C – Strade extraurbane secondarie
- D – Strade urbane di scorrimento
- E – Strade urbane di quartiere
- F – Strade locali

Il Decreto si applica alle infrastrutture esistenti e a quelle di nuova realizzazione e ribadisce che alle suddette infrastrutture non si applica il disposto degli Art. 2, 6 e 7 del D.P.C.M. 14.11.1997 (valori limite di emissione, valori di attenzione e valori di qualità). Da notare che il D.P.C.M. 14.11.1997 all'Art. 4 esclude l'applicazione del valore limite differenziale di immissione alle infrastrutture stradali.

Il Decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore e, in particolare, fissa i limiti applicabili all'interno e all'esterno della fascia di pertinenza acustica dell'infrastruttura e in ambiente abitativo. I limiti in ambiente esterno devono essere verificati in facciata agli edifici in corrispondenza dei punti con maggiore esposizione e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali. L'Art. 1 "Definizioni", definisce il significato di alcuni termini "chiave" utili per stabilire i limiti acustici appropriati:

- Infrastruttura stradale esistente: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del decreto.
- Infrastruttura stradale di nuova realizzazione: quella in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del decreto o comunque non ricadente nella definizione precedente.
- Confine stradale: limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione dalle fasce di esproprio del progetto approvato (in mancanza delle precedenti informazioni, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, o dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea).
- Fascia di pertinenza acustica: striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale per ciascuna lato dell'infrastruttura a partire dal confine stradale (di dimensione variabile in relazione al tipo di infrastruttura e compresa tra un massimo di 250 m e un minimo di 30 m). Il corridoio progettuale, nel

caso di nuove infrastrutture ha una estensione doppia della fascia di pertinenza acustica (500 m per le autostrade).

- Ambiente abitativo: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza delle persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al D.L. 277/1991 e successive modifiche ed integrazioni.
- Ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa, aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici, ecc.

Per le infrastrutture stradali di nuova realizzazione il Decreto stabilisce che il proponente l'opera individui i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza, estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo. Le infrastrutture stradali di nuova realizzazione devono rispettare i valori limite di immissione fissati dalla Tabella 1 dell'Allegato 1 al decreto, che si riporta di seguito.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 – Norme funz. E geom. Per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dBA	Notturno dBA	Diurno dBA	Notturno dBA
A -Autostrada		250	50	40	65	55
B – Extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – Extraurbana	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D – Urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E – Urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14.11.1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della Legge n. 447 del 1995			
F – Locale		30				
* Per le scuole vale il solo limite diurno						

Tab. 4.1/A: Limiti fissati per strade di nuova realizzazione

Per le infrastrutture stradali esistenti, il loro ampliamento in sede e le nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti e le loro varianti si applicano i valori limite di immissione fissati dalla Tabella 2 dell'Allegato 1 al decreto, che si riporta di seguito.

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dBA	Notturno dBA	Diurno dBA	Notturno dBA
A - Autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – Extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
D – Urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – Urbane di quartiere		30	Definiti dai comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM del 14.11.1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6 comma 1 lettera a) della Legge n. 447 del 1995			
F – Locale		30				

* Per le scuole vale il solo limite diurno

Tab. 4.1/B: Limiti fissati per strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti/varianti)

Al di fuori della fascia di pertinenza acustica (Art. 6) devono essere verificati i valori stabiliti dalla tabella C del D.P.C.M. 14.11.1997, ossia i valori determinati dalla classificazione acustica del territorio.

Qualora i valori limite sopra indicati non siano tecnicamente conseguibili mediante inserimento di asfalto fonoassorbente e barriere acustiche, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti (in ambiente abitativo):

- 35 dBA Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- 40 dBA Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- 45 dBA Leq diurno per le scuole.

Tali valori sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1.5 m dal pavimento.

In caso di infrastrutture di nuova realizzazione, ampliamenti in sede di infrastrutture in esercizio, affiancamenti di infrastrutture di nuova realizzazione a infrastrutture esistenti e varianti, gli interventi per il rispetto dei limiti di fascia e dei limiti in ambiente abitativo sono a carico del titolare della licenza o

concessione edilizia se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura stradale, per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili già individuate dai piani regolatori generali o loro varianti generali vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione dell'infrastruttura.

Nella Tabella 4.1/C di seguito riportata vengono elencati i ricettori oggetto di monitoraggio e la relativa contestualizzazione rispetto ai limiti di immissione fissati dal D.P.R. 142/2004.

Punto di monitoraggio	Tipologia ricettore	Tipo di strada	Sottotipi	Fascia di pertinenza acustica	Limiti PO [DPR 142/2004]		Riferimento normativo
					Leq,d [dB(A)]	Leq,n [dB(A)]	
RUM-CA-01	Produttivo	A		250 m	65	55*	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-CA-02	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-FA-01	Residenziale	F	F1	250 m	60	50	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-FA-02	Residenziale	F	F1	250 m	60	50	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-SO-04	Area pertinenze Caserma	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-SO-01	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-SO-06	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-GMM-01	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-GMM-05	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-Gm-02	Residenziale-Cascina,	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-MO-04	Residenziale/ Attività agricola	n.a.	n.a.	n.a.	60**	50**	Tabella C DPCM 14.11.1997
RUM-CI-02	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-MO-05	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-CI-04	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004
RUM-FE-01	Residenziale	A		250 m	65	55	Tabella 1 Allegato1 DPR 142/2004

*_Attività industriale: Limite notturno non applicabile.

** Limiti DPR 142/2004 non applicabile. Il ricettore risulta al di fuori delle Fasce di Pertinenza dell'Autostrada Pedemontana. I limiti fanno riferimento alla Zonizzazione acustica Comunale (DPCM 14.11.1997).

Tab. 4.1/C: Limiti fissati per i ricettori oggetto di monitoraggio

4.3 Strumentazione

Per lo svolgimento delle attività di monitoraggio è stato previsto l'utilizzo di strumentazioni fisse rilocabili, strumentazioni portatili e di personale addetto sul posto.

La strumentazione deve essere conforme agli standard previsti nell'Allegato B del D.P.C.M. 1 marzo 1991 e nel D.M. 16/3/98 per la misura del rumore ambientale; tali standard richiedono:

- strumentazione di classe 1 con caratteristiche conformi agli standard EN 60651/1994 e EN 60804/1994;
- misurabilità dei livelli massimi con costanti di tempo Slow e Impulse.

La strumentazione utilizzata per i rilievi del rumore deve essere in grado di:

- misurare i parametri generali di interesse acustico, quali Leq, livelli statistici, SEL;
- memorizzare i dati per le successive elaborazioni e comunicare con unità di acquisizione e/o trattamento dati esterne.

Oltre alla strumentazione per effettuare i rilievi acustici, è necessario disporre di strumentazione portatile a funzionamento automatico per i rilievi dei seguenti parametri meteorologici:

- velocità e direzione del vento;
- umidità relativa;
- temperatura;
- precipitazioni.

La strumentazione di base richiesta per il monitoraggio del rumore (sia con centralina fissa che mobile) e dei dati meteorologici è pertanto composta dai seguenti elementi:

- Analizzatore di precisione real time mono o bicanale o fonometro integratore con preamplificatore microfonico;
- Microfoni per esterni con schermo antivento;
- Calibratore;
- Cavi di prolunga;
- Cavalletti;
- Software di gestione per l'elaborazione dei dati o esportazione su foglio elettronico per la post elaborazione;
- Strumentazione per il rilievo dei parametri meteorologici, con relativo software.

5. RISULTATI OTTENUTI

Nella tabella Tab. 5/A di seguito riportata vengono riassunti i livelli sonori registrati nella fase di Post Operam relativi alla misura complessiva settimanale. Tali valori vengono confrontati con i rispettivi limiti vigenti relativi al D.P.R. 142/2004 e, per completezza di trattazione, con i rispettivi livelli di Ante Operam. Per i punti in cui in Ante Operam è stata eseguita la campagna settimanale, sono stati presi in considerazione i livelli equivalenti complessivi settimanali.

Per quanto concerne la validità dei dati rilevati in concomitanza a eventi meteorici/mascherati in fase di elaborazione, così come concordato nell'ambito della validazione dei dati di Ante Operam, si è ritenuto 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 secondo i seguenti criteri:

- almeno 6 ore/8 ore per il periodo notturno;
- almeno 11 ore/16 ore per il periodo diurno;
- almeno 5 Leq di periodo diurno e 5 Leq di periodo notturno validi (sui 7 misurati) per la valutazione del livello settimanale (diurno e notturno).

Nella Tabella Tab. 5/B viene riportato un prospetto sintetico con l'elenco dei punti in cui è occorso un evento di pioggia/anomalia, con indicazione della relativa percentuale di validità della misura.

Punto di monitoraggio	Tipologia ricettore	Data inizio	Data fine	Livelli PO		Limiti PO [DPR 142/2004]		Livelli AO		Rispetto limiti DPR 142/2004	ΔLeq PO-AO Diurno [dB(A)]	ΔLeq PO-AO Notturno [dB(A)]	Contestualizzazione Limiti applicati e sorgenti concorsuali acusticamente significative
				Leq,d [dB(A)]	Leq,n [dB(A)]	Leq,d [dB(A)]	Leq,n [dB(A)]	Leq,d [dB(A)]	Leq,n [dB(A)]				
RUM-CA-01	Produttivo	25/06/2015	02/07/2015	58,5	53,5	65	55*	59,0	54,5	Si (D/N)	-0,5	-1,0	Attività industriale confronto con DPR 142/2004 solo per periodo diurno. Traffico su Autostrada A8; attività di carico/scarico di materiale metallico nel piazzale adiacente
RUM-CA-02	Residenziale	15/06/2015	22/06/2015	53,5	50,0	65	55	57,5	54,0	Si (D/N)	-4,0	-4,0	Presenza azienda tessile nei pressi del ricettore; traffico stradale su SP20
RUM-FA-01	Residenziale	25/06/2015	02/07/2015	52,0	47,5	60	50	54,0	40,5	Si (D/N)	-2,0	7,0	Strada Cat. F (limiti DPR142/2005 60/50 dB(A))
RUM-FA-02	Residenziale	10/10/2015	18/10/2015	49,0	39,5	60	50	56,0	46,0	Si (D/N)	-7,0	-6,5	Strada Cat. F (limiti DPR142/2005 60/50 dB(A))
RUM-SO-04	Area pertinenza Caserma	29/09/2015	06/10/2015	48,0	43,0	65	55	49,5	46,0	Si (D/N)	-1,5	-3	-
RUM-SO-01	Residenziale	07/07/2015	14/07/2015	53,0	49,0	65	55	54,0	47,0	Si (D/N)	-1,0	2,0	Traffico su SP2
RUM-SO-06	Residenziale	25/06/2015	02/07/2015	57,0	52,0	65	55	52,0	46,5	Si (D/N)	5	5,5	-
RUM-GMM-01	Residenziale	29/09/2015	06/10/2015	52,0	44,5	65	55	55,0	44,0	Si (D/N)	-3,0	0,5	-
RUM-GMM-05	Residenziale	15/07/2015	22/07/2015	50,5	48,0	65	55	48,5	44,5	Si (D/N)	2	3,5	Presenza attività vivaistica e presenza nel giardino antistante diversi animali domestici (cani e cavalli)
RUM-Gm-02	Residenziale-Cascina,	24/07/2015	31/07/2015	53,5	48,0	65	55	48,5	46,5	Si (D/N)	5	1,5	-
RUM-MO-04	Residenziale/Attività agricola	27/10/2015	03/11/2015	64,5	57,0	60**	50**	66,5	58,5	n.a.	-2	-1,5	Confronto solo con ZA comunale. Presenza attività agricola e traffico di mezzi pesanti afferenti alla discarica RSU di Mozzate. I valori registrati in AO risultano superiori a quelli registrati in PO.
RUM-CI-02	Residenziale	25/06/2015	02/07/2015	50,5	46,5	65	55	52,5	47,0	Si (D/N)	-2,0	-0,5	Traffico viabilità locale
RUM-MO-05	Residenziale	24/07/2015	31/07/2015	54,5	50,0	65	55	58,5	38,5	Si (D/N)	-4	11,5	-
RUM-CI-04	Residenziale	10/10/2015	18/10/2015	53,0	47,0	65	55	47,0	29,0	Si (D/N)	6,0	18,0	Presenza attività agricola che ha contribuito al clima acustico al ricettore.'
RUM-FE-01	Residenziale	15/07/2015	22/07/2015	50,5	54,5	65	55	53,0	47,5	Si (D/N)	-2,5	7,0	Presenza insediamenti industriali con attività notturna che hanno contribuito al clima acustico al ricettore.

*_Attività industriale: Limite notturno non applicabile.

** Limiti DPR 142/2004 non applicabile. Il ricettore risulta al di fuori delle Fasce di Pertinenza dell'Autostrada Pedemontana. I limiti fanno riferimento alla Zonizzazione acustica Comunale (DPCM 14.11.1997).

Tutti i livelli equivalenti sono stati approssimati a 0.5 dB(A)

Tab. 5/A: Risultati dei monitoraggi Post Operam e confronto con i limiti del DPR 142/2004 e con i livelli equivalenti di Ante Operam.

Di seguito viene riportato un quadro completo dei mascheramenti. Oltre ai mascheramenti legati alla pioggia viene data evidenza delle mascherature applicate a causa di eventi anomali. Tali mascherature sono state applicate in caso di picchi anomali di misura con livelli equivalenti ben al di sopra del trend della TH per brevi intervalli. In altri casi è stata evidenziata una sorgente di rumore concorsuale che emette per intervalli di tempo superiori ai pochi minuti. E' il caso, ad esempio, di ricettori posti nelle adiacenze di attività produttive terze non dipendenti da Pedemontana, per i quali è già stata dimostrata la presenza di una sorgente concorsuale non trascurabile. Tali verifiche sono state condotte sia in sede di sopralluogo con verifiche in loco con i proprietari degli immobili, sia durante le numerose campagne svolte durante la fase di Corso d'Opera.

PUNTO	Data inizio	Periodo	% Validità	Esito	Mascheramenti pioggia	Mascheramenti eventi anomali
RUM-CA-01	25/06/2015	D	92	OK	-	10.56-11.19; 12.34-12.45; 13.59-14.11; 16.09-16.40
RUM-CA-01	26/06/2015	D	86	OK	-	09.31-10.27; 10.39-11.38; 12.19-12.40
RUM-CA-01	29/06/2015	D	84	OK	-	07.34-07.43; 09.14-09.26; 10.41-11.38; 14.41-15.06; 16.43-17.33
RUM-CA-01	30/06/2015	D	81	OK	-	07.48-08.00; 11.20-12.53; 13.50-14.15; 16.45-17.04; 17.47-18.01; 18.18-18.30
RUM-CA-01	01/07/2015	D	76	OK	-	06.41-07.00; 10.13-10.37; 12.17-12.55; 13.37-15.15; 15.22-15.44; 16.05-16.24
RUM-CA-02	16/06/2015	D	94	OK	17.00 - 18.00.	-
RUM-FA-02	12/10/2015	N	<70	KO	01.00 - 06.00;	-
RUM-FA-02	13/10/2015	N	86	OK	00.00 - 01.00	-
RUM-FA-02	14/10/2015	N	<70	KO	23.00 - 05.00	-
RUM-FA-02	15/10/2015	N	<70	KO	22.00-05.00	-
RUM-SO-04	03/10/2015	D	81	OK	10.00-11.00; 20.00-22.00	-
RUM-SO-04	03/10/2015	N	<70	KO	22.00-06.00	-
RUM-SO-04	04/10/2015	D	94	OK	06.00-07.00	-
RUM-GMM-01	03/10/2015	D	81	OK	10.00-11.00; 20.00-22.00	-
RUM-GMM-01	03/10/2015	N	<70	KO	22.00-06.00	-
RUM-GMM-01	04/10/2015	D	94	OK	06.00-07.00	-
RUM-GMM-05	15/07/2015	D	99	OK	-	13.30-13.38
RUM-GMM-05	15/07/2015	N	72	OK	-	22.00-23.50; 02.25-02.47
RUM-GMM-05	16/07/2015	N	94	OK	-	23.43-00.00; 05.04-05.16
RUM-GMM-05	17/07/2015	D	98	OK	-	10.42-11-03
RUM-GMM-05	18/07/2015	D	98	OK	-	07.12-07.29
RUM-GMM-05	18/07/2015	N	95	OK	-	03.53-04.14
RUM-GMM-05	19/07/2015	N	91	OK	-	01.54-02.35
RUM-GMM-05	20/07/2015	N	91	OK	-	22.23-23.06
RUM-GMM-05	21/07/2015	D	99	OK	-	07.56-08.07
RUM-GM-02	25/07/2015	D	84	OK	16.30-19.00	-
RUM-GM-02	25/07/2015	N	82	OK	01.20-02.45	-
RUM-MO-04	27/10/2015	D	98	OK		15.36-16.00
RUM-MO-04	27/10/2015	N	75	OK	04.00-06.00	-
RUM-MO-04	28/10/2015	D	<70	KO	06.00-07.00; 17.00-22.00	-
RUM-MO-04	28/10/2015	N	<70	KO	22.00 -05.00	-
RUM-MO-05	25/07/2015	D	84	OK	16.30-19.00	-
RUM-MO-05	25/07/2015	N	82	OK	01.20-02.45	-
RUM-CI-04	10/10/2015	N	90	OK		23.19-00.04
RUM-CI-04	11/10/2015	D	98	OK		21.46-22.00
RUM-CI-04	11/10/2015	N	97	OK		22.00-22.16

PUNTO	Data inizio	Periodo	% Validità	Esito	Mascheramenti pioggia	Mascheramenti eventi anomali
RUM-CI-04	12/10/2015	N	<70	KO	01.00-06.00	
RUM-CI-04	13/10/2015	D	73	OK		08.37-09.23, 10.58-11.52, 14.53-15.38, 17.46-19.36
RUM-CI-04	13/10/2015	N	87	OK	00.00-01.00;	
RUM-CI-04	14/10/2015	D	94	OK		21.03-22.00
RUM-CI-04	14/10/2015	N	<70	KO	23.00-05.00	22.00-23.00; 05.00-06.00
RUM-CI-04	15/10/2015	D	73	OK		08.03-08.33, 08.55-09.46, 10.23-11.02, 11.39-12.24, 14.08-15.37
RUM-CI-04	15/10/2015	N	<70	KO	22.00-05.00	
RUM-CI-04	17/10/2015	D	97	OK		12.29-12.54
RUM-FE-01	15/07/2015	N	89	OK	-	04.52-05.46;
RUM-FE-01	16/07/2015	N	89	OK	-	22.00-22.53.
RUM-FE-01	17/07/2015	D	70	OK	-	09.35-09.44; 09.46-09.50; 09.53-10.11; 10.15-11.20; 11.29-12.03; 12.10-12.11; 12.57-13.50; 13.57.14.40; 14.46-15.04; 15.21-15.50
RUM-FE-01	17/07/2015	N	99	OK	-	00.17-00.20. .
RUM-FE-01	19/07/2015	N	85	OK	-	23.09-23.41; 05.10-05.50
RUM-FE-01	20/07/2015	D	93	OK	-	16.15-17.04; 18.52-19.06
RUM-FE-01	20/07/2015	N	70	OK	-	23.48-23.51; 02.48-04.42; 04.50-05.00; 05.36-05.59
RUM-FE-01	21/07/2015	D	96	OK	-	10.07-10.29; 15.05-15.17

Tab. 5/B: Dettaglio mascheramenti applicati alla misura ed evidenza della validità dei dati (Esito KO: dato non validato e non restituito).

5.1 Valutazione risultati per singolo ricettore

Di seguito vengono analizzati e discussi gli esiti della campagna di misura settimanale Post Operam per ogni singolo ricettore monitorato. I dati vengono confrontati con i limiti di legge vigenti e con le risultanze dei monitoraggi eseguiti per la fase di Ante Operam.

RUM-CA-01

Il punto è localizzato presso un ricettore industriale prossimo allo svincolo con l'autostrada A8 esistente. La misura è iniziata alle ore 06.00 del 25/06/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 02/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 58.5 dB(A), in periodo notturno 53.5 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). Essendo un ricettore di tipo industriale, il confronto con i limiti del D.P.R. 142/2004 viene eseguito solo per il periodo diurno. Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam (59.0 dB(A) in periodo diurno, 54.5 dB(A) in periodo notturno). La presenza dello svincolo con la A8 dotato di barriera acustica può aver creato una schermatura alle emissioni acustiche dovute all'Autostrada A8 posta a pochi metri dalla postazione. Oltre che dal traffico presente sulla A8, la misura è stata influenzata dalla presenza di attività di carico e scarico di materiale metallico nel piazzale adiacente al punto di misura dove si svolgono attività produttive da parte di terzi.

La presenza di attività di terzi legate allo stoccaggio di materiale metallico ha portato all'individuazione di diversi eventi anomali che sono stati pertanto mascherati. I mascheramenti applicati ed i relativi intervalli di tempo sono dettagliatamente indicati nella tabella 5/B.

I risultati ottenuti rispettano i limiti del D.P.R. 142/2004. Si segnala altresì che l'area è inquadrata come classe V della zonizzazione acustica comunale (70/60 dB(A)) e appartiene alla Fascia A di pertinenza acustica dell'Autostrada A8 secondo il D.P.R. 142/2004 (70/60 dB(A)). Non risulta presente alcuna criticità; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam.

RUM-CA-02

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale ubicato nelle adiacenze di un'area industriale. L'area era inquadrata in classe V dalla zonizzazione acustica comunale (70/60 dB(A)). La misura è iniziata alle ore 11.00 del 15/06/2015 ed è terminata alle ore 11.00 del 22/06/2015. In periodo diurno si riscontrano 53.5 dB(A), in periodo notturno 50.0 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam (57.5 dB(A) in periodo notturno, 54.0 dB(A) in periodo notturno). Il tratto di Pedemontana posto in trincea a pochi metri dal ricettore risulta mitigato da barriera acustica. Si segnala che tale mitigazione può avere avuto un effetto di schermatura anche sul traffico presente sulla prossima SP20.

La misura è stata mascherata in data 16/06/2015 dalle ore 17.00 alle ore 18.00 causa pioggia. Non risulta presente alcuna criticità; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam.

RUM-FA-01

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale adiacente all'opera connessa TRVA06 che rappresenta una strada di categoria F. La misura è iniziata alle ore 06.00 del 25/06/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 02/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 52.0 dB(A), in periodo notturno 47.5 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 per strade di nuova costruzione di categoria F (60/50 dB(A)). Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam relativamente al periodo diurno (54.0 dB(A)); in periodo notturno si assiste ad un leggero incremento dei livelli di rumore (+2,5 dB). In Ante Operam si registravano infatti 40,5 dB(A).

Non risulta presente alcuna criticità; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam relativamente al periodo diurno.

RUM-FA-02

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale adiacente all'opera connessa TRVA06 che rappresenta una strada di categoria F. Il tratto stradale, a raso, risulta mitigato con barriera acustica in corrispondenza del ricettore. La misura è iniziata alle ore 06.00 del 10/10/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 18/10/2015. In periodo diurno si riscontrano 49.0 dB(A), in periodo notturno 39.5 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 per strade di nuova costruzione di categoria F (60/50 dB(A)). Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam (56.0 dB(A) in periodo diurno, 46 dB(A) in periodo notturno).

La misura è stata mascherata in data 16/06/2015 dalle ore 17.00 alle ore 18.00 causa pioggia. Non risulta presente alcuna criticità; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam.

RUM-SO-04

Il punto è localizzato nelle aree di pertinenza della Caserma Militare Ugo Mara di Solbiate Olona. Il tratto stradale, in trincea, risulta mitigato con barriera acustica in corrispondenza del punto di misura.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 29/09/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 06/10/2015. In periodo diurno si riscontrano 48.0 dB(A), in periodo notturno 43.0 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam (49.5 dB(A) in periodo diurno, 46.0 dB(A) in periodo notturno).

Durante l'esecuzione della misura si sono verificati eventi di pioggia nei seguenti periodi: in data 03/10/2015 dalle ore 10.00 alle ore 11.00 e dalle ore 20.00 alle ore 07.00 del 04/10/2015. A causa delle piogge, il periodo notturno del giorno 03/10/2015 non è stato ritenuto valido in quanto non garantisce la validità di almeno il 70% della misura.

Non risulta presente alcuna criticità nei risultati ottenuti; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam.

RUM-SO-01

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale che risulta adiacente ad un'attività produttiva di carattere vivaistico. Il tratto autostradale, in trincea, risulta mitigato con barriera acustica in corrispondenza del ricettore. Il punto risente anche del traffico veicolare sulla SP2.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 07/07/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 14/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 53.0 dB(A), in periodo notturno 49.0 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam per ciò che concerne il periodo diurno (54.0 dB(A)). In periodo notturno in Ante Opera si registrava invece 47.0 dB(A).

Non risulta presente alcuna criticità nei risultati ottenuti; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam per quanto concerne il periodo diurno.

RUM-SO-06

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale che si affaccia sulla Valle dell'Olona in corrispondenza dell'imbocco della Galleria Naturale di Solbiate Olona. In questo tratto l'emissione sonora autostradale deriva dal traffico presente sul Viadotto sull'Olona che, comunque, presenta barriere acustiche su entrambi i lati. Il ricettore, che si affaccia sulla Valle dell'Olona, è ubicato al di sopra della galleria naturale di Solbiate Olona, in prossimità dell'imbocco Est e si trova ad una quota maggiore rispetto al piano viario del Viadotto.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 25/06/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 02/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 57.0 dB(A), in periodo notturno 52.0 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). In Ante Operam si registravano 52,0 dB(A) in periodo diurno e 46,5 dB(A) in periodo notturno, ovvero valori leggermente inferiori a quelli registrati in Post Operam. In merito al punto, è da considerare che il ricettore in Ante

Operam, affacciandosi su un parco sovra comunale ed essendo localizzato alla fine di una strada a fondo cieco, non era influenzato da alcuna sorgente emissiva significativa. I dati ottenuti in Post Operam evidenziano comunque un ampio rispetto dei limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)) e non risulta dunque presente alcuna criticità. Si segnala altresì che l'area era inquadrata come classe IV dalla zonizzazione acustica comunale (65/55 dB(A)).

Si ricorda inoltre che la campagna di Post Operam, eseguita su tale ricettore, è stata affiancata da una misura in contraddittorio condotta da Arpa Lombardia.

RUM-GMM-01

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale che si affaccia sulla Valle dell'Olona leggermente a nord rispetto all'imbocco della Galleria Artificiale Gorla. In questo tratto l'emissione sonora autostradale deriva dal traffico presente sul Viadotto sull'Olona che, comunque, presenta barriere acustiche su entrambi i lati. Il ricettore, che si affaccia sulla Valle dell'Olona, si trova ad una quota maggiore rispetto al piano viario del Viadotto.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 29/09/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 06/10/2015. In periodo diurno si riscontrano 52.0 dB(A), in periodo notturno 44.5 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam per ciò che concerne il periodo diurno (55.0 dB(A)). In periodo notturno in Ante Opera si registravano invece 44.0 dB(A).

Durante l'esecuzione della misura si sono verificati eventi di pioggia nei seguenti periodi: in data 03/10/2015 dalle ore 10.00 alle ore 11.00 e dalle ore 20.00 alle ore 07.00 del 04/10/2015. A causa della presenza di piogge, il periodo notturno del giorno 03/10/2015 non è stato ritenuto valido in quanto non garantisce la validità di almeno il 70% della misura.

I risultati ottenuti rispettano i limiti del D.P.R. 142/2004 e non risulta presente alcuna criticità nei risultati ottenuti; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam per quanto concerne il periodo diurno.

RUM-GMM-05

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale che si affaccia sulla Valle dell'Olona in corrispondenza dell'imbocco della Galleria Artificiale Gorla. In questo tratto l'emissione sonora autostradale deriva dal traffico presente sul Viadotto sull'Olona che presenta, comunque, barriere acustiche su entrambi i lati. Il ricettore, che si affaccia sulla Valle dell'Olona, si trova ad una quota maggiore rispetto al piano viario del Viadotto.

Si segnala che nelle adiacenze del ricettore è presente un'attività produttiva vivaistica e sono presenti nel giardino antistante diversi animali domestici (cani e cavalli).

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 15/07/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 22/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 50.5 dB(A), in periodo notturno 48.0 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). In Ante Operam si registravano 48,5 dB(A) in periodo diurno e 44,5 dB(A) in periodo notturno, ovvero valori leggermente

inferiori rispetto a quelli registrati in Post Operam. E' da considerare che il ricettore, in Ante Operam, affacciandosi su un parco sovra comunale ed essendo localizzato alla fine di una strada a fondo cieco, non era influenzato da alcuna sorgente emissiva significativa. I dati di Post Operam evidenziano comunque un ampio rispetto dei previsti limiti di fascia fissati dal DPR 142/2004 (65/55 dB(A)).

Analizzando la Time History sono stati mascherati alcuni elementi ritenuti anomali, dovuti alla presenza di attività non riconducibili all'opera oggetto di monitoraggio. Nella tabella 5/B sono dettagliatamente indicati gli intervalli dei mascheramenti. Si tratta perlopiù di mascheramenti in periodo notturno, probabilmente riconducibili alla presenza di cani o di emissioni significative nelle immediate vicinanze della postazione ma in ogni caso non imputabili all'opera in esercizio.

I risultati ottenuti rispettano i limiti del D.P.R. 142/2004. Si segnala altresì che l'area era inquadrata in classe IV dalla zonizzazione acustica comunale (65/55 dB(A)).

RUM-GM-02

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale/cascinale in ambiente prevalentemente rurale. In questo tratto l'autostrada Pedemontana si sviluppa in galleria artificiale e trincea.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 24/07/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 31/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 53.5 dB(A), in periodo notturno 48.0 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). In Ante Operam si registravano 48,5 dB(A) in periodo diurno e 46,5 dB(A) in periodo notturno, ovvero valori leggermente inferiori rispetto a quelli registrati in Post Operam. E' da considerare che il ricettore, in Ante Operam, era localizzato in un'area rurale a bassissima densità abitativa. I dati di Post Operam evidenziano comunque un ampio rispetto dei previsti limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)).

La misura è stata mascherata a causa di eventi meteorologici nei seguenti intervalli: il 24/07/2015 dalle ore 16.30 alle ore 19.00 e il 25/07/2015 dalle ore 01.20 alle ore 02.45.

RUM-MO-04

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale con annessa un'area di produzione di tipo agrario. Il ricettore è localizzato sulla via per Gorla in Comune di Mozzate, che rappresenta la principale strada di accesso per i mezzi pesanti in transito verso la discarica Regionale di RSU di Mozzate.

Il punto ricade al di fuori della fascia di pertinenza acustica autostradale così come definita ai sensi del D.P.R. 142/2004. I dati di rumore acquisiti, attribuibile al traffico veicolare della SP di Via per Gorla, sono quindi da confrontare con la zonizzazione acustica comunale che fa ricadere quest'area in Classe III (60/50 dB(A)).

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 27/10/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 03/11/2015. In periodo diurno si riscontrano 64.5 dB(A), in periodo notturno 57.0 dB(A). I dati registrati sono superiori ai limiti di zonizzazione acustica (60/50 dB(A)). Da evidenziare tuttavia che i limiti della zonizzazione acustica venivano superati anche nella fase di Ante Operam in cui si registravano 66,5 dB(A) in periodo diurno e 58,5 dB(A) in periodo notturno.

I dati di Post Operam presentano quindi livelli una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam, sia in periodo diurno che in periodo notturno. Poiché il ricettore risultava, anche in Ante Operam, influenzato in maniera significativa dal traffico dei mezzi pesanti afferenti alla discarica, si ipotizza che un abbattimento significativo dei livelli di rumore possa essere ricondotto ad una possibile diminuzione dei traffici causata dall'introduzione del nuovo itinerario alternativo rappresentato dalla Pedemontana.

In considerazione di quanto sopra espresso, per il punto in esame, non risulta presente alcuna criticità imputabile all'Opera in esercizio.

RUM-CI-02

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale ubicato in prossimità del tracciato. Il tratto autostradale, in trincea, risulta mitigato con barriera acustica in corrispondenza del ricettore. Il punto risente anche del traffico veicolare presente sulla viabilità locale.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 25/06/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 02/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 50.5 dB(A), in periodo notturno 46.5 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)) e presentano livelli migliorativi rispetto all'Ante Operam in cui si registravano 52.5 dB(A) in periodo diurno e 47.0 dB(A) in periodo notturno. Non risulta presente alcuna criticità nei risultati ottenuti; si segnala altresì una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam.

RUM-MO-05

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale. Il tracciato stradale risulta parte in galleria artificiale e parte in trincea. Non sono presenti mitigazioni acustiche sul tracciato in corrispondenza del ricettore. Nei pressi del ricettore è inoltre presente la linea delle Ferrovie Nord Milano-Varese.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 24/07/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 31/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 54.5 dB(A), in periodo notturno 50.0 dB(A). I dati risultano rispettare ampiamente i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)).

Si riscontrano valori inferiori a quanto registrato in Ante Operam per ciò che concerne il periodo diurno (58.5 dB(A)). In periodo notturno, in Ante Operam, si stimavano valori inferiori (38,5 DdB(A)). Si segnala che i dati di Ante Operam sono stati desunti dal modello acustico.

La misura è stata mascherata a causa di eventi meteorologici nei seguenti intervalli: il 24/07/2015 dalle ore 16.30 alle ore 19.00 e il 25/07/2015 dalle ore 01.20 alle ore 02.45.

Non risulta presente alcuna criticità nei risultati ottenuti; si segnala una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam per quanto concerne il dato simulato in periodo diurno.

RUM-CI-04

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale con adiacente attività agricola/allevamento posto a circa 160 m dall'asse autostradale. Il tracciato autostradale in questo tratto risulta in trincea e pertanto non sono presenti mitigazioni acustiche sul tracciato in corrispondenza del ricettore.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 10/10/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 18/10/2015. In periodo diurno si riscontrano 53.0 dB(A), in periodo notturno 47.0 dB(A).

I dati risultano rispettare ampiamente i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). I dati ottenuti risultano superiori rispetto ai valori di Ante Operam che non sono frutto di acquisizioni ma sono stati desunti dal modello acustico e risultano pari a 47.0 dB(A) in periodo diurno e 29.0 dB(A) in periodo notturno.

Si segnala che la Time History contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. Sono stati infatti mascherati i seguenti periodi causa pioggia: 13/10/2015 dalle ore 01.00 alle ore 06.00; 14/10/2015 dalle ore 00.00 alle ore 01.00; 14/10/2014 dalle ore 23.00 alle ore 05.00 del 15/10; 15/10 dalle ore 22.00 alle ore 24.00 16/10 dalle ore 00.00 alle ore 05.00.

La misura è stata inoltre influenzata dalle attività dell'adiacente area agricola/allevamento ubicata tra il ricettore e l'Opera in esercizio. E' stato pertanto necessario mascherare la misura in alcuni eventi anomali per i cui dettagli si rimanda alla tabella 5/B.

I risultati ottenuti rispettano i limiti del D.P.R. 142/2004 e non risulta presente alcuna criticità nei risultati ; si segnala altresì una situazione conforme ai precedenti limiti di zonizzazione acustica (60/50).

RUM-FE-01

Il punto è localizzato presso un ricettore residenziale ubicato in prossimità di alcuni stabilimenti industriali ed agricoli. In questo tratto, localizzato alla fine della Tratta A, il tracciato si sviluppa in leggero rilevato ed è presente un barriera acustica in corrispondenza del ricettore. Tra il ricettore e l'asse autostradale è interposto un capannone per attività produttive. Così come già riscontrato nelle acquisizioni della Fase di Corso d'Opera, il ricettore risente in maniera significativa delle attività lavorative notturne degli edifici industriali adiacenti.

La misura è iniziata alle ore 06.00 del 15/07/2015 ed è terminata alle ore 06.00 del 22/07/2015. In periodo diurno si riscontrano 50.5 dB(A), in periodo notturno 54.5 dB(A).

I dati risultano rispettare i limiti di fascia fissati dal D.P.R. 142/2004 (65/55 dB(A)). A causa della presenza delle suddette attività industriali, sono stati mascherati alcuni elementi ritenuti anomali rispetto all'andamento della TH, riconducibili alla presenza di attività non di pertinenza dell'opera oggetto di monitoraggio. Nella tabella 5/B sono dettagliatamente indicati gli intervalli dei mascheramenti.

Si segnala che il dato notturno risulta superiore di 4 dB(A) rispetto a quello diurno. È inoltre da evidenziare che il rumore di fondo LN95 risulta pari a 42.9 dB(A) in periodo diurno e 45.7 dB(A) in periodo notturno. Tali risultati evidenziano un più alto valore di fondo di notte rispetto che di giorno, dimostrando la presenza di una sorgente concorsuale non trascurabile in periodo notturno.

La registrazione di un valore notturno superiore di 4 dB(A) rispetto a quello diurno risulta altresì anomalo considerando che il numero di transiti di mezzi sull'Opera in esercizio è decisamente superiore in periodo diurno. Si segnala infine una situazione migliorativa rispetto all'Ante Operam in periodo diurno.

In considerazione di quanto sopra espresso, per il punto in esame, non risulta presente alcuna criticità imputabile all'Opera in esercizio.

6. CONCLUSIONI

Il periodo di Post Operam dell'anno 2015 per la Tratta A ha previsto il monitoraggio di 15 punti con rilievi fonometrici settimanali al fine di verificare il rispetto dei limiti imposti dal D.P.R. 142/2004 "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".

Le attività di monitoraggio Post Operam per la Tratta A sono state valutate con il ST ed eseguite nell'anno 2015 tra i mesi di Giugno e Ottobre. Si segnala che lo scenario in cui si sono svolte le misure risulta cautelativo in quanto le rilevazioni sono state eseguite con l'Opera in pieno esercizio, nonché in contemporanea con l'importante manifestazione EXPO 2015 e in assenza di pedaggiamento (fattore, quest'ultimo, che ha sicuramente favorito l'utilizzo della nuova infrastruttura da parte degli utenti).

Dai risultati ottenuti durante la fase di Post Operam si evince che per tutti i punti di monitoraggio sono stati rispettati, sia per il periodo diurno che per il periodo notturno, i limiti di Fascia di riferimento imposti dal DPR 142/2004. I dati ottenuti rispettano pertanto i limiti previsti e non risulta presente alcuna criticità imputabile all'Opera in esercizio.

Sulla maggior parte dei punti di monitoraggio i livelli equivalenti registrati sono risultati migliori rispetto all'Ante Operam, sia in periodo diurno che notturno. Ciò accade prevalentemente per i ricettori posti in aree altamente urbanizzate con sovrapposizione di più sorgenti di rumore concorsuali. La realizzazione della Pedemontana e l'installazione delle mitigazione acustiche previste dal progetto hanno garantito anche una schermatura delle sorgenti di rumore preesistenti.

In pochi casi i dati rilevati in Ante Operam sono risultati leggermente inferiori a quelli di Post Operam. Ciò accade per i ricettori posti in aree isolate o in prossimità di parchi, dove non erano presenti sorgenti acustiche significative, oppure presso ricettori i cui dati di ante operam non erano frutto di acquisizioni fonometriche ma sono stati desunti dal modello acustico. In tutti i casi è comunque garantito che il clima acustico registrato sia mantenuto entro i limiti di legge.

Per maggiori dettagli si rimanda alle schede di restituzione allegate alla presente relazione e ai dati visibili sul SIT.

7.ALLEGATI

7.1 ALLEGATO 1 – Schede di restituzione

Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-CA-01
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Cassano Magnago	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	255 m	Progressiva di Progetto	km 0+425
Codice Recettore (Censimento APL)	A0000D038	Indirizzo	
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 50' 29,09"	Lat: 45° 38' 44,49"	H: 246 m	X: 1.487.669 Y: 5.054.715

Caratterizzazione sintetica del sito

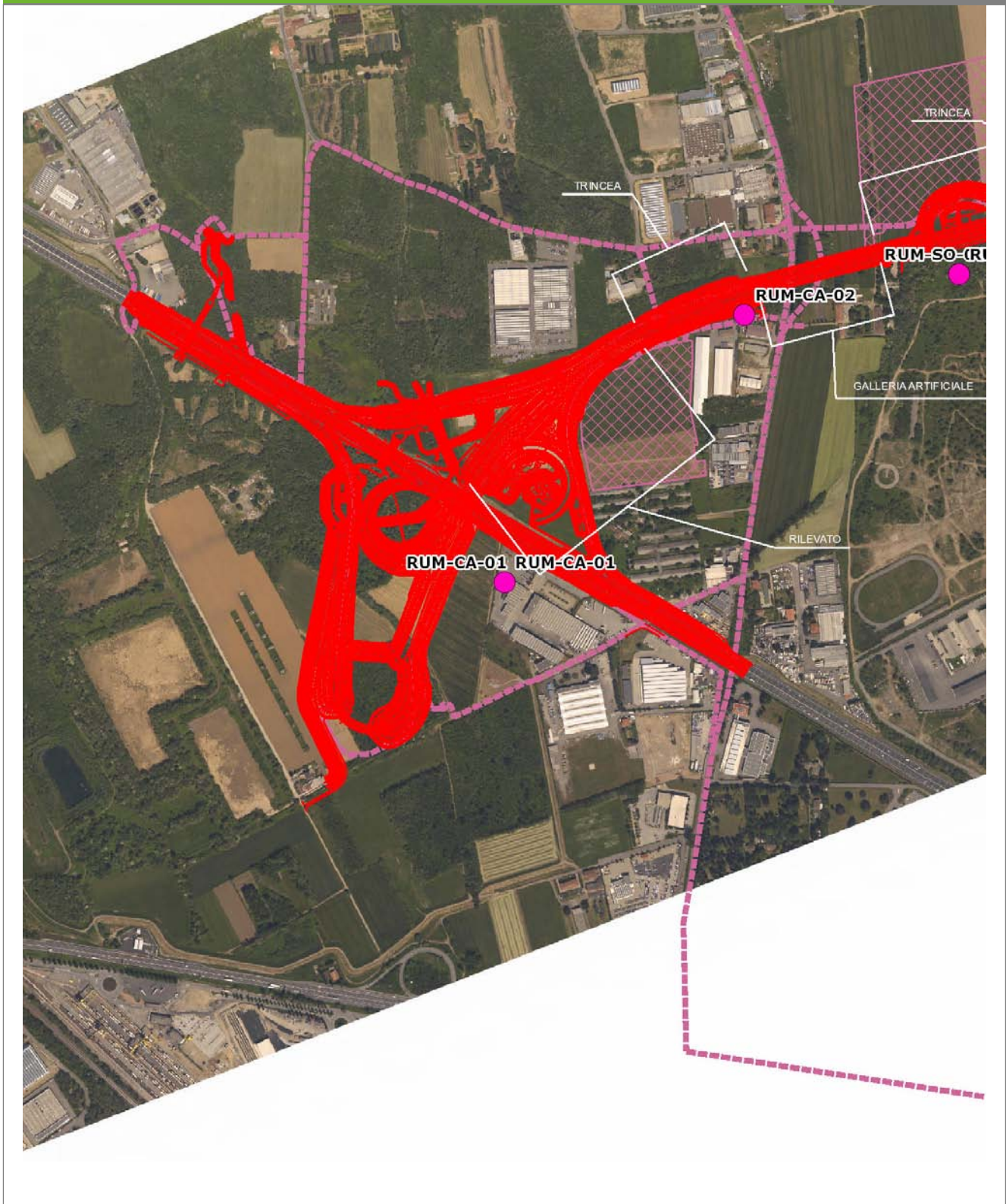
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva ✓	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo ✓
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il recettore è costituito da uno stabilimento industriale esposto alle lavorazioni dell'opera. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dalla facciata esposta e ad un'altezza di 4 m da pc.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-CA-01

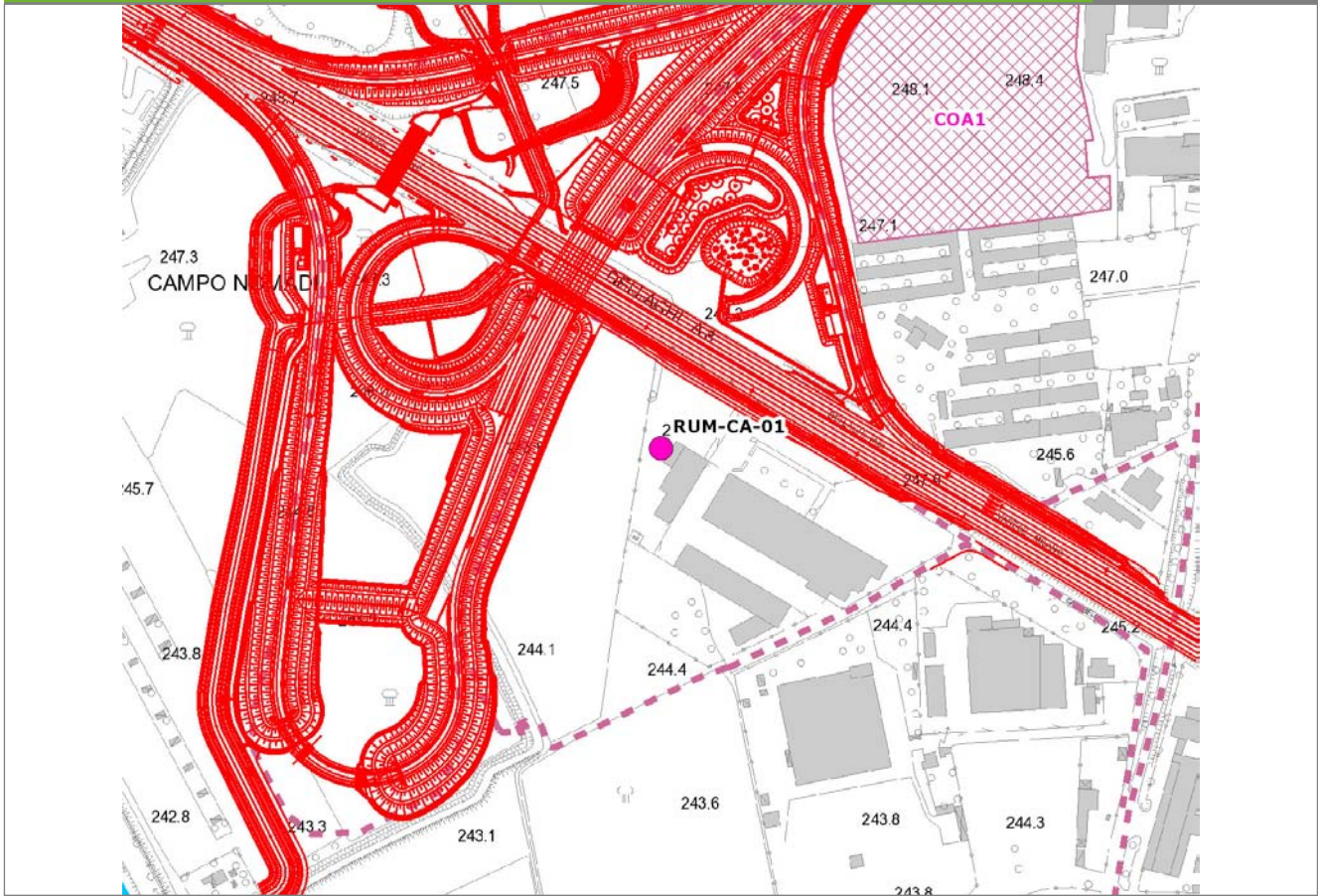


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▩ Campi base	

Planimetria di dettaglio

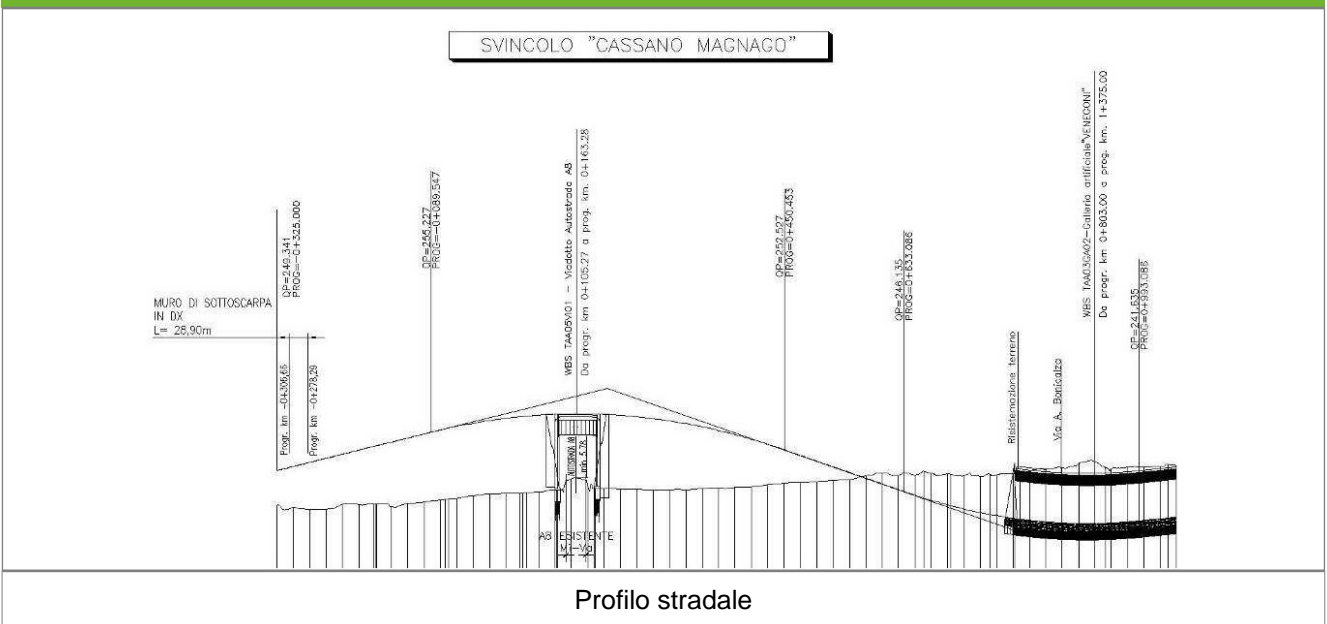
RUM-CA-01



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▨ Campi base	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	- - - Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



Rilievi fotografici

RUM-CA-01



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-CA-01
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	02/07/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Attività produttiva
N. piano fuori terra	3
N. fronti esposti	2
Dislivello autostrada-recettore	0 m

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	2 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	0,01 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore
--

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
	Altro
Descrizione: Traffico su Autostrada A8; attività di carico/scarico di materiale metallico nel piazzale adiacente	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 8 4036

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	25/06/2015	02/07/2015	58,5	65
Notte	22 ÷ 06	25/06/2015	02/07/2015	53,5	55

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10750 del 28/11/2012
------	--	----------------	---------------------	----------------	--

Scheda risultati
RUM-CA-01
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-01 Giorno 1	RUM-CA-01/D Giorno 1	RUM-CA-01/N Giorno 1
Data inizio		giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	58,5	59,9	53,1
L1	dB(A)	66,8	67,6	58,1
L5	dB(A)	62,2	63,4	56,9
L10	dB(A)	61,2	61,8	55,8
L50	dB(A)	56,5	58,6	52,7
L90	dB(A)	50,1	55,1	47,1
L95	dB(A)	48	54,5	45
Lf min	dB(A)	35,7	41,9	35,7
Lf max	dB(A)	87,3	87,3	71
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-01 Giorno 2	RUM-CA-01/D Giorno 2	RUM-CA-01/N Giorno 2
Data inizio		venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	58,8	60,2	53,7
L1	dB(A)	70,1	70,9	57
L5	dB(A)	61,9	63,3	56,1
L10	dB(A)	60,7	61,5	55,6
L50	dB(A)	56	57,3	53,5
L90	dB(A)	52	55,3	50,4
L95	dB(A)	50,7	54,9	49,5
Lf min	dB(A)	40,2	45,8	40,2
Lf max	dB(A)	89,7	89,7	69,2

Scheda risultati		RUM-CA-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-01 Giorno 3	RUM-CA-01/D Giorno 3	RUM-CA-01/N Giorno 3
Data inizio		sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	55,7	56,2	54,2
L1	dB(A)	59,7	60,1	58
L5	dB(A)	58,4	58,6	57
L10	dB(A)	57,8	58,1	56,6
L50	dB(A)	55,5	55,8	54
L90	dB(A)	51,5	53,7	49,7
L95	dB(A)	50,3	53,1	48,6
Lf min	dB(A)	37,6	44,1	37,6
Lf max	dB(A)	77,3	77,3	72,2
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-01 Giorno 4	RUM-CA-01/D Giorno 4	RUM-CA-01/N Giorno 4
Data inizio		domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	55,5	55,5	55,4
L1	dB(A)	60,6	60,5	61
L5	dB(A)	59,4	59,1	59,8
L10	dB(A)	58,5	57,7	59,1
L50	dB(A)	54,5	54,7	53,5
L90	dB(A)	50,6	52,4	47,7
L95	dB(A)	48,9	51,6	46,4
Lf min	dB(A)	35,6	37,8	35,6
Lf max	dB(A)	79	79	72,6

Scheda risultati		RUM-CA-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-01 Giorno 5	RUM-CA-01/D Giorno 5	RUM-CA-01/N Giorno 5
Data inizio		lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	57,1	58,6	51,9
L1	dB(A)	62,2	62,6	58,8
L5	dB(A)	61	61,3	56,6
L10	dB(A)	60,5	60,8	54,6
L50	dB(A)	55,7	58,1	50,7
L90	dB(A)	48,1	54,2	45,3
L95	dB(A)	46,1	53,3	44,3
Lf min	dB(A)	36,6	40,9	36,6
Lf max	dB(A)	81,2	81,2	70,7
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-01 Giorno 6	RUM-CA-01/D Giorno 6	RUM-CA-01/N Giorno 6
Data inizio		martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	58,2	59,6	53,7
L1	dB(A)	65,4	68	64
L5	dB(A)	61,9	62,2	59,1
L10	dB(A)	61	61,3	55,1
L50	dB(A)	56,2	58,5	51
L90	dB(A)	48,3	53,7	45,1
L95	dB(A)	46	52,4	43,3
Lf min	dB(A)	34,8	41,1	34,8
Lf max	dB(A)	88	88	79,1

Scheda risultati
RUM-CA-01
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-01 Giorno 7	RUM-CA-01/D Giorno 7	RUM-CA-01/N Giorno 7
Data inizio		mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	57,8	59,4	52,5
L1	dB(A)	65,6	67,1	57,8
L5	dB(A)	61,9	62,7	56,6
L10	dB(A)	60,7	61,6	55,4
L50	dB(A)	55,3	57,1	51,8
L90	dB(A)	48,8	54,1	46,1
L95	dB(A)	47	53,3	45
Lf min	dB(A)	38,1	43	38,1
Lf max	dB(A)	94,5	94,5	70,7

Note

Ricettore industriale. Limiti del DPR 142/2004 applicabili solo in periodo diurno.

La presenza di attività legate allo stoccaggio di materiale metallico nel piazzale adiacente ha portato alla presenza di diversi eventi anomali che sono stati pertanto mascherati. In data 25/06/2015 nei seguenti intervalli: 11.05-11.19; 12.34-12.45; 13.59-14.11; 16.09-16.40. In data 26/06/2015 nei seguenti periodi: 09.31-10.27; 10.39-11.38; 12.19-12.40. In data 29/06/2015 nei seguenti periodi: 07.34-07.43; 09.14-09.26; 10.41-11.38; 14.41-15.06; 16.43-17.33. In data 30/06/2015 nei seguenti periodi: 07.48-08.00; 11.20-12.53; 13.50-14.15; 16.45-17.04; 17.47-18.01; 18.18-18.30. In data 01/07/2015 nei seguenti periodi: 06.41-07.00; 10.13-10.37; 12.17-12.55; 13.37-15.15; 15.22-15.44; 16.05-16.24.

Analisi risultati

Situazione nella norma:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Condizioni di superamento:	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento diurno
	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	25/06/2015	25/06/2015
Temperatura (°C)	22,6	17,9
Umidità relativa (%)	57	76
Velocità vento	0,6	0,1
Direzione vento	NE	N
Precipitazioni	0	0
Data	26/06/2015	26/06/2015
Temperatura (°C)	25,5	19,9



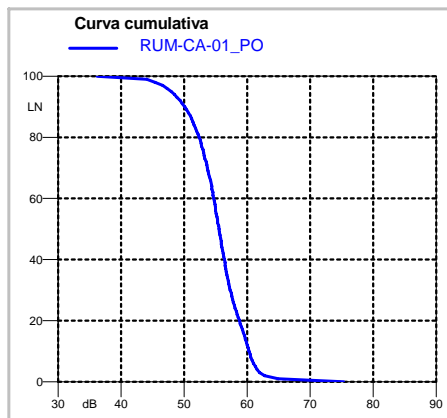
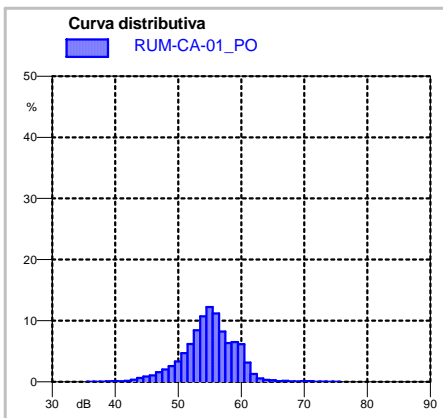
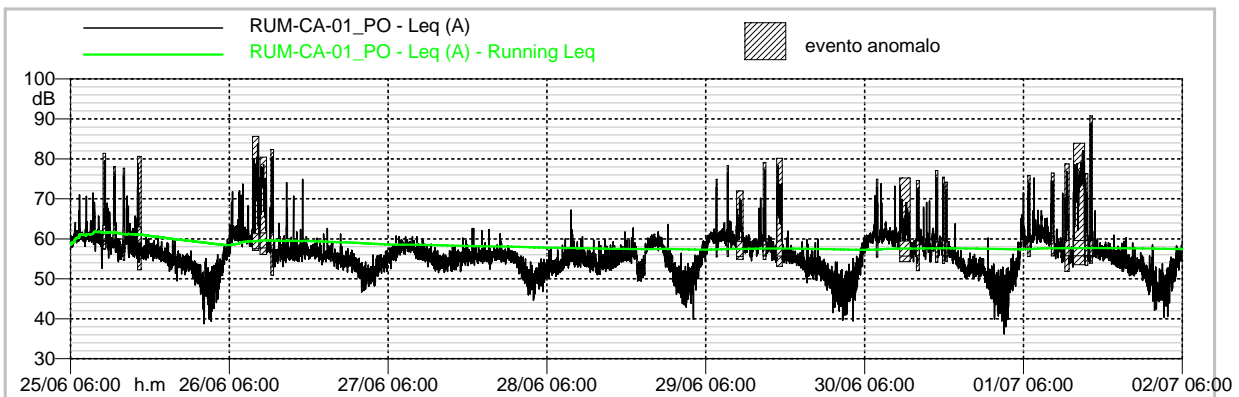
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Umidità relativa (%)	53,7	75
Velocità vento	0,6	0
Direzione vento	ESE	-
Precipitazioni	0	0
Data	27/06/2015	27/06/2015
Temperatura (°C)	27	19,8
Umidità relativa (%)	52,8	71,7
Velocità vento	0,2	0,2
Direzione vento	ESE	NE
Precipitazioni	0	0
Data	28/06/2015	28/06/2015
Temperatura (°C)	27,1	21,6
Umidità relativa (%)	52,2	52,2
Velocità vento	0,8	0,1
Direzione vento	E	NNE
Precipitazioni	0	0
Data	29/06/2015	29/06/2015
Temperatura (°C)	26,4	21,2
Umidità relativa (%)	54,2	72,8
Velocità vento	0,8	0
Direzione vento	E	-
Precipitazioni	0	0
Data	30/06/2015	30/06/2015
Temperatura (°C)	27,3	21,9
Umidità relativa (%)	52	73,6
Velocità vento	0,9	0
Direzione vento	E	-
Precipitazioni	0	0
Data	01/07/2015	01/07/2015
Temperatura (°C)	28,9	22,5
Umidità relativa (%)	52,1	72,7
Velocità vento	0,7	0,1
Direzione vento	E	N
Precipitazioni	0	0
Data	02/07/2015	02/07/2015
Temperatura (°C)	30,1	24,3

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Umidità relativa (%)	51,2	70,4
Velocità vento	0,7	0,1
Direzione vento	E	NE
Precipitazioni	0	0

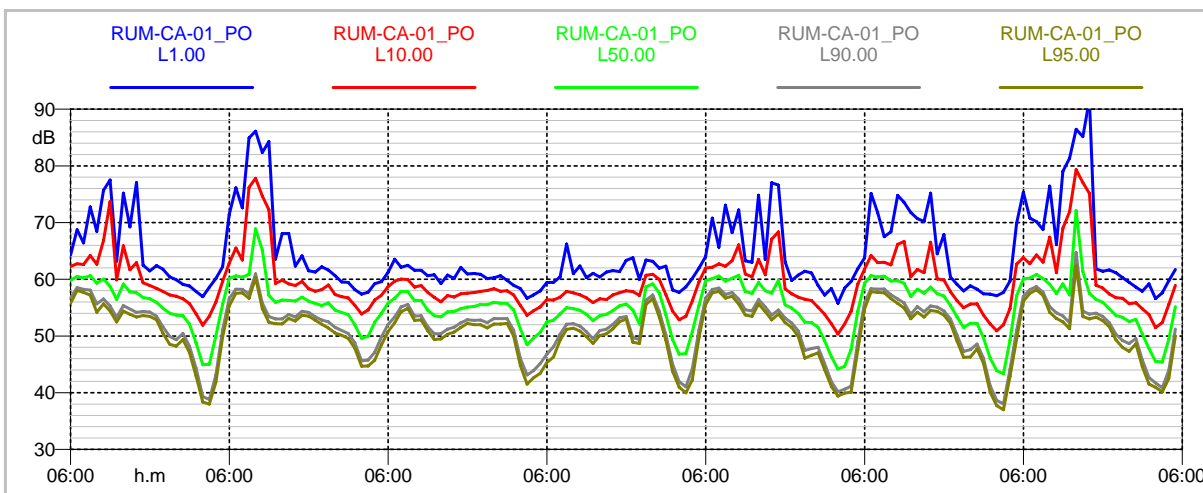
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



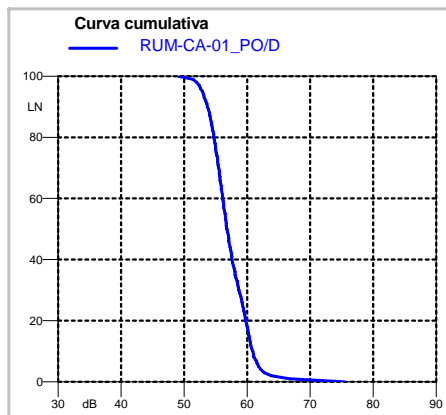
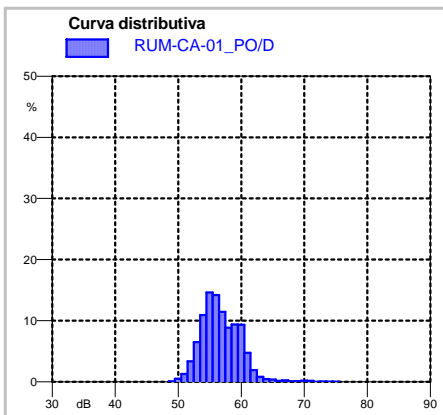
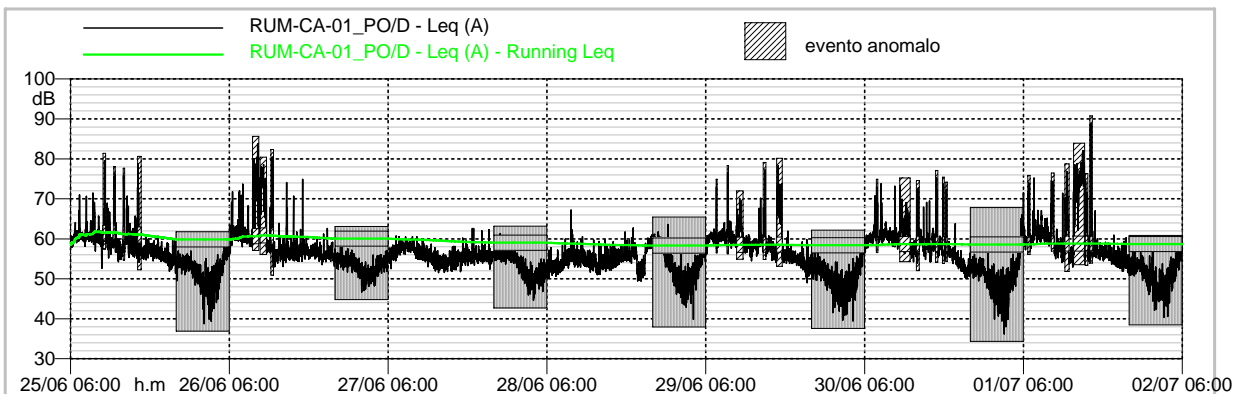
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	57.5 dBA
Lfmin	34.8 dBA
Lfmax	94.5 dBA
LN1	64.9 dBA
LN5	61.3 dBA
LN10	60.3 dBA
LN50	55.5 dBA
LN90	50.1 dBA
LN95	48.0 dBA



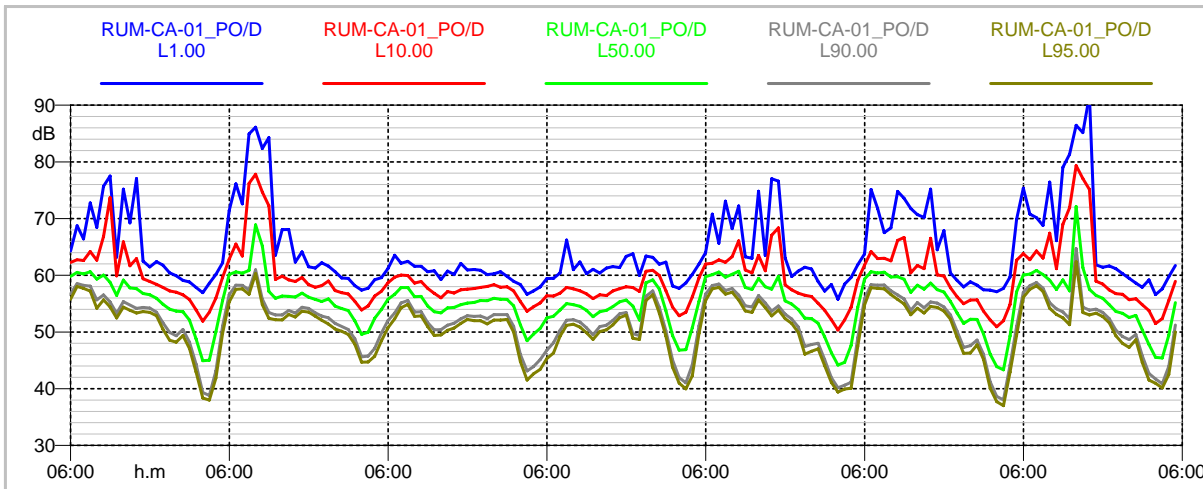
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO/D		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A) MISURA DIURNA			



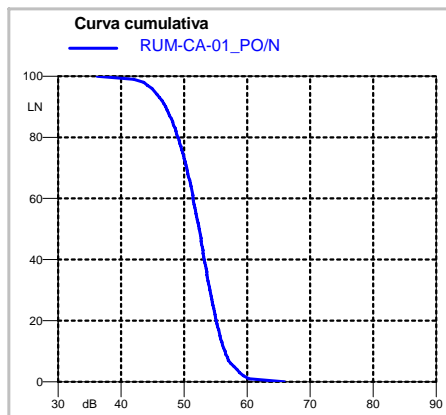
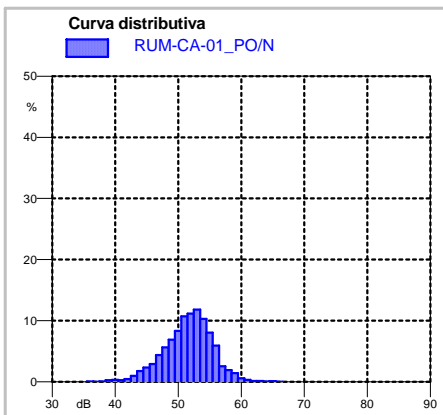
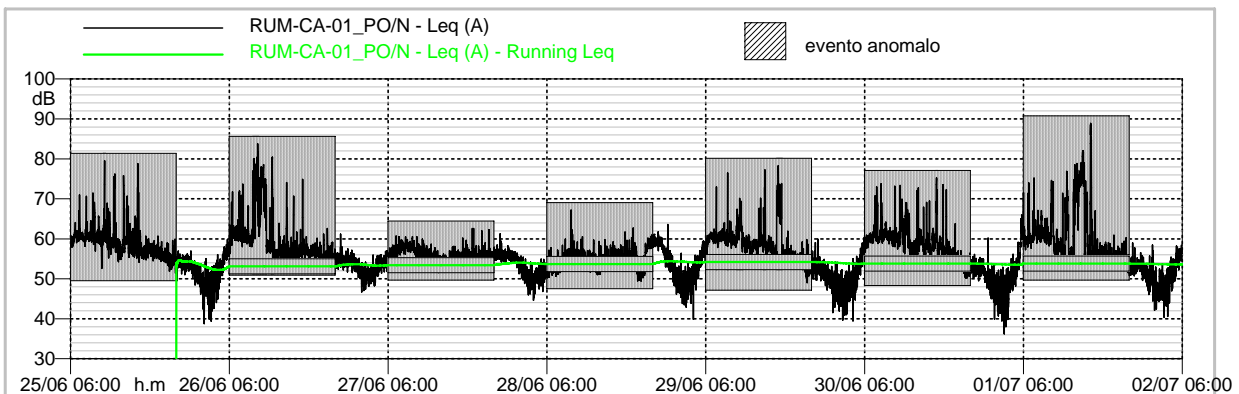
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	58.7 dBA
Lfmin	37.8 dBA
Lfmax	94.5 dBA
LN1	66.7 dBA
LN5	61.8 dBA
LN10	60.9 dBA
LN50	56.8 dBA
LN90	53.7 dBA
LN95	52.9 dBA



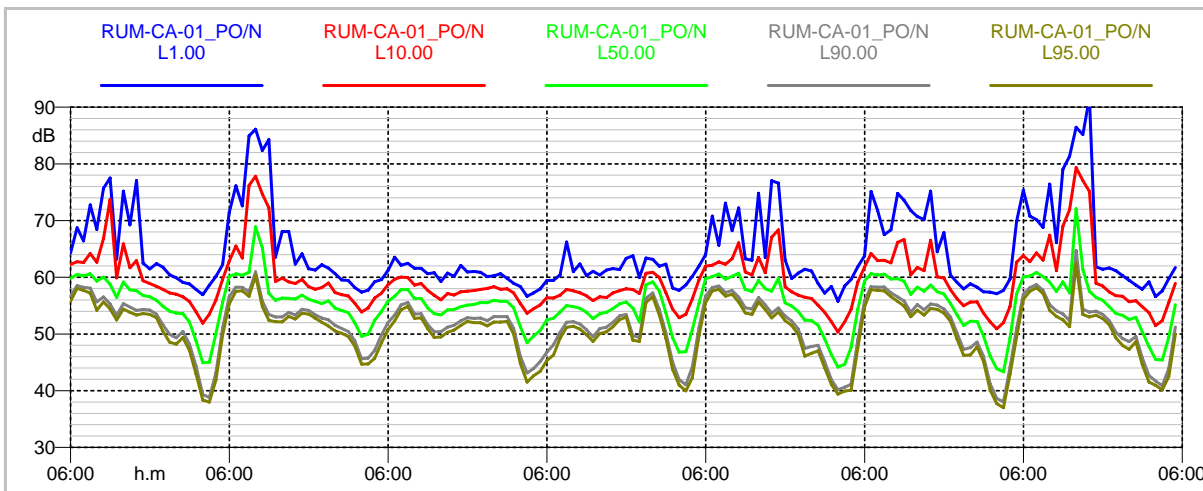
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO/N		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
<p>Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A) MISURA NOTTURNA</p>			



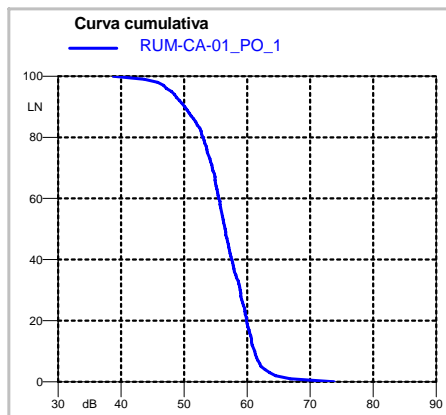
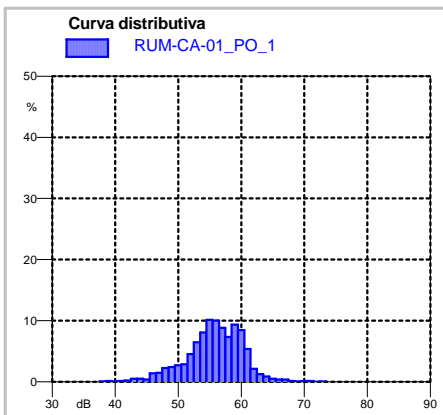
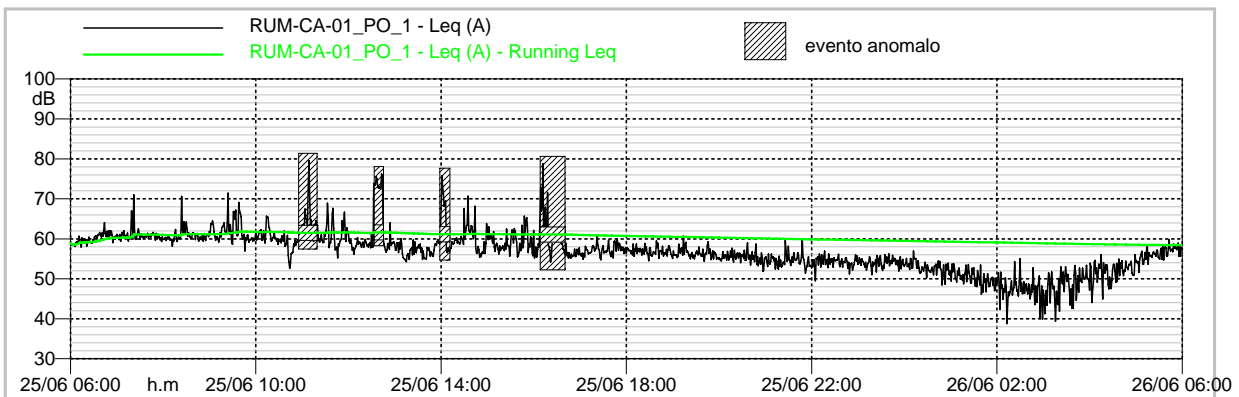
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.6 dBA
Lfmin	34.8 dBA
Lfmax	79.1 dBA
LN1	60.3 dBA
LN5	57.9 dBA
LN10	56.5 dBA
LN50	52.4 dBA
LN90	47.1 dBA
LN95	45.3 dBA



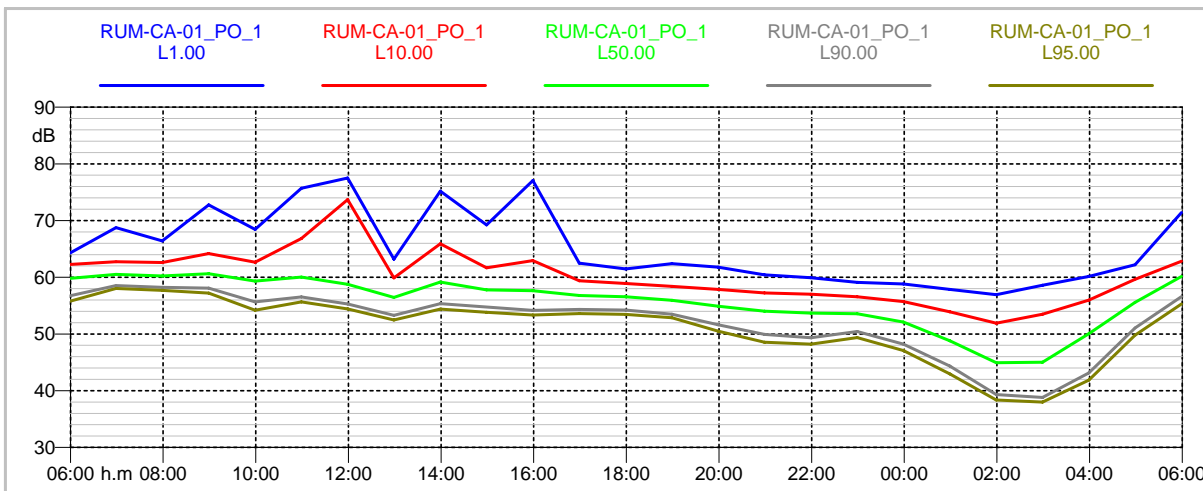
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO_1		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



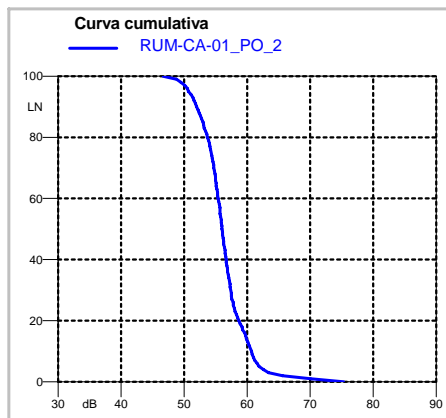
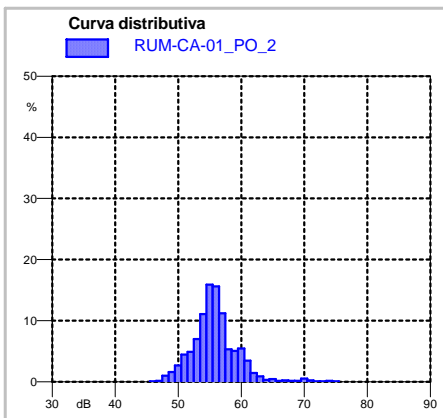
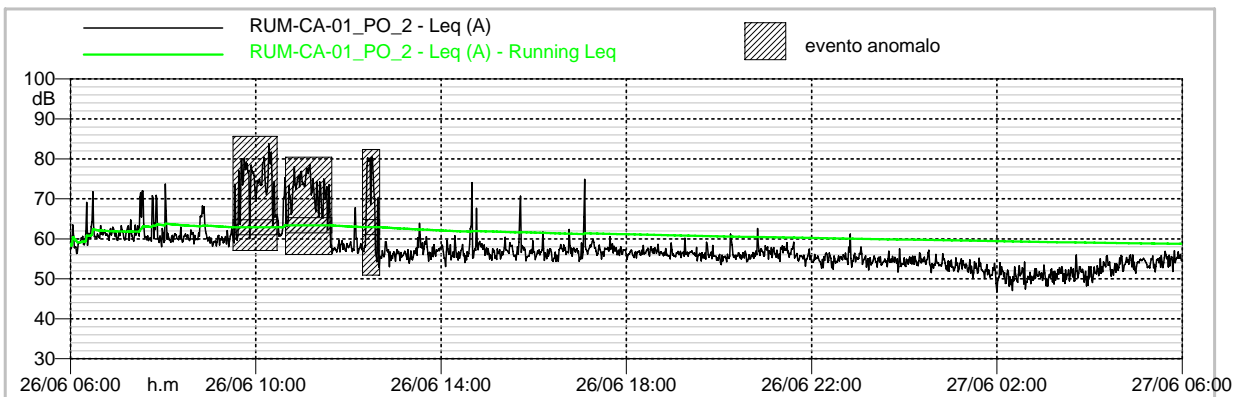
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	58.5 dBA
Lfmin	35.7 dBA
Lfmax	87.3 dBA
LN1	66.8 dBA
LN5	62.2 dBA
LN10	61.2 dBA
LN50	56.5 dBA
LN90	50.1 dBA
LN95	48.0 dBA



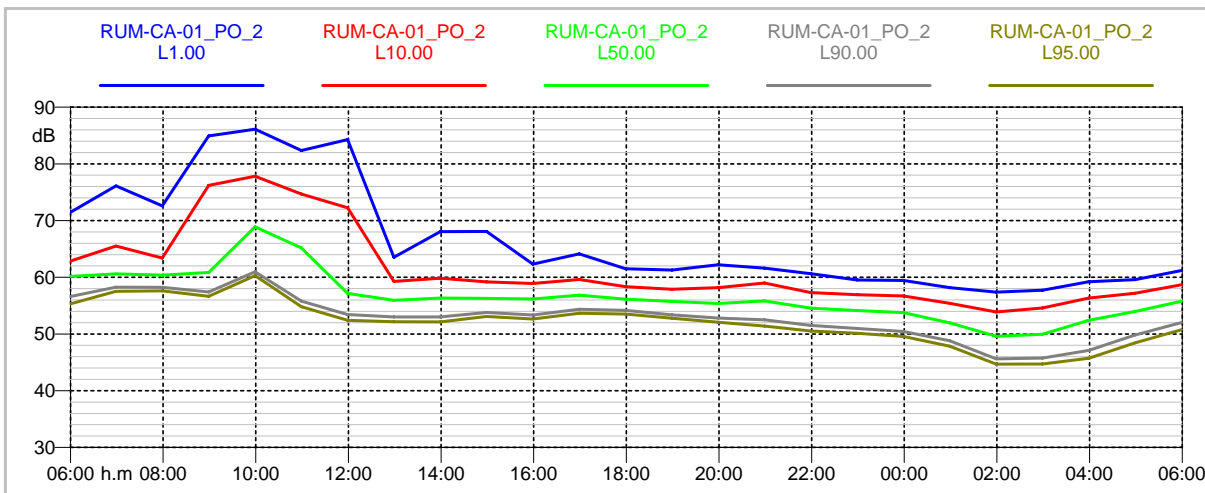
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO_2		Data e ora di inizio 26/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



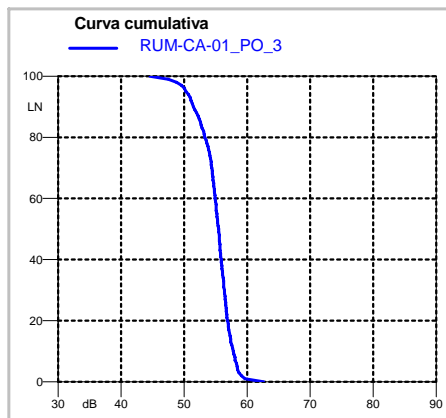
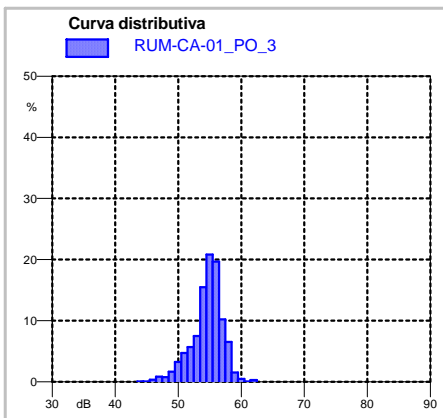
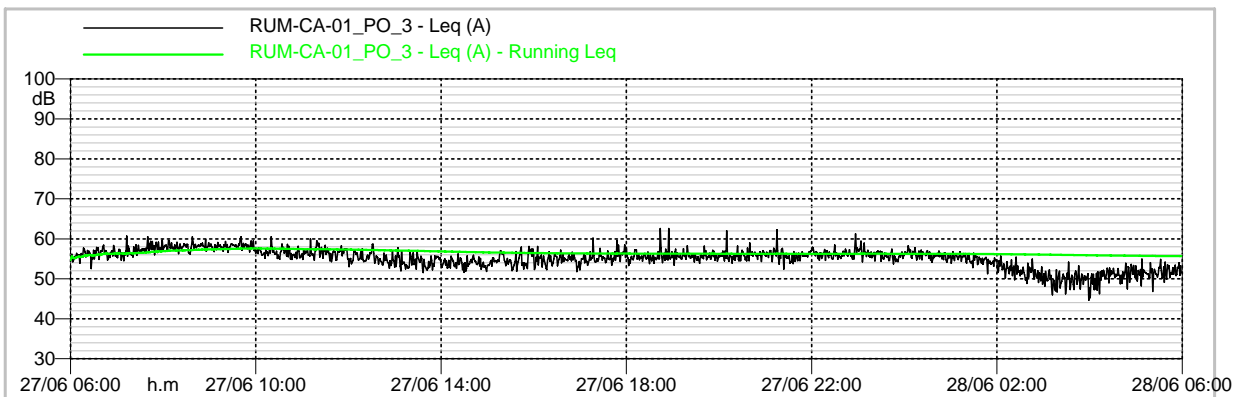
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	58.8 dBA
Lfmin	40.2 dBA
Lfmax	89.7 dBA
LN1	70.1 dBA
LN5	61.9 dBA
LN10	60.7 dBA
LN50	56.0 dBA
LN90	52.0 dBA
LN95	50.7 dBA



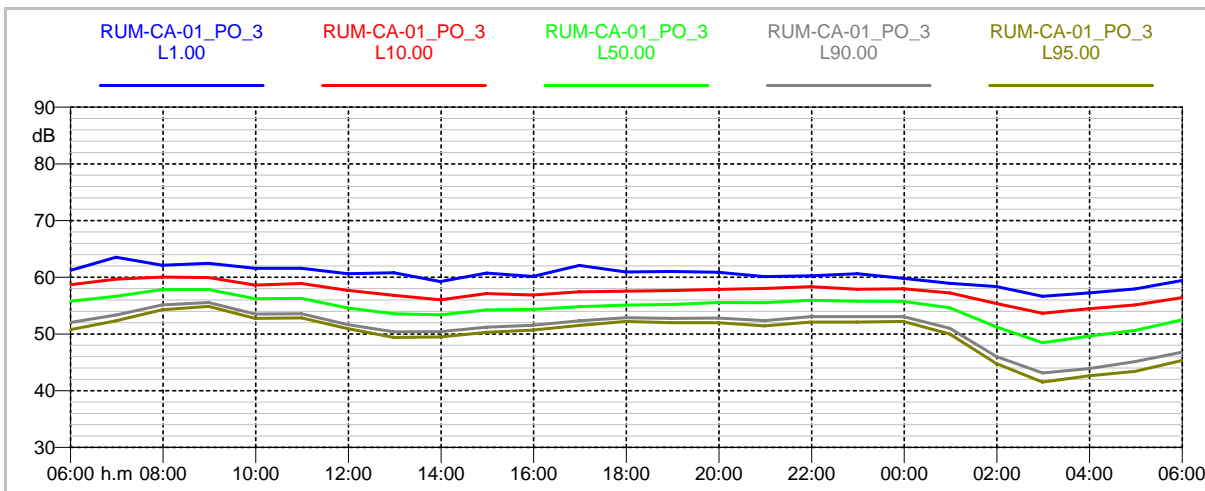
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO_3		Data e ora di inizio 27/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



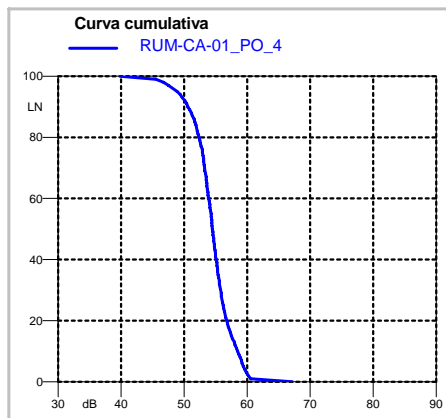
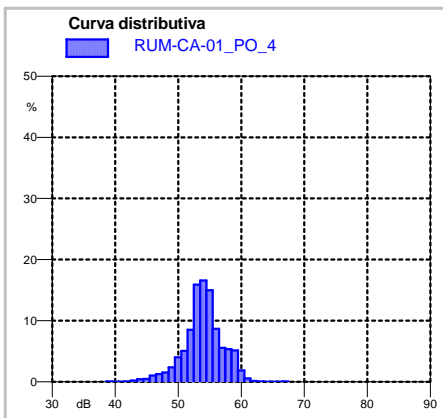
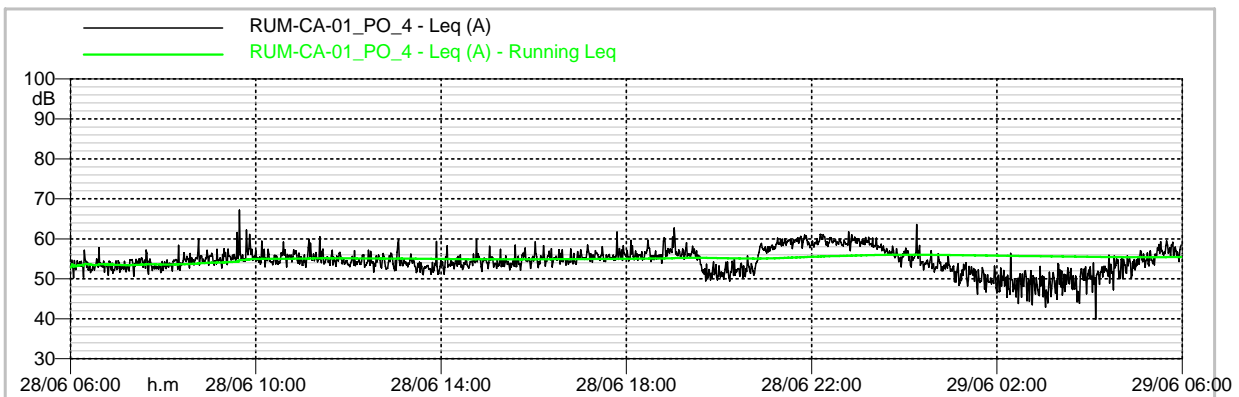
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.7 dBA
Lfmin	37.6 dBA
Lfmax	77.3 dBA
LN1	59.7 dBA
LN5	58.4 dBA
LN10	57.8 dBA
LN50	55.5 dBA
LN90	51.5 dBA
LN95	50.3 dBA



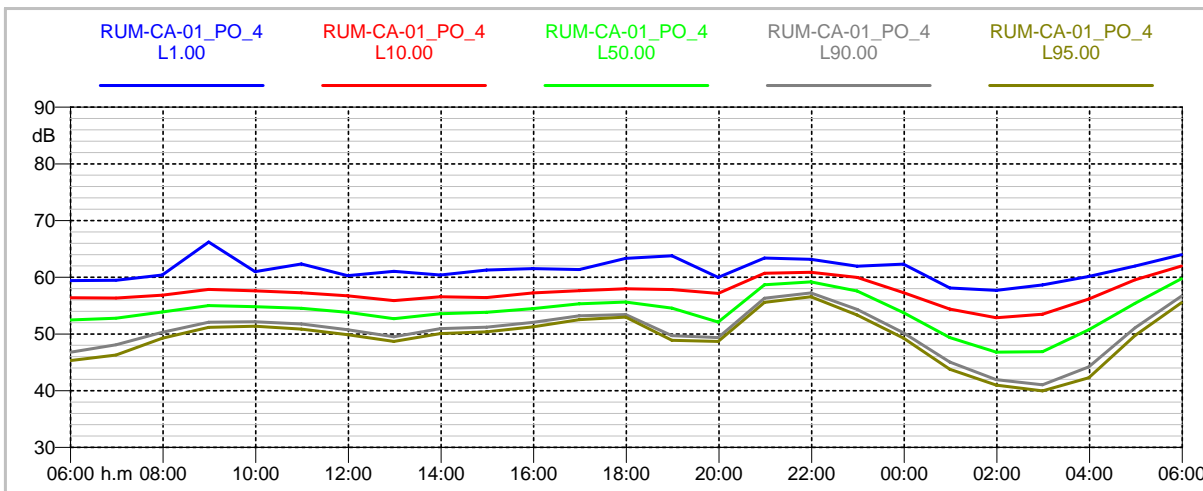
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO_4		Data e ora di inizio 28/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



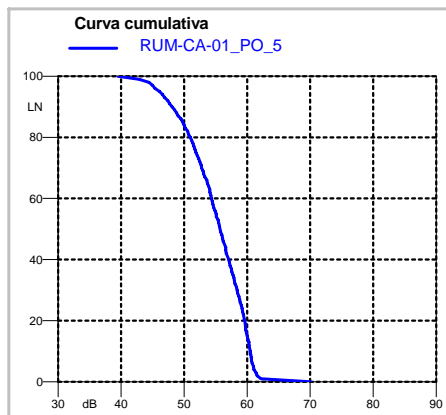
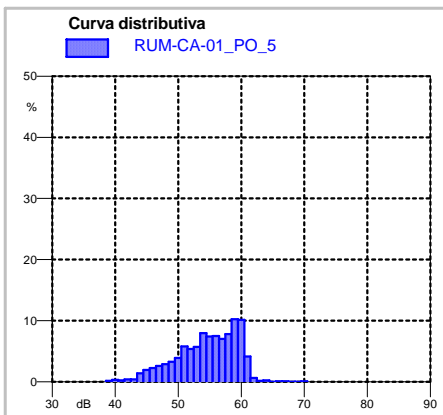
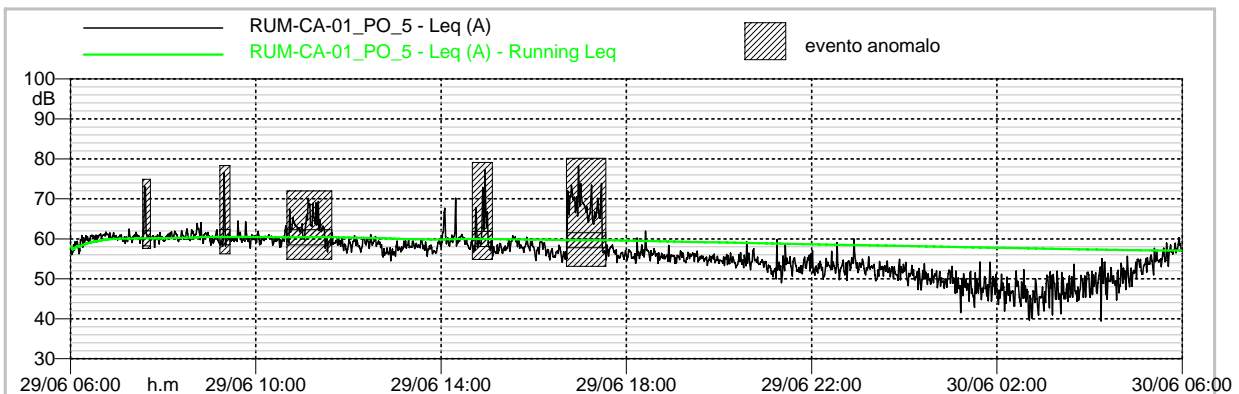
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.5 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	79.0 dBA
LN1	60.6 dBA
LN5	59.4 dBA
LN10	58.5 dBA
LN50	54.5 dBA
LN90	50.6 dBA
LN95	48.9 dBA



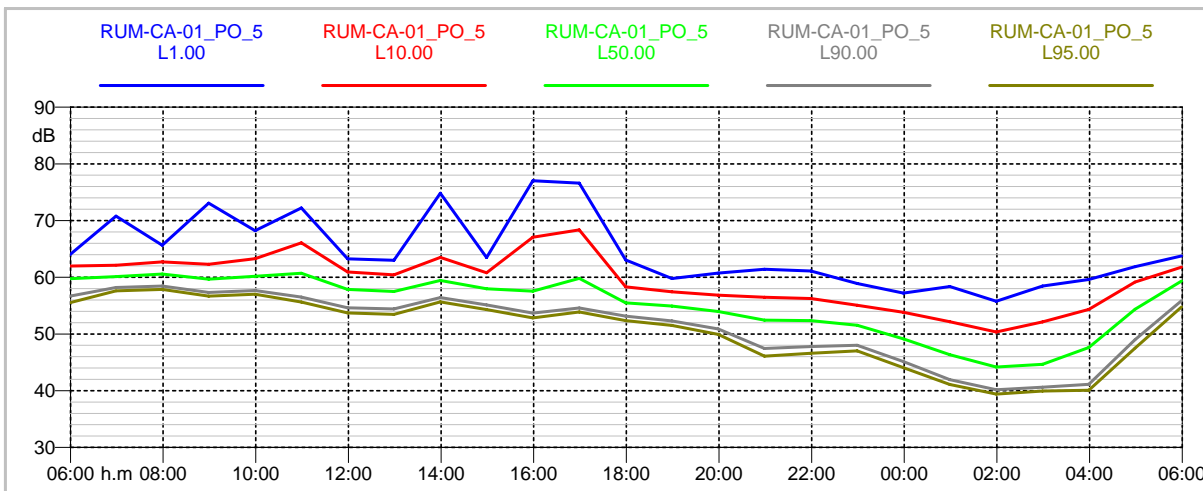
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO_5		Data e ora di inizio 29/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



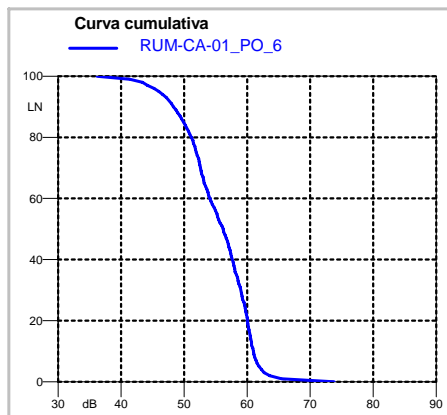
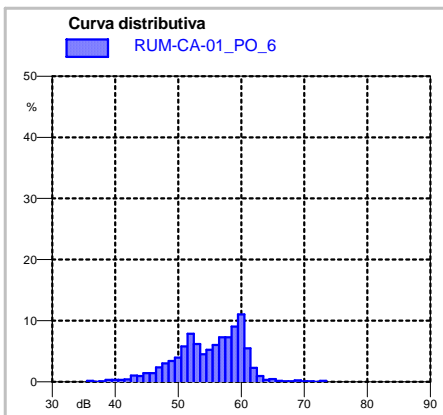
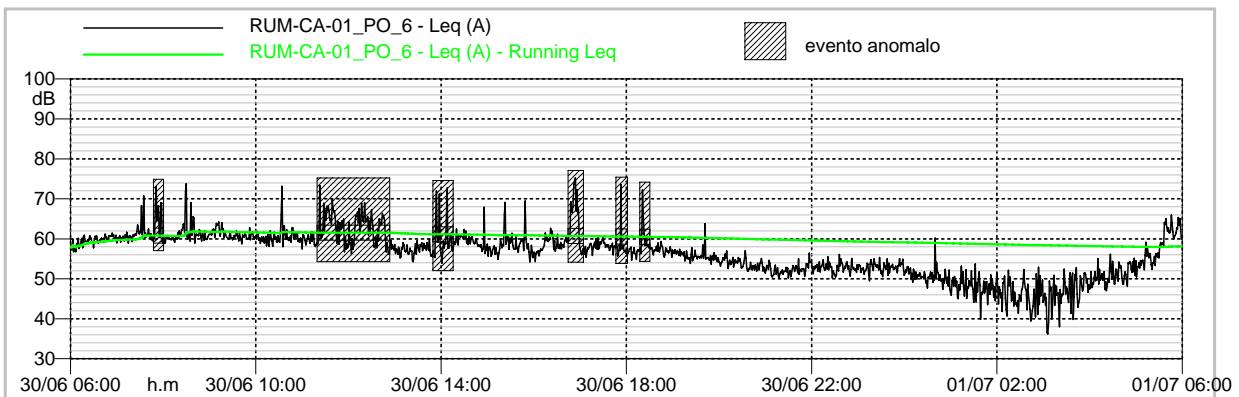
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	57.1 dBA
Lfmin	36.6 dBA
Lfmax	81.2 dBA
LN1	62.2 dBA
LN5	61.0 dBA
LN10	60.5 dBA
LN50	55.7 dBA
LN90	48.1 dBA
LN95	46.1 dBA



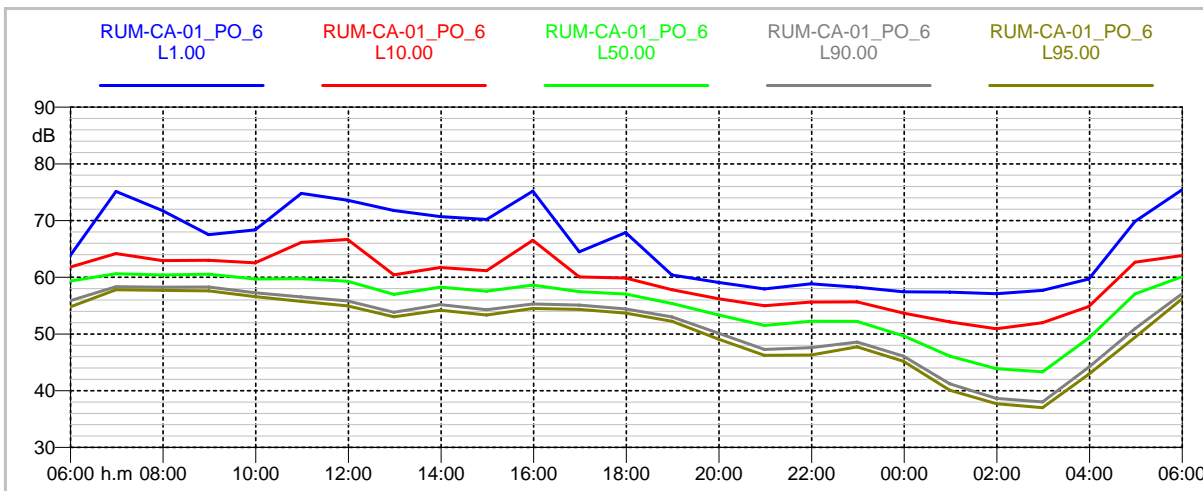
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO_6		Data e ora di inizio 30/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



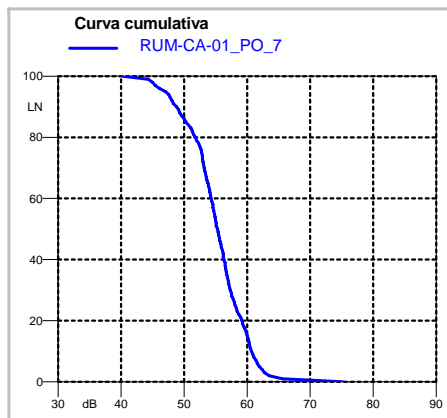
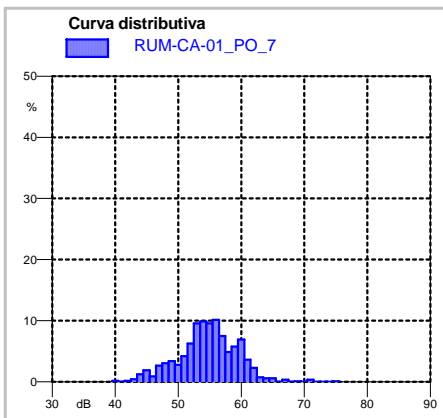
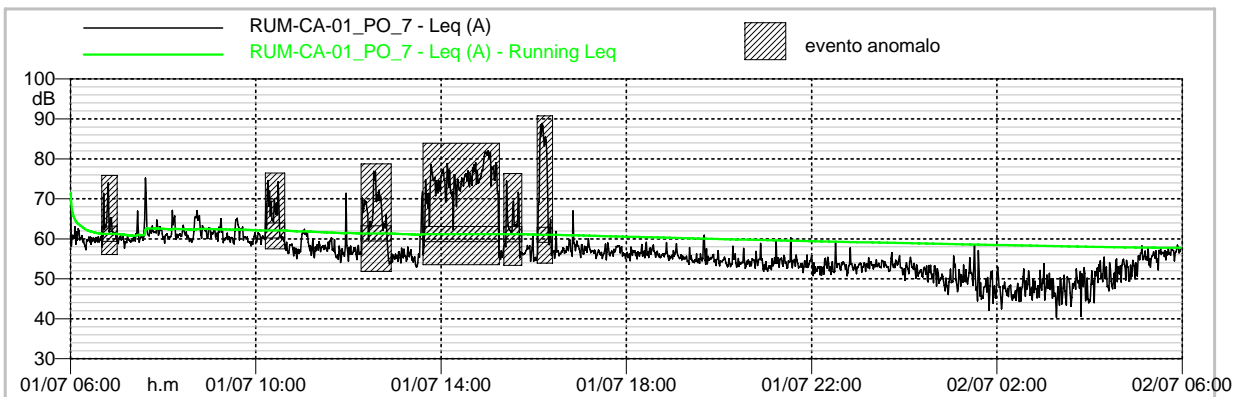
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	58.2 dBA
Lfmin	34.8 dBA
Lfmax	88.0 dBA
LN1	65.4 dBA
LN5	61.9 dBA
LN10	61.0 dBA
LN50	56.2 dBA
LN90	48.3 dBA
LN95	46.0 dBA



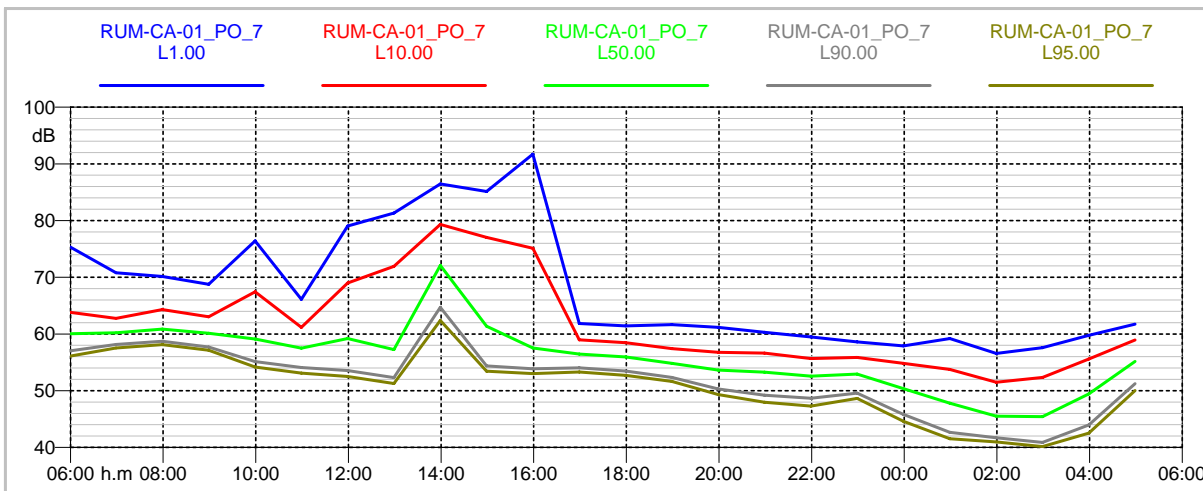
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-01_PO_7		Data e ora di inizio 01/07/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Produttivo, 3 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Cassano Magnago, in via Cassano Magnago. L'area oggetto di monitoraggio è di tipo produttivo. Il ricettore è costituito da uno stabilimento industriale che lavora materiale metallico nei cortiledi pertinenza. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio a una distanza di 2 m dal ricettore e ad un'altezza di 4 m da pc. ZA - area industriale : 70/60 dB(A)			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	57.8 dBA
Lfmin	38.1 dBA
Lfmax	94.5 dBA
LN1	65.6 dBA
LN5	61.9 dBA
LN10	60.7 dBA
LN50	55.3 dBA
LN90	48.8 dBA
LN95	47.0 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-CA-02
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Cassano Magnago	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	105 m	Progressiva di Progetto	km 0+690
Codice Recettore (Censimento APL)	A0000D058	Indirizzo	via Pastore 3
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 50' 49,17"	Lat: 45° 39' 0,27"	H: 246,9 m	X: 1.488.104 Y: 5.055.201

Caratterizzazione sintetica del sito

Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere ✓
Attività produttiva ✓	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea ✓
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo ✓
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". L'area oggetto di monitoraggio è di tipo rurale. In tale area è prevista l'interconnessione con l'autostrada A8. Inoltre, in fondo a via Pastore, oltre lo stabilimento industriale si estende il cantiere operativo C.O.A1. Il microfono è stato posizionato nel terreno agricolo di fronte all'ingresso dello stabilimento, prima dell'area boschiva e prima dell'area di cantiere, in corrispondenza della futura realizzazione della barriera antirumore, Esso è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-CA-02

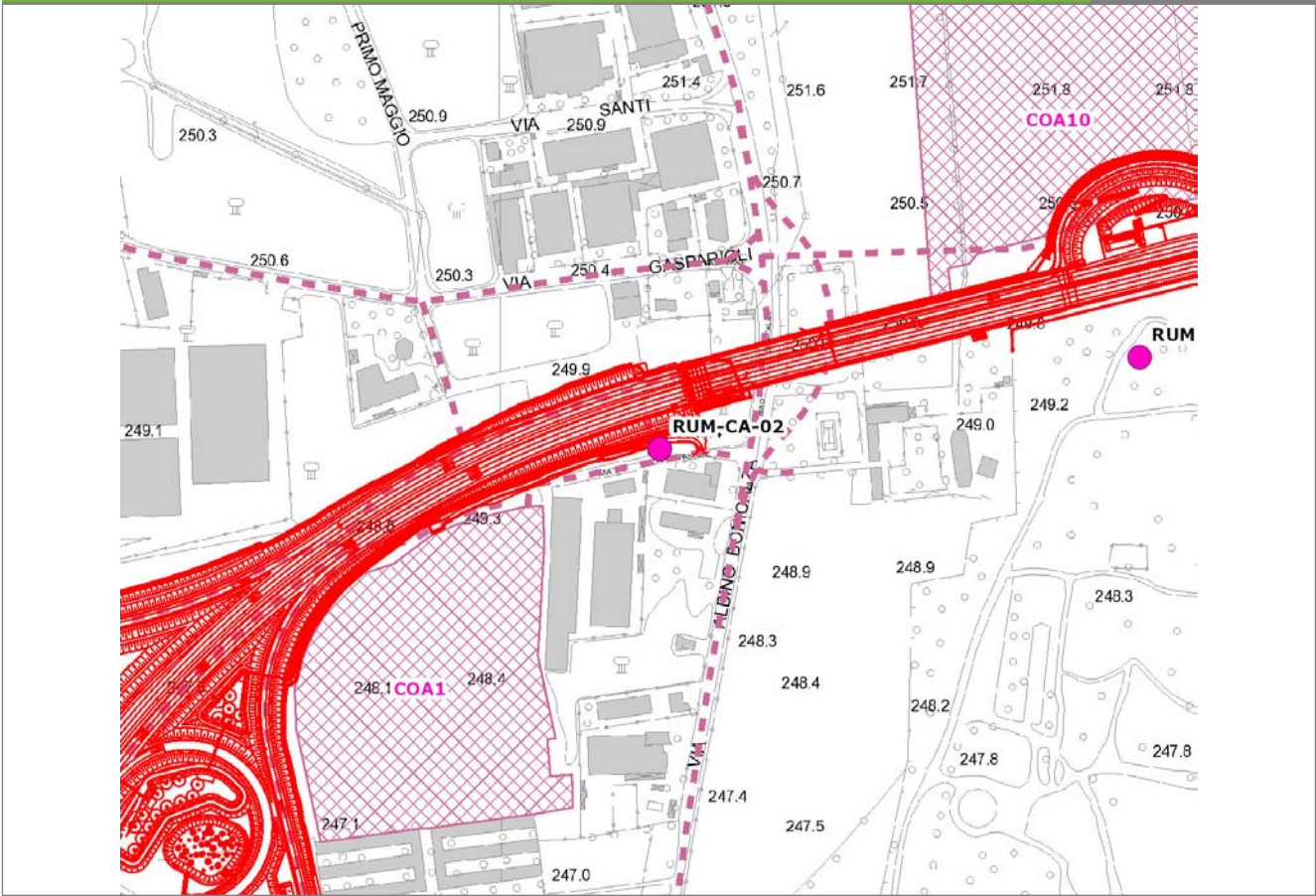


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▩ Campi base	

Planimetria di dettaglio

RUM-CA-02

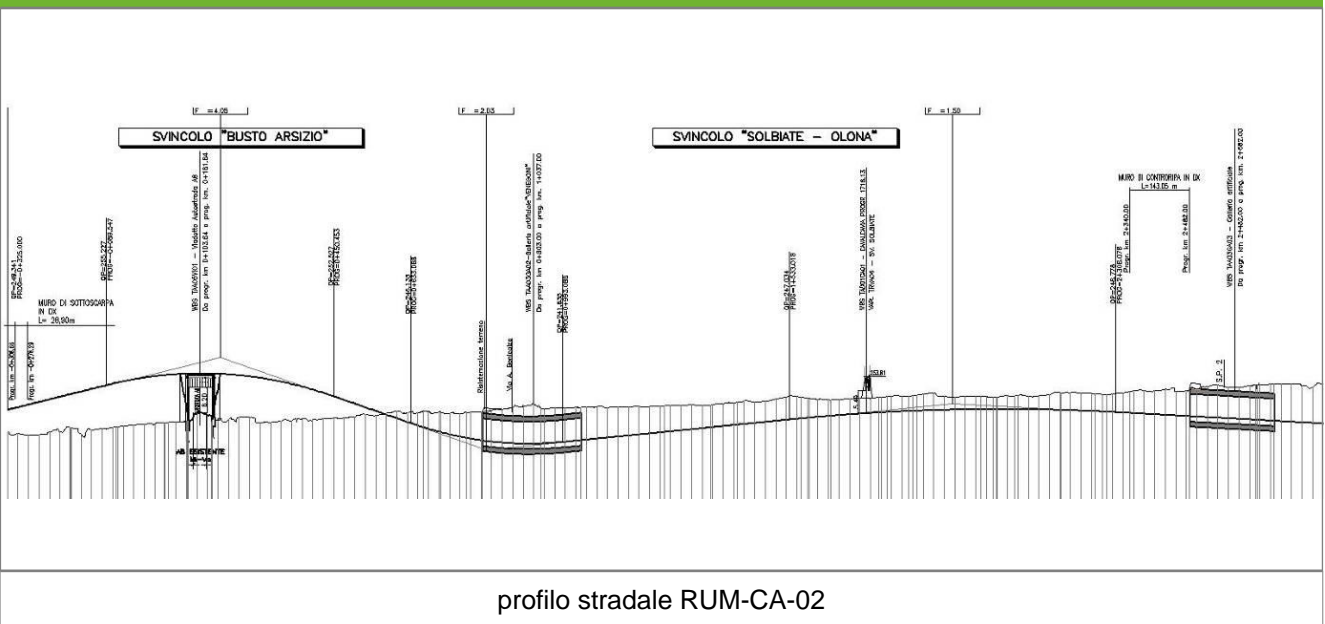


SCALA 1:5000

Legenda

- Rumore - Stazioni puntuali
- ▨ Campi base
- ▨ Aree di cantiere
- Tracciato di dettaglio
- Viabilità di cantiere

Profilo longitudinale



profilo stradale RUM-CA-02

Rilievi fotografici

RUM-CA-02



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-CA-02
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	22/06/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	2
N. fronti esposti	2
Dislivello autostrada-recettore	-

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	30 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	105 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore	
--	--

Tipologia:	
✓	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
✓	Altro
Descrizione: Traffico su SP20. presenza azienda tessile nei pressi del recettore	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 3 3230

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	15/06/2015	22/06/2015	53,5	65
Notte	22 ÷ 06	15/06/2015	22/06/2015	50	55

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10759 del 28/11/2012
------	--	----------------	---------------------	----------------	---

Scheda risultati
RUM-CA-02
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-02 Giorno 1	RUM-CA-02/D Giorno 1	RUM-CA-02/N Giorno 1
Data inizio		lunedì 15 giugno 2015	lunedì 15 giugno 2015	lunedì 15 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	53,2	54	50,7
L1	dB(A)	58,4	59	55,1
L5	dB(A)	55,9	56,4	52,7
L10	dB(A)	55,2	55,6	52
L50	dB(A)	52,4	53,5	50,2
L90	dB(A)	49,5	51,3	49,1
L95	dB(A)	49,1	50,6	49
Lf min	dB(A)	42,1	42,1	46,7
Lf max	dB(A)	78,6	78,6	68,8
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-02 Giorno 2	RUM-CA-02/D Giorno 2	RUM-CA-02/N Giorno 2
Data inizio		martedì 16 giugno 2015	martedì 16 giugno 2015	martedì 16 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	53,5	55	47,3
L1	dB(A)	61,7	63,7	51,8
L5	dB(A)	57,2	58,4	49,7
L10	dB(A)	55,3	56,3	48,9
L50	dB(A)	52,2	53,2	46,2
L90	dB(A)	44,6	51,1	43,4
L95	dB(A)	43,6	50	43,1
Lf min	dB(A)	40,2	43,9	40,2
Lf max	dB(A)	89,7	89,7	71,6

Scheda risultati		RUM-CA-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-02 Giorno 3	RUM-CA-02/D Giorno 3	RUM-CA-02/N Giorno 3
Data inizio		mercoledì 17 giugno 2015	mercoledì 17 giugno 2015	mercoledì 17 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,9	53,7	50,8
L1	dB(A)	57,4	58,1	53,8
L5	dB(A)	55,5	56	52,9
L10	dB(A)	54,8	55,2	52,3
L50	dB(A)	52,5	53,3	50,4
L90	dB(A)	49,4	51,4	48,9
L95	dB(A)	49	50,9	48,5
Lf min	dB(A)	43,5	43,5	44,9
Lf max	dB(A)	79,2	79,2	78,5
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-02 Giorno 4	RUM-CA-02/D Giorno 4	RUM-CA-02/N Giorno 4
Data inizio		giovedì 18 giugno 2015	giovedì 18 giugno 2015	giovedì 18 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,9	53,6	51,2
L1	dB(A)	57,4	58	54,9
L5	dB(A)	55,1	55,4	53,2
L10	dB(A)	54,5	54,8	52,8
L50	dB(A)	52,8	53,2	50,7
L90	dB(A)	49,5	51,9	48,8
L95	dB(A)	49	51,3	48,2
Lf min	dB(A)	44,2	44,3	44,2
Lf max	dB(A)	78,7	78,7	78,3

Scheda risultati		RUM-CA-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-02 Giorno 5	RUM-CA-02/D Giorno 5	RUM-CA-02/N Giorno 5
Data inizio		venerdì 19 giugno 2015	venerdì 19 giugno 2015	venerdì 19 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	53,6	54,1	52,4
L1	dB(A)	60,2	59,9	64,6
L5	dB(A)	55,7	56,2	53,5
L10	dB(A)	54,8	55,1	52,3
L50	dB(A)	52,5	53,2	48,8
L90	dB(A)	47,6	51,6	45,9
L95	dB(A)	46,4	51,1	45,4
Lf min	dB(A)	42,1	42,1	42,2
Lf max	dB(A)	85,6	85,6	80,8
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-02 Giorno 6	RUM-CA-02/D Giorno 6	RUM-CA-02/N Giorno 6
Data inizio		sabato 20 giugno 2015	sabato 20 giugno 2015	sabato 20 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,4	51,4	47,6
L1	dB(A)	57,5	58,7	55,2
L5	dB(A)	54,5	55	53
L10	dB(A)	53	53,5	49,9
L50	dB(A)	49	49,8	45,8
L90	dB(A)	44,1	47,7	42,1
L95	dB(A)	42,8	47,4	41,4
Lf min	dB(A)	35,3	38,9	35,3
Lf max	dB(A)	80	80	72,4

Scheda risultati
RUM-CA-02
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CA-02 Giorno 7	RUM-CA-02/D Giorno 7	RUM-CA-02/N Giorno 7
Data inizio		domenica 21 giugno 2015	domenica 21 giugno 2015	domenica 21 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,7	50,3	48,1
L1	dB(A)	56,6	57,2	54,2
L5	dB(A)	53,5	53,9	52,5
L10	dB(A)	52,5	52,8	52
L50	dB(A)	48,2	48,7	45,8
L90	dB(A)	42	45,5	39,3
L95	dB(A)	40,1	44,4	38,1
Lf min	dB(A)	35	35,5	35
Lf max	dB(A)	80,7	80,7	70,9

Note

Pioggia il: 16/06/2015 dale 17.00 alle 18.00.

Analisi risultati

Situazione nella norma:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Condizioni di superamento:	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento diurno
	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

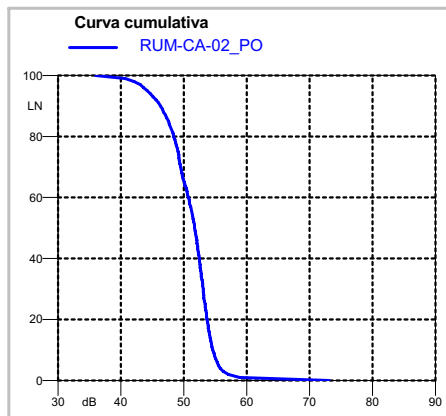
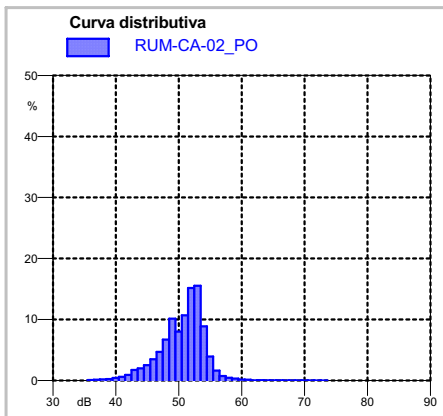
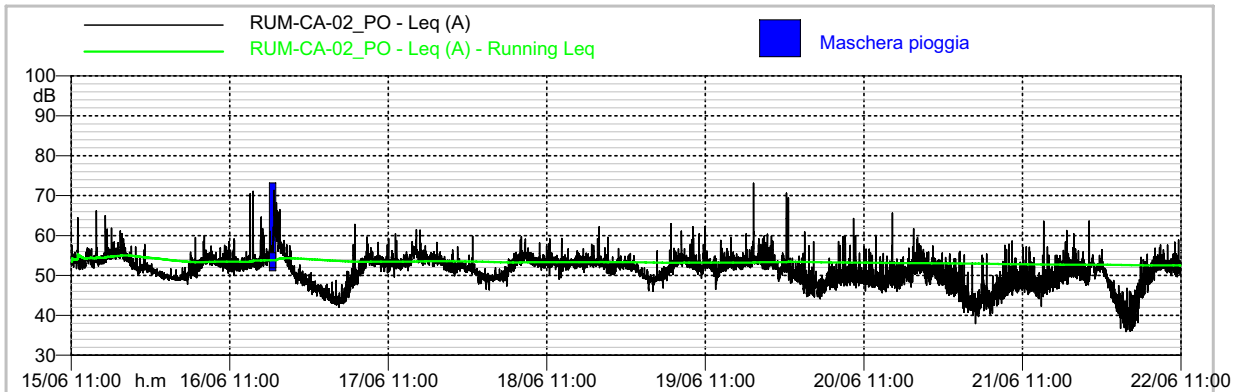
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	15/06/2015	15/06/2015
Temperatura (°C)	23,2	18
Umidità relativa (%)	66,1	88,3
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0,2	0
Data	16/06/2015	16/06/2015
Temperatura (°C)	20	15,7
Umidità relativa (%)	79,8	92,6
Velocità vento	0,5	0
Direzione vento	ENE	-
Precipitazioni	10,6	0

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	17/06/2015	17/06/2015
Temperatura (°C)	22,4	16,9
Umidità relativa (%)	67,4	87,1
Velocità vento	0,5	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0
Data	18/06/2015	18/06/2015
Temperatura (°C)	23,2	18,6
Umidità relativa (%)	62,9	85,8
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0
Data	19/06/2015	19/06/2015
Temperatura (°C)	25,2	18,6
Umidità relativa (%)	53,4	70,5
Velocità vento	0,6	0,7
Direzione vento	WNW-ENE	WSW-W
Precipitazioni	0	0
Data	20/06/2015	20/06/2015
Temperatura (°C)	23,5	16,9
Umidità relativa (%)	47,6	81
Velocità vento	0,6	0,1
Direzione vento	WNW	SE
Precipitazioni	0	0
Data	21/06/2015	21/06/2015
Temperatura (°C)	22,4	17,8
Umidità relativa (%)	58,2	74,4
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0

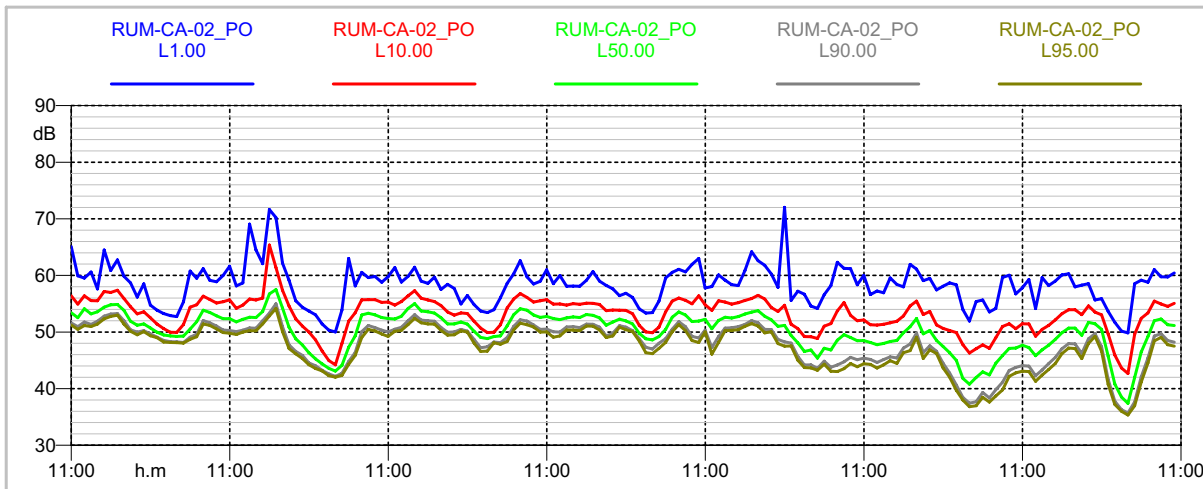
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO		Data e ora di inizio 15/06/2015 11:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



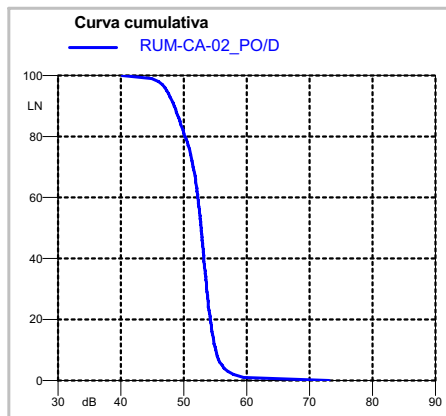
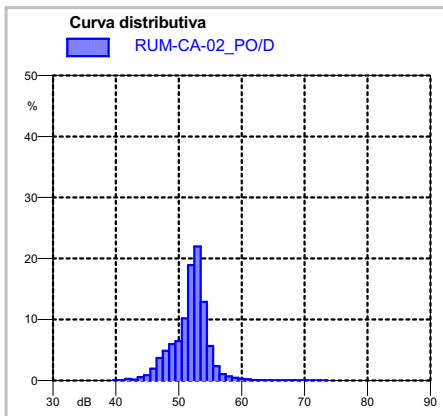
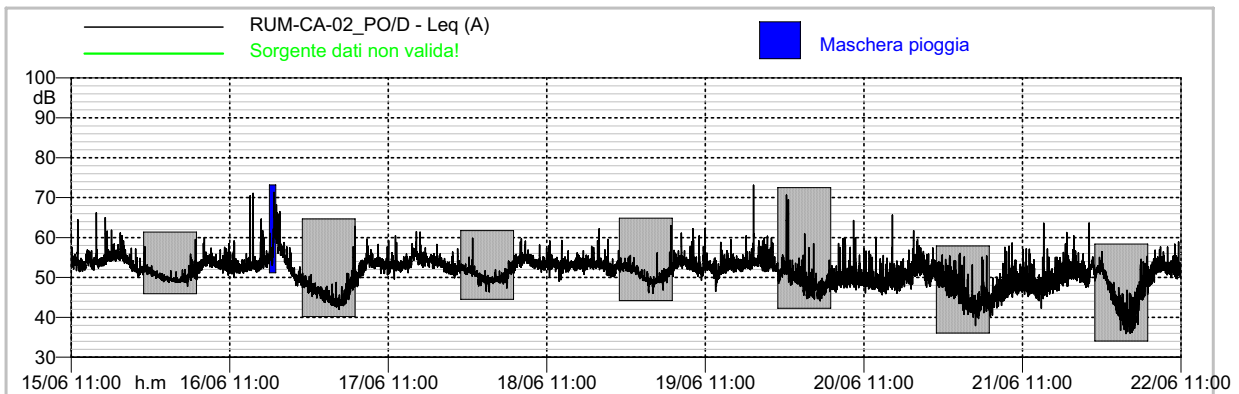
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.5 dBA
Lfmin	35.0 dBA
Lfmax	89.7 dBA
LN1	58.9 dBA
LN5	55.5 dBA
LN10	54.6 dBA
LN50	51.7 dBA
LN90	46.3 dBA
LN95	44.2 dBA



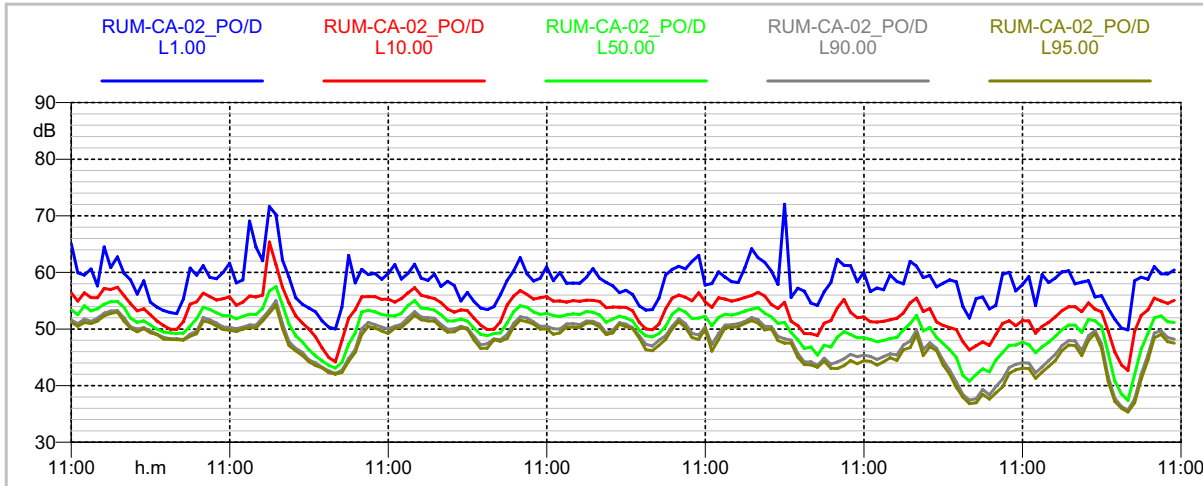
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO/D		Data e ora di inizio 15/06/2015 11:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa. MISURA DIURNA			



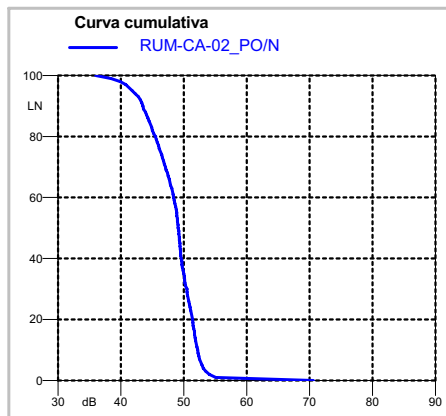
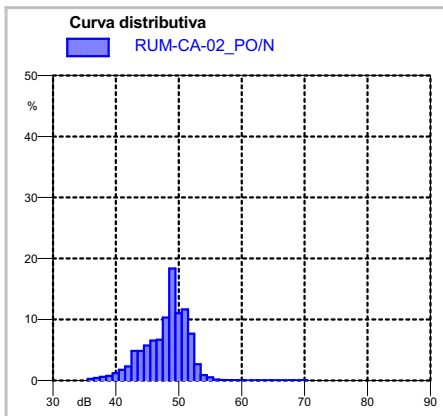
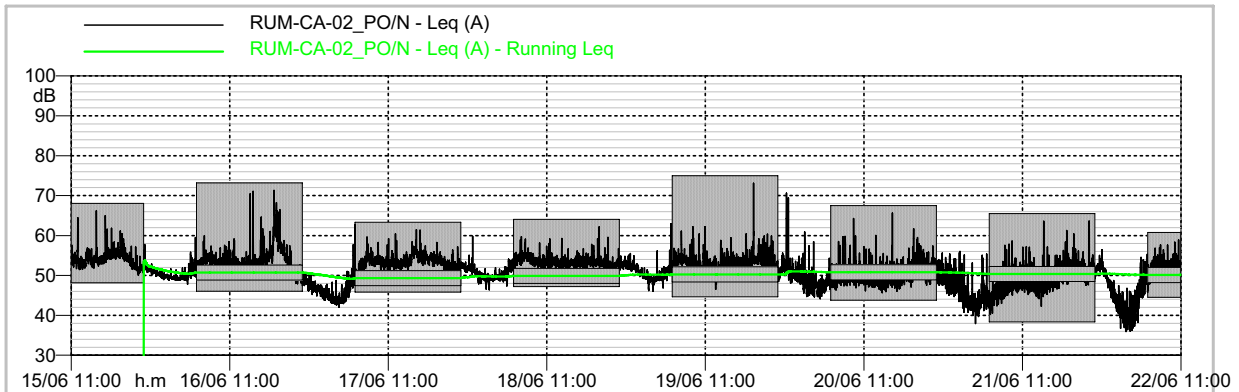
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.4 dBA
Lfmin	35.5 dBA
Lfmax	89.7 dBA
LN1	59.5 dBA
LN5	56.1 dBA
LN10	55.1 dBA
LN50	52.8 dBA
LN90	48.5 dBA
LN95	47.3 dBA



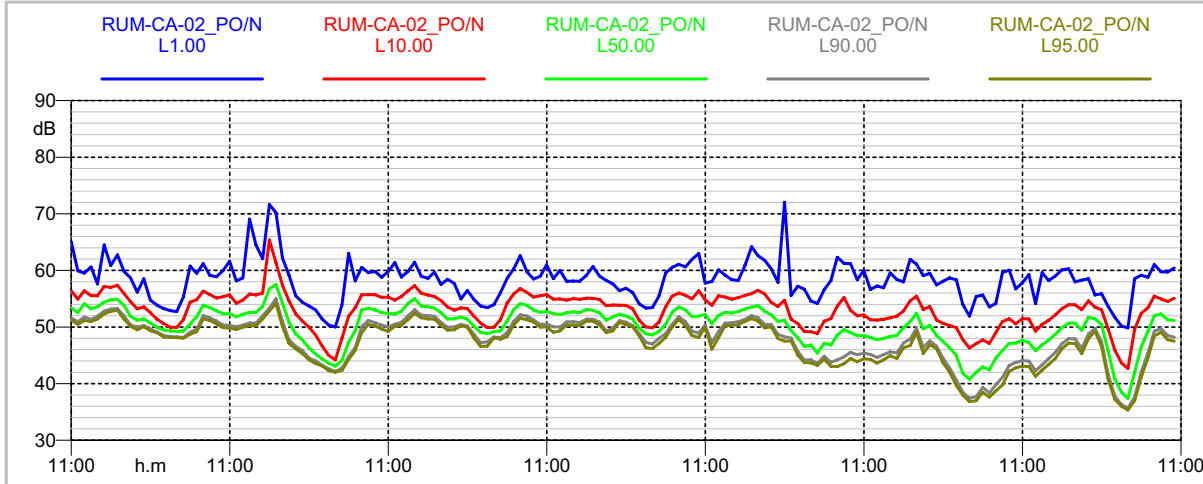
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO/N		Data e ora di inizio 15/06/2015 11:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa. MISURA NOTTURNA			



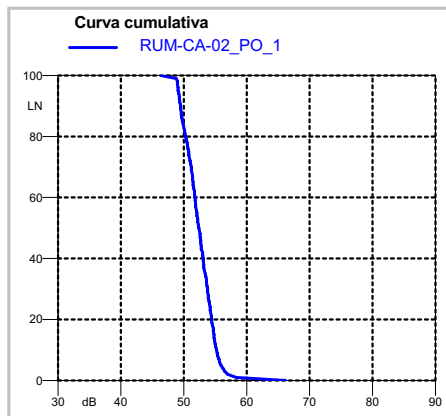
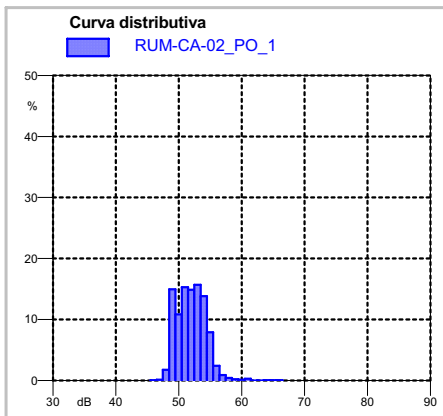
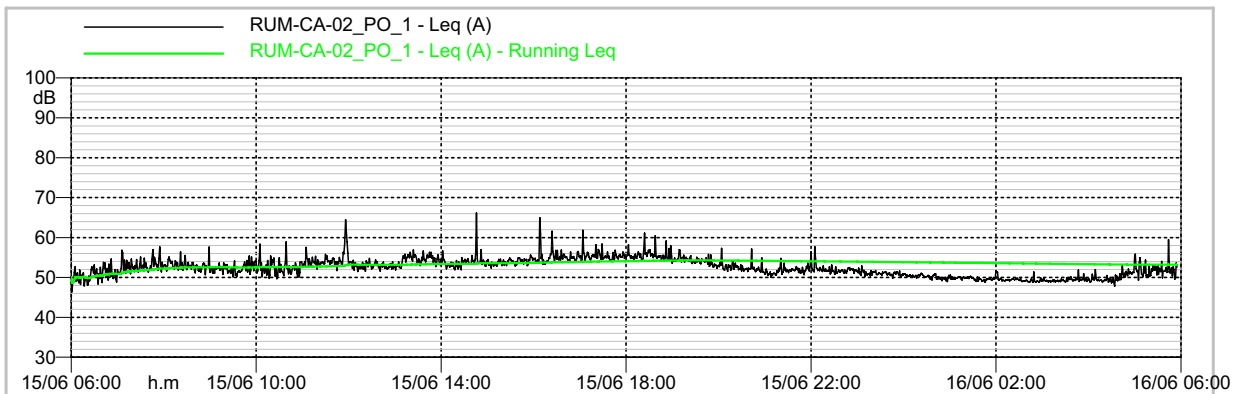
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.1 dBA
Lfmin	35.0 dBA
Lfmax	80.8 dBA
LN1	55.1 dBA
LN5	52.9 dBA
LN10	52.2 dBA
LN50	49.1 dBA
LN90	43.5 dBA
LN95	41.8 dBA



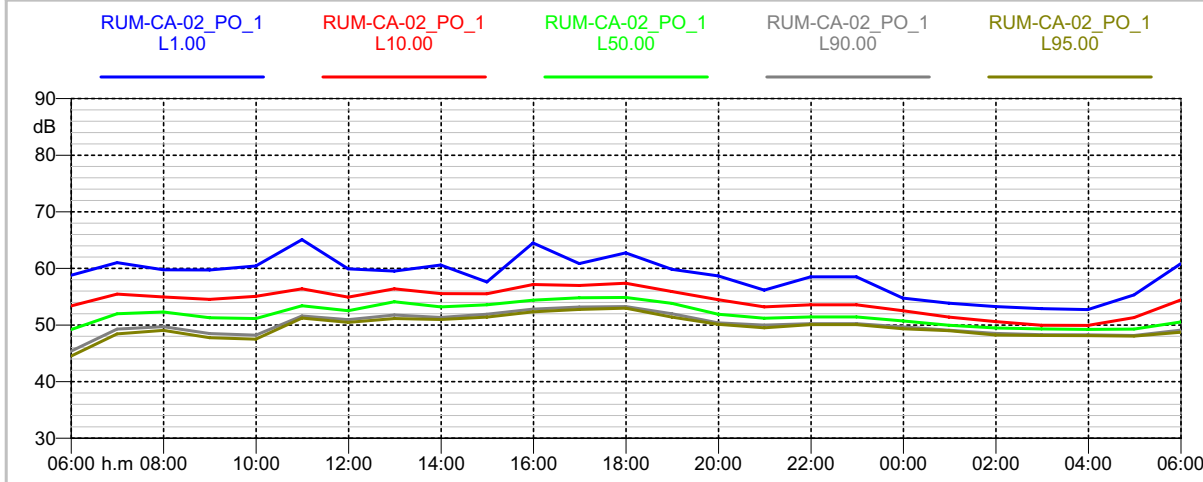
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO_1		Data e ora di inizio 15/06/2015 06:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



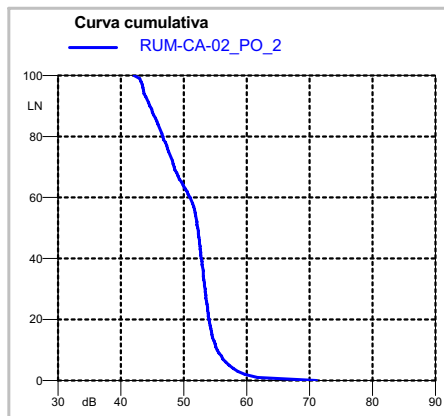
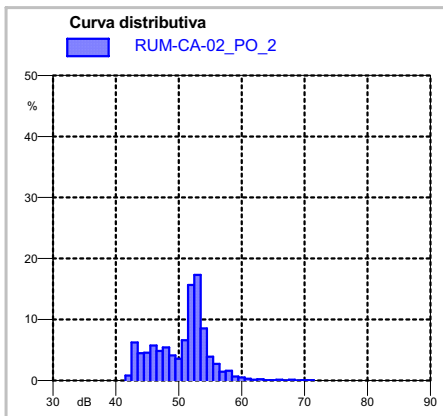
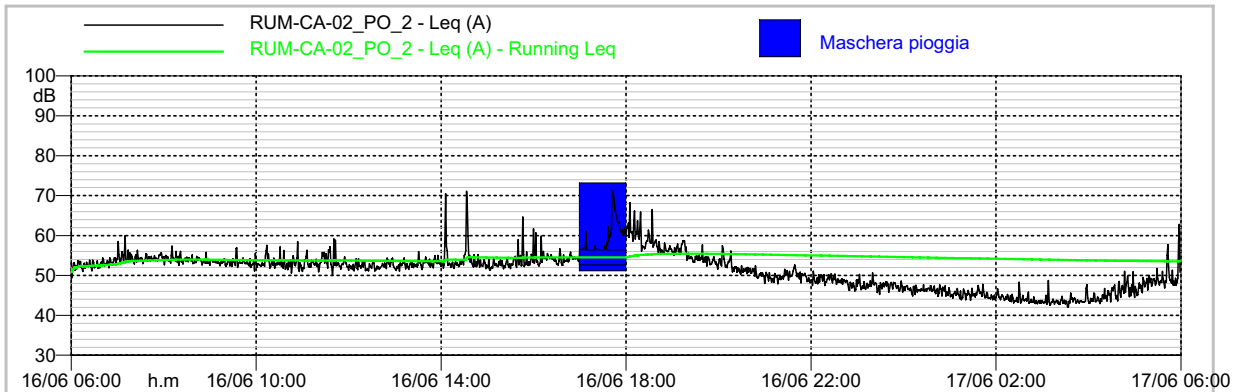
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.2 dBA
Lfmin	42.1 dBA
Lfmax	78.6 dBA
LN1	58.4 dBA
LN5	55.9 dBA
LN10	55.2 dBA
LN50	52.4 dBA
LN90	49.5 dBA
LN95	49.1 dBA



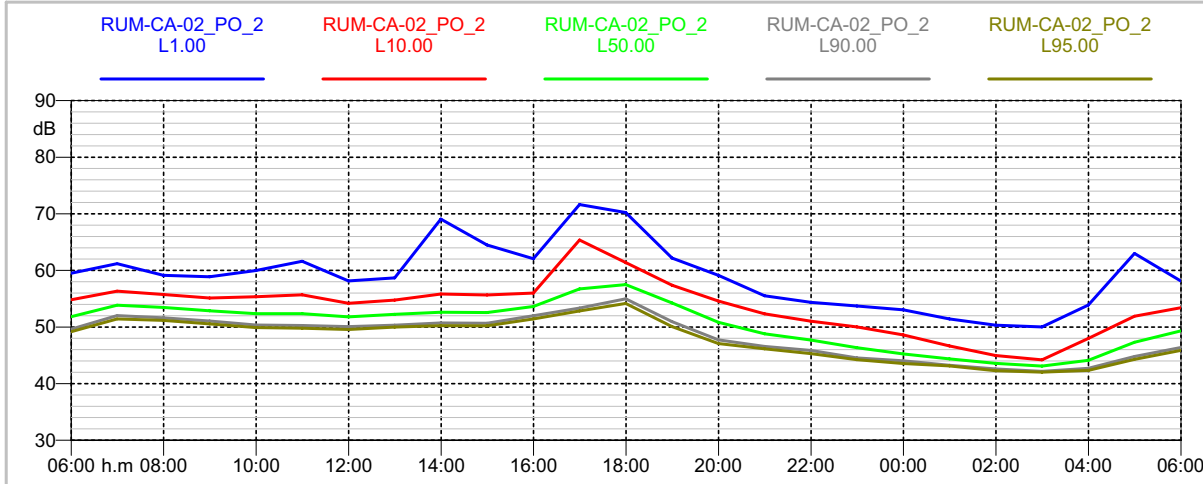
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO_2		Data e ora di inizio 16/06/2015 06:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



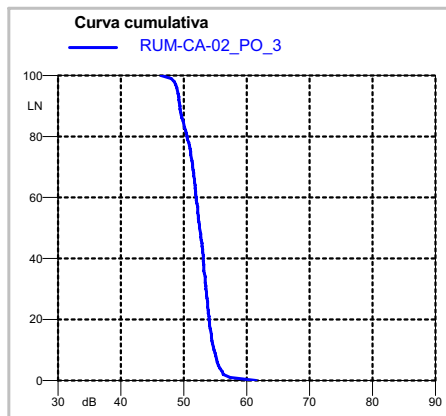
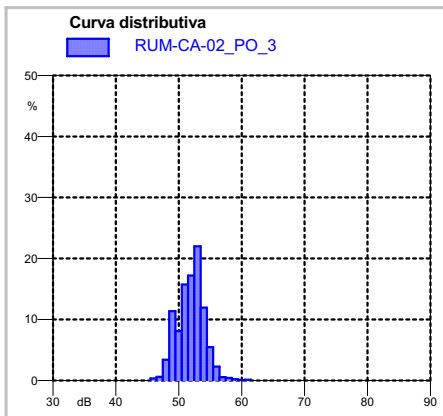
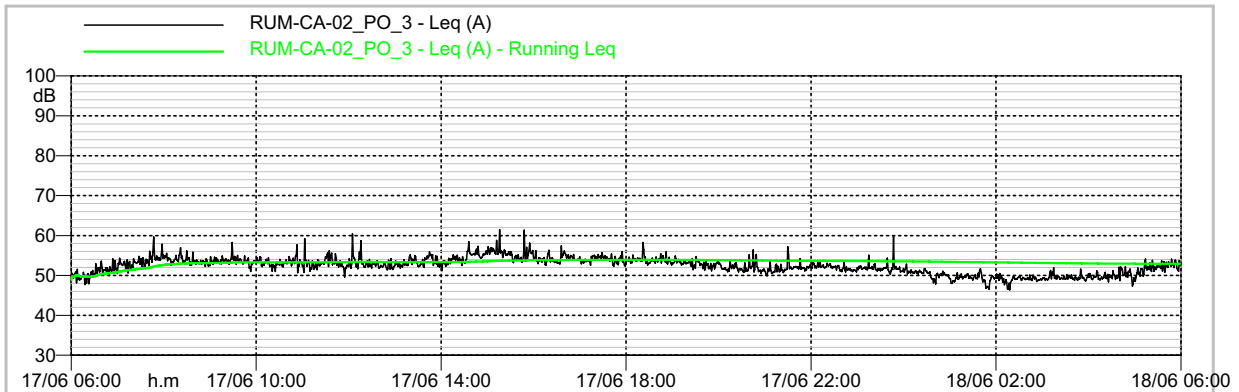
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.5 dBA
Lfmin	40.2 dBA
Lfmax	89.7 dBA
LN1	61.7 dBA
LN5	57.2 dBA
LN10	55.3 dBA
LN50	52.2 dBA
LN90	44.6 dBA
LN95	43.6 dBA



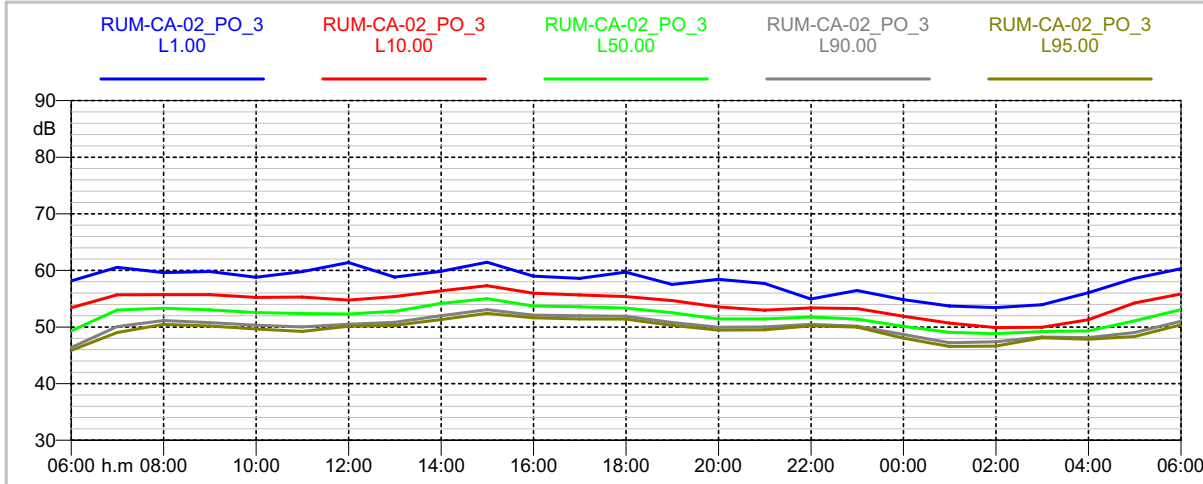
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO_3		Data e ora di inizio 17/06/2015 06:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



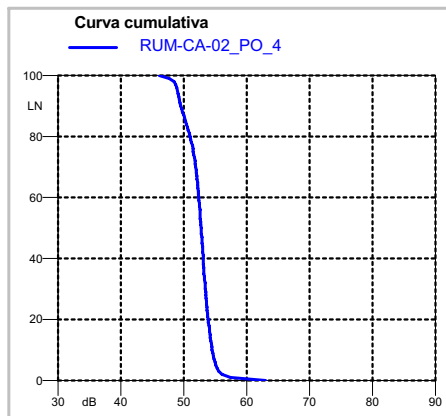
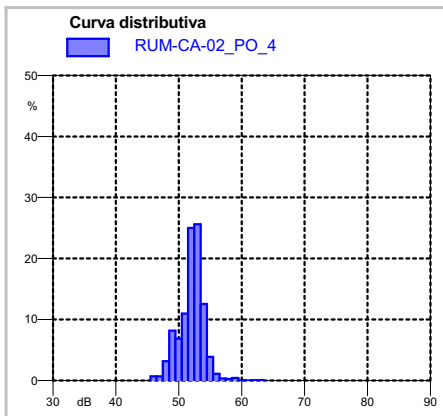
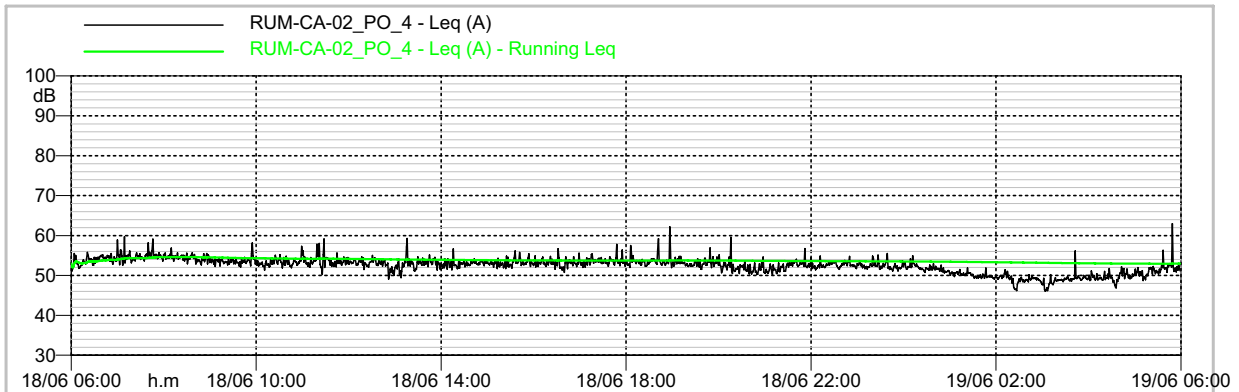
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.9 dBA
Lfmin	43.5 dBA
Lfmax	79.2 dBA
LN1	57.4 dBA
LN5	55.5 dBA
LN10	54.8 dBA
LN50	52.5 dBA
LN90	49.4 dBA
LN95	49.0 dBA



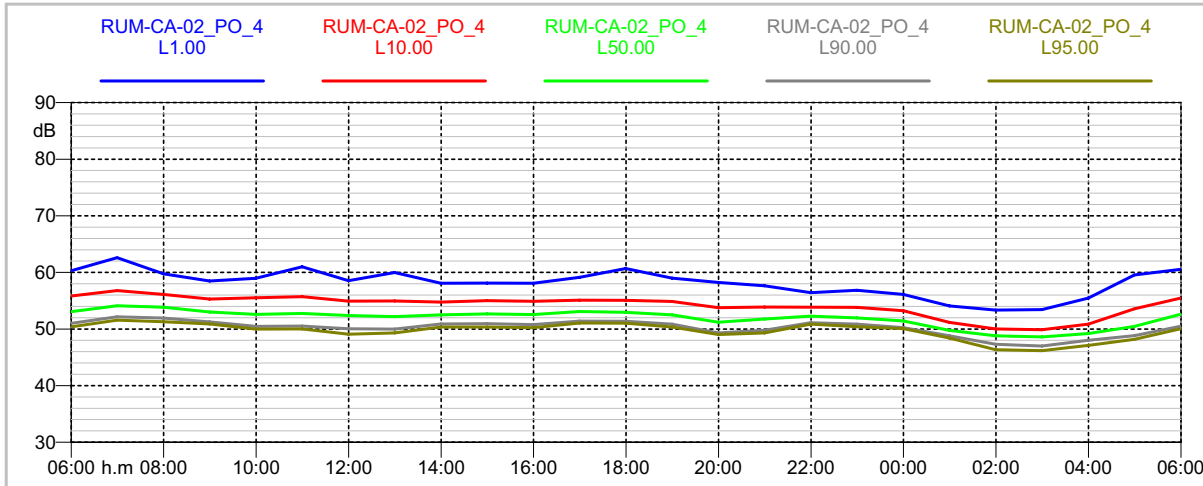
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO_4		Data e ora di inizio 18/06/2015 06:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



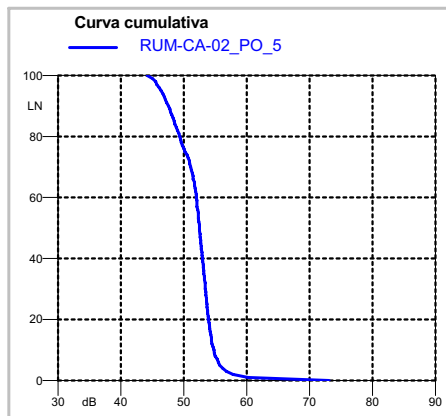
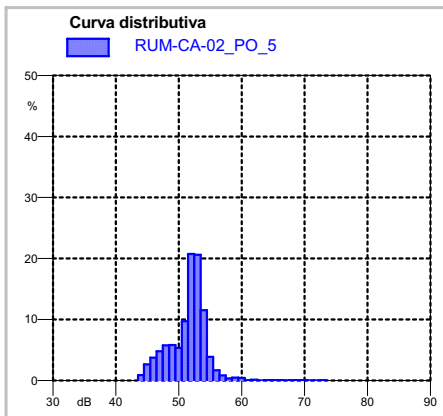
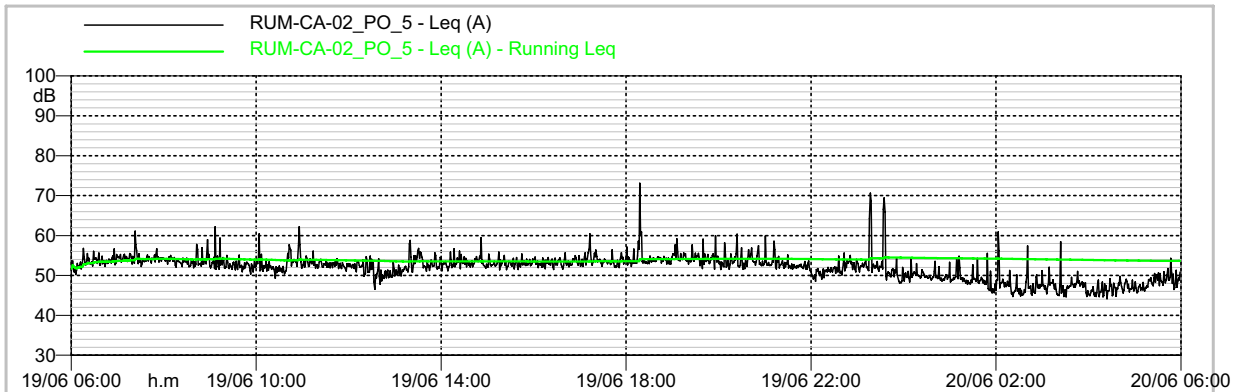
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.9 dBA
Lfmin	44.2 dBA
Lfmax	78.7 dBA
LN1	57.4 dBA
LN5	55.1 dBA
LN10	54.5 dBA
LN50	52.8 dBA
LN90	49.5 dBA
LN95	49.0 dBA



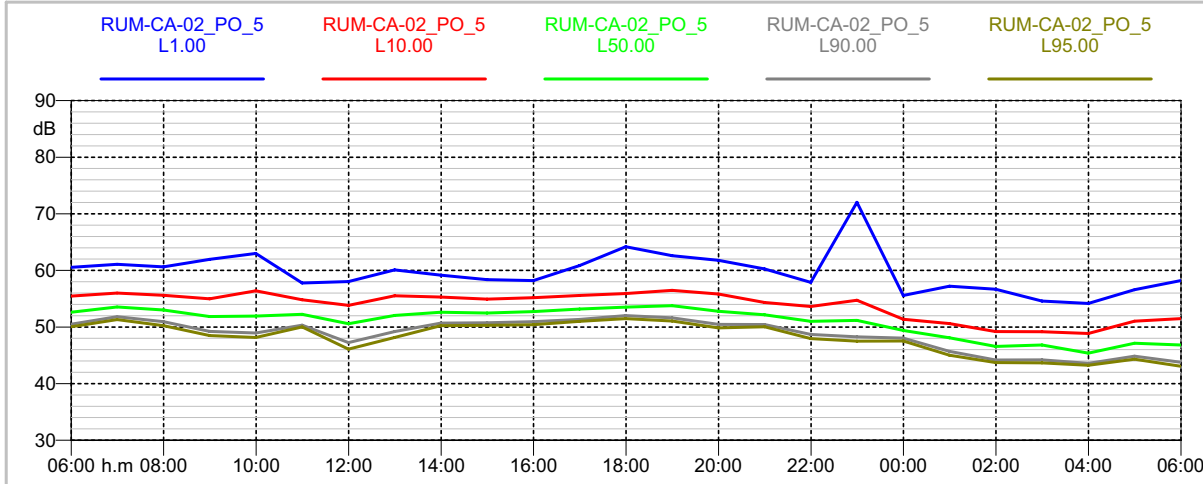
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO_5		Data e ora di inizio 19/06/2015 06:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



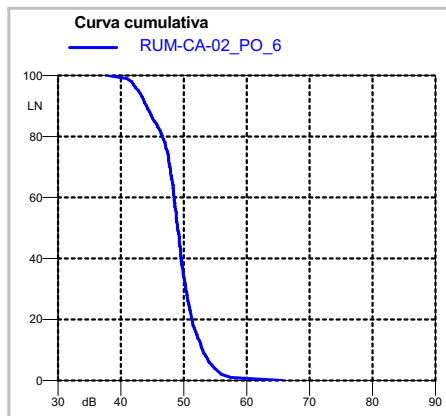
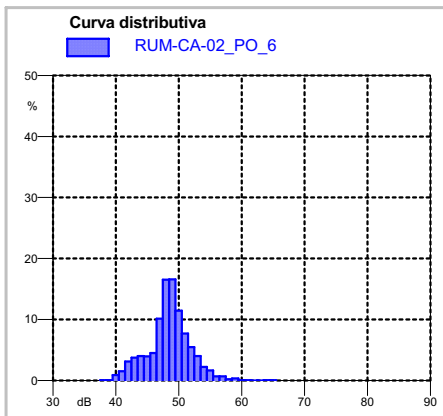
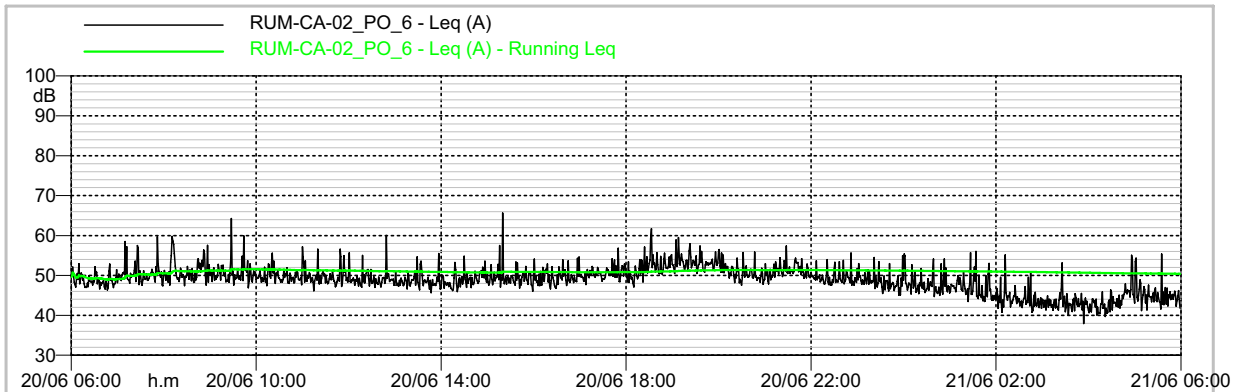
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.6 dBA
Lfmin	42.1 dBA
Lfmax	85.6 dBA
LN1	60.2 dBA
LN5	55.7 dBA
LN10	54.8 dBA
LN50	52.5 dBA
LN90	47.6 dBA
LN95	46.4 dBA



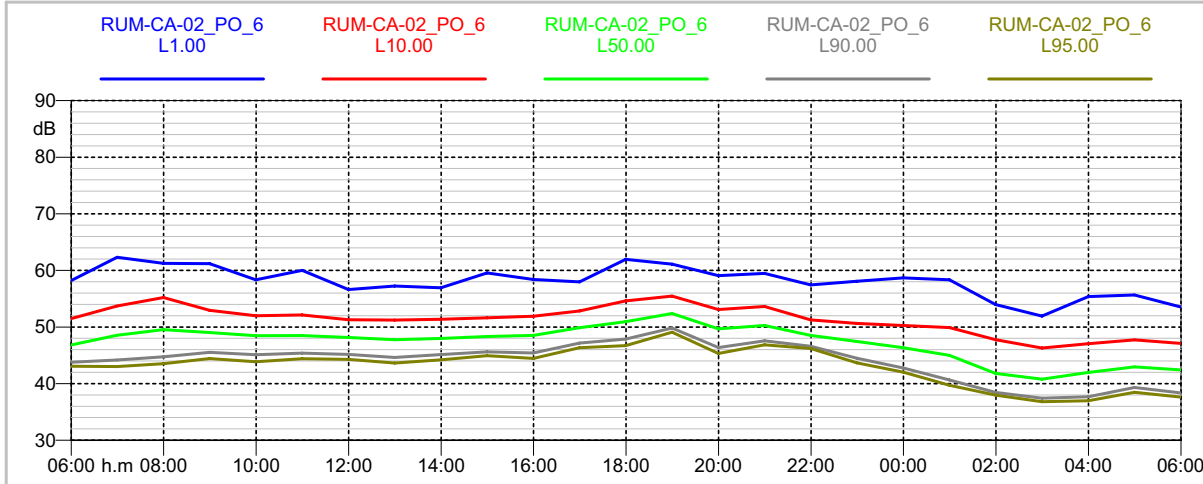
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO_6		Data e ora di inizio 20/06/2015 06:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



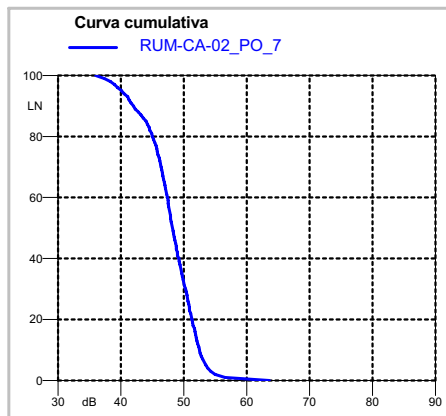
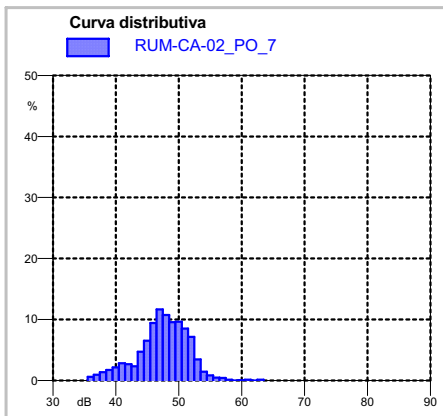
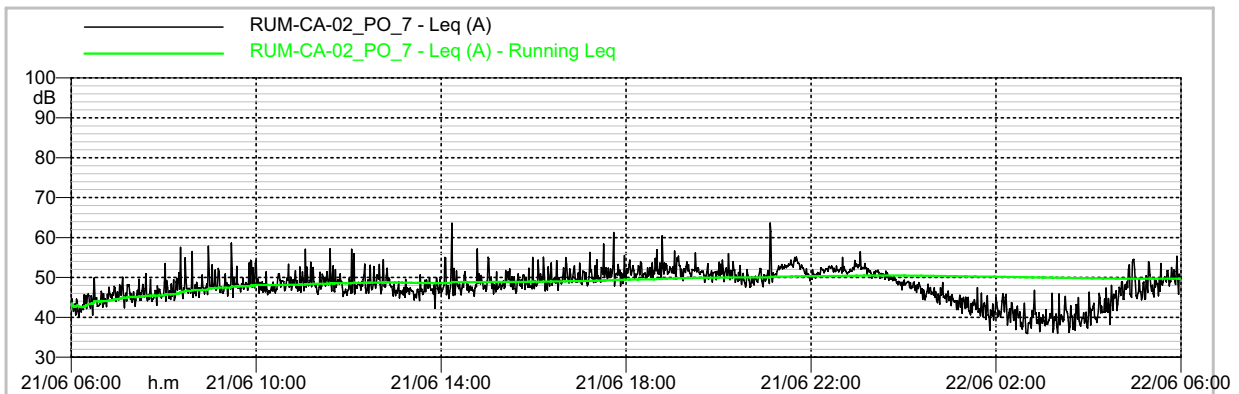
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.4 dBA
Lfmin	35.3 dBA
Lfmax	80.0 dBA
LN1	57.5 dBA
LN5	54.5 dBA
LN10	53.0 dBA
LN50	49.0 dBA
LN90	44.1 dBA
LN95	42.8 dBA



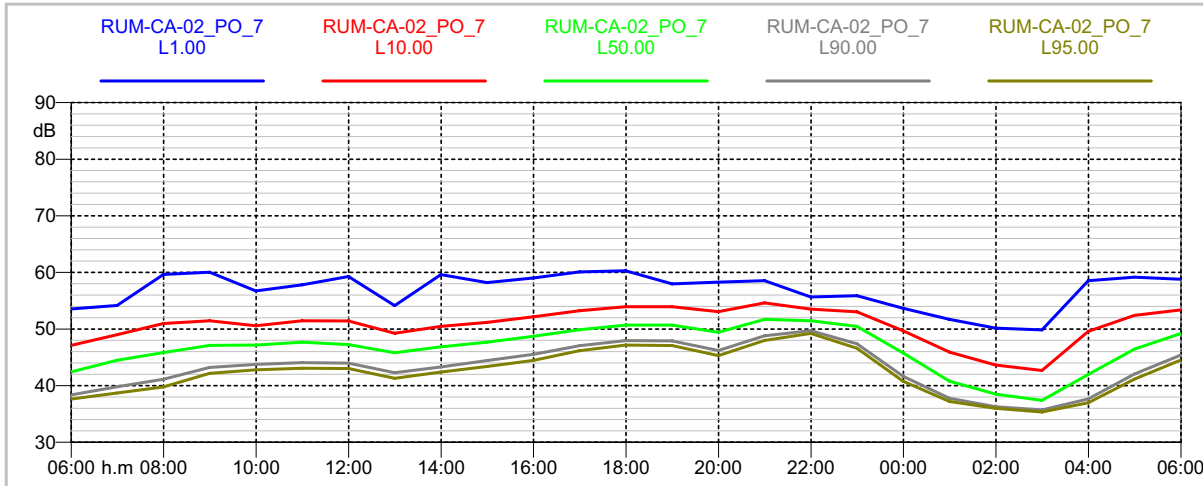
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CA-02_PO_7		Data e ora di inizio 21/06/2015 06:00:00	Operatore Geom. Ferrera; Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti			Calibrazione Larson Davis CAL200
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Cassano Magnago, in via Pastore n. 3, nei pressi dello stabilimento "La Tessil Cassano". Il microfono è stato posizionato a 4 m di altezza e adiacente a via Pastore stessa.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.7 dBA
Lfmin	35.0 dBA
Lfmax	80.7 dBA
LN1	56.6 dBA
LN5	53.5 dBA
LN10	52.5 dBA
LN50	48.2 dBA
LN90	42.0 dBA
LN95	40.1 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-FA-01
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Fagnano Olona	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	-	Progressiva di Progetto	-
Codice Recettore (Censimento APL)	A0101D132	Indirizzo	
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 51' 35,24"	Lat: 45° 39' 39,91"	-	X: 1.489.104 Y: 5.056.422

Caratterizzazione sintetica del sito

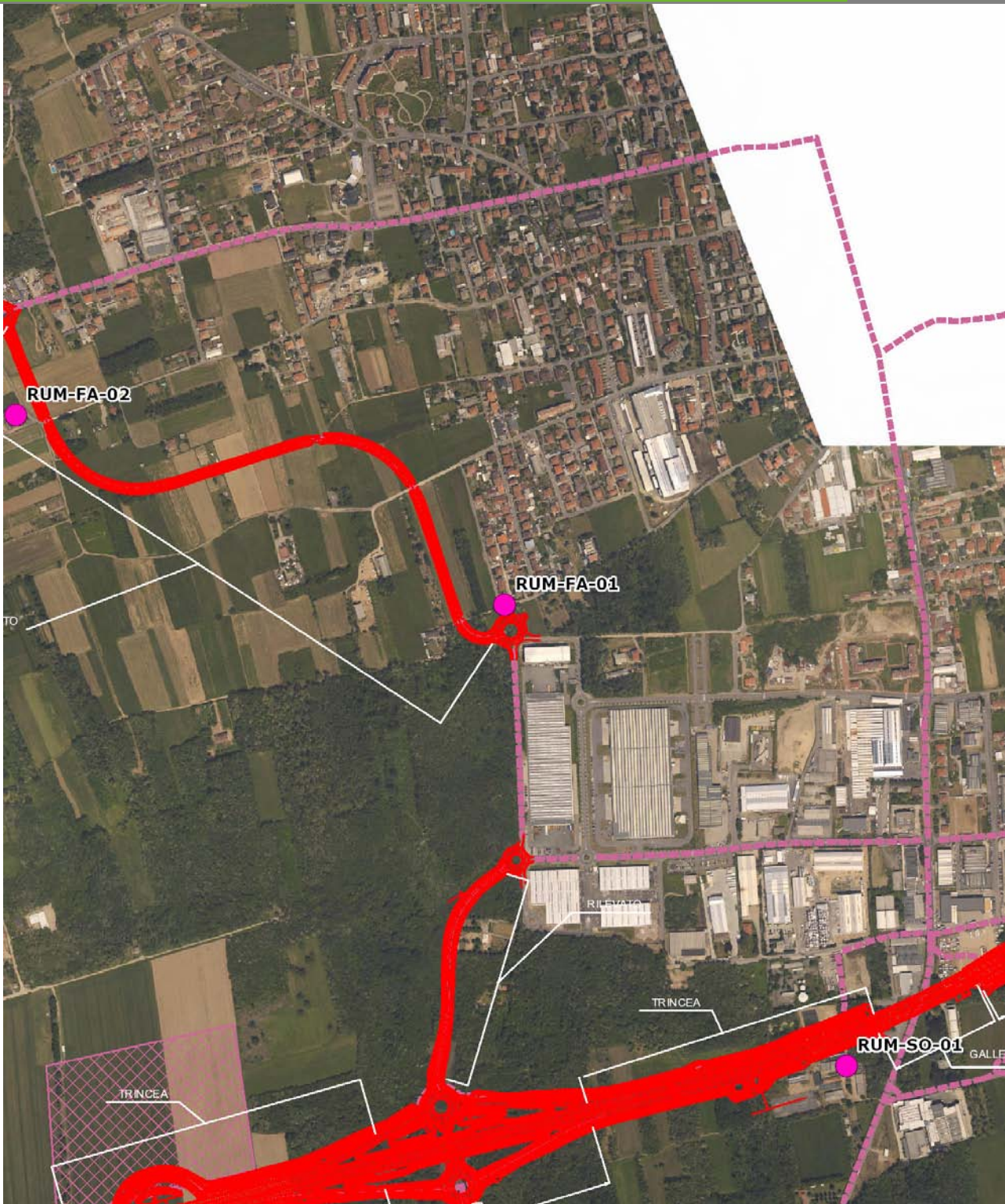
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

-

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-FA-01

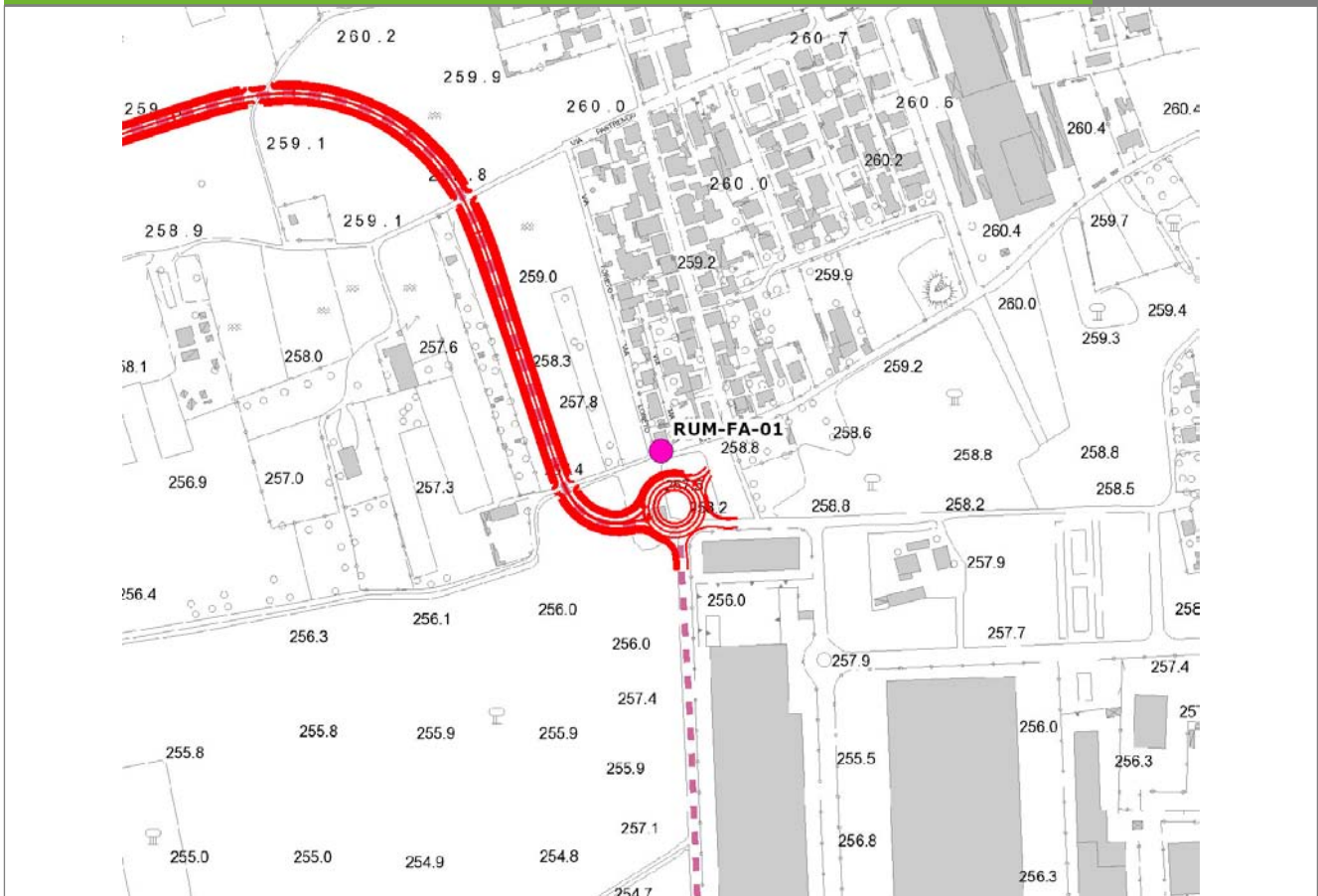


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▨ Campi base	

Planimetria di dettaglio

RUM-FA-01



SCALA 1:5000

Legenda		
● Rumore - Stazioni puntuali	▣ Campi base	▣ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale

Rilievi fotografici

RUM-FA-01



Foto 1 Foto attività di rilievo



Foto 2 Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-FA-01
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	02/07/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	2
N. fronti esposti	2
Dislivello autostrada-recettore	0 m

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	2 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	30 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni
--

Non applicabile DPR 142/04
 art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1) - Strada di tipo F1 (limiti 60/50 dB(A))

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore
--

Tipologia:

<input checked="" type="checkbox"/>	Traffico stradale
<input type="checkbox"/>	Traffico ferroviario
<input type="checkbox"/>	Cantiere
<input type="checkbox"/>	Altro

Descrizione: Traffico viabilità locale


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 3 3230

Sintesi misure					
----------------	--	--	--	--	--

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	25/06/2015	02/07/2015	52	0
Notte	22 ÷ 06	25/06/2015	02/07/2015	47,5	0

Tecnico competente					
--------------------	--	--	--	--	--

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	
------	--	----------------	---------------------	----------------	---

Scheda risultati		RUM-FA-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-01 Giorno 1	RUM-FA-01/D Giorno 1	RUM-FA-01/N Giorno 1
Data inizio		giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,8	51,1	45
L1	dB(A)	59,2	60	52,2
L5	dB(A)	54,6	55,9	50,1
L10	dB(A)	53,2	53,9	48,5
L50	dB(A)	47,4	49,1	42
L90	dB(A)	39	44,2	36,7
L95	dB(A)	37,2	42,6	36,3
Lf min	dB(A)	34,6	35,3	34,6
Lf max	dB(A)	79,8	79,8	74
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-01 Giorno 2	RUM-FA-01/D Giorno 2	RUM-FA-01/N Giorno 2
Data inizio		venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	51,3	52,6	46,3
L1	dB(A)	59,7	60	52,9
L5	dB(A)	55,4	55,9	51,3
L10	dB(A)	53,9	54,8	50,4
L50	dB(A)	48,4	50,1	42,4
L90	dB(A)	40,1	44,4	38,1
L95	dB(A)	38,8	43,5	37,4
Lf min	dB(A)	35,4	35,5	35,4
Lf max	dB(A)	86,8	86,8	71,7

Scheda risultati		RUM-FA-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-01 Giorno 3	RUM-FA-01/D Giorno 3	RUM-FA-01/N Giorno 3
Data inizio		sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,2	49,9	47,5
L1	dB(A)	58,6	59,4	55,1
L5	dB(A)	53,6	54,3	51,8
L10	dB(A)	52	52,6	50,9
L50	dB(A)	47	47,3	46,3
L90	dB(A)	39,5	42,4	35,2
L95	dB(A)	36,2	41,2	34,5
Lf min	dB(A)	33,4	34,5	33,4
Lf max	dB(A)	82,8	82,8	73,4
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-01 Giorno 4	RUM-FA-01/D Giorno 4	RUM-FA-01/N Giorno 4
Data inizio		domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	51,2	52,3	47,3
L1	dB(A)	61,7	62,8	53,5
L5	dB(A)	54,1	55,8	52,5
L10	dB(A)	52,7	53,1	51,9
L50	dB(A)	46,2	47,4	43,2
L90	dB(A)	39	41,2	35,7
L95	dB(A)	36,3	40,1	35,3
Lf min	dB(A)	33,6	33,6	34,1
Lf max	dB(A)	82,2	82,2	69,4

Scheda risultati		RUM-FA-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-01 Giorno 5	RUM-FA-01/D Giorno 5	RUM-FA-01/N Giorno 5
Data inizio		lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,9	51,9	48,1
L1	dB(A)	59,5	60,1	55,8
L5	dB(A)	55,3	56,4	53,3
L10	dB(A)	53,5	54	52,7
L50	dB(A)	48,5	49,5	43,5
L90	dB(A)	37,1	44,4	35,3
L95	dB(A)	35,6	43,3	35,1
Lf min	dB(A)	34,1	35,2	34,1
Lf max	dB(A)	89,9	89,9	73,3
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-01 Giorno 6	RUM-FA-01/D Giorno 6	RUM-FA-01/N Giorno 6
Data inizio		martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,8	51,5	48,6
L1	dB(A)	59,8	60,2	56,6
L5	dB(A)	55,6	56,3	53,4
L10	dB(A)	53,7	54,4	52,8
L50	dB(A)	48,1	48,9	44,8
L90	dB(A)	40,8	44,2	38
L95	dB(A)	38,5	42,9	37,5
Lf min	dB(A)	34,9	35,3	34,9
Lf max	dB(A)	82,1	82,1	75,6

Scheda risultati
RUM-FA-01
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-01 Giorno 7	RUM-FA-01/D Giorno 7	RUM-FA-01/N Giorno 7
Data inizio		mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,3	53,3	49,2
L1	dB(A)	58,6	59,9	56
L5	dB(A)	55,3	55,8	53,9
L10	dB(A)	53,9	54,3	53,2
L50	dB(A)	49	49,6	47,2
L90	dB(A)	41,8	44,5	37,8
L95	dB(A)	40	43	36,2
Lf min	dB(A)	34,6	35,3	34,6
Lf max	dB(A)	100,3	100,3	69,3

Note

-

Analisi risultati

Situazione nella norma:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Condizioni di superamento:	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento diurno
	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	25/06/2015	25/06/2015
Temperatura (°C)	23,5	17,5
Umidità relativa (%)	74,7	79
Velocità vento	0,3	0,1
Direzione vento	WNW	ENE
Precipitazioni	0	0
Data	26/06/2015	26/06/2015
Temperatura (°C)	25,3	19,2
Umidità relativa (%)	52,3	77,5
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0

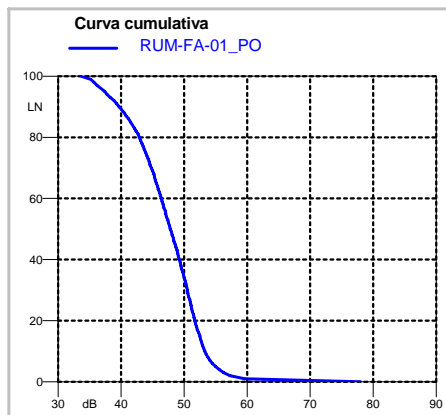
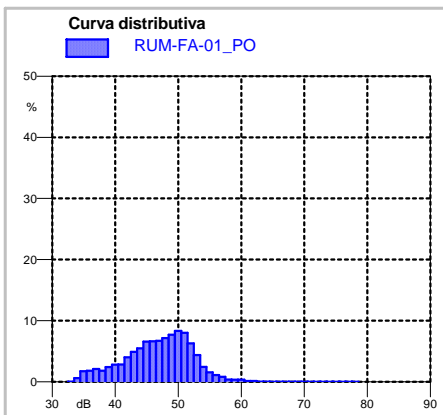
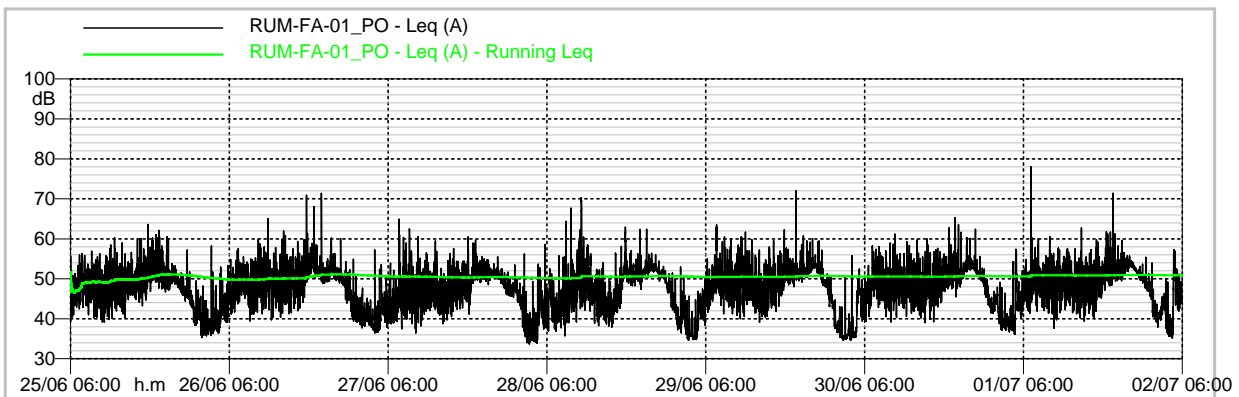


Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	27/06/2015	27/06/2015
Temperatura (°C)	26,6	19,5
Umidità relativa (%)	55,6	77,5
Velocità vento	0,3	0,1
Direzione vento	WNW	ENE
Precipitazioni	0	0
Data	28/06/2015	28/06/2015
Temperatura (°C)	27,3	20,8
Umidità relativa (%)	51,3	73,6
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0
Data	29/06/2015	29/06/2015
Temperatura (°C)	26,5	20,6
Umidità relativa (%)	55,4	77,5
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW-E	-
Precipitazioni	0	0
Data	30/06/2015	30/06/2015
Temperatura (°C)	27,4	21,2
Umidità relativa (%)	51,9	77,3
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW-W	-
Precipitazioni	0	0
Data	01/07/2015	01/07/2015
Temperatura (°C)	28,7	22,3
Umidità relativa (%)	53,7	77,1
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0

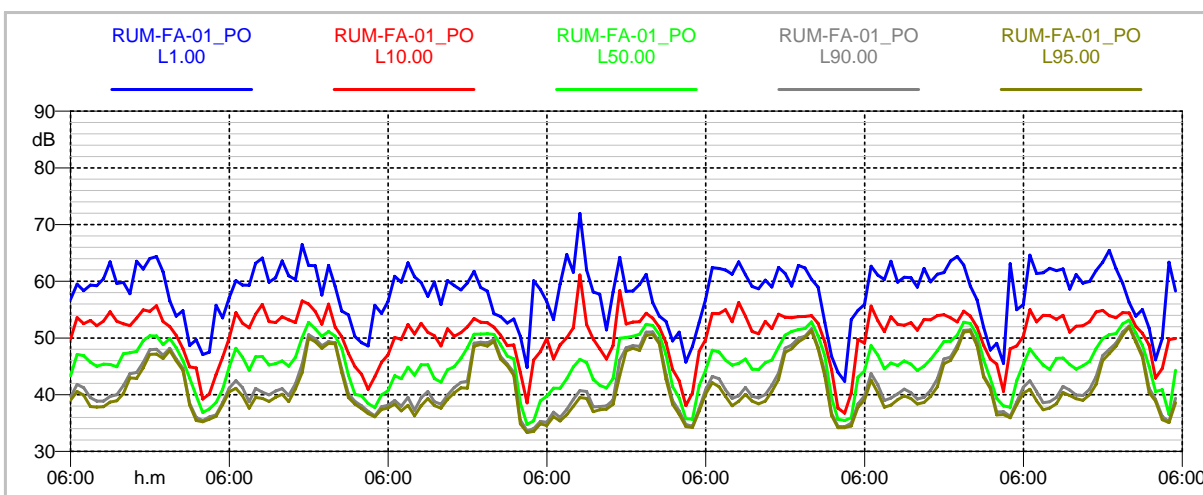
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



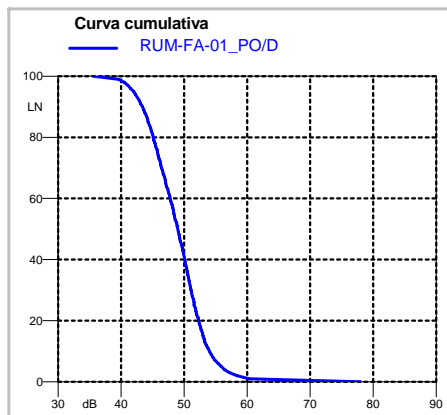
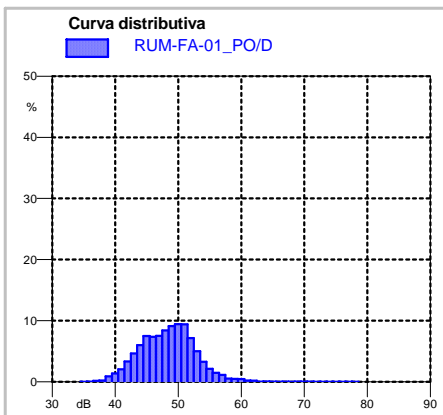
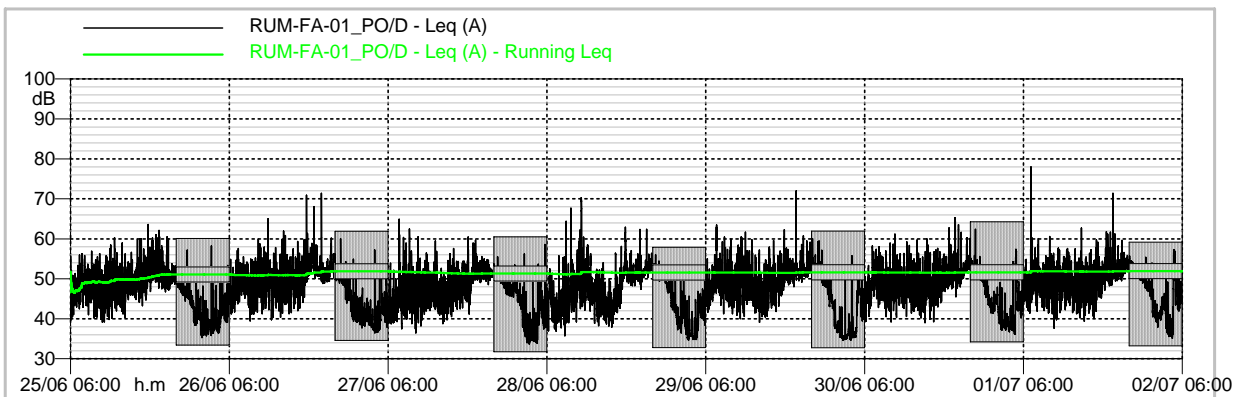
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.9 dBA
Lfmin	33.4 dBA
Lfmax	100.3 dBA
LN1	59.6 dBA
LN5	55.0 dBA
LN10	53.3 dBA
LN50	47.8 dBA
LN90	39.7 dBA
LN95	37.4 dBA



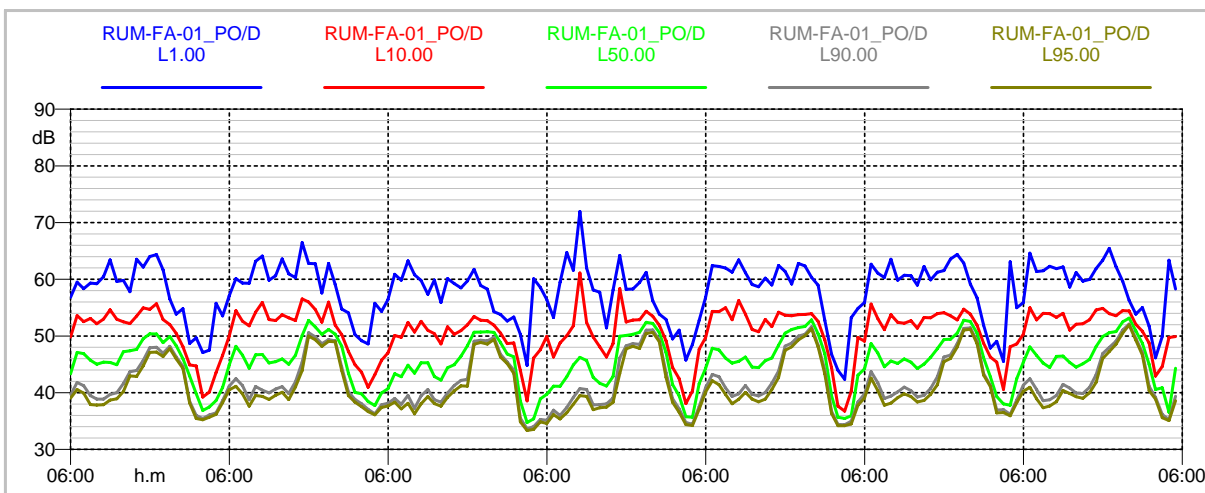
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO/D		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta. MISURA DIURNA			



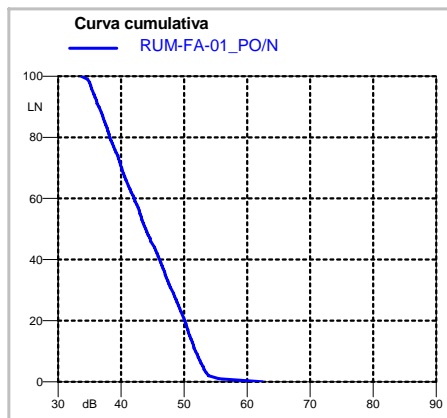
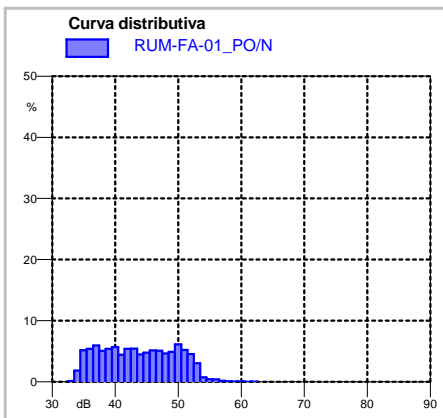
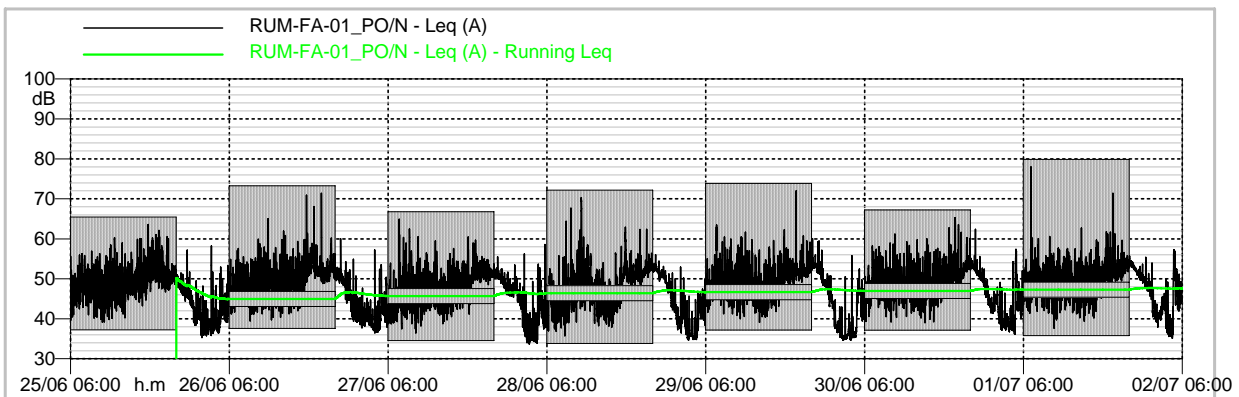
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.9 dBA
Lfmin	33.6 dBA
Lfmax	100.3 dBA
LN1	60.3 dBA
LN5	55.9 dBA
LN10	54.0 dBA
LN50	49.0 dBA
LN90	43.4 dBA
LN95	42.0 dBA



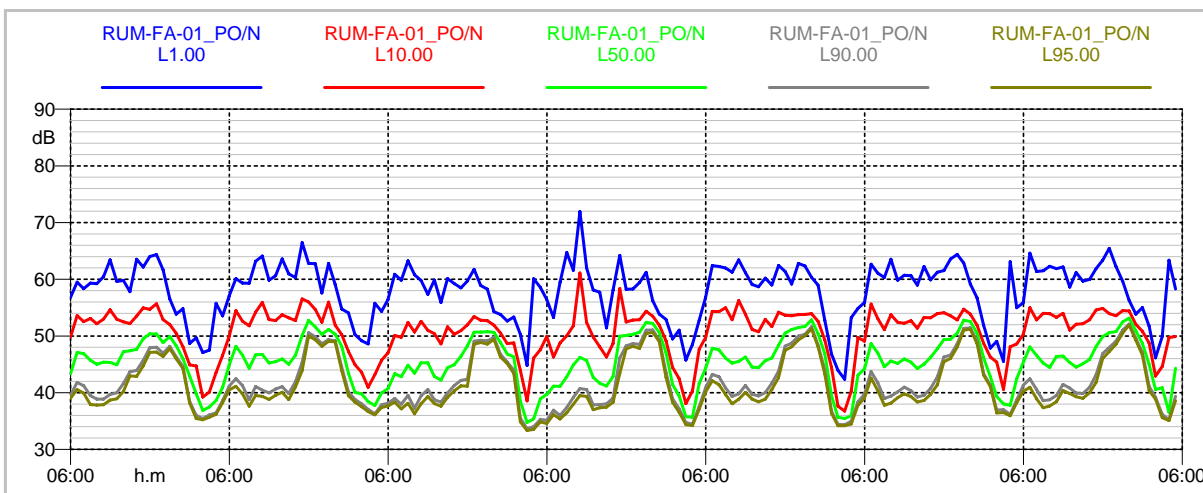
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO/N		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta. MISURA NOTTURNA			



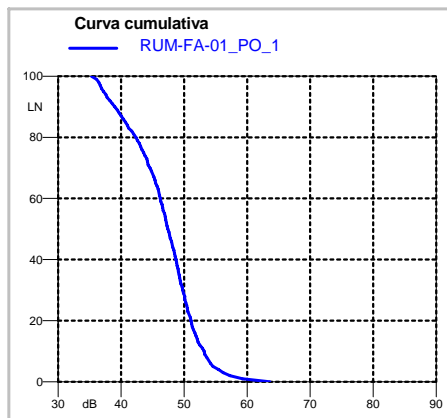
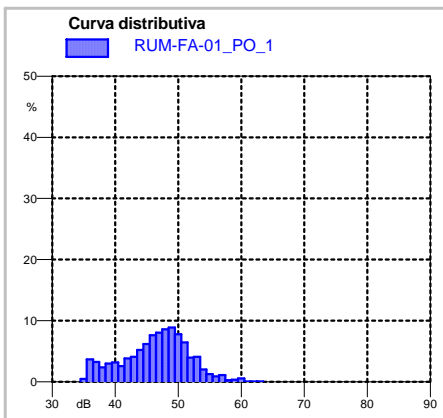
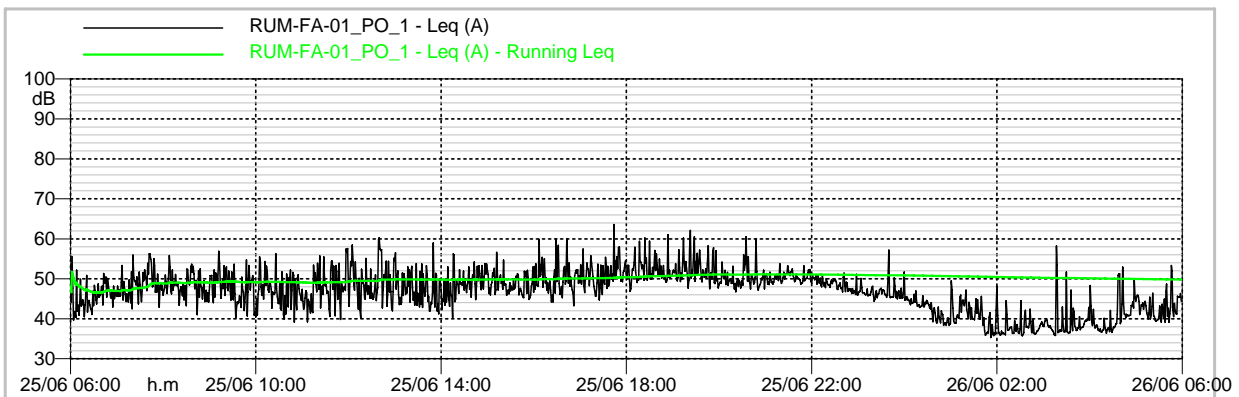
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	47.6 dBA
Lfmin	33.4 dBA
Lfmax	75.6 dBA
LN1	55.5 dBA
LN5	53.0 dBA
LN10	51.8 dBA
LN50	43.9 dBA
LN90	36.5 dBA
LN95	35.5 dBA



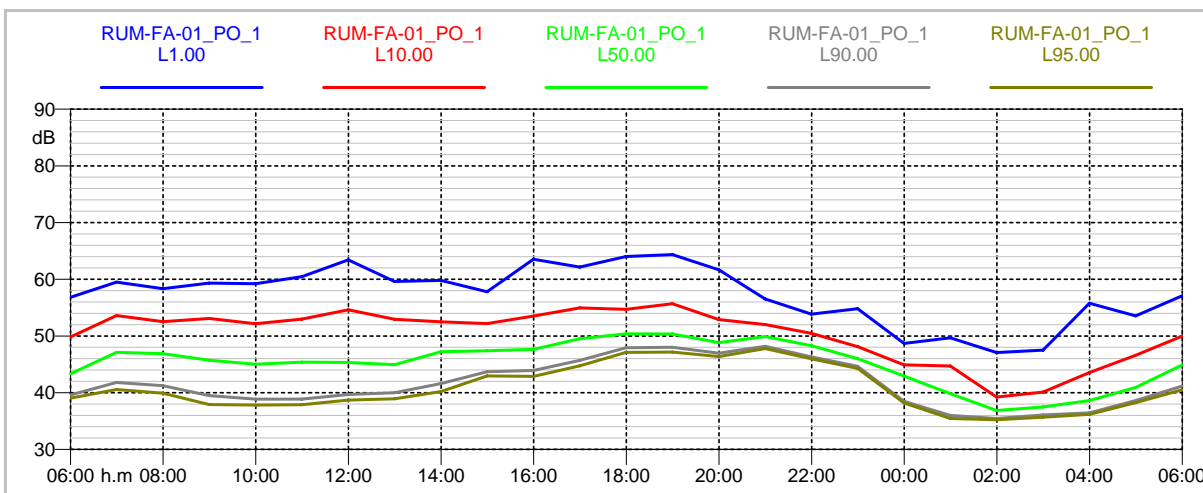
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO_1		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



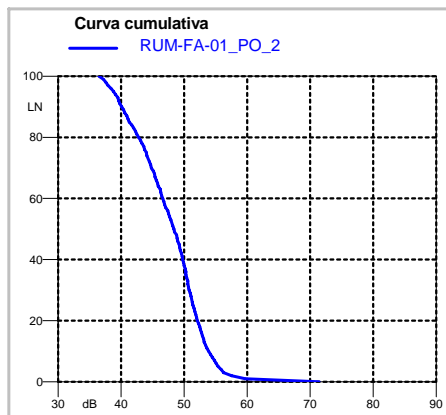
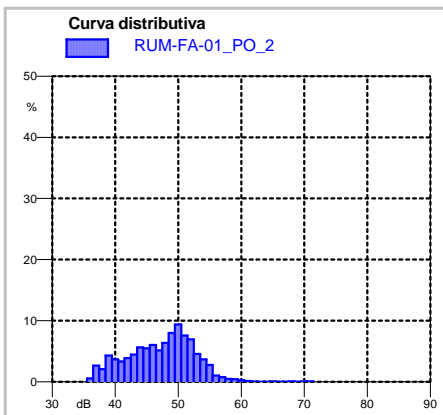
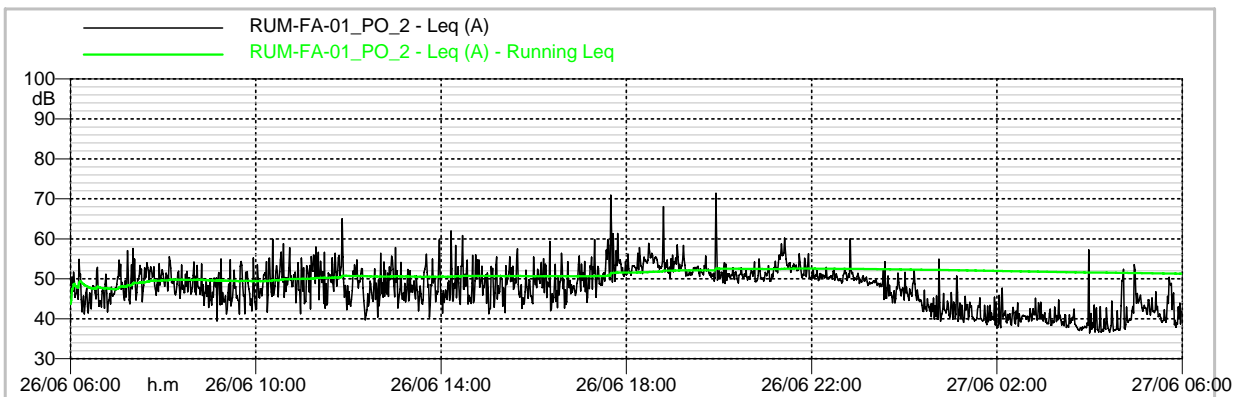
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.8 dBA
Lfmin	34.6 dBA
Lfmax	79.8 dBA
LN1	59.2 dBA
LN5	54.6 dBA
LN10	53.2 dBA
LN50	47.4 dBA
LN90	39.0 dBA
LN95	37.2 dBA



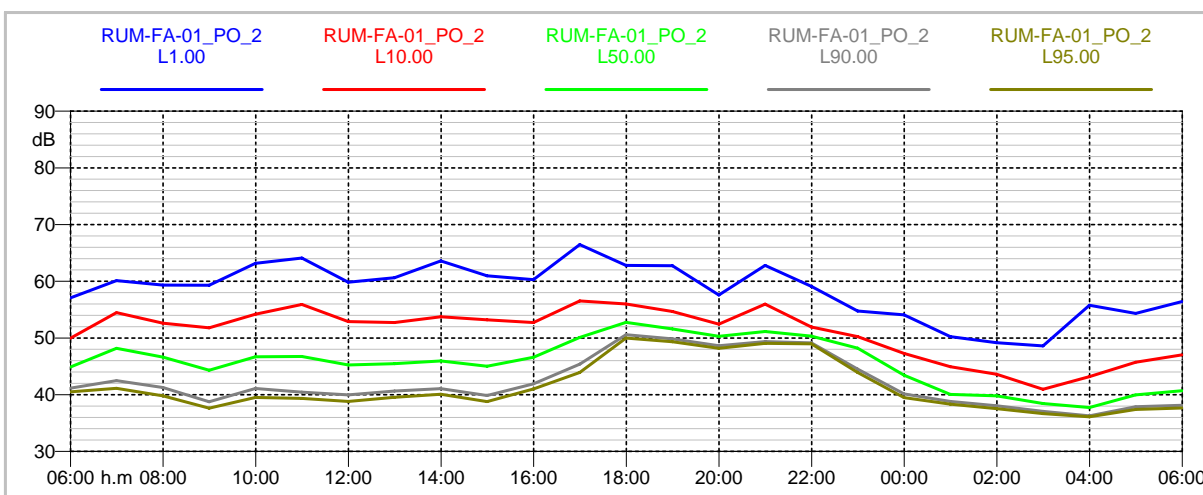
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO_2		Data e ora di inizio 26/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



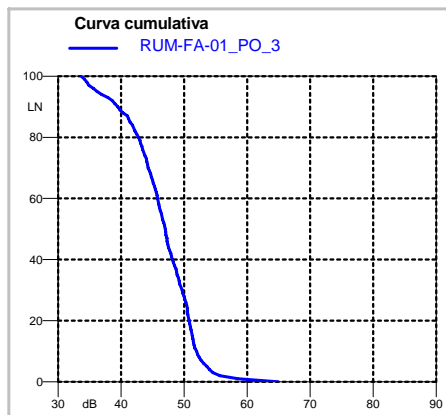
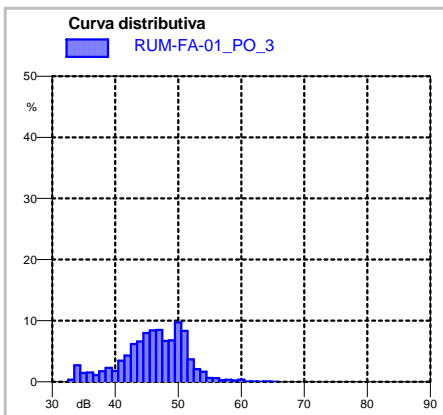
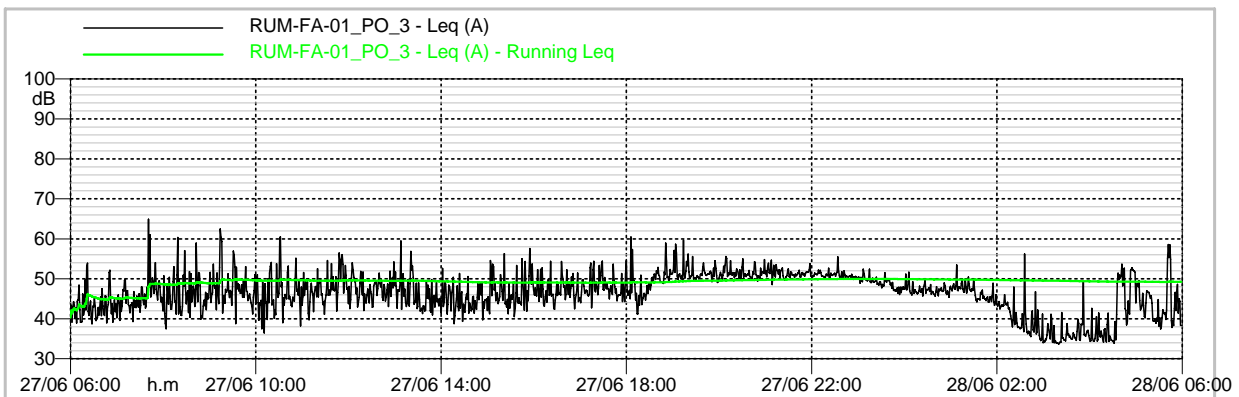
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.3 dBA
Lfmin	35.4 dBA
Lfmax	86.8 dBA
LN1	59.7 dBA
LN5	55.4 dBA
LN10	53.9 dBA
LN50	48.4 dBA
LN90	40.1 dBA
LN95	38.8 dBA



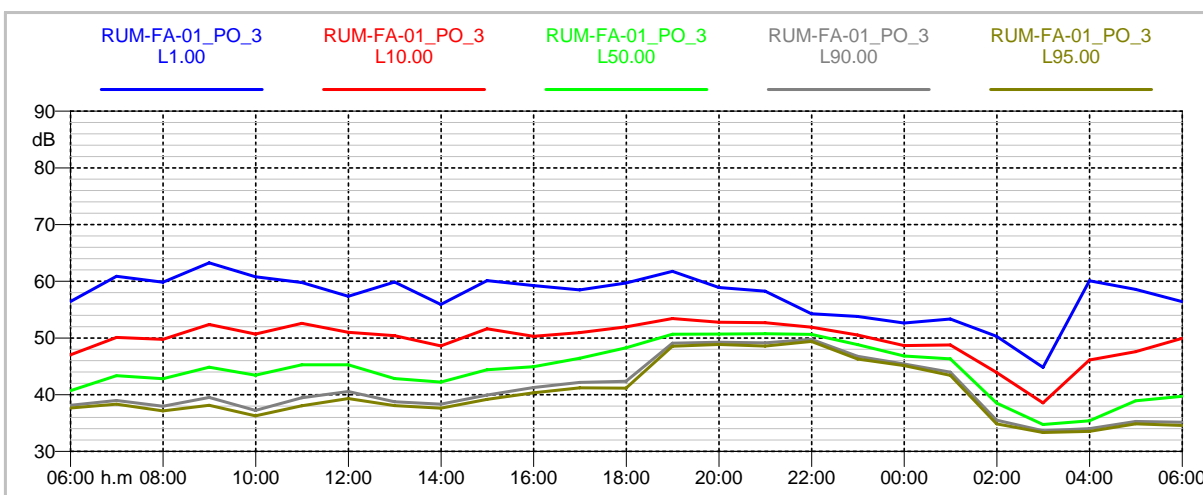
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO_3		Data e ora di inizio 27/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



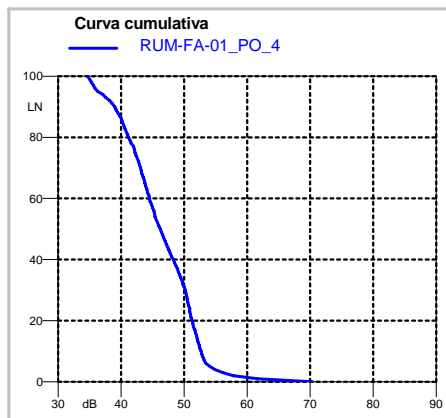
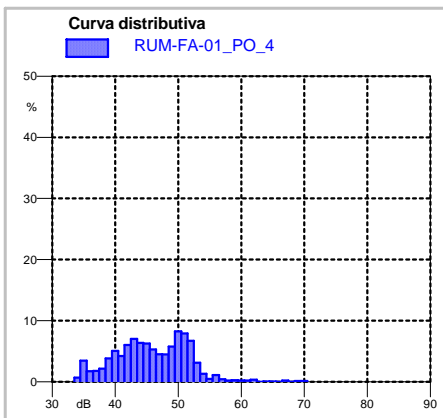
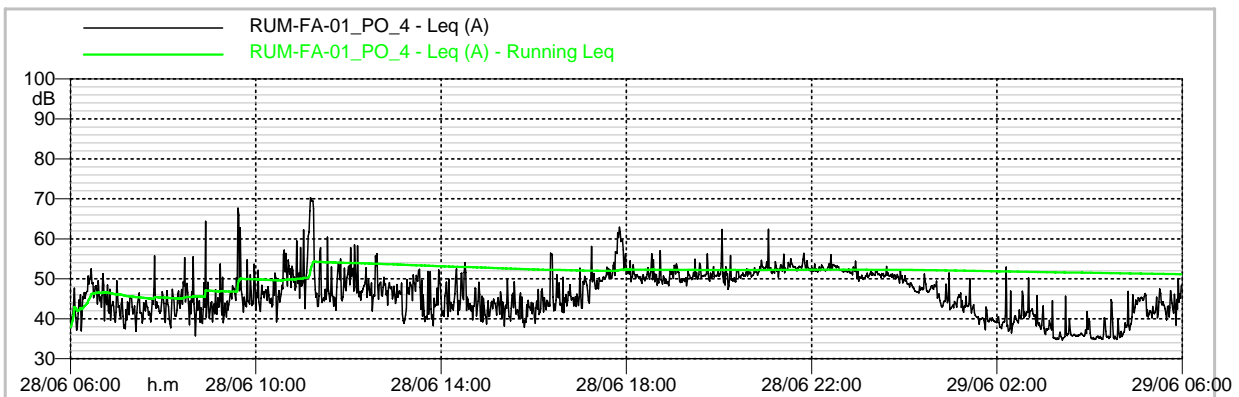
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.2 dBA
Lfmin	33.4 dBA
Lfmax	82.8 dBA
LN1	58.6 dBA
LN5	53.6 dBA
LN10	52.0 dBA
LN50	47.0 dBA
LN90	39.5 dBA
LN95	36.2 dBA



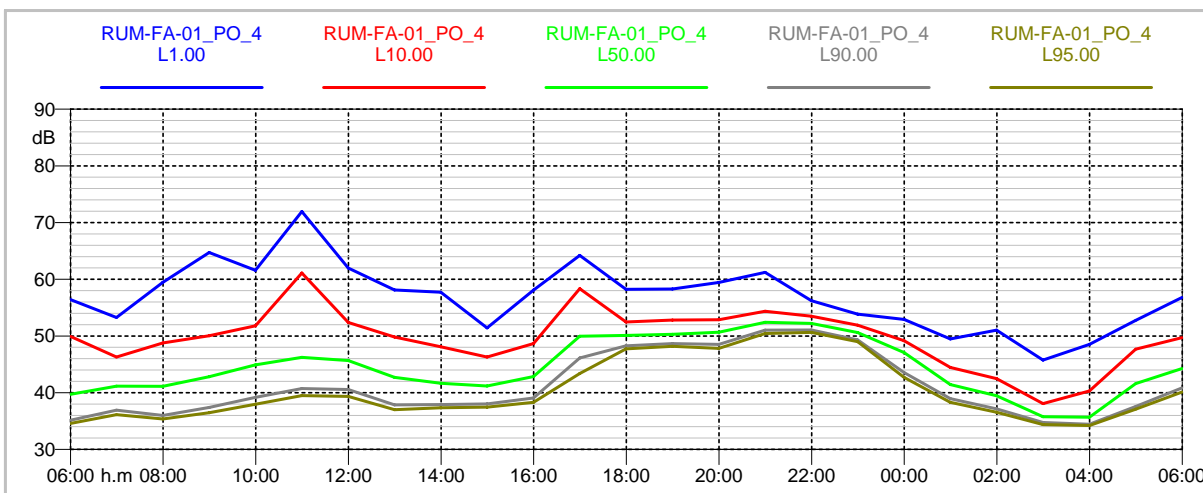
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO_4		Data e ora di inizio 28/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



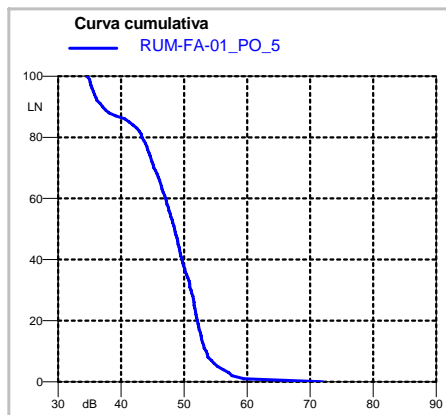
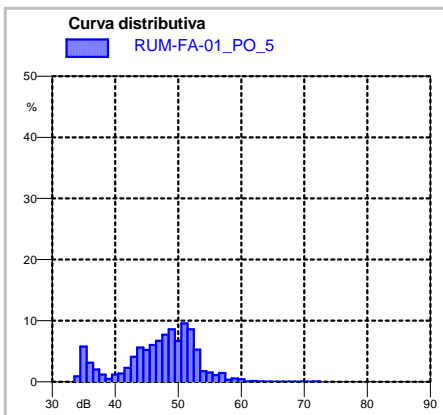
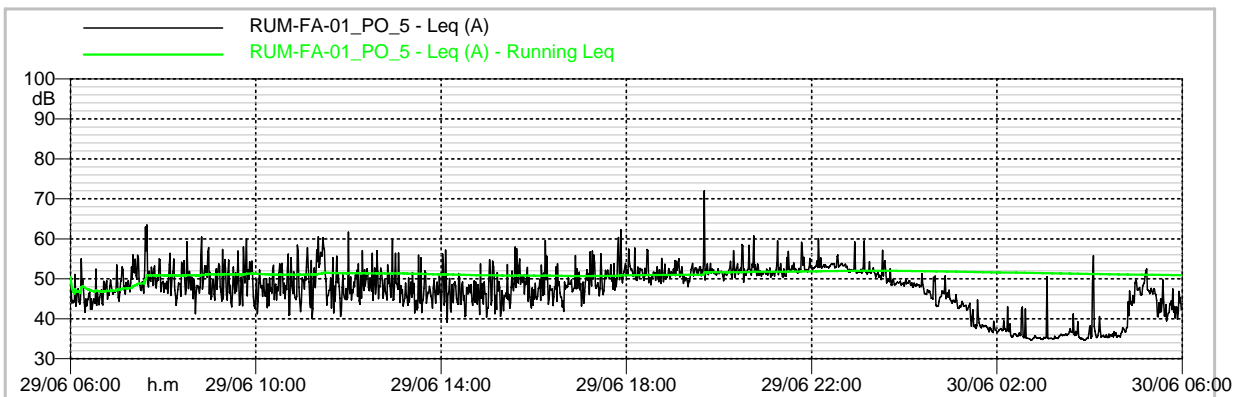
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.2 dBA
Lfmin	33.6 dBA
Lfmax	82.2 dBA
LN1	61.7 dBA
LN5	54.1 dBA
LN10	52.7 dBA
LN50	46.2 dBA
LN90	39.0 dBA
LN95	36.3 dBA



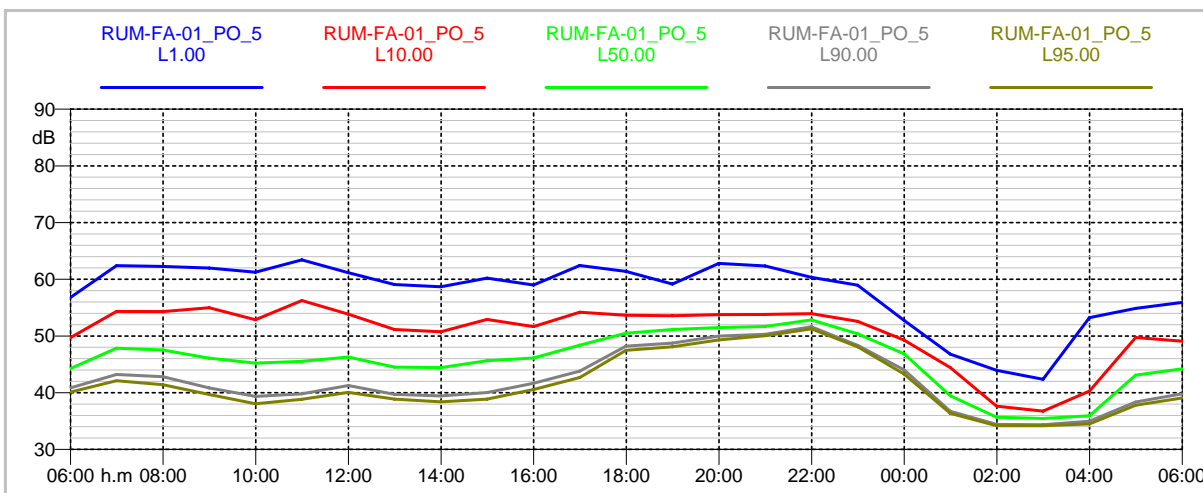
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO_5		Data e ora di inizio 29/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



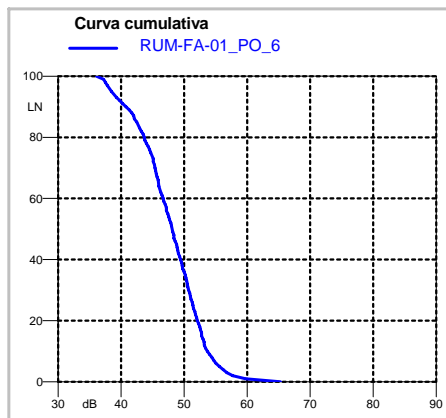
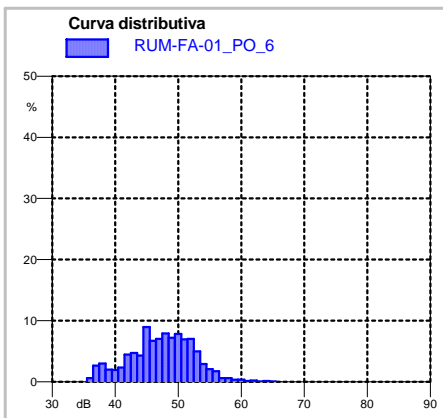
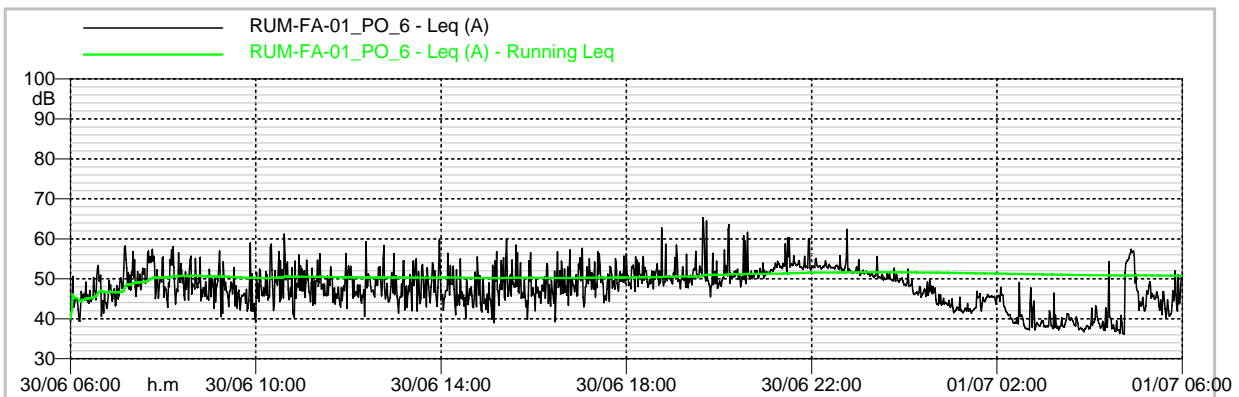
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.9 dBA
Lfmin	34.1 dBA
Lfmax	89.9 dBA
LN1	59.5 dBA
LN5	55.3 dBA
LN10	53.5 dBA
LN50	48.5 dBA
LN90	37.1 dBA
LN95	35.6 dBA



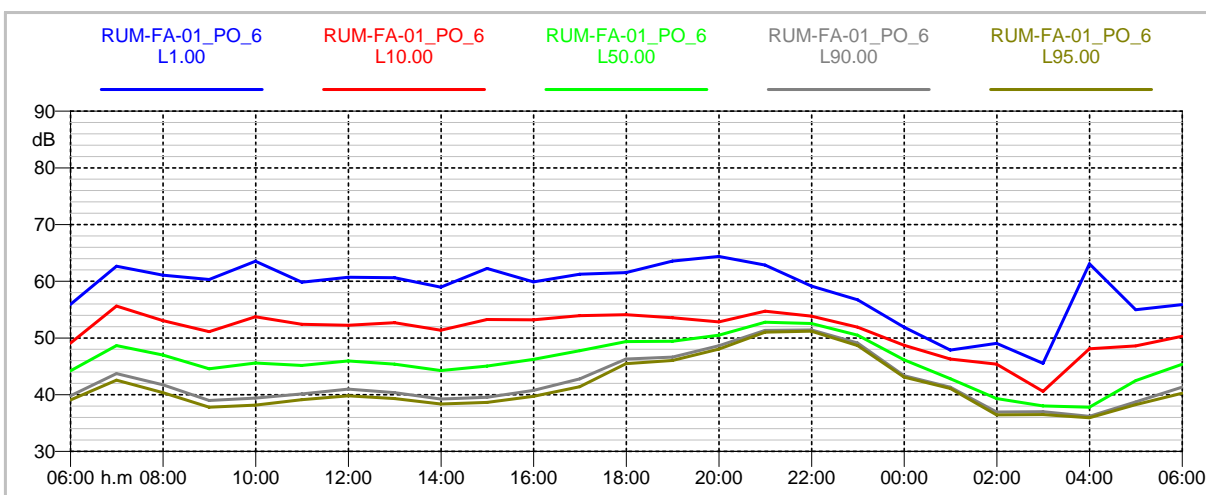
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO_6		Data e ora di inizio 30/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



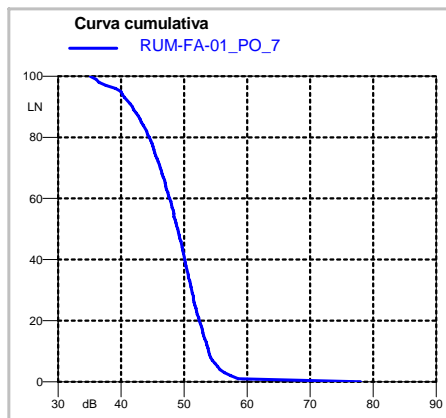
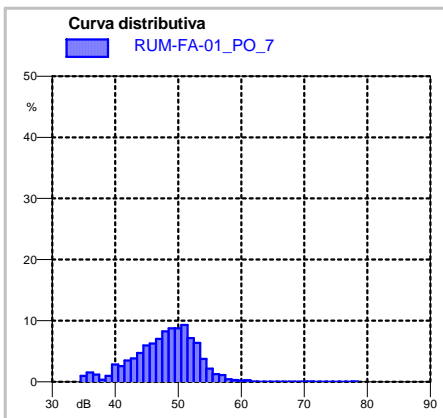
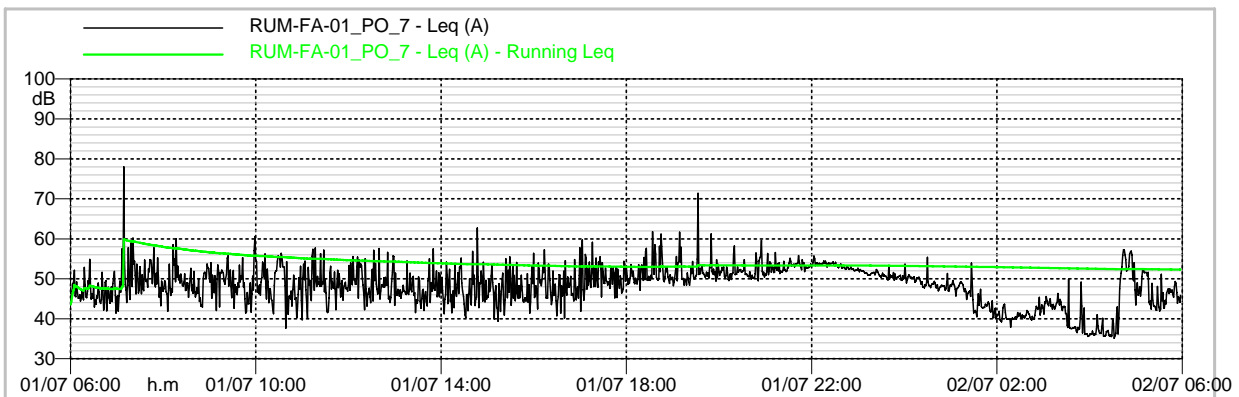
STATISTICHE SHORT Leq	
L _{Aeq}	50.8 dBA
L _{fmin}	34.9 dBA
L _{fmax}	82.1 dBA
LN1	59.8 dBA
LN5	55.6 dBA
LN10	53.7 dBA
LN50	48.1 dBA
LN90	40.8 dBA
LN95	38.5 dBA



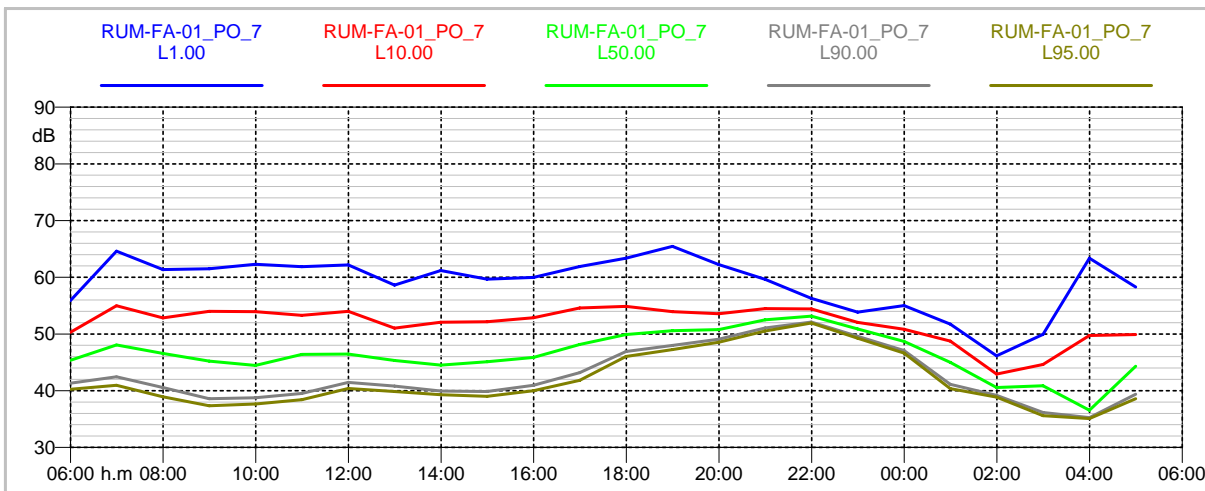
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-01_PO_7		Data e ora di inizio 01/07/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani ft e 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto è localizzato nel Comune di Fagnano Olona presso il ricettore residenziale posto in via Loreto 35. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza a 1,5 m circa dalla facciata più esposta.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.3 dBA
Lfmin	34.6 dBA
Lfmax	100.3 dBA
LN1	58.6 dBA
LN5	55.3 dBA
LN10	53.9 dBA
LN50	49.0 dBA
LN90	41.8 dBA
LN95	40.0 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-FA-02
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Fagnano Olona	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	40 m	Progressiva di Progetto	km 0+109
Codice Recettore (Censimento APL)	i38	Indirizzo	via Dante 245
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 50' 55,76"	Lat: 45° 39' 50,60"	H: 258,1 m	X: 1.488.250 Y: 5.056.753

Caratterizzazione sintetica del sito

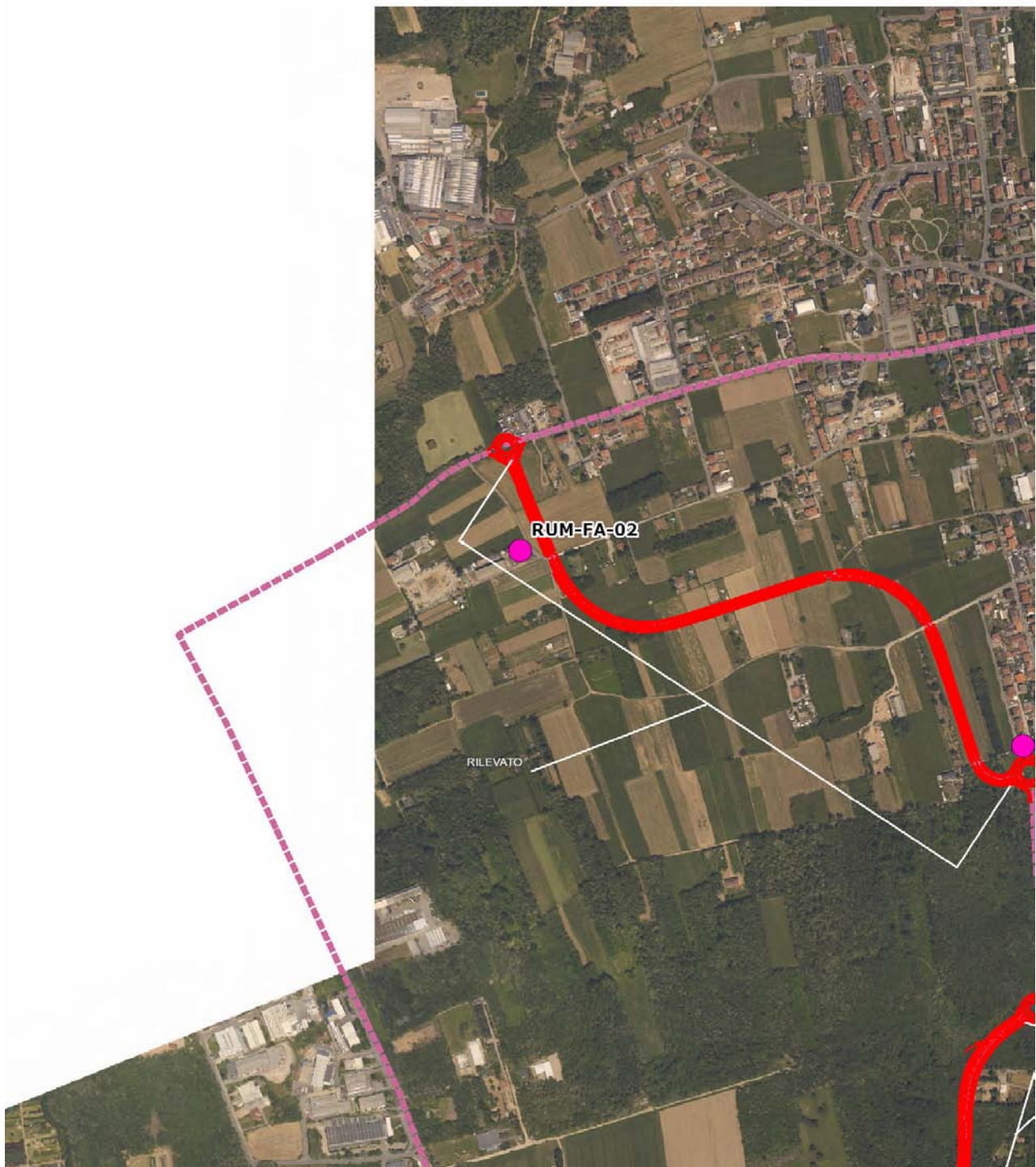
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale ✓	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di misura è ubicato nel comune di Fagnano Olona in via Dante n. 245 Il ricettore è rappresentato da un edificio residenziale a 2 piani f.t. Esso si trova ad una distanza di circa 40 m dal futuro tracciato (viabilità connessa). In corrispondenza di tale ricettore il progetto prevede la realizzazione di una barriera antirumore.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-FA-02

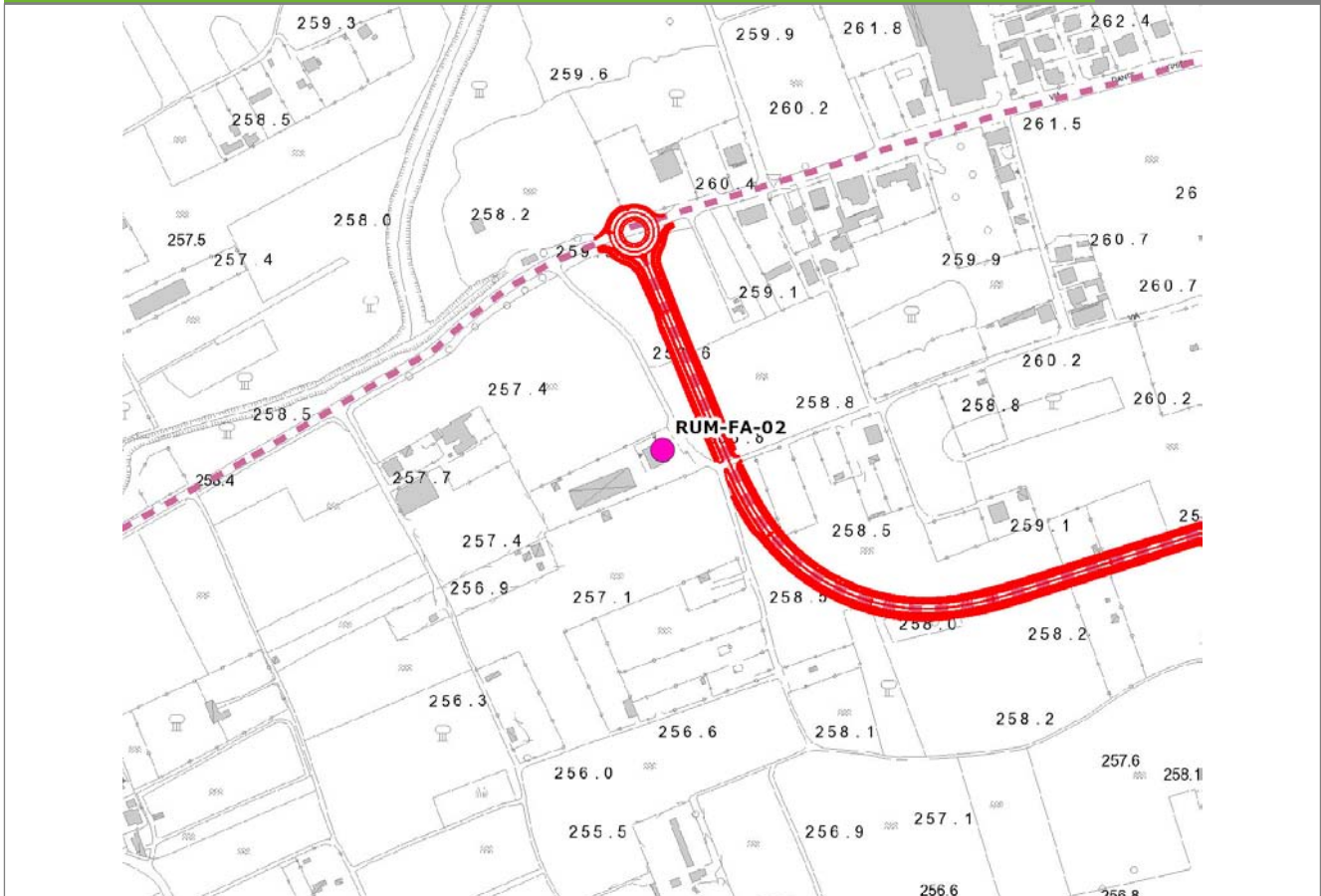


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▨ Campi base	

Planimetria di dettaglio

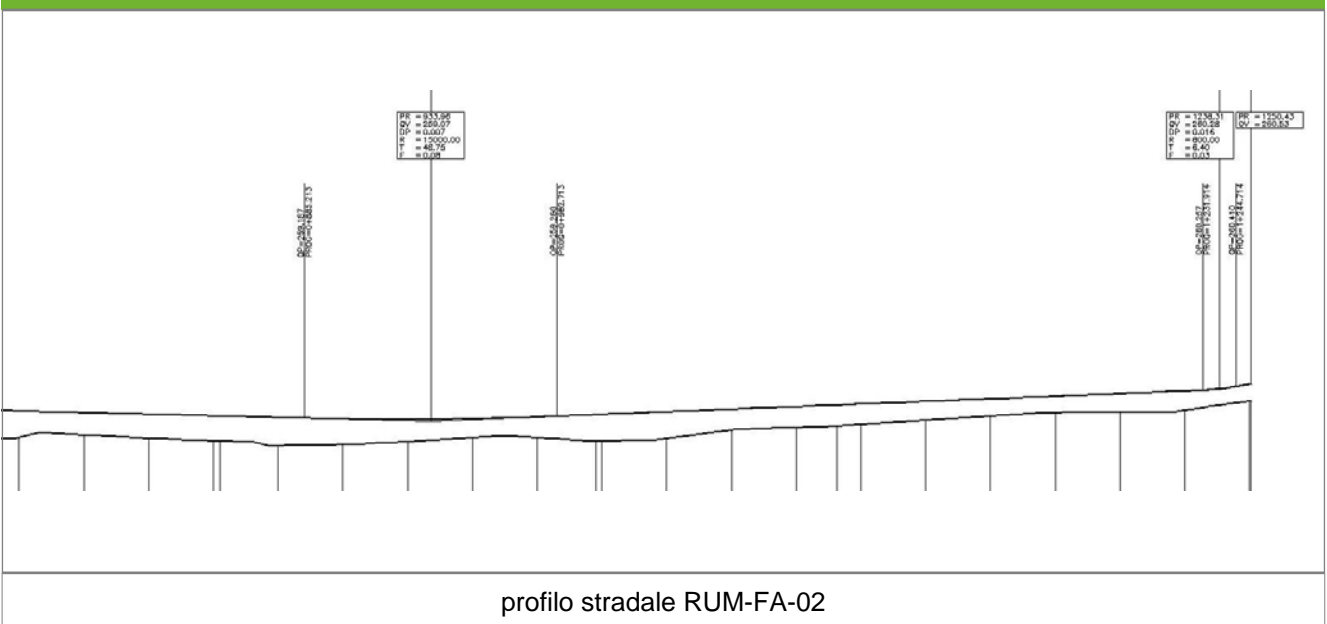
RUM-FA-02



SCALA 1:5000

Legenda		
●	Rumore - Stazioni puntuali	 Campi base
—	Tracciato di dettaglio	 Aree di cantiere
---	Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



Rilievi fotografici

RUM-FA-02



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-FA-02
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	18/10/2015

Caratterizzazione del recettore	
---------------------------------	--

Destinazione d'uso	Residenziale - Attività industriale
N. piano fuori terra	2
N. fronti esposti	1
Dislivello autostrada-recettore	-

Caratterizzazione punto di misura	
-----------------------------------	--

H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	1,5 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	40 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni
--

Non applicabile DPR 142/04
 art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1) - Strada di tipo F1 (limiti 60/50 dB(A))

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore
--

Tipologia:

	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
	Altro

Descrizione: Traffico viabilità locale


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 3 3230

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	10/10/2015	18/10/2015	49	0
Notte	22 ÷ 06	10/10/2015	18/10/2015	39,5	0

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	
------	--	-------------------	---------------------	-------------------	---

Scheda risultati		RUM-FA-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 1	RUM-FA-02/D Giorno 1	RUM-FA-02/N Giorno 1
Data inizio		sabato 10 ottobre 2015	sabato 10 ottobre 2015	sabato 10 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	48,8	50,2	42,2
L1	dB(A)	60,3	62	47
L5	dB(A)	53,1	55,1	45,1
L10	dB(A)	50	51,9	-
L50	dB(A)	43,4	44,5	41,8
L90	dB(A)	40,1	41,2	38,3
L95	dB(A)	38,7	40,6	37,5
Lf min	dB(A)	35,8	36,6	35,8
Lf max	dB(A)	88,1	88,1	64,2
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 2	RUM-FA-02/D Giorno 2	RUM-FA-02/N Giorno 2
Data inizio		domenica 11 ottobre 2015	domenica 11 ottobre 2015	domenica 11 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,5	51,1	39,7
L1	dB(A)	61,6	64,1	46,9
L5	dB(A)	52,3	55,1	43,7
L10	dB(A)	47,8	49,7	42,7
L50	dB(A)	41,3	42,9	37,9
L90	dB(A)	36,3	38,7	35,5
L95	dB(A)	35,6	37,9	35,4
Lf min	dB(A)	34,8	35,7	34,8
Lf max	dB(A)	86,5	86,5	63,6

Scheda risultati		RUM-FA-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 3	RUM-FA-02/D Giorno 3	RUM-FA-02/N Giorno 3
Data inizio		lunedì 12 ottobre 2015	lunedì 12 ottobre 2015	lunedì 12 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	50,6	-
L1	dB(A)	-	61,8	-
L5	dB(A)	-	54	-
L10	dB(A)	-	51,1	-
L50	dB(A)	-	46,4	-
L90	dB(A)	-	42,7	-
L95	dB(A)	-	41,8	-
Lf min	dB(A)	-	36,2	-
Lf max	dB(A)	-	85,7	-
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 4	RUM-FA-02/D Giorno 4	RUM-FA-02/N Giorno 4
Data inizio		martedì 13 ottobre 2015	martedì 13 ottobre 2015	martedì 13 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	43,2	44,4	37,4
L1	dB(A)	53,5	55,7	44,8
L5	dB(A)	46,7	47,4	38,8
L10	dB(A)	45	45,9	37,2
L50	dB(A)	39,7	41,1	35,9
L90	dB(A)	35,7	37,7	35,6
L95	dB(A)	35,6	36,9	35,5
Lf min	dB(A)	34,9	35,5	34,9
Lf max	dB(A)	81,4	81,4	84,5

Scheda risultati		RUM-FA-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 5	RUM-FA-02/D Giorno 5	RUM-FA-02/N Giorno 5
Data inizio		mercoledì 14 ottobre 2015	mercoledì 14 ottobre 2015	mercoledì 14 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	48,1	-
L1	dB(A)	-	60,3	-
L5	dB(A)	-	51,9	-
L10	dB(A)	-	46,8	-
L50	dB(A)	-	41,4	-
L90	dB(A)	-	38,2	-
L95	dB(A)	-	37,7	-
Lf min	dB(A)	-	35,6	-
Lf max	dB(A)	-	82	-
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 6	RUM-FA-02/D Giorno 6	RUM-FA-02/N Giorno 6
Data inizio		giovedì 15 ottobre 2015	giovedì 15 ottobre 2015	giovedì 15 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	46,3	-
L1	dB(A)	-	56,6	-
L5	dB(A)	-	47,9	-
L10	dB(A)	-	45,4	-
L50	dB(A)	-	41	-
L90	dB(A)	-	38,8	-
L95	dB(A)	-	38,2	-
Lf min	dB(A)	-	35,7	-
Lf max	dB(A)	-	88,8	-

Scheda risultati	RUM-FA-02
-------------------------	------------------

Risultati misure			
-------------------------	--	--	--

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 7	RUM-FA-02/D Giorno 7	RUM-FA-02/N Giorno 7
Data inizio		venerdì 16 ottobre 2015	venerdì 16 ottobre 2015	venerdì 16 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	48,7	50,3	39,7
L1	dB(A)	60,6	62,1	44
L5	dB(A)	48	51,3	43
L10	dB(A)	45,5	46,5	41,7
L50	dB(A)	41,3	42,3	38,8
L90	dB(A)	38,1	39,9	37,5
L95	dB(A)	37,6	39,3	37,3
Lf min	dB(A)	36,1	36,2	36,1
Lf max	dB(A)	89	89	64,6

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FA-02 Giorno 8	RUM-FA-02/D Giorno 8	RUM-FA-02/N Giorno 8
Data inizio		sabato 17 ottobre 2015	sabato 17 ottobre 2015	sabato 17 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	43,9	45,4	36,9
L1	dB(A)	53,7	55,4	42,9
L5	dB(A)	46	48,3	39,9
L10	dB(A)	43,5	44,8	38,3
L50	dB(A)	40	41	35,6
L90	dB(A)	35,3	38,8	35,1
L95	dB(A)	35,2	38,3	35
Lf min	dB(A)	34,7	35,5	34,7
Lf max	dB(A)	82,8	82,8	62,2

Note

La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. Eventi di pioggia nei seguenti periodi: 13/10/2015 dalle 01.00 alle 06.00; 14/10/2015 dalle 00.00 alle 01.00; 14/10/2014 dalle 23.00 alle 05.00 del 15/10; 15/10 dalle 22.00 alle 24.00 16/10 dalle 00.00 alle 05.00

Analisi risultati	
--------------------------	--

Situazione nella norma:	▼	
Condizioni di superamento:		periodo di riferimento diurno
		periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

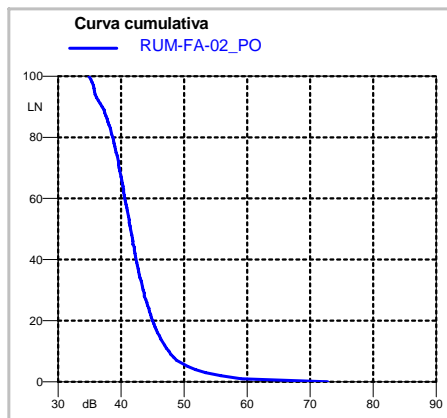
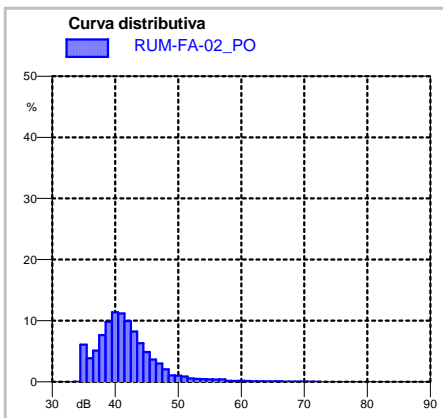
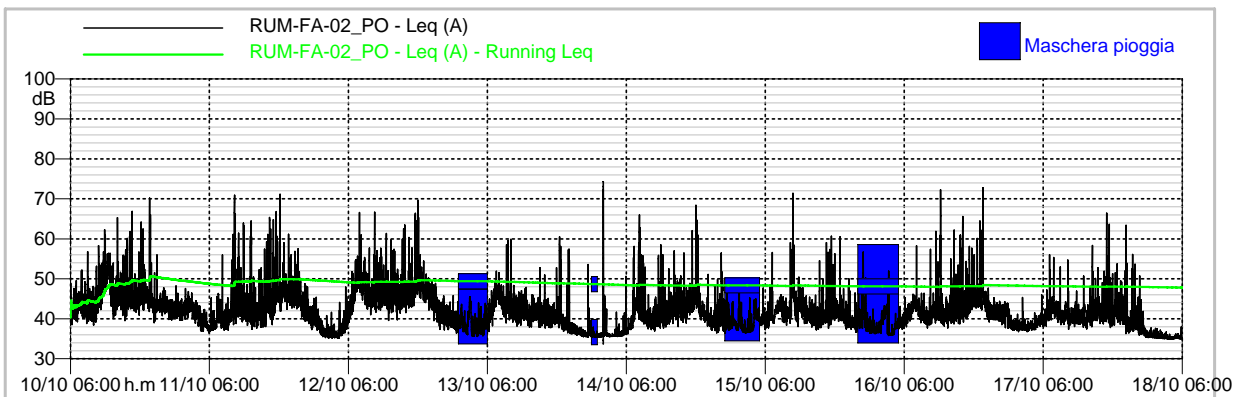
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	10/10/2015	10/10/2015
Temperatura (°C)	14	11
Umidità relativa (%)	75	86
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	11/10/2015	11/10/2015
Temperatura (°C)	15	12
Umidità relativa (%)	71	87
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	12/10/2015	12/10/2015
Temperatura (°C)	16	13
Umidità relativa (%)	74	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	18,5
Data	13/10/2015	13/10/2015
Temperatura (°C)	13	12
Umidità relativa (%)	90	88
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	4,1
Data	14/10/2015	14/10/2015
Temperatura (°C)	14	10
Umidità relativa (%)	77	87
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	17,8
Data	15/10/2015	15/10/2015
Temperatura (°C)	10	8
Umidità relativa (%)	82	87
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Precipitazioni	0	18,5
Data	16/10/2015	16/10/2015
Temperatura (°C)	11	8
Umidità relativa (%)	72	83
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	17/10/2015	17/10/2015
Temperatura (°C)	11	8
Umidità relativa (%)	74	86
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0

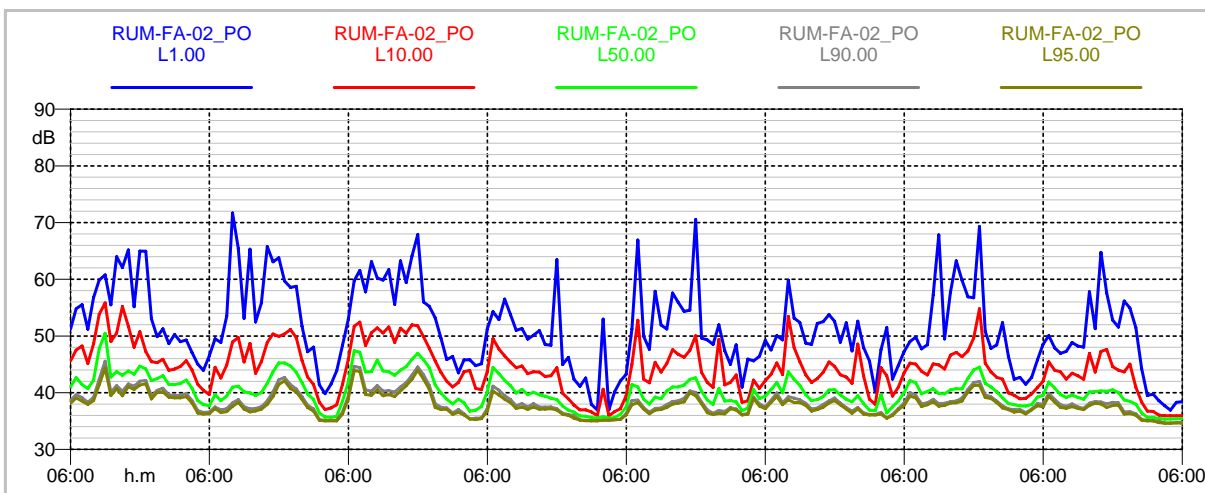
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili.			



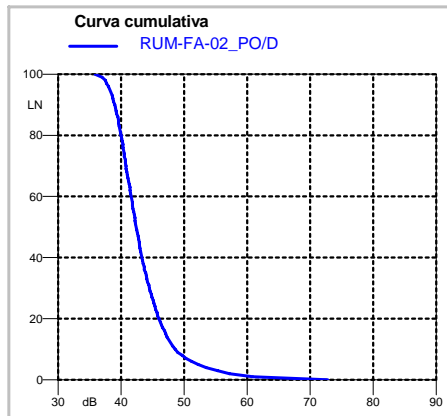
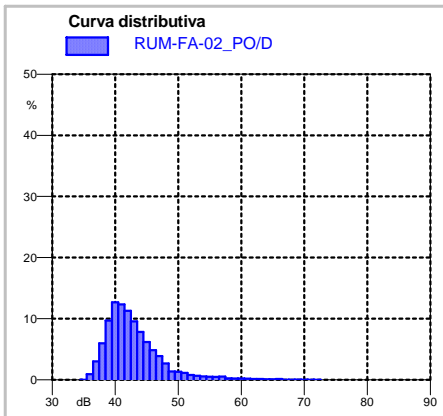
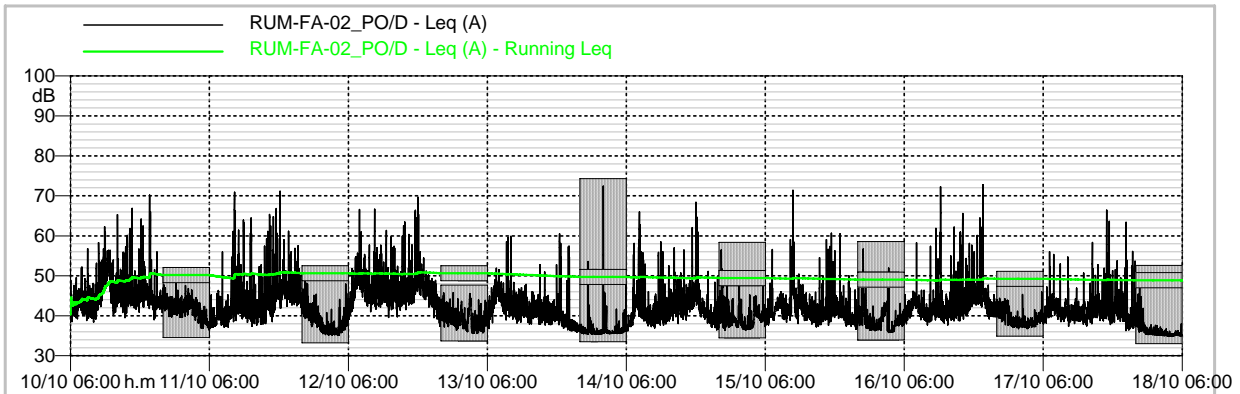
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	47.8 dBA
Lfmin	34.7 dBA
Lfmax	89.0 dBA
LN1	59.0 dBA
LN5	50.6 dBA
LN10	47.6 dBA
LN50	41.5 dBA
LN90	37.0 dBA
LN95	35.8 dBA



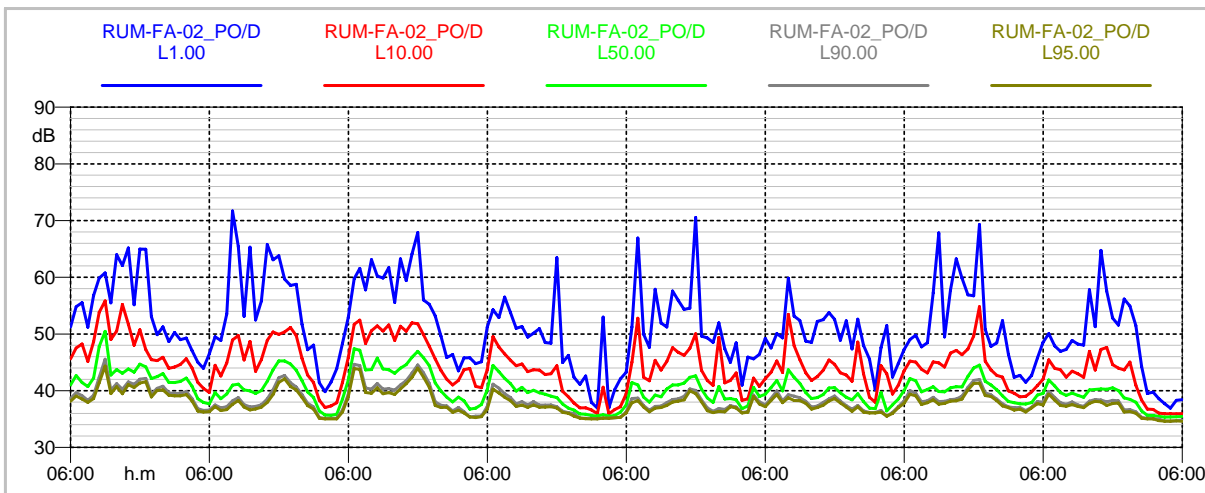
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO/D		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. MISURA DIURNA			



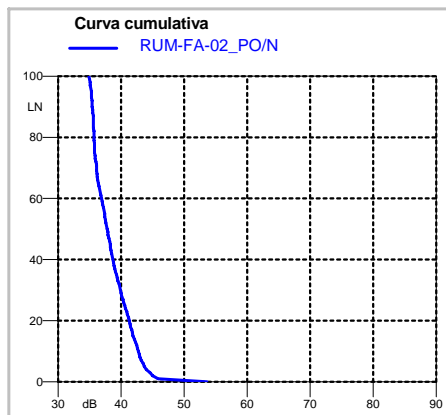
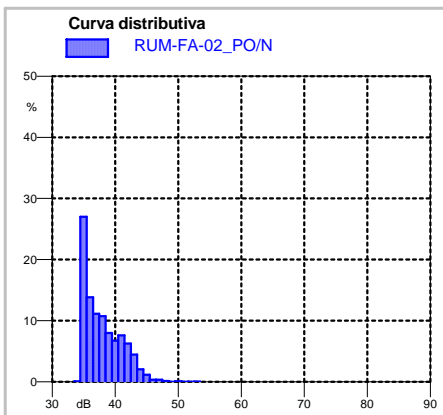
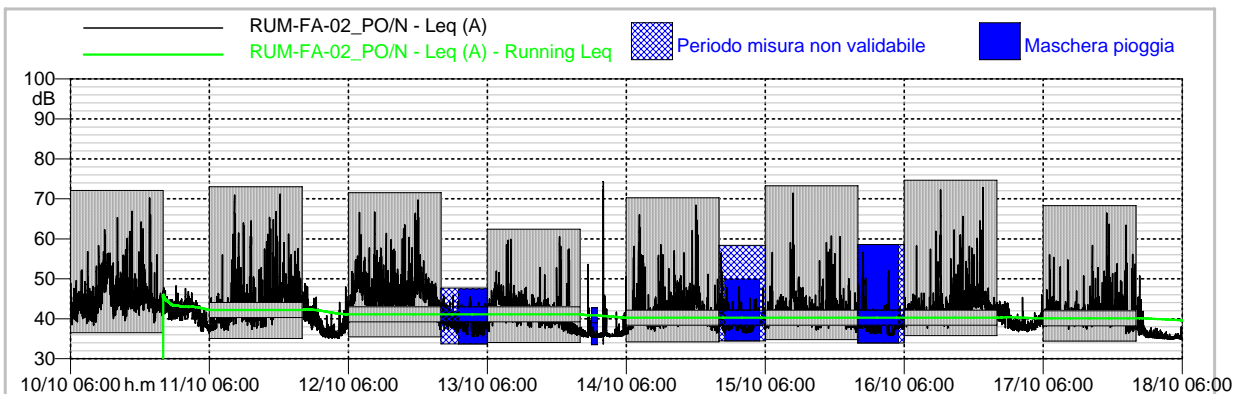
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.9 dBA
Lfmin	35.5 dBA
Lfmax	89.0 dBA
LN1	60.9 dBA
LN5	52.2 dBA
LN10	48.6 dBA
LN50	42.4 dBA
LN90	39.0 dBA
LN95	38.2 dBA



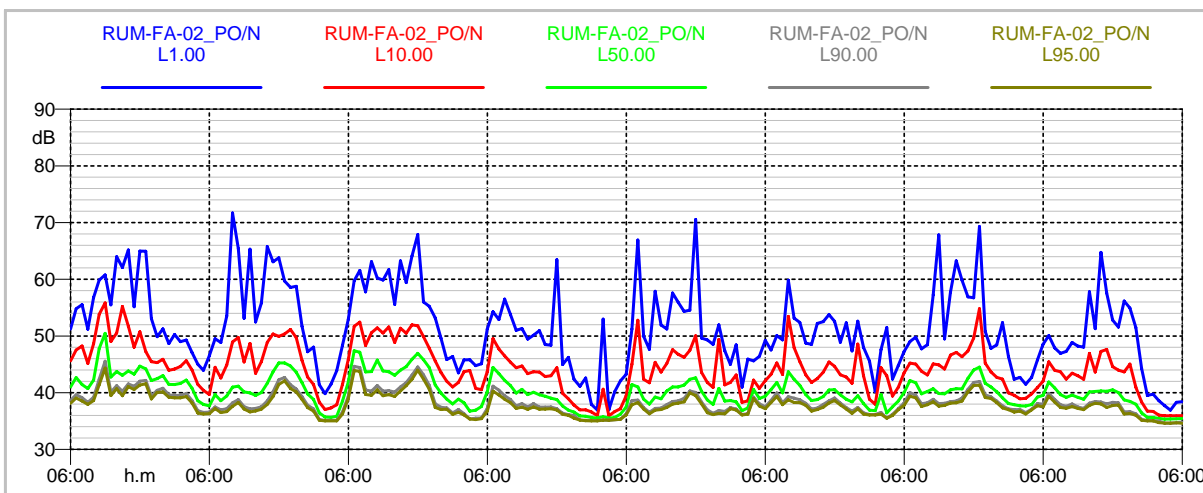
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO/N		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. MISURA NOTTURNA			



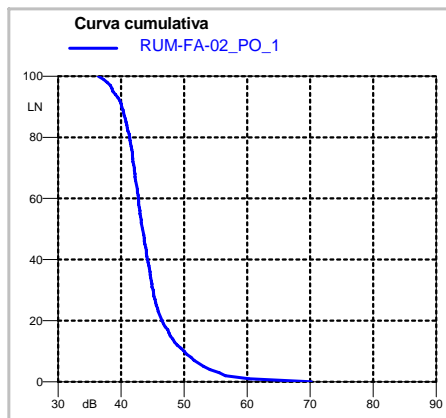
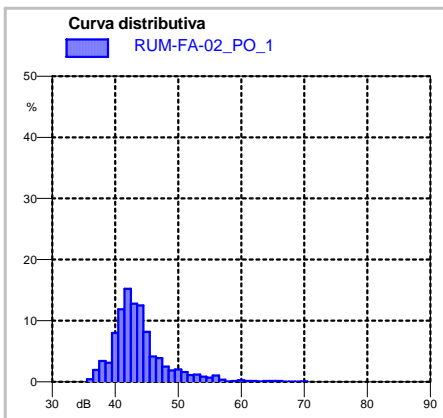
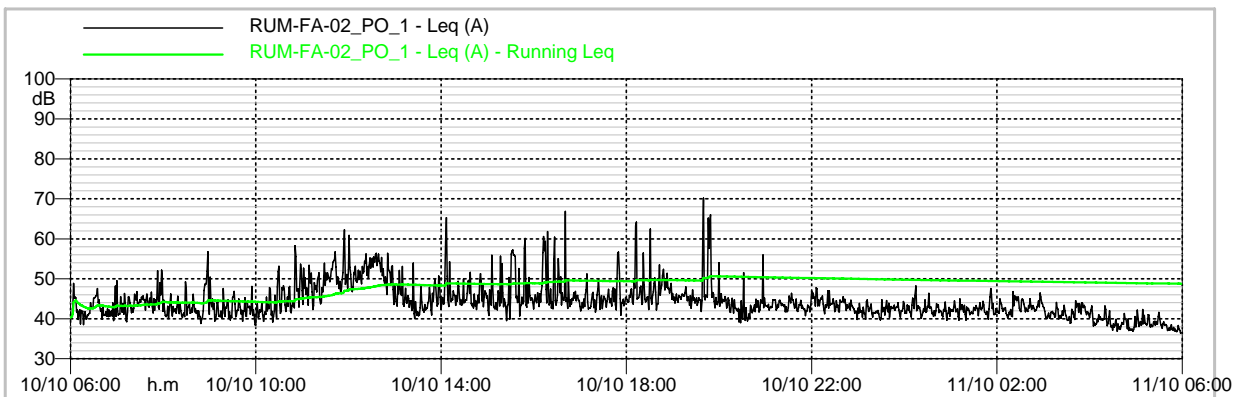
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	39.6 dBA
Lfmin	34.7 dBA
Lfmax	79.6 dBA
LN1	45.9 dBA
LN5	43.7 dBA
LN10	42.7 dBA
LN50	37.8 dBA
LN90	35.4 dBA
LN95	35.3 dBA



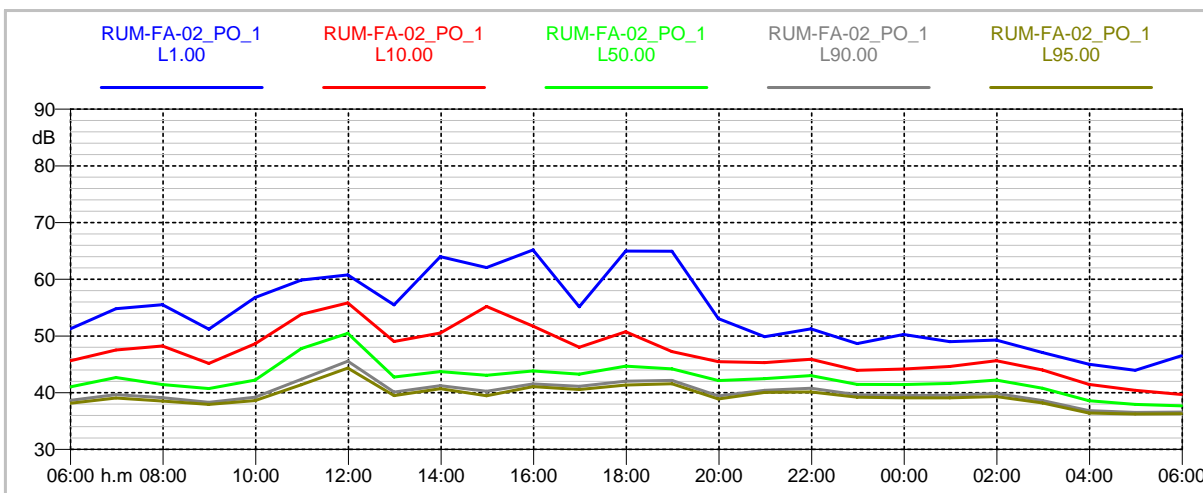
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_1		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili.			



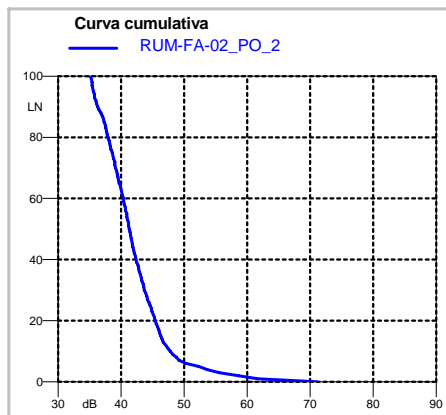
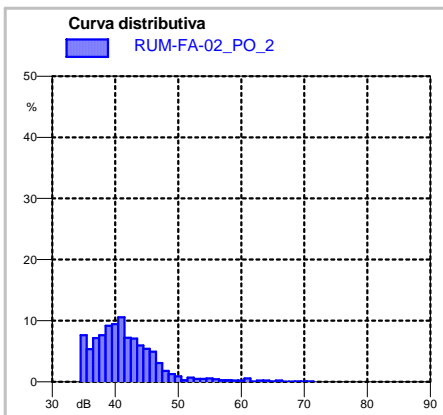
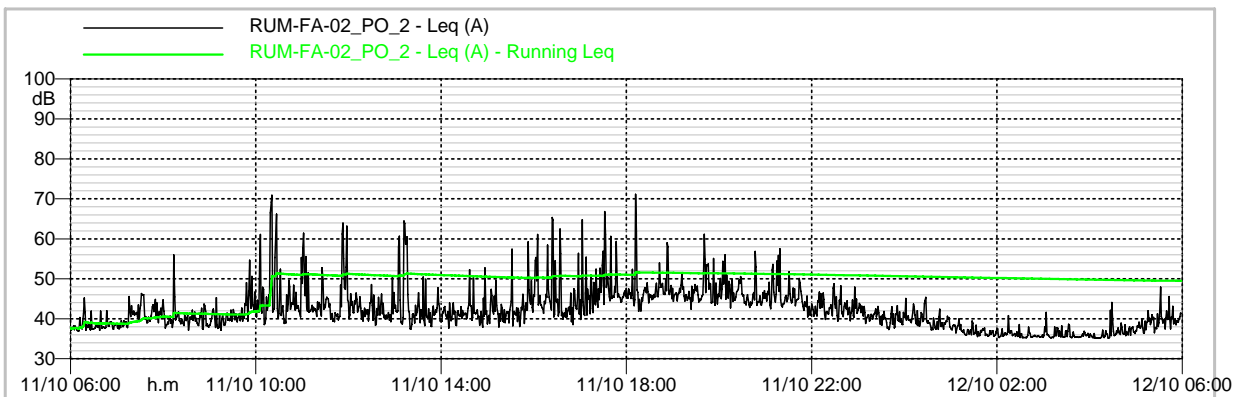
STATISTICHE SHORT Leq	
L _{Aeq}	48.8 dBA
L _{fmin}	35.8 dBA
L _{fmax}	88.1 dBA
LN1	60.3 dBA
LN5	53.1 dBA
LN10	50.0 dBA
LN50	43.4 dBA
LN90	40.1 dBA
LN95	38.7 dBA



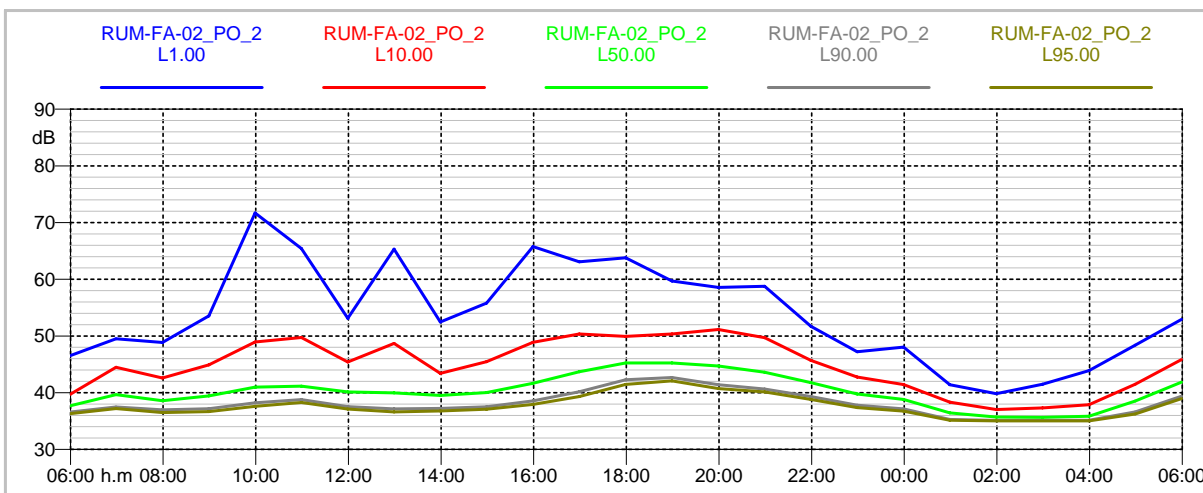
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_2		Data e ora di inizio 11/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili.			



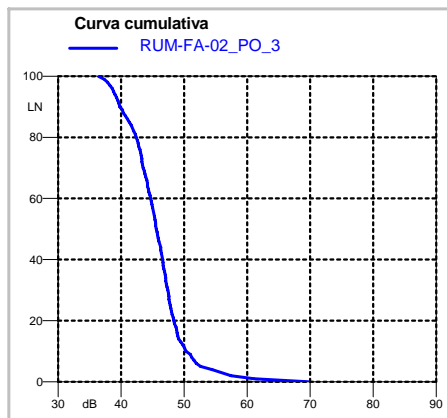
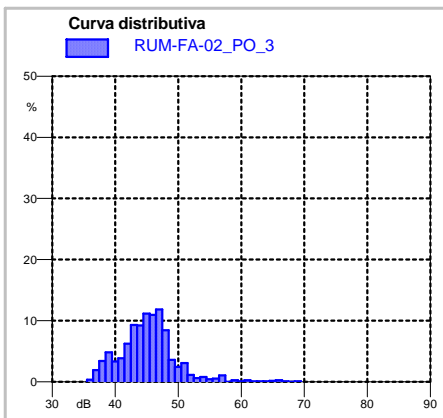
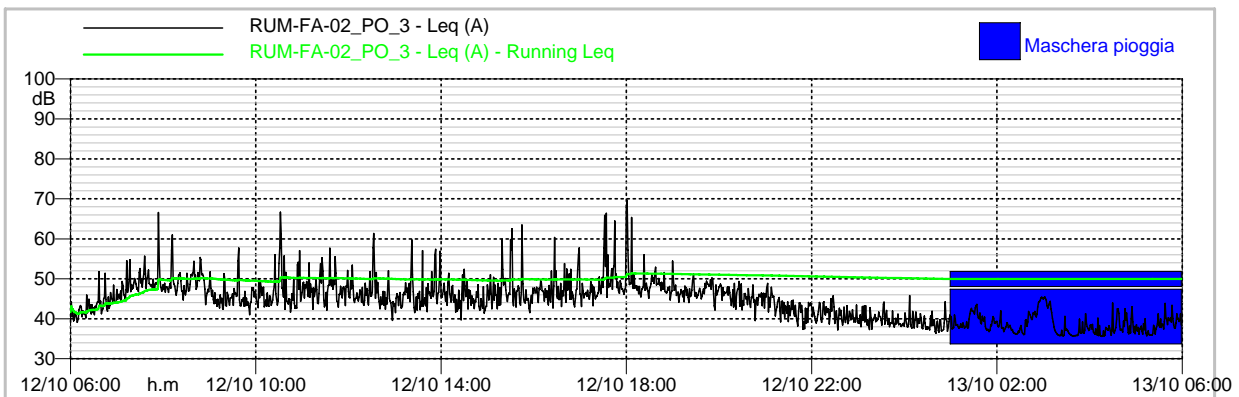
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.5 dBA
Lfmin	34.8 dBA
Lfmax	86.5 dBA
LN1	61.6 dBA
LN5	52.3 dBA
LN10	47.8 dBA
LN50	41.3 dBA
LN90	36.3 dBA
LN95	35.6 dBA



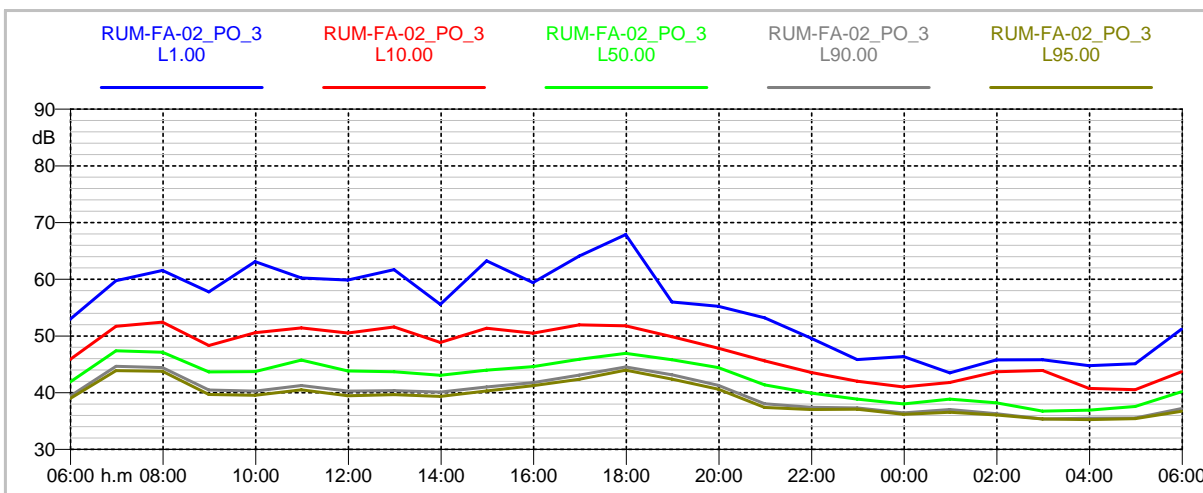
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_3		Data e ora di inizio 12/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. DATO NON VALIDABILE CAUSA PERIODO NOTTURNO CON COPERTURA INFERIORE AL 70%			



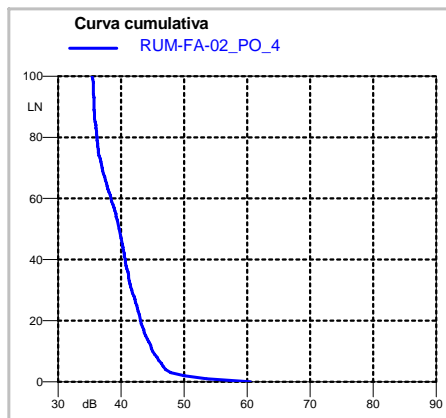
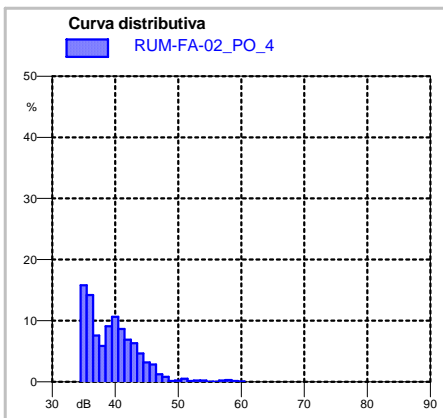
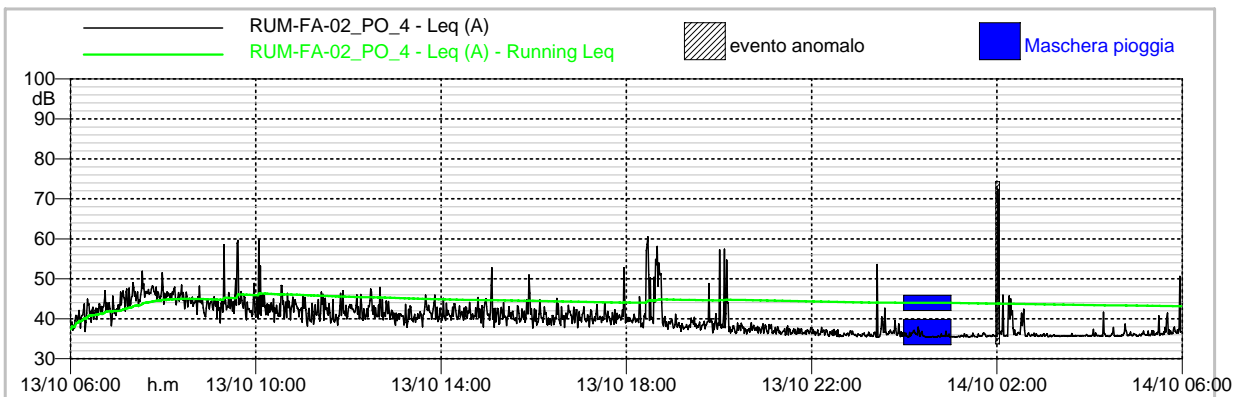
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.9 dBA
Lfmin	35.5 dBA
Lfmax	85.7 dBA
LN1	61.1 dBA
LN5	52.6 dBA
LN10	50.3 dBA
LN50	45.6 dBA
LN90	39.8 dBA
LN95	38.8 dBA



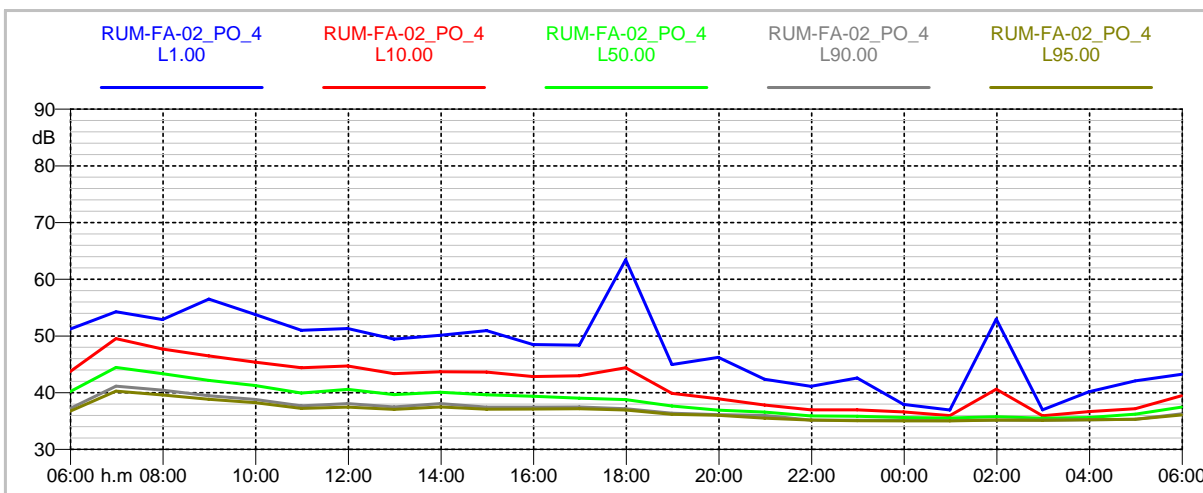
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_4		Data e ora di inizio 13/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili.			



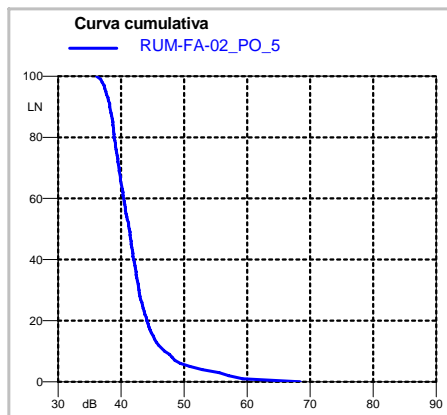
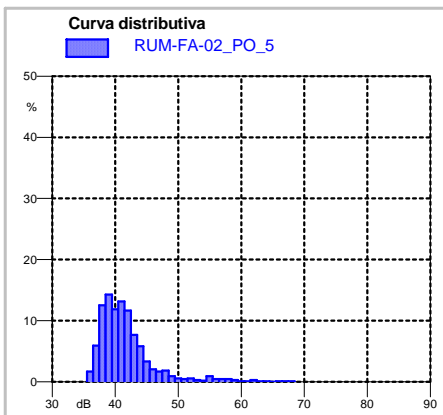
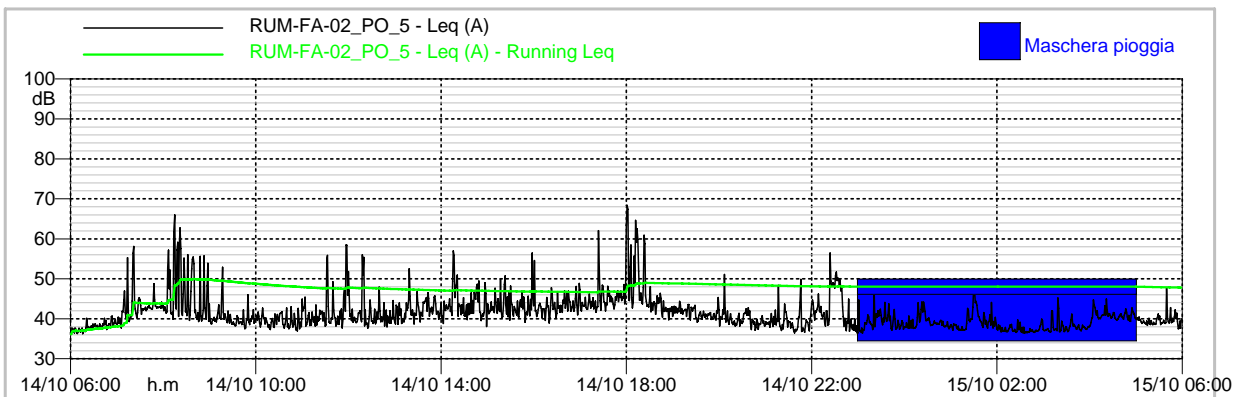
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	43.2 dBA
Lfmin	34.9 dBA
Lfmax	81.4 dBA
LN1	53.5 dBA
LN5	46.7 dBA
LN10	45.0 dBA
LN50	39.7 dBA
LN90	35.7 dBA
LN95	35.6 dBA



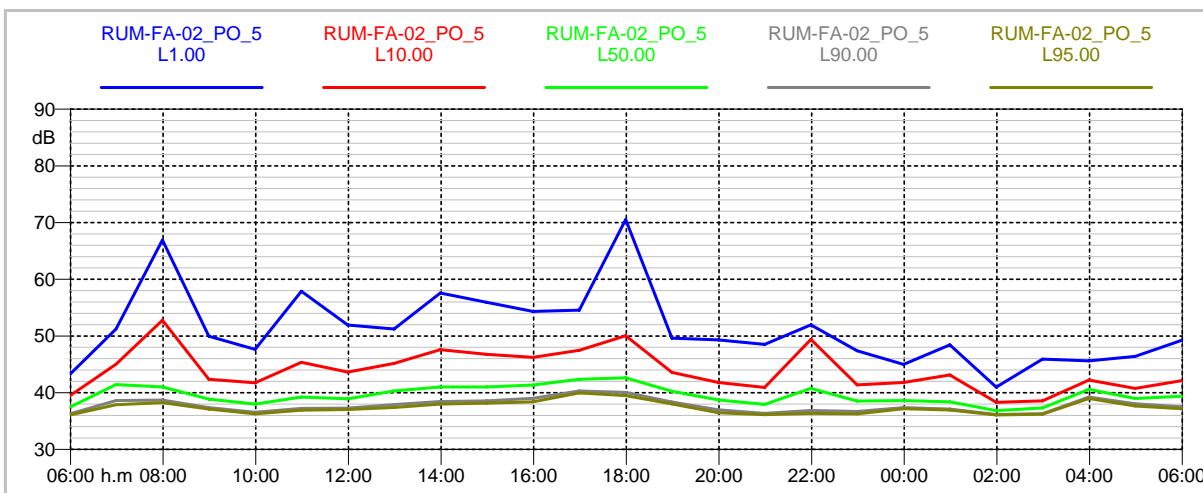
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_5		Data e ora di inizio 14/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. DATO NON VALIDABILE CAUSA PERIODO NOTTURNO CON COPERTURA INFERIORE AL 70%			



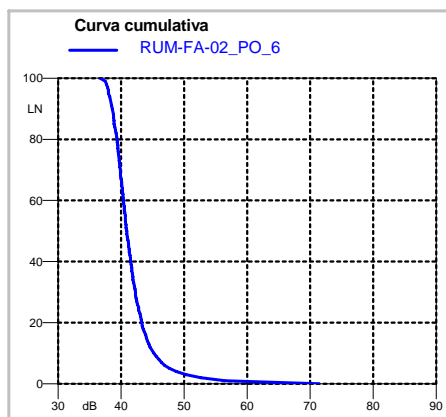
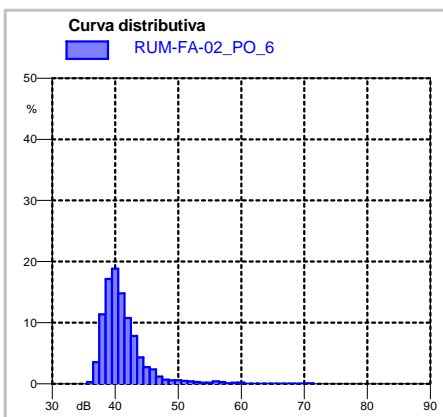
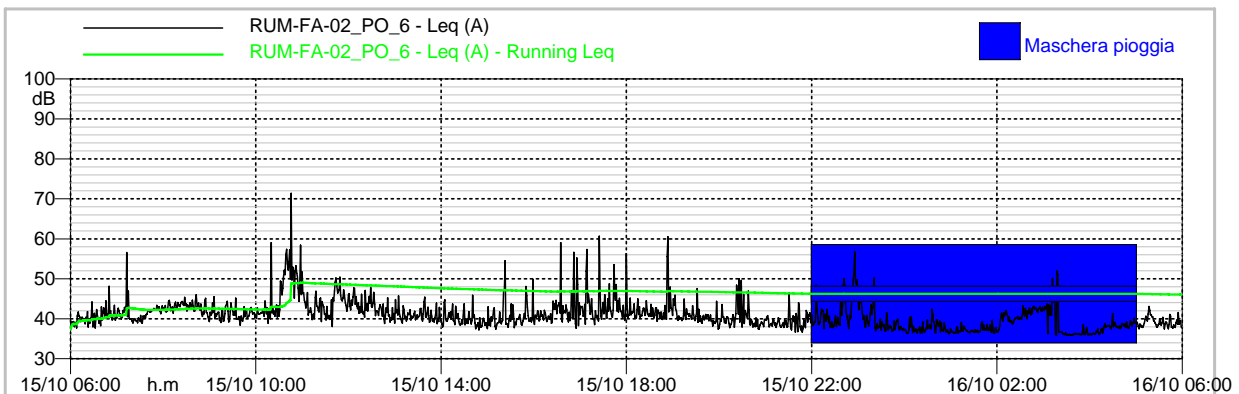
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	47.8 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	82.0 dBA
LN1	59.3 dBA
LN5	50.9 dBA
LN10	46.9 dBA
LN50	41.3 dBA
LN90	38.2 dBA
LN95	37.6 dBA



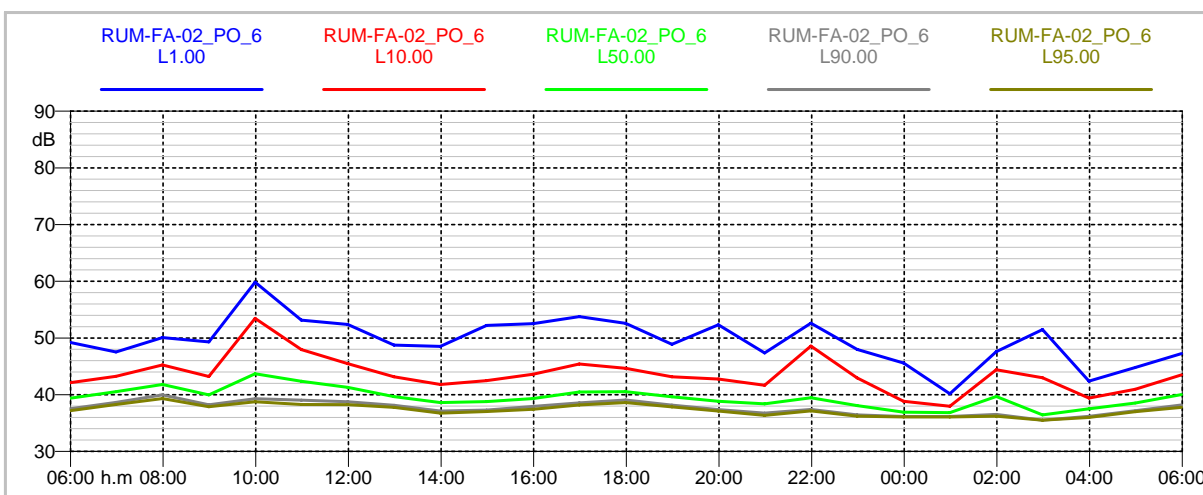
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_6		Data e ora di inizio 15/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. DATO NON VALIDABILE CAUSA PERIODO NOTTURNO CON COPERTURA INFERIORE AL 70%			



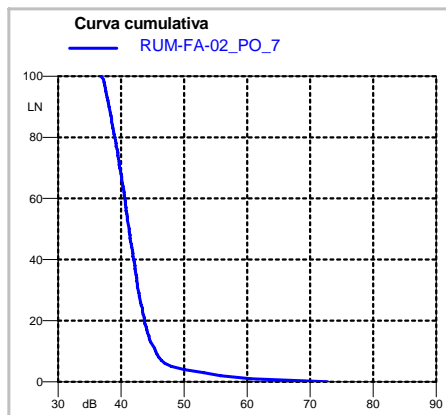
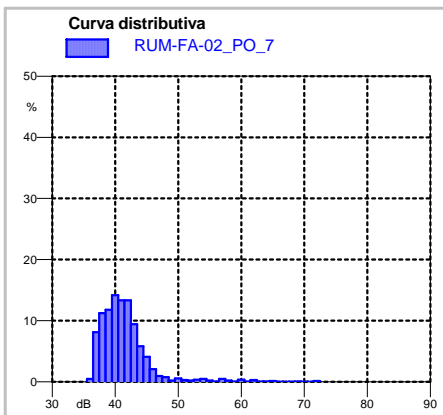
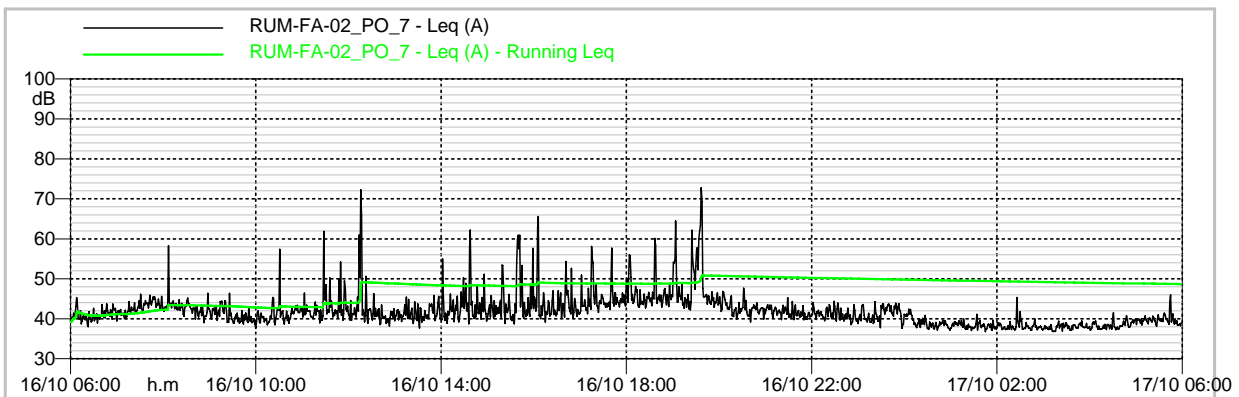
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	46.1 dBA
Lfmin	35.7 dBA
Lfmax	88.8 dBA
LN1	56.5 dBA
LN5	47.7 dBA
LN10	45.2 dBA
LN50	40.9 dBA
LN90	38.6 dBA
LN95	38.0 dBA



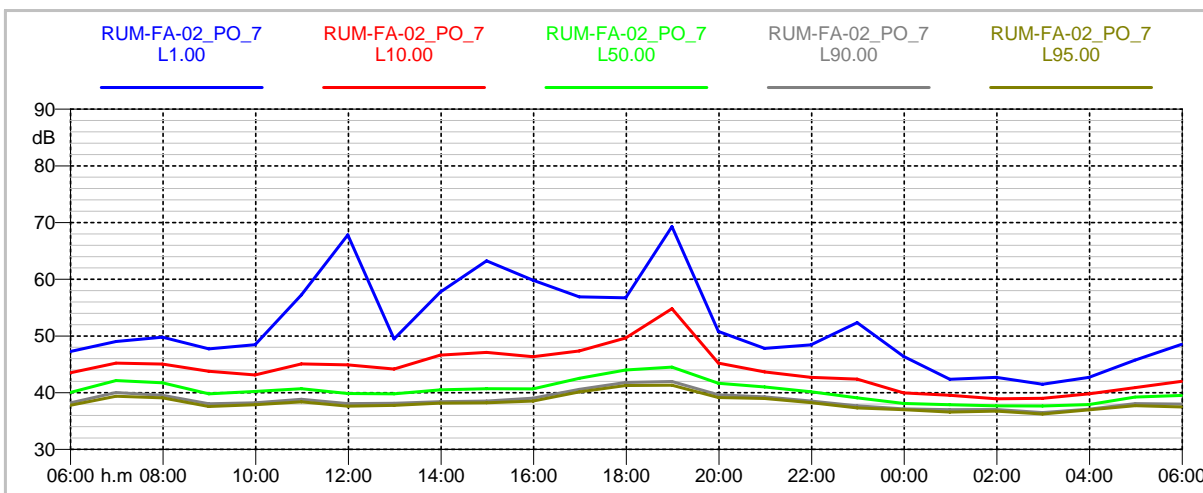
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_7		Data e ora di inizio 16/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili.			



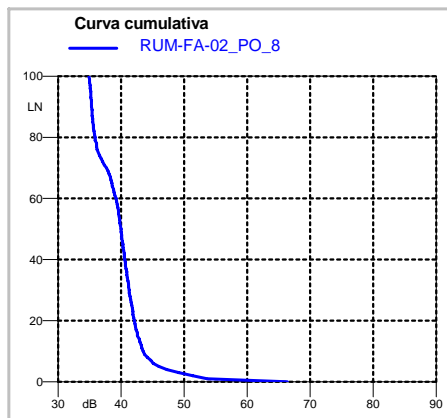
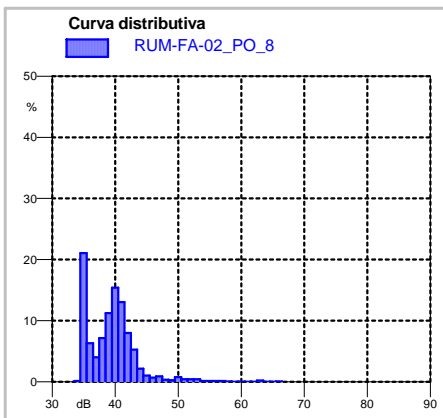
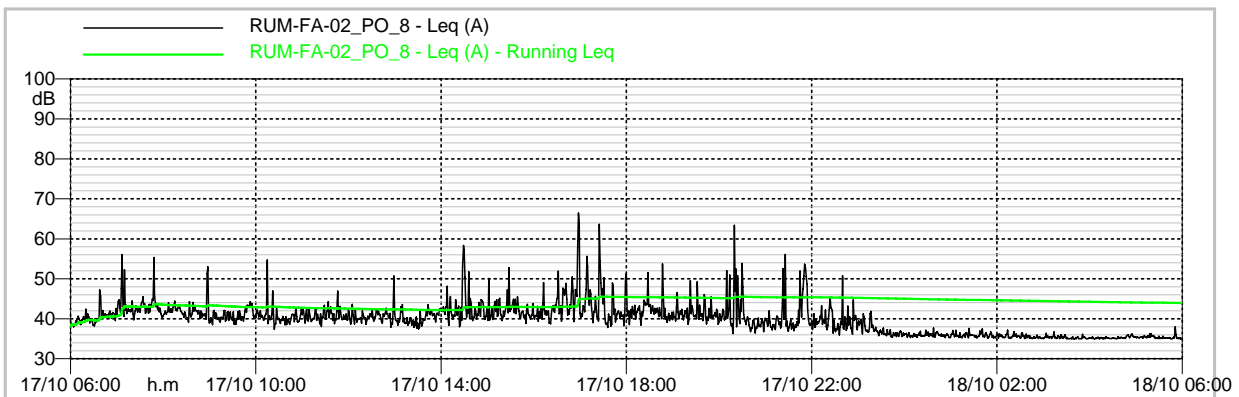
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.7 dBA
Lfmin	36.1 dBA
Lfmax	89.0 dBA
LN1	60.6 dBA
LN5	48.0 dBA
LN10	45.5 dBA
LN50	41.3 dBA
LN90	38.1 dBA
LN95	37.6 dBA



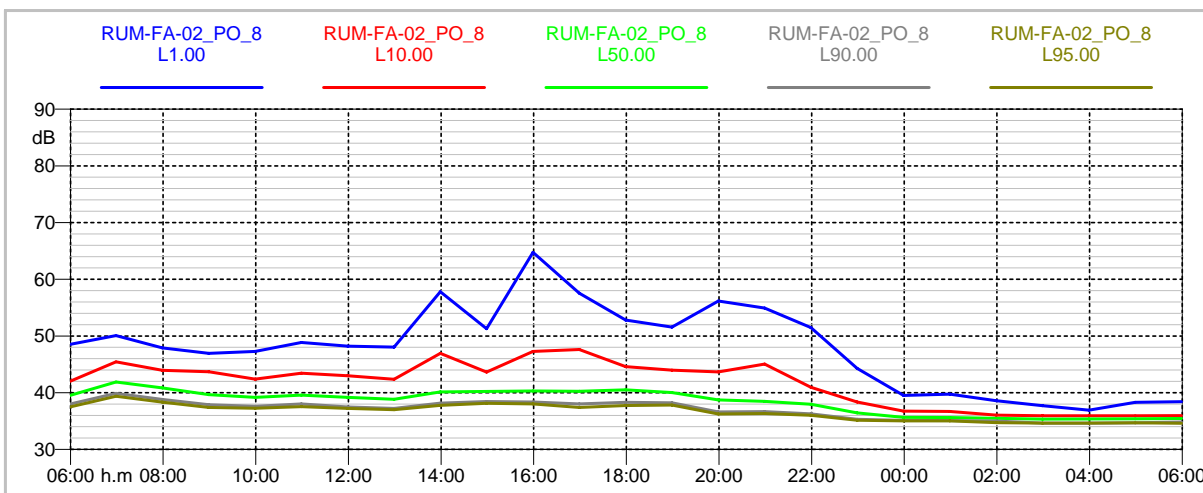
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FA-02_PO_8		Data e ora di inizio 17/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t., 1 fronte esposto		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di misura è ubicato in via Dante a Fagnano Olona (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 3 m circa dalla facciata maggiormente esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	43.9 dBA
Lfmin	34.7 dBA
Lfmax	82.8 dBA
LN1	53.7 dBA
LN5	46.0 dBA
LN10	43.5 dBA
LN50	40.0 dBA
LN90	35.3 dBA
LN95	35.2 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-SO-04
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa
-------------------------------	-------------------------------

Comune	Solbiate Olona	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	-	Progressiva di Progetto	-

Indirizzo	
------------------	--

Coordinate WGS84		
Long: 8° 51' 7,16"	Lat: 45° 39' 2,70"	-

Coordinate Gauss-Boaga	
X: 1.488.494	Y: 5.055.275

Caratterizzazione sintetica del sito

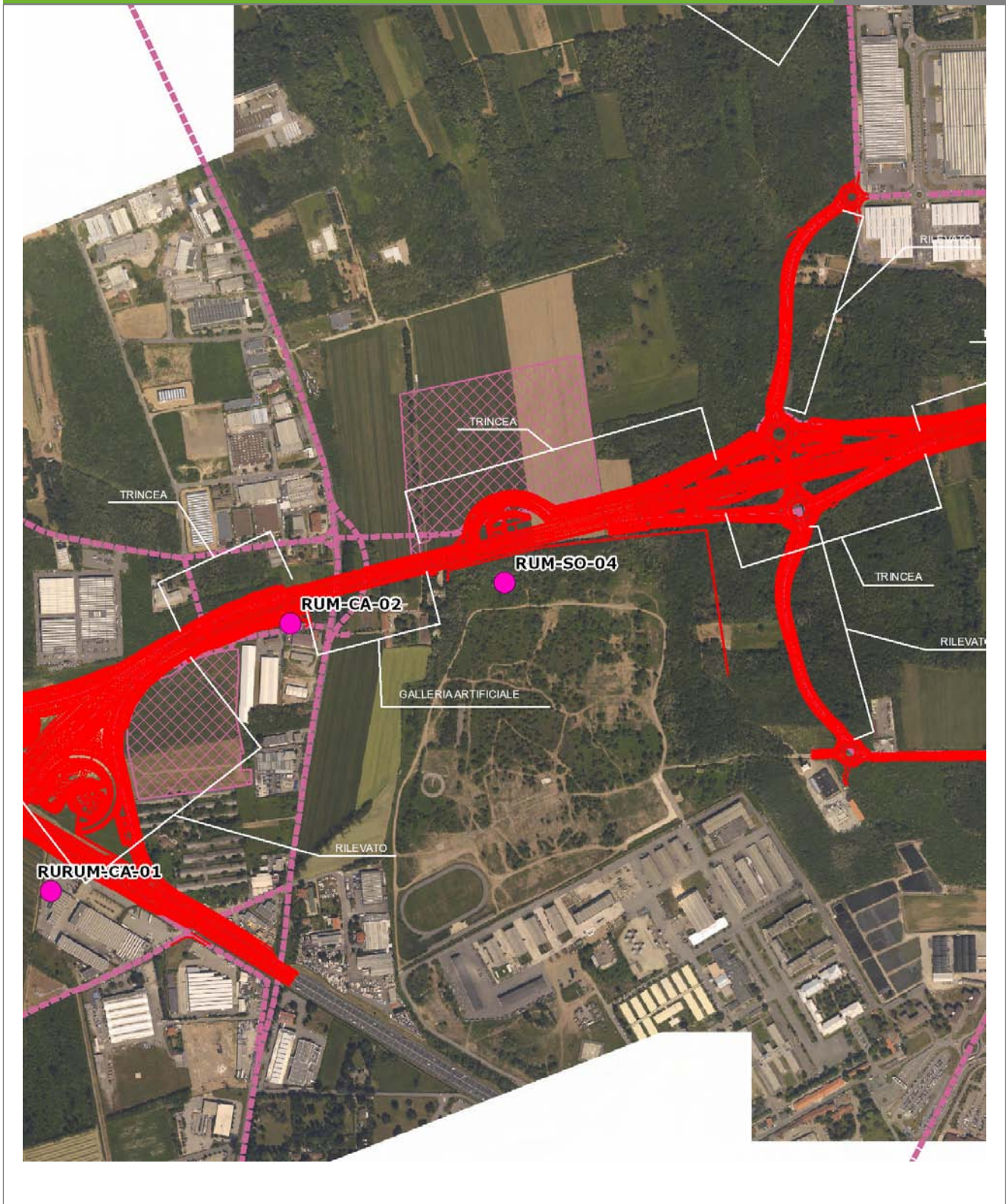
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

-

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-SO-04

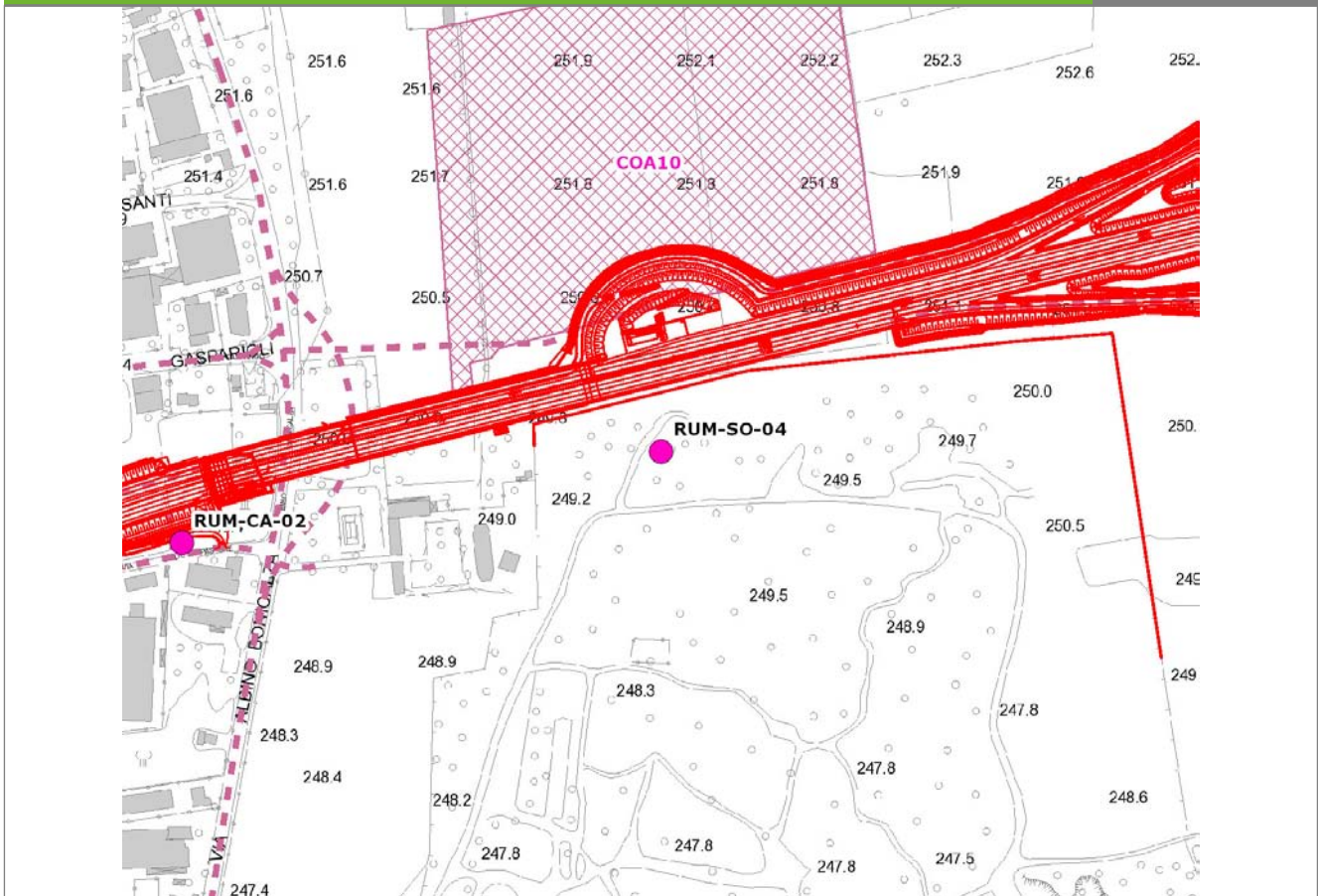


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▨ Campi base

Planimetria di dettaglio

RUM-SO-04



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▨ Campi base	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	- - - Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale

Rilievi fotografici

RUM-SO-04



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Schema di sintesi			RUM-SO-04
Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	06/10/2015

Caratterizzazione del recettore **Caratterizzazione punto di misura**

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)	
Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
✓ Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
		Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
		Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
		Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:

Traffico stradale
Traffico ferroviario
Cantiere
Altro

Descrizione:

Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 8 4036

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	29/09/2015	06/10/2015	48	65
Notte	22 ÷ 06	29/09/2015	06/10/2015	43	55

Tecnico competente

Data	Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10750 del 28/11/2012
------	----------------	---------------------	----------------	---

Scheda risultati		RUM-SO-04		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-04 Giorno 1	RUM-SO-04/D Giorno 1	RUM-SO-04/N Giorno 1
Data inizio		martedì 29 settembre 2015	martedì 29 settembre 2015	martedì 29 settembre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	47,1	48,3	42,6
L1	dB(A)	54	55,1	48,8
L5	dB(A)	50,1	50,5	46,1
L10	dB(A)	49,5	49,9	45,5
L50	dB(A)	46,5	47,5	41,6
L90	dB(A)	39,6	45,2	37,2
L95	dB(A)	37,8	44,1	36,5
Lf min	dB(A)	56,3	38,9	33,7
Lf max	dB(A)	79,3	71,1	55,8
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-04 Giorno 2	RUM-SO-04/D Giorno 2	RUM-SO-04/N Giorno 2
Data inizio		mercoledì 30 settembre 2015	mercoledì 30 settembre 2015	mercoledì 30 settembre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	46,9	48	42,9
L1	dB(A)	54,7	55	47,4
L5	dB(A)	50,6	51,2	44,8
L10	dB(A)	49,4	50	43,4
L50	dB(A)	45,6	46,9	40,9
L90	dB(A)	38,8	44,5	36,5
L95	dB(A)	36,9	43,9	35,9
Lf min	dB(A)	33,3	40,4	33,3
Lf max	dB(A)	76,6	76,6	71,6

Scheda risultati		RUM-SO-04		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-04 Giorno 3	RUM-SO-04/D Giorno 3	RUM-SO-04/N Giorno 3
Data inizio		giovedì 1 ottobre 2015	giovedì 1 ottobre 2015	giovedì 1 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	46,7	47,9	42,2
L1	dB(A)	53,5	54,6	46,5
L5	dB(A)	50,1	50,6	45,1
L10	dB(A)	49,2	49,7	44,6
L50	dB(A)	45,3	47,1	41,2
L90	dB(A)	39,1	43,7	37,4
L95	dB(A)	38	42,8	36,6
Lf min	dB(A)	33,9	37,1	33,9
Lf max	dB(A)	74,4	74,4	64,1
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-04 Giorno 4	RUM-SO-04/D Giorno 4	RUM-SO-04/N Giorno 4
Data inizio		venerdì 2 ottobre 2015	venerdì 2 ottobre 2015	venerdì 2 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	48,1	49	45,7
L1	dB(A)	54,5	54,6	54,3
L5	dB(A)	51,8	51,6	52,2
L10	dB(A)	50,8	50,9	50,1
L50	dB(A)	47,2	48,1	42,2
L90	dB(A)	40,2	45,6	38,1
L95	dB(A)	38,6	44,9	37,4
Lf min	dB(A)	34,5	40,1	34,5
Lf max	dB(A)	73	73	57,9

Scheda risultati		RUM-SO-04		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-04 Giorno 5	RUM-SO-04/D Giorno 5	RUM-SO-04/N Giorno 5
Data inizio		sabato 3 ottobre 2015	sabato 3 ottobre 2015	sabato 3 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	46,6	-
L1	dB(A)	-	56	-
L5	dB(A)	-	49,7	-
L10	dB(A)	-	48,8	-
L50	dB(A)	-	44,5	-
L90	dB(A)	-	41,8	-
L95	dB(A)	-	41,4	-
Lf min	dB(A)	-	36	-
Lf max	dB(A)	-	79,3	-
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-04 Giorno 6	RUM-SO-04/D Giorno 6	RUM-SO-04/N Giorno 6
Data inizio		domenica 4 ottobre 2015	domenica 4 ottobre 2015	domenica 4 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	44,4	45,6	40,7
L1	dB(A)	51,2	52,3	46,6
L5	dB(A)	48,7	49,1	45,2
L10	dB(A)	47,7	48,3	43,7
L50	dB(A)	43,1	44,2	39,5
L90	dB(A)	36,9	41,3	34,7
L95	dB(A)	35,3	40,3	33,8
Lf min	dB(A)	32,1	35,2	32,1
Lf max	dB(A)	68,2	68,2	54,1

Scheda risultati
RUM-SO-04
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-04 Giorno 7	RUM-SO-04/D Giorno 7	RUM-SO-04/N Giorno 7
Data inizio		lunedì 5 ottobre 2015	lunedì 5 ottobre 2015	lunedì 5 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	46,8	48,1	40,7
L1	dB(A)	54,1	54,8	46,6
L5	dB(A)	51,2	51,9	45,4
L10	dB(A)	50	50,8	43,5
L50	dB(A)	44,7	46,8	39,4
L90	dB(A)	38,2	42,9	36,1
L95	dB(A)	36,6	42,3	35,3
Lf min	dB(A)	33,2	36,7	33,2
Lf max	dB(A)	77,3	77,3	52

Note

Pioggia il 03/10/2015 dalle 10.00 alle 11.00 e dalle 20.00 alle 07.00 del 04/10/2015. A causa delle piogge il periodo notturno del giorno 03/10/2015 non è da ritenersi valido in quanto non copre almeno il 70% della misura.

Analisi risultati

Situazione nella norma:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Condizioni di superamento:	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento diurno
	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

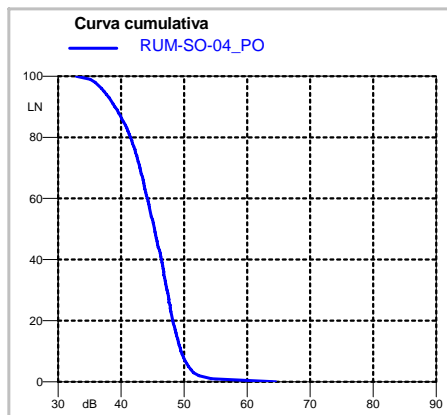
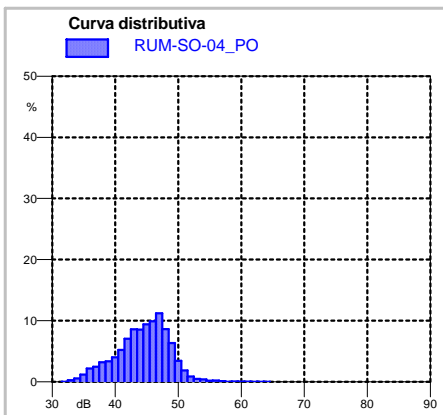
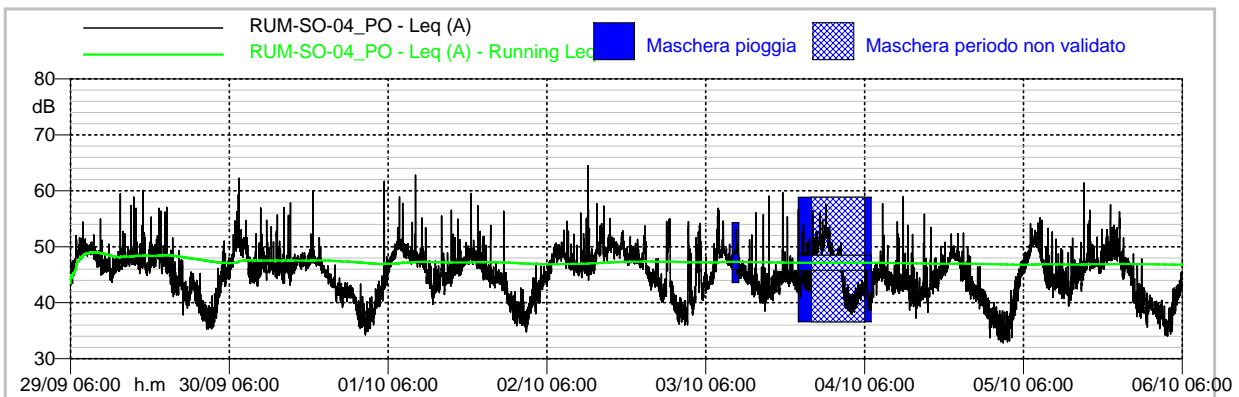
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	29/09/2015	29/09/2015
Temperatura (°C)	16	13
Umidità relativa (%)	59	74
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	NNE	-
Precipitazioni	0	0
Data	30/09/2015	30/09/2015
Temperatura (°C)	16	11
Umidità relativa (%)	60	79
Velocità vento	0,5	0
Direzione vento	SSW-SW	-

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Precipitazioni	0	0
Data	01/10/2015	01/10/2015
Temperatura (°C)	13	11
Umidità relativa (%)	66	85
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	NE	-
Precipitazioni	0	0
Data	02/10/2015	02/10/2015
Temperatura (°C)	14	11
Umidità relativa (%)	65	85
Velocità vento	0,1	0
Direzione vento	ESE	-
Precipitazioni	0	0
Data	03/10/2015	03/10/2015
Temperatura (°C)	13	14
Umidità relativa (%)	86	88
Velocità vento	0	0,2
Direzione vento	-	ESE
Precipitazioni	3,2	32,6
Data	04/10/2015	04/10/2015
Temperatura (°C)	16	11
Umidità relativa (%)	78	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	1	0
Data	05/10/2015	05/10/2015
Temperatura (°C)	16	14
Umidità relativa (%)	76	90
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0,6

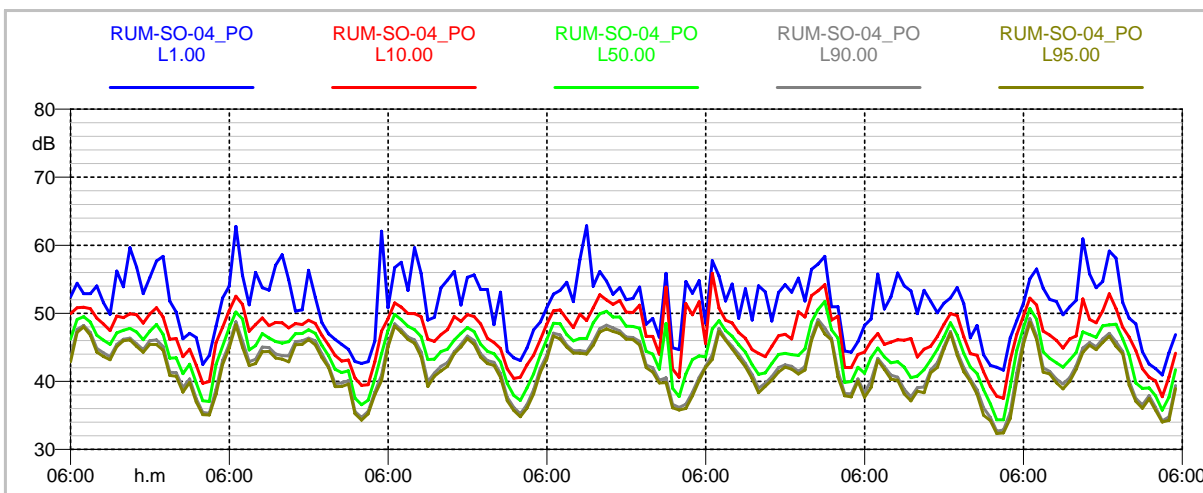
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



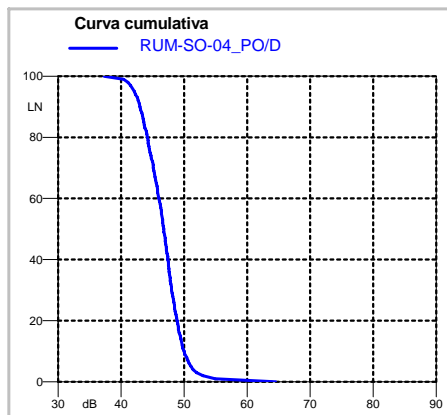
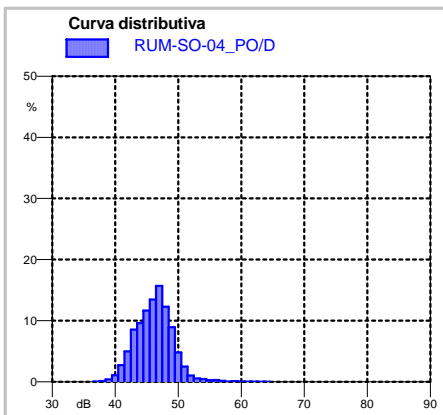
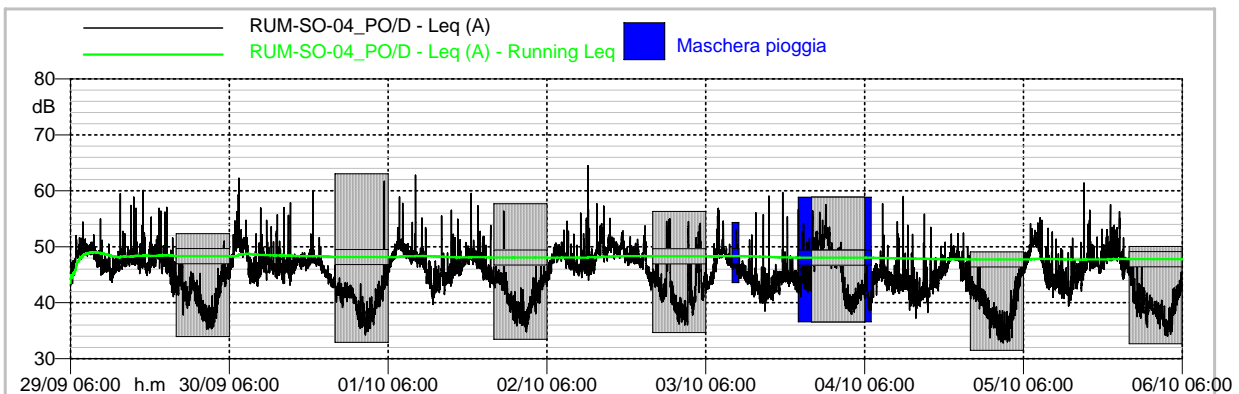
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	46.8 dBA
Lfmin	32.1 dBA
Lfmax	79.3 dBA
LN1	54.3 dBA
LN5	50.7 dBA
LN10	49.5 dBA
LN50	45.3 dBA
LN90	39.0 dBA
LN95	37.3 dBA



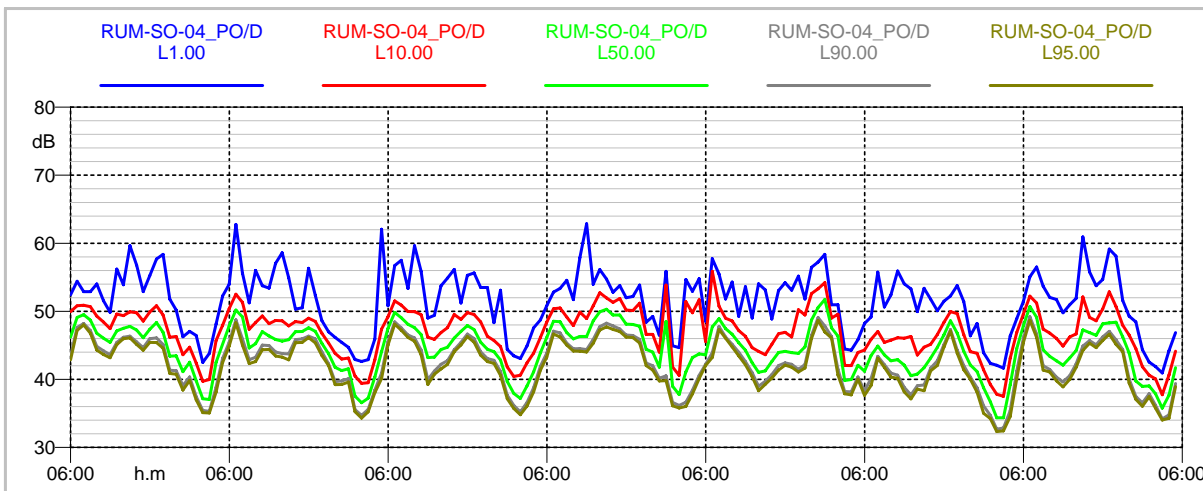
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO/D		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale. MISURA DIURNA			



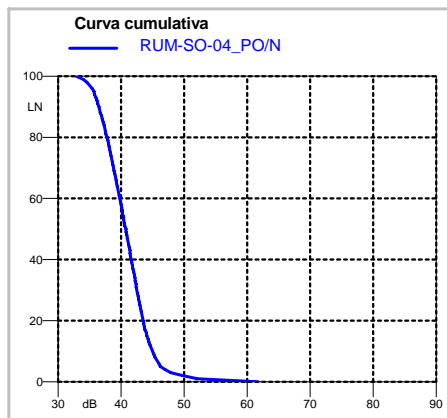
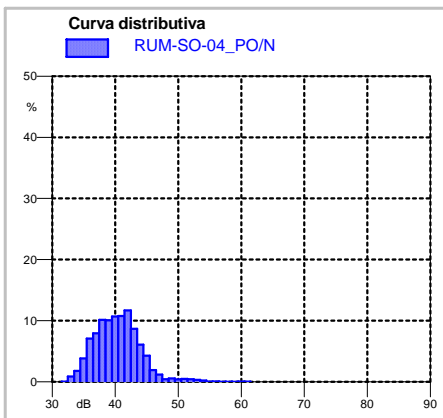
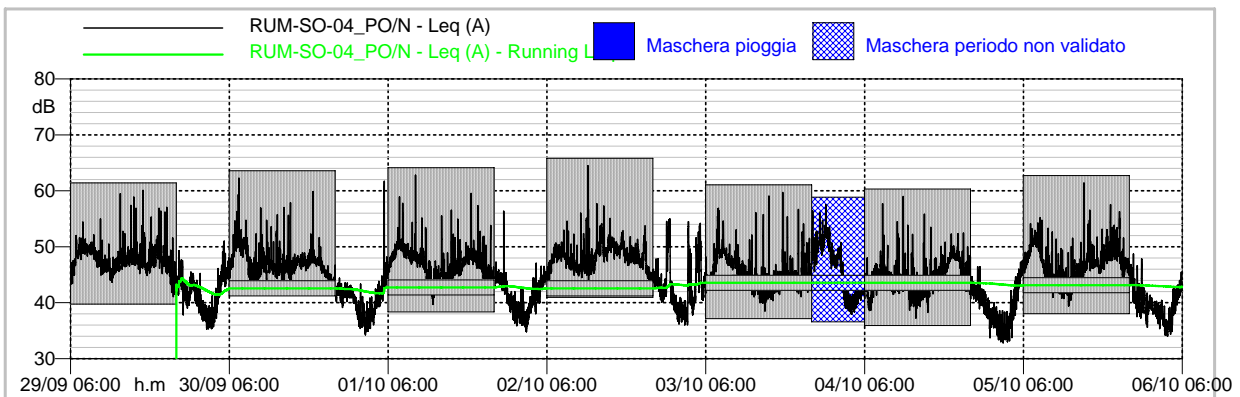
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	47.8 dBA
Lfmin	35.2 dBA
Lfmax	79.3 dBA
LN1	54.9 dBA
LN5	51.1 dBA
LN10	50.0 dBA
LN50	46.8 dBA
LN90	43.0 dBA
LN95	42.1 dBA



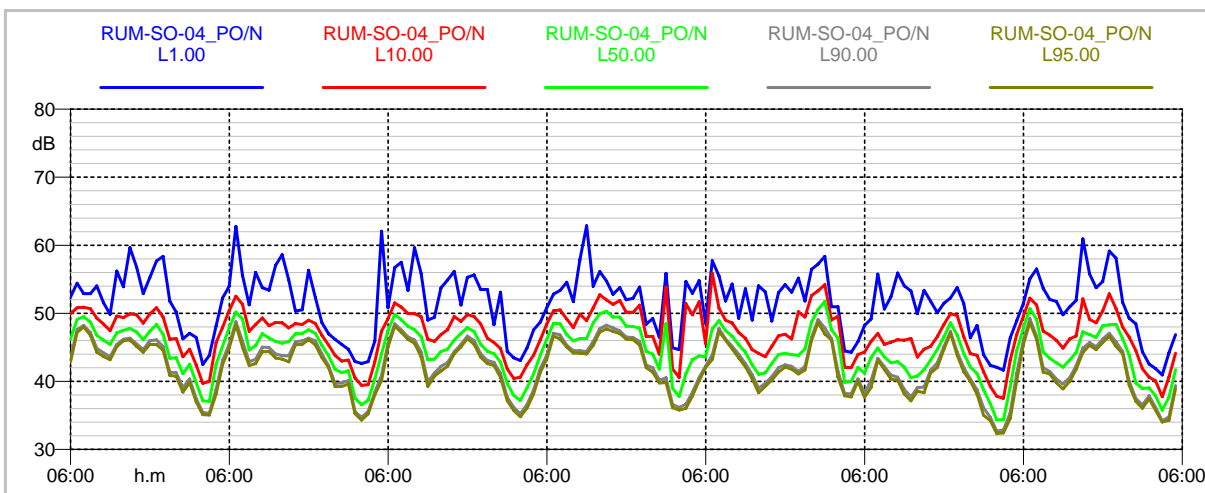
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO/N		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale. MISURA NOTTURNA			



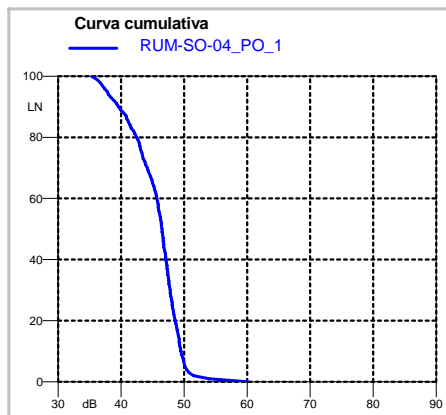
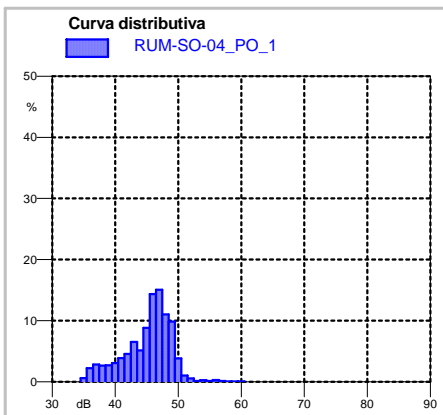
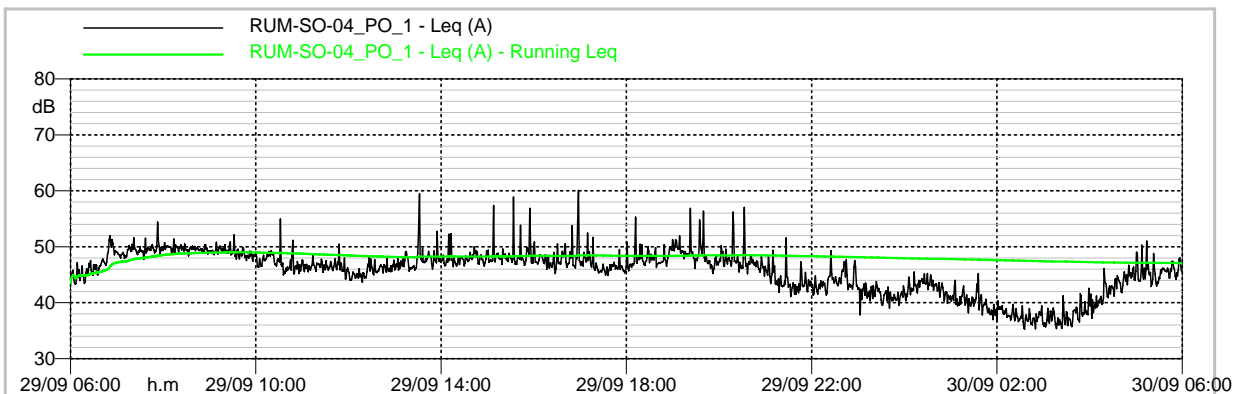
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	42.8 dBA
Lfmin	32.1 dBA
Lfmax	71.6 dBA
LN1	52.1 dBA
LN5	46.2 dBA
LN10	45.0 dBA
LN50	40.8 dBA
LN90	36.5 dBA
LN95	35.7 dBA



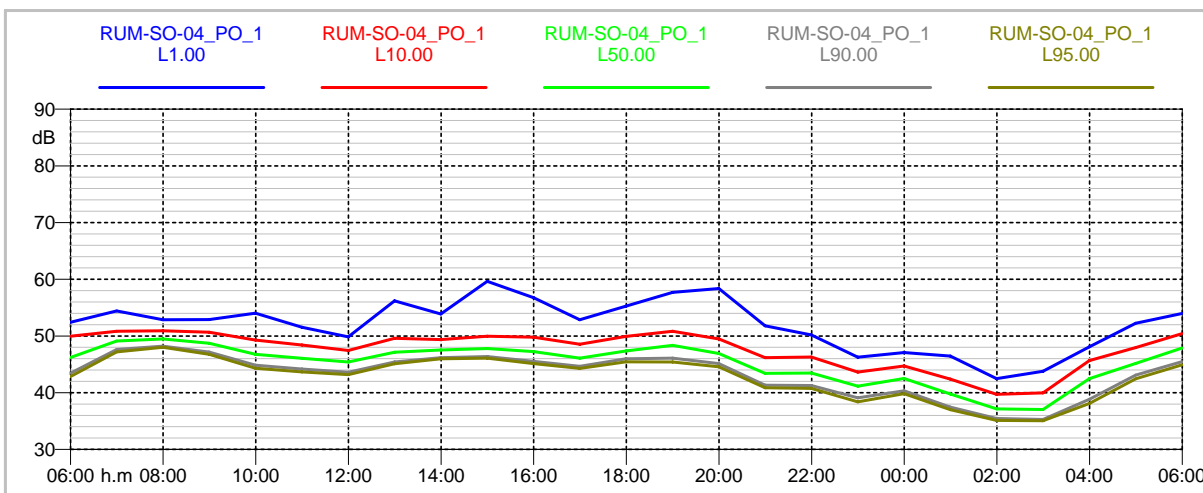
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO_1		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



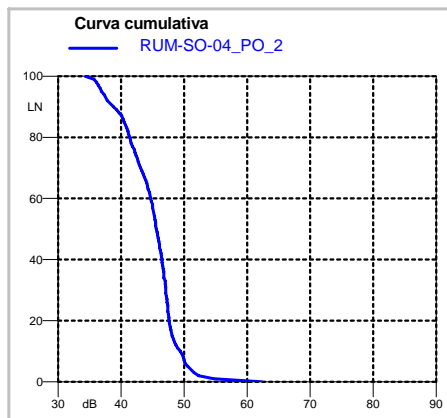
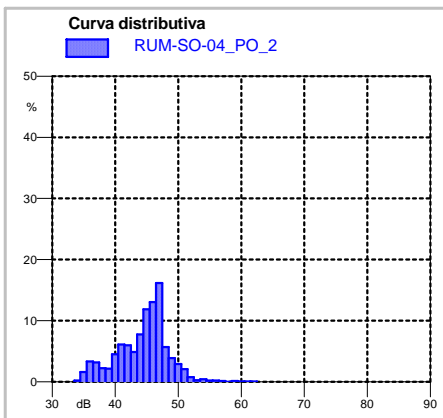
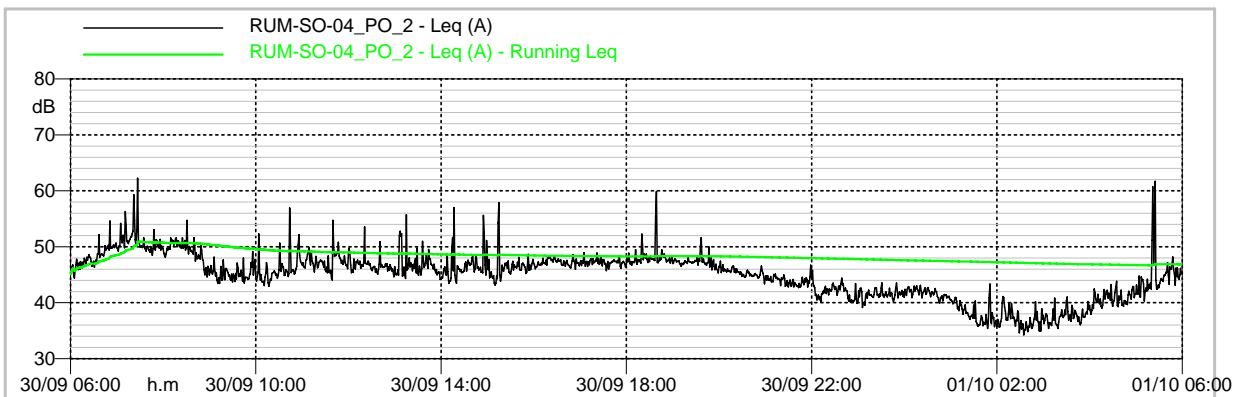
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	47.1 dBA
Lfmin	56.3 dBA
Lfmax	79.3 dBA
LN1	54.0 dBA
LN5	50.1 dBA
LN10	49.5 dBA
LN50	46.5 dBA
LN90	39.6 dBA
LN95	37.8 dBA



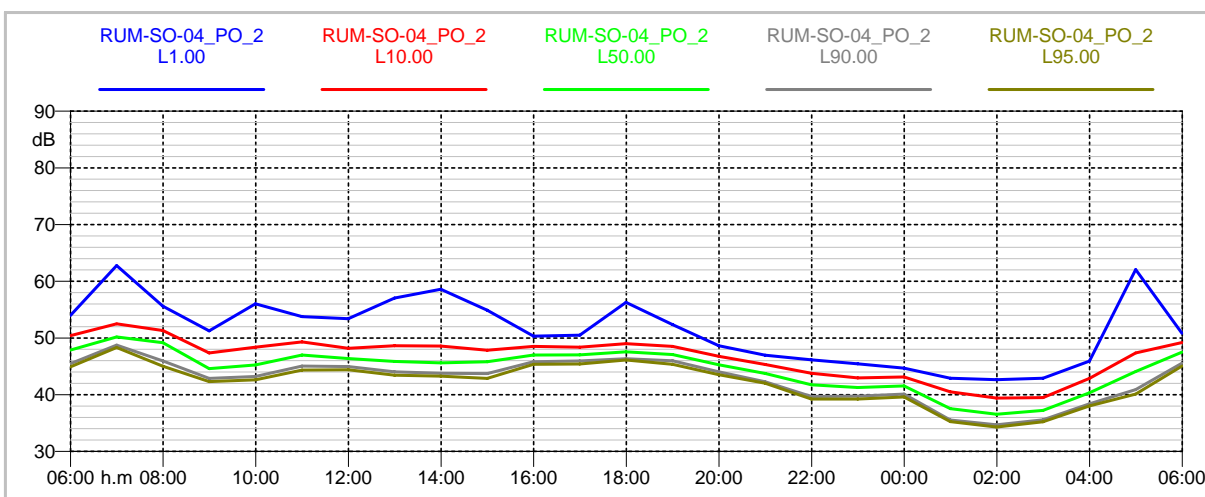
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO_2		Data e ora di inizio 30/09/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



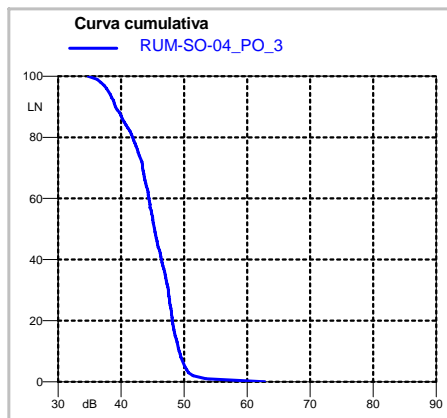
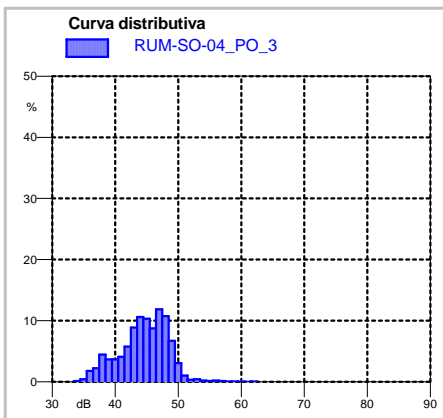
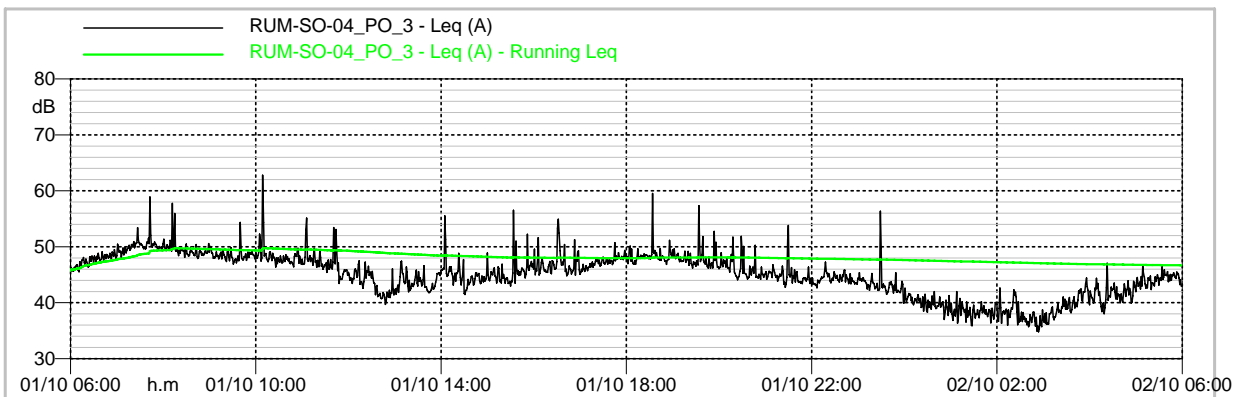
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	46.9 dBA
Lfmin	33.3 dBA
Lfmax	76.6 dBA
LN1	54.7 dBA
LN5	50.6 dBA
LN10	49.4 dBA
LN50	45.6 dBA
LN90	38.8 dBA
LN95	36.9 dBA



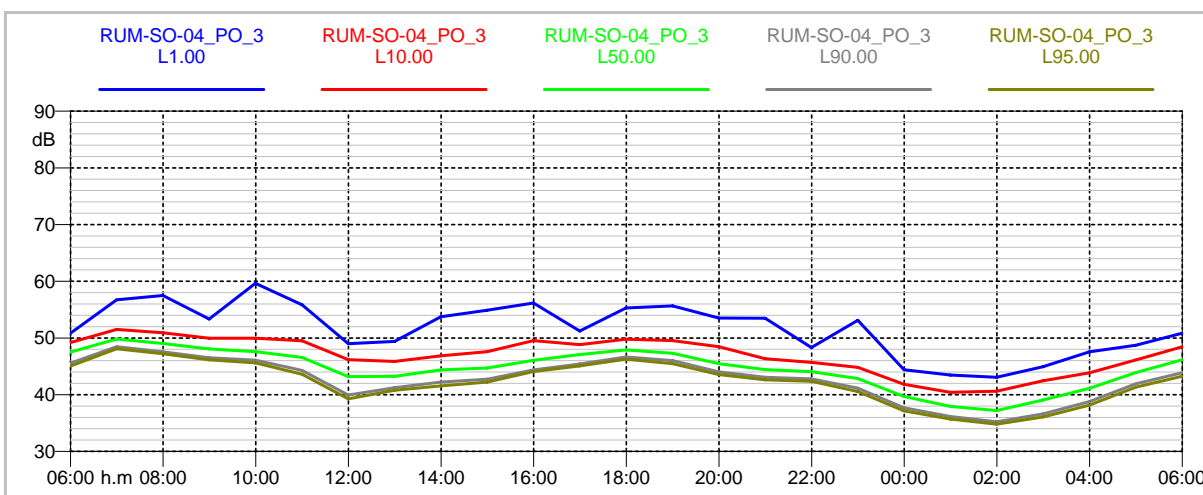
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO_3		Data e ora di inizio 01/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



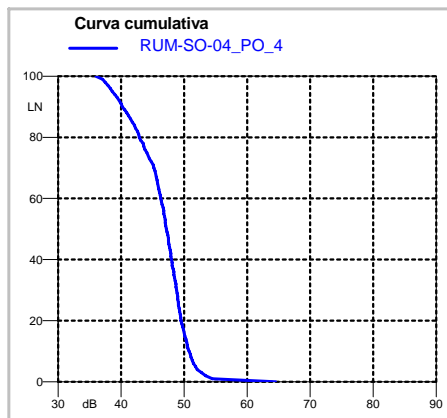
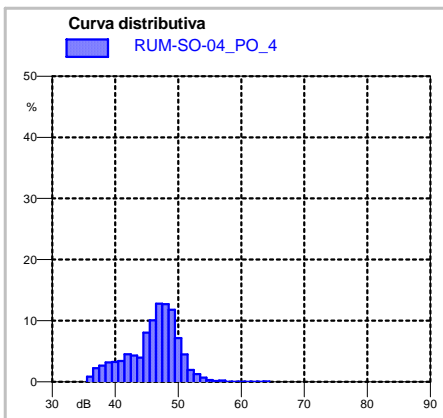
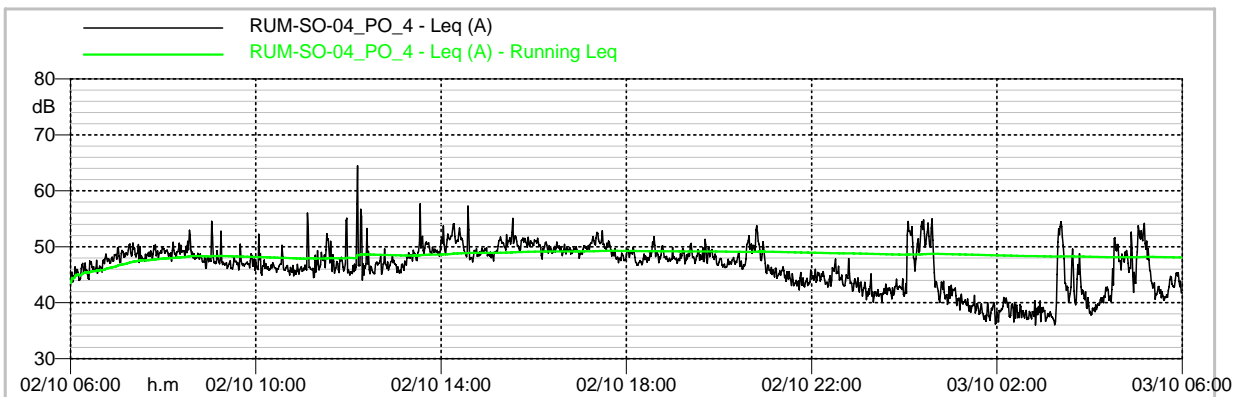
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	46.7 dBA
Lfmin	33.9 dBA
Lfmax	74.4 dBA
LN1	53.5 dBA
LN5	50.1 dBA
LN10	49.2 dBA
LN50	45.3 dBA
LN90	39.1 dBA
LN95	38.0 dBA



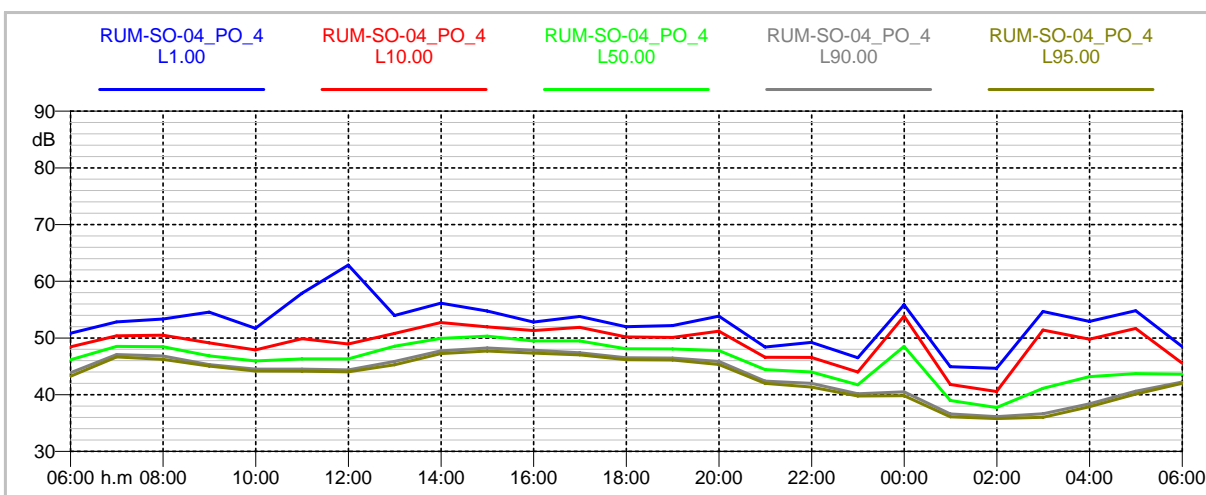
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO_4		Data e ora di inizio 02/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



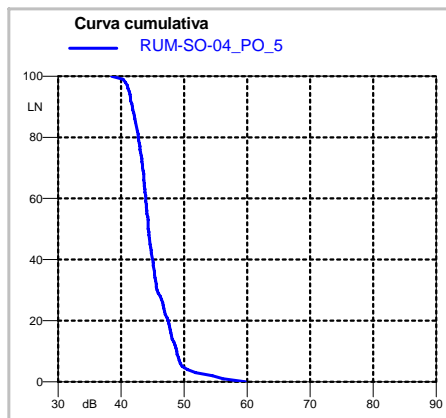
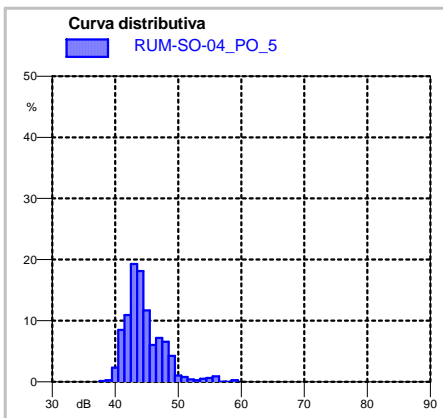
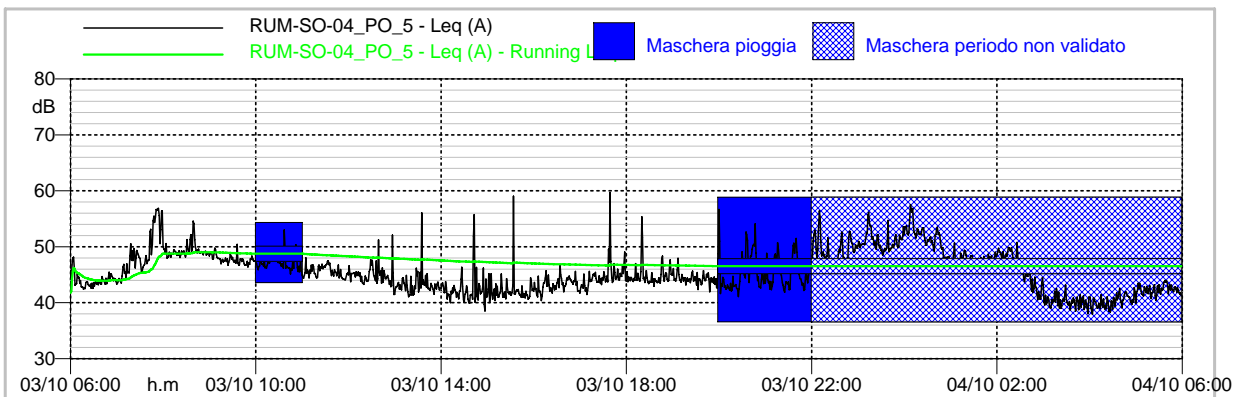
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.1 dBA
Lfmin	34.5 dBA
Lfmax	73.0 dBA
LN1	54.5 dBA
LN5	51.8 dBA
LN10	50.8 dBA
LN50	47.2 dBA
LN90	40.2 dBA
LN95	38.6 dBA



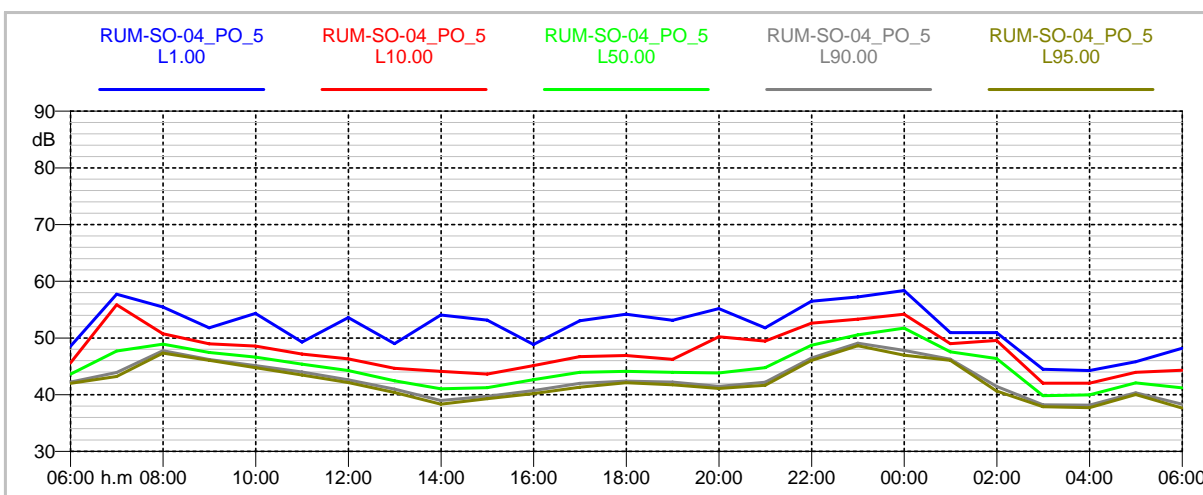
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO_5		Data e ora di inizio 03/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



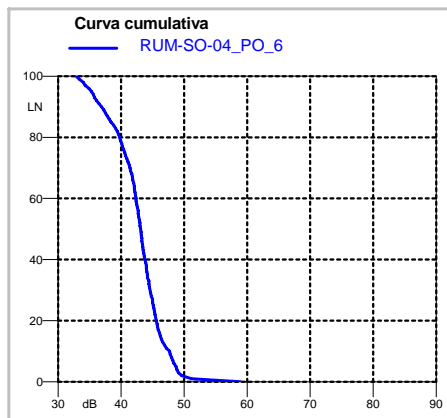
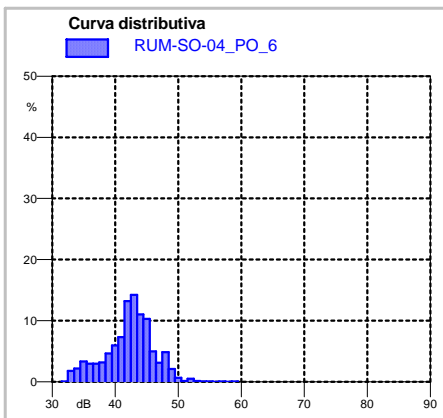
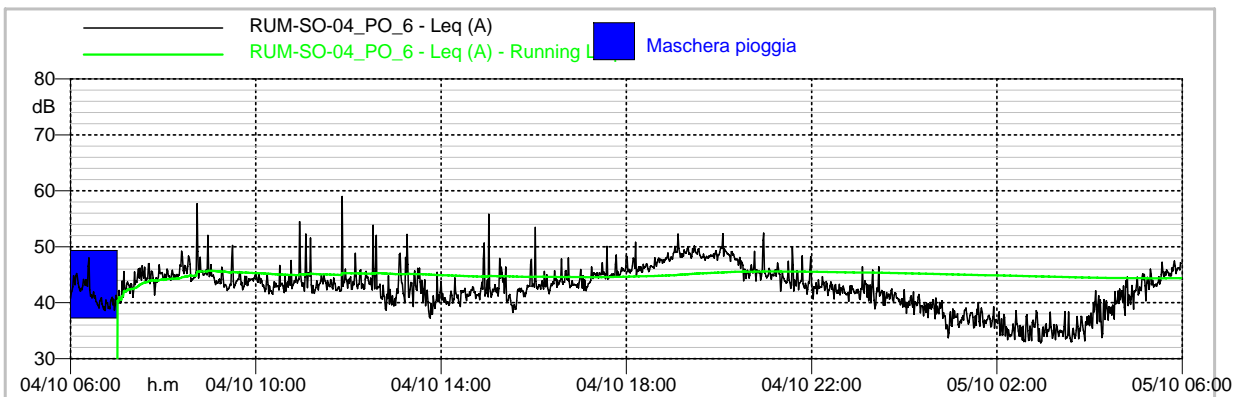
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	46.5 dBA
Lfmin	36.0 dBA
Lfmax	79.3 dBA
LN1	56.2 dBA
LN5	49.7 dBA
LN10	48.8 dBA
LN50	44.3 dBA
LN90	41.8 dBA
LN95	41.3 dBA



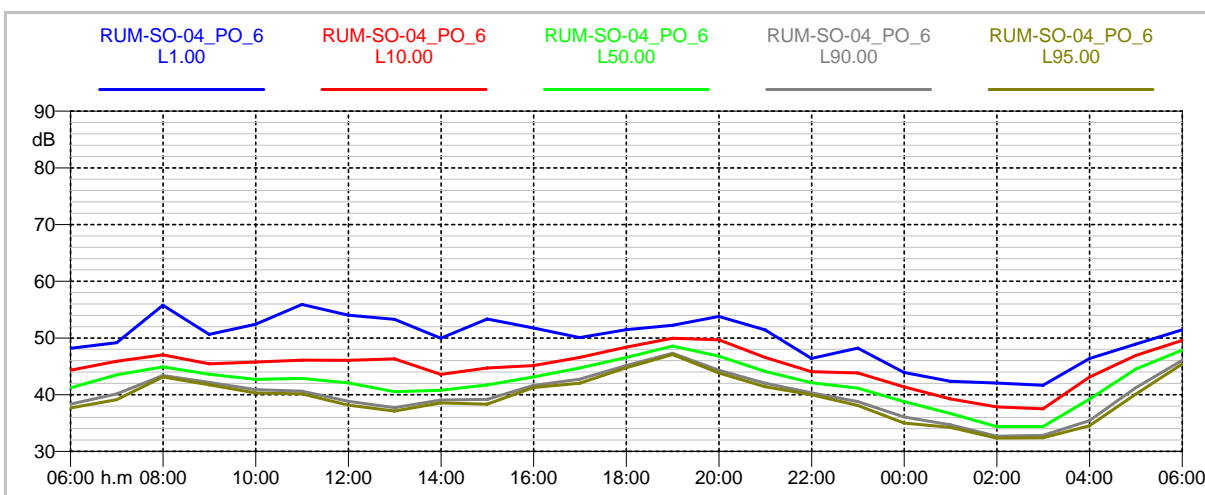
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO_6		Data e ora di inizio 04/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



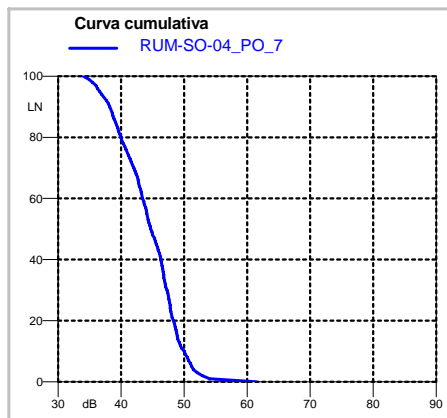
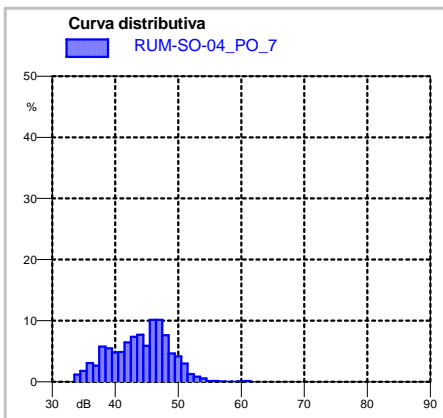
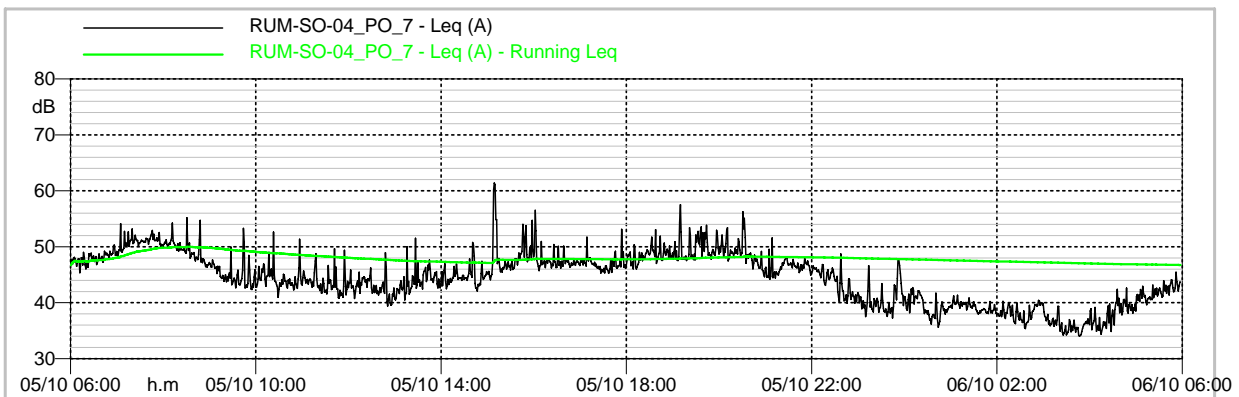
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	44.4 dBA
Lfmin	32.1 dBA
Lfmax	68.2 dBA
LN1	51.2 dBA
LN5	48.7 dBA
LN10	47.7 dBA
LN50	43.1 dBA
LN90	36.9 dBA
LN95	35.3 dBA



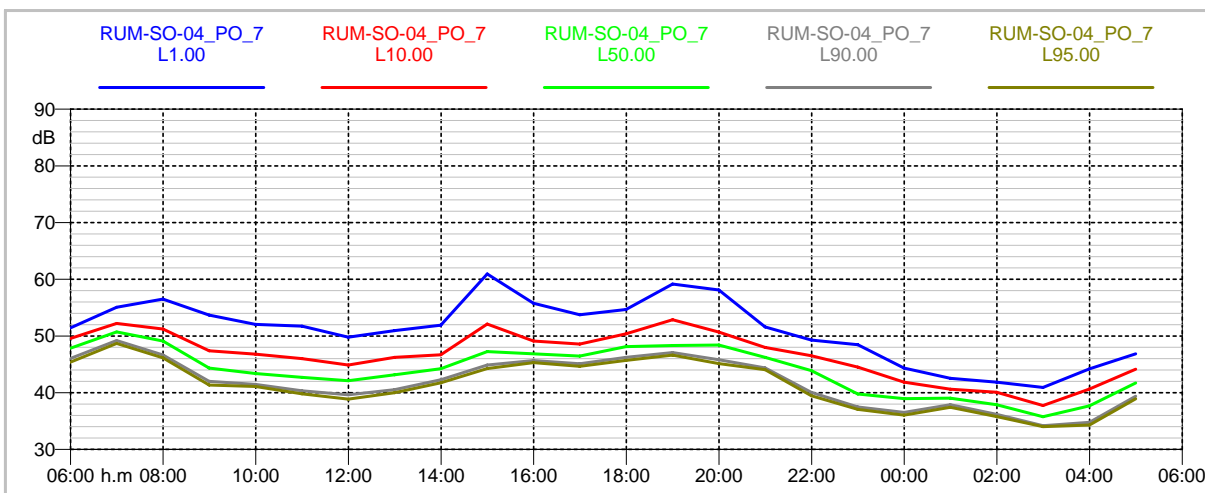
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-04_PO_7		Data e ora di inizio 05/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Caserma Forze Armate		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Caserma Ugo Mara, Solbiate Olona. Il fonometro è stato installato a 4 m di altezza all'interno del perimetro della proprietà in un'area esposta al traffico autostradale.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	46.8 dBA
Lfmin	33.2 dBA
Lfmax	77.3 dBA
LN1	54.1 dBA
LN5	51.2 dBA
LN10	50.0 dBA
LN50	44.7 dBA
LN90	38.2 dBA
LN95	36.6 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-SO-01
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Solbiate Olona	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	15 m	Progressiva di Progetto	km 2+400
Codice Recettore (Censimento APL)	A0002D050	Indirizzo	Via per Fagnano 9
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 52' 2,88"	Lat: 45° 39' 13,86"	H: 254,4 m	X: 1.489.700 Y: 5.055.617

Caratterizzazione sintetica del sito

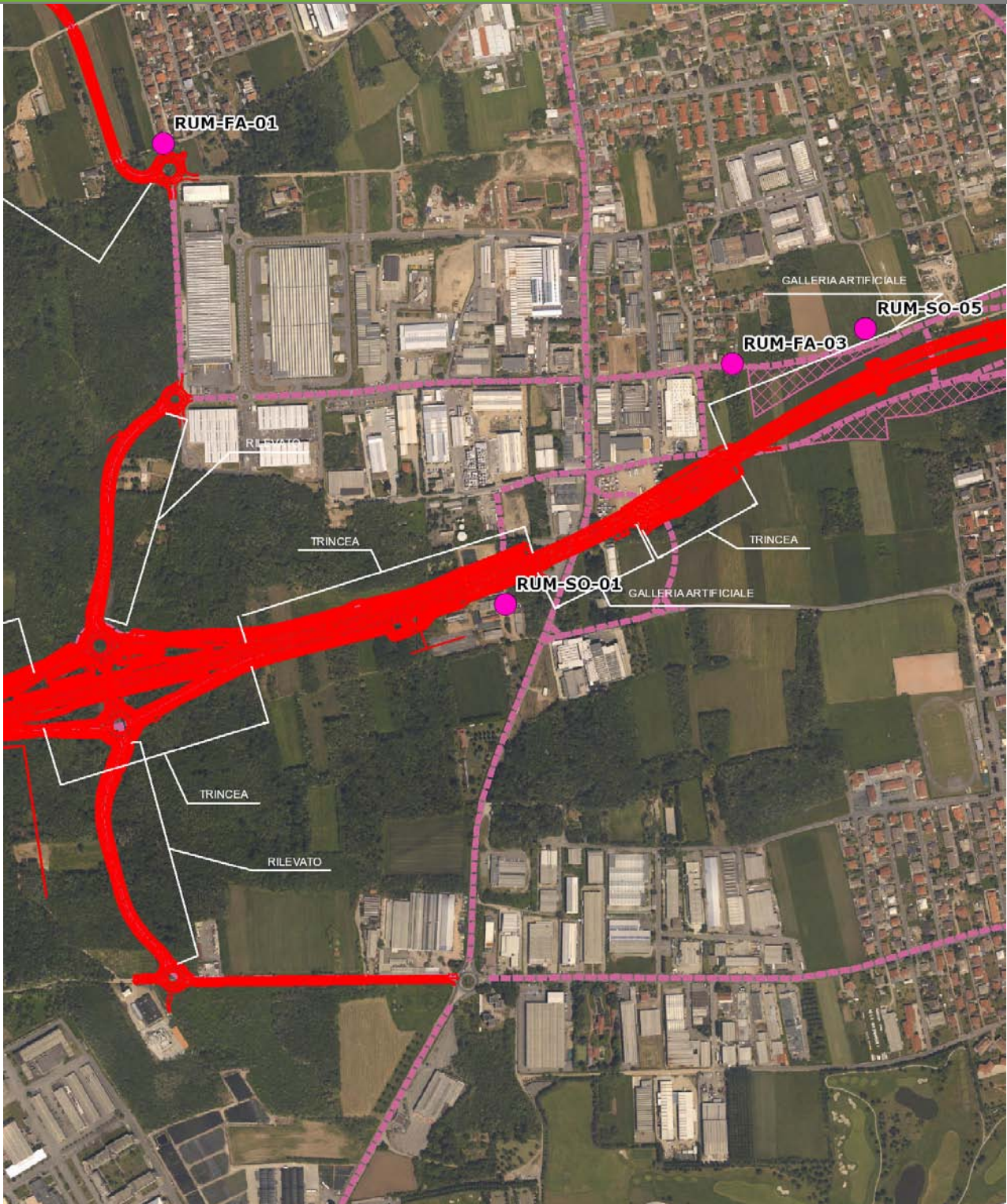
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale ✓	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via per Fagnano n.9. Il recettore è costituito da un arte residenziale, e da un capannone per uso agricolo, direttamente esposto alle lavorazioni dell'opera. Il microfono è stato ubicato a est dell'edificio, in corrispondenza della facciata residenziale più esposta alle lavorazioni a 4 m di altezza da pc. In corrispondenza di tale recettore il progetto prevede la realizzazione di una barriera antirumore.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-SO-01



SCALA 1:10000

Legenda		
● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▩ Campi base

Planimetria di dettaglio

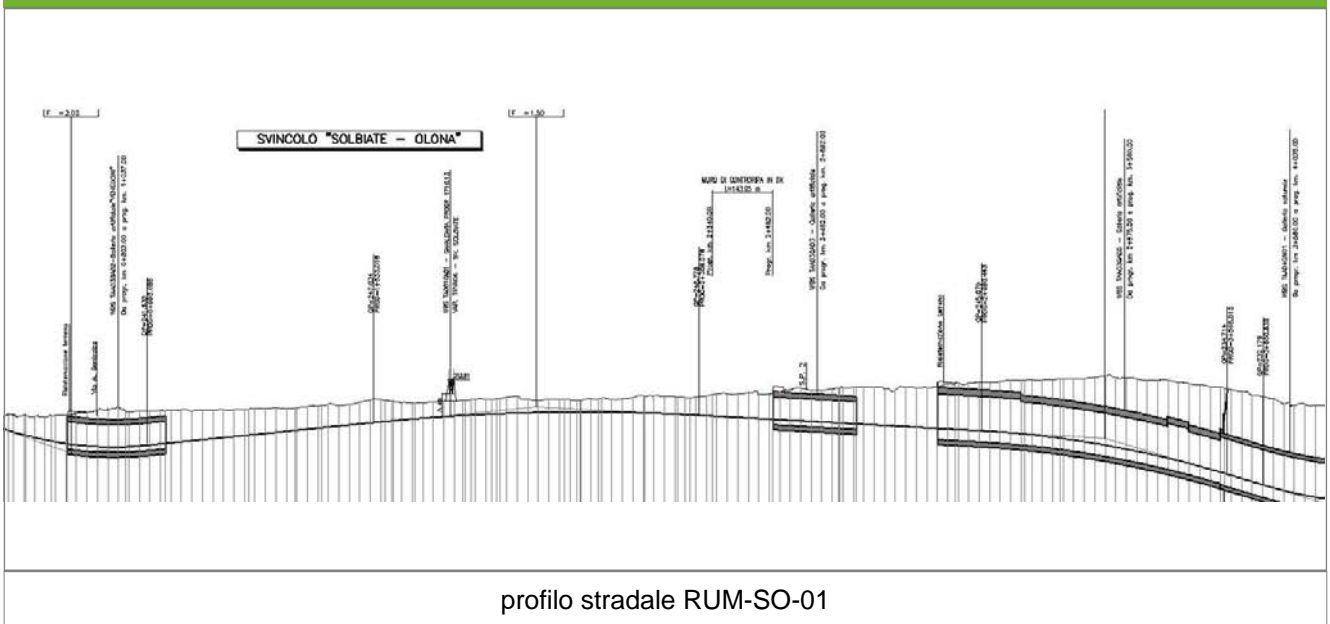
RUM-SO-01



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▣ Campi base	▣ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	- - - Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



Rilievi fotografici

RUM-SO-01



Foto 1

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi

RUM-SO-01

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	14/07/2015

Caratterizzazione del recettore

Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	1
N. fronti esposti	1
Dislivello autostrada-recettore	-

Caratterizzazione punto di misura

H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	1,2 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	15 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)			art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)		Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)		Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)		Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)		Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)		Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)		Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
				Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
				Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
				Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
	Altro
Descrizione: Traffico su SP2	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 8 4036

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	07/07/2015	14/07/2015	53	65
Notte	22 ÷ 06	07/07/2015	14/07/2015	49	55

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10150 del 28/11/2012
------	--	----------------	---------------------	----------------	--

Scheda risultati		RUM-SO-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-01 Giorno 1	RUM-SO-01/D Giorno 1	RUM-SO-01/N Giorno 1
Data inizio		martedì 7 luglio 2015	martedì 7 luglio 2015	martedì 7 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	53,5	54	52,5
L1	dB(A)	60	59,8	60,6
L5	dB(A)	57,7	57,4	58
L10	dB(A)	56,4	56,1	57
L50	dB(A)	52,4	53	47,3
L90	dB(A)	44,4	50,3	42,4
L95	dB(A)	42,9	49,6	41,9
Lf min	dB(A)	39,8	42,6	39,8
Lf max	dB(A)	78,8	78,8	76,6
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-01 Giorno 2	RUM-SO-01/D Giorno 2	RUM-SO-01/N Giorno 2
Data inizio		mercoledì 8 luglio 2015	mercoledì 8 luglio 2015	mercoledì 8 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,3	53,7	47
L1	dB(A)	58,6	58,9	52,4
L5	dB(A)	56,5	57	50,4
L10	dB(A)	55,2	55,8	49,2
L50	dB(A)	51,5	52,9	45,3
L90	dB(A)	43,6	49,8	41,2
L95	dB(A)	41,9	48,9	40,4
Lf min	dB(A)	37	41,8	37
Lf max	dB(A)	78,1	78,1	76,1

Scheda risultati		RUM-SO-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-01 Giorno 3	RUM-SO-01/D Giorno 3	RUM-SO-01/N Giorno 3
Data inizio		giovedì 9 luglio 2015	giovedì 9 luglio 2015	giovedì 9 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	53,2	54,5	48,5
L1	dB(A)	61,4	61,8	57,1
L5	dB(A)	56,2	56,8	51,8
L10	dB(A)	54,9	55,5	50,6
L50	dB(A)	51,4	52,5	46,7
L90	dB(A)	44,6	50,1	42,3
L95	dB(A)	43	49,3	41,8
Lf min	dB(A)	39,7	41,4	39,7
Lf max	dB(A)	77,9	77,9	72,7
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-01 Giorno 4	RUM-SO-01/D Giorno 4	RUM-SO-01/N Giorno 4
Data inizio		venerdì 10 luglio 2015	venerdì 10 luglio 2015	venerdì 10 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,6	53,7	48,8
L1	dB(A)	59,6	59,6	60
L5	dB(A)	56,2	56,7	51,7
L10	dB(A)	54,7	55,4	50,5
L50	dB(A)	51,2	52,3	46,9
L90	dB(A)	44,6	50	42,1
L95	dB(A)	43	49,3	40,9
Lf min	dB(A)	37,5	41,7	37,5
Lf max	dB(A)	82,1	82,1	77

Scheda risultati		RUM-SO-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-01 Giorno 5	RUM-SO-01/D Giorno 5	RUM-SO-01/N Giorno 5
Data inizio		sabato 11 luglio 2015	sabato 11 luglio 2015	sabato 11 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,7	51,5	48,2
L1	dB(A)	58,4	59,7	52,8
L5	dB(A)	54,2	55	51,4
L10	dB(A)	52,9	53,6	50,9
L50	dB(A)	49,4	49,9	47,9
L90	dB(A)	45,2	47,6	42,1
L95	dB(A)	43,3	46,9	40,8
Lf min	dB(A)	35,6	39,2	35,6
Lf max	dB(A)	89,6	89,6	71,5
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-01 Giorno 6	RUM-SO-01/D Giorno 6	RUM-SO-01/N Giorno 6
Data inizio		domenica 12 luglio 2015	domenica 12 luglio 2015	domenica 12 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,2	50,8	48,5
L1	dB(A)	58,6	59,2	55,6
L5	dB(A)	53,6	54,7	51,7
L10	dB(A)	52,1	52,7	50,6
L50	dB(A)	48,9	49,3	47,7
L90	dB(A)	44,8	46,5	43,3
L95	dB(A)	43,4	45,4	42,7
Lf min	dB(A)	36,3	36,3	39,3
Lf max	dB(A)	81,4	81,4	65,5

Scheda risultati	RUM-SO-01
-------------------------	------------------

Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-01 Giorno 7	RUM-SO-01/D Giorno 7	RUM-SO-01/N Giorno 7
Data inizio		lunedì 13 luglio 2015	lunedì 13 luglio 2015	lunedì 13 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	51,2	52,2	48
L1	dB(A)	56,6	56,5	56,3
L5	dB(A)	54,6	54,8	51,3
L10	dB(A)	53,9	54,2	50
L50	dB(A)	50,7	51,7	46
L90	dB(A)	44,4	49,5	42,4
L95	dB(A)	42,8	48,9	42
Lf min	dB(A)	40,1	42,6	40,1
Lf max	dB(A)	83,1	83,1	69,4

Note	
-	

Analisi risultati		
Situazione nella norma:	▼	
Condizioni di superamento:		periodo di riferimento diurno
		periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

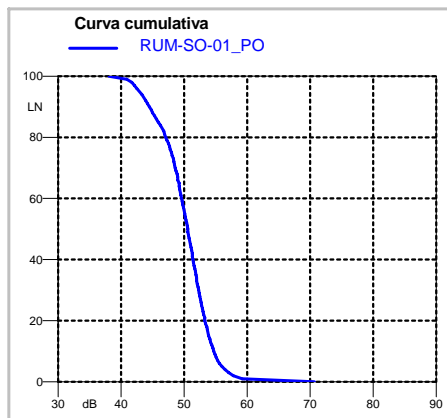
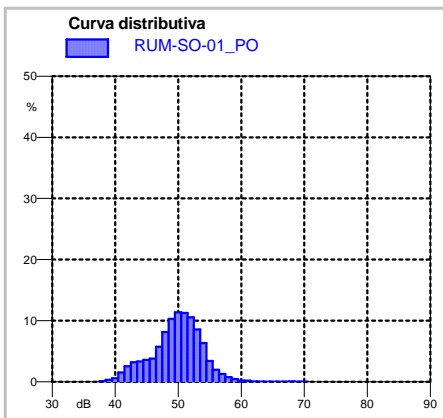
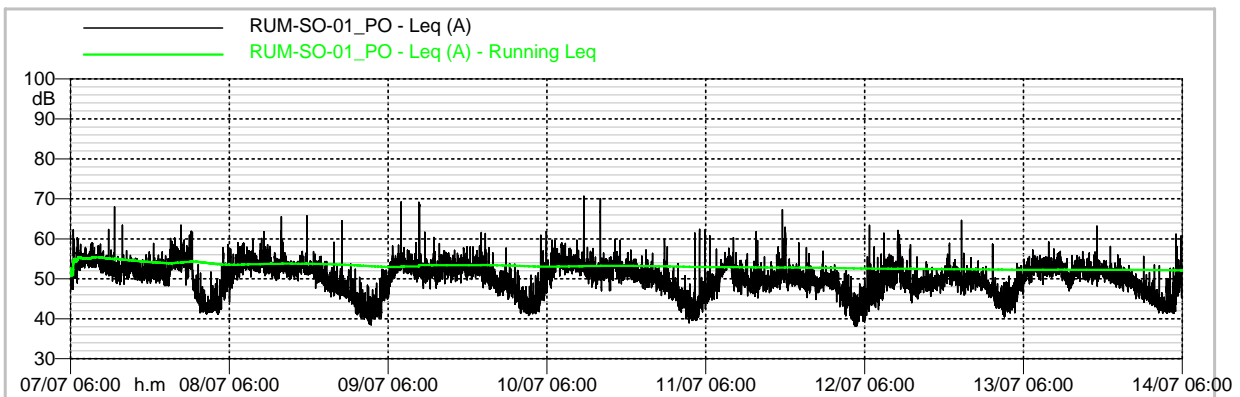
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	07/07/2015	07/07/2015
Temperatura (°C)	32,6	25,1
Umidità relativa (%)	51,1	70,1
Velocità vento	1,2	0,9
Direzione vento	SSE	SE
Precipitazioni	0	0
Data	08/07/2015	08/07/2015
Temperatura (°C)	29,5	24,5
Umidità relativa (%)	60,3	38,3
Velocità vento	1,5	1,5
Direzione vento	SE	NW
Precipitazioni	0	0

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	09/07/2015	09/07/2015
Temperatura (°C)	28,4	22,5
Umidità relativa (%)	42,3	59
Velocità vento	1,4	1,1
Direzione vento	SE	NNE
Precipitazioni	0	0
Data	10/07/2015	10/07/2015
Temperatura (°C)	27,4	21
Umidità relativa (%)	37,5	65,7
Velocità vento	1,3	0,7
Direzione vento	SSE	NNW
Precipitazioni	0	0
Data	11/07/2015	11/07/2015
Temperatura (°C)	28,6	22,9
Umidità relativa (%)	44,3	69,2
Velocità vento	1,1	0,7
Direzione vento	SSE	NNW
Precipitazioni	0	0
Data	12/07/2015	12/07/2015
Temperatura (°C)	29,8	23,9
Umidità relativa (%)	47,8	72,2
Velocità vento	1,2	0,4
Direzione vento	SE	SSW
Precipitazioni	0	0
Data	13/07/2015	13/07/2015
Temperatura (°C)	30,2	24,5
Umidità relativa (%)	46,2	65,5
Velocità vento	0,9	0,9
Direzione vento	S	NW
Precipitazioni	0	0
Data	14/07/2015	14/07/2015
Temperatura (°C)	31,1	25,2
Umidità relativa (%)	42	62,5
Velocità vento	1,1	0,8
Direzione vento	SSE	NNW
Precipitazioni	0	0

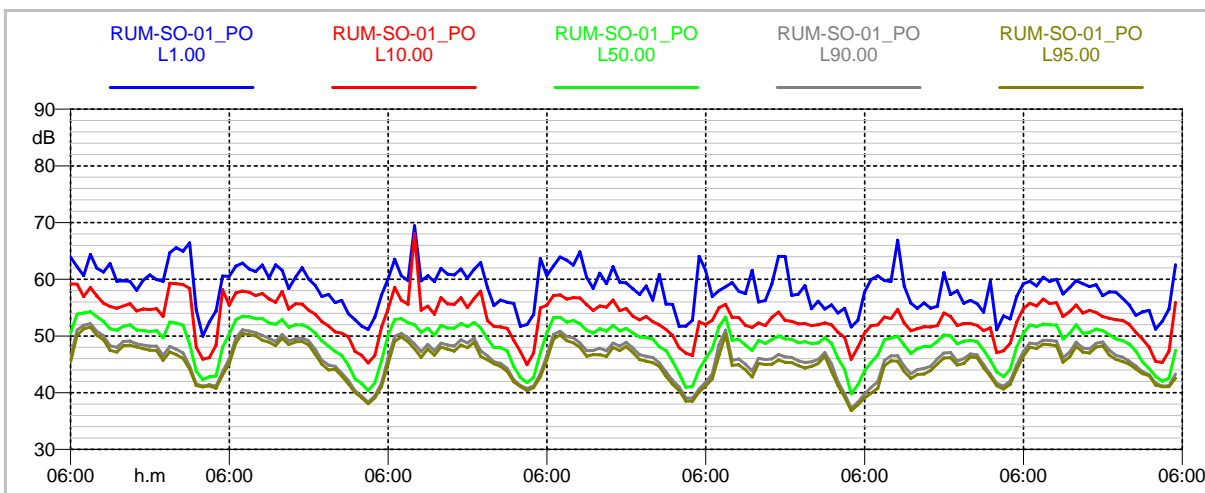
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO		Data e ora di inizio 07/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



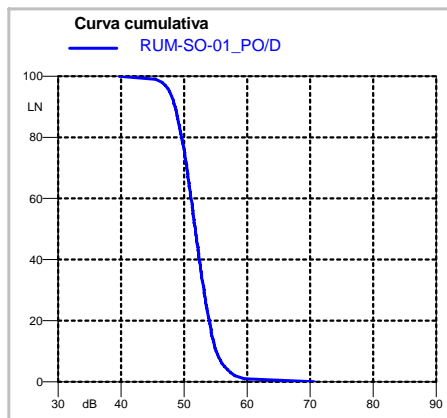
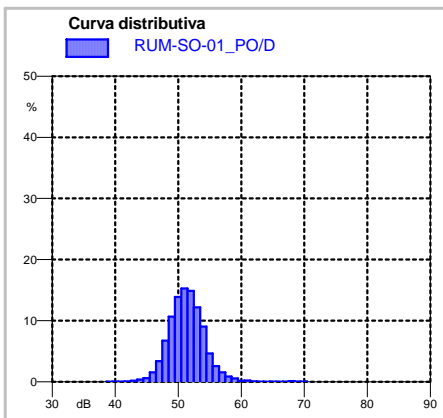
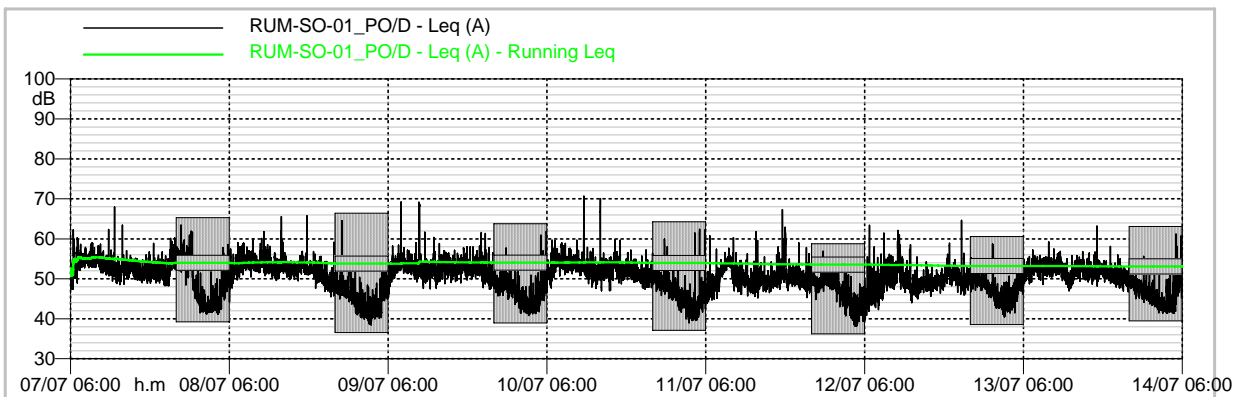
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.1 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	89.6 dBA
LN1	59.2 dBA
LN5	56.0 dBA
LN10	54.7 dBA
LN50	50.6 dBA
LN90	44.5 dBA
LN95	42.9 dBA



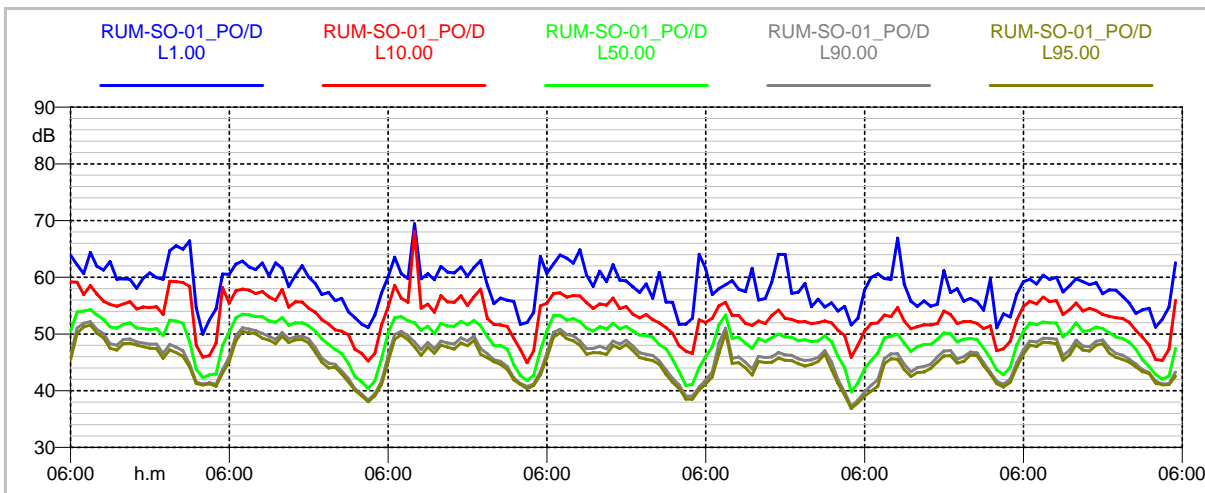
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO/D		Data e ora di inizio 07/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc. MISURA DIURNA			



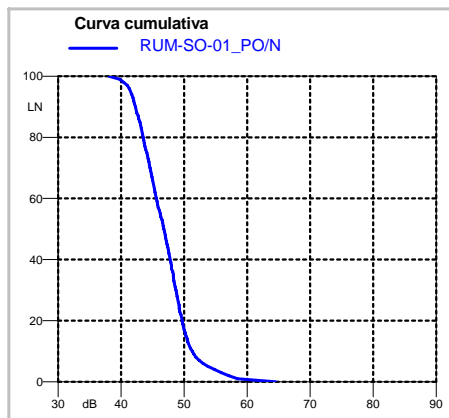
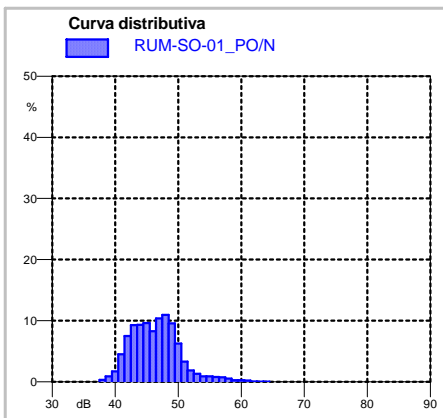
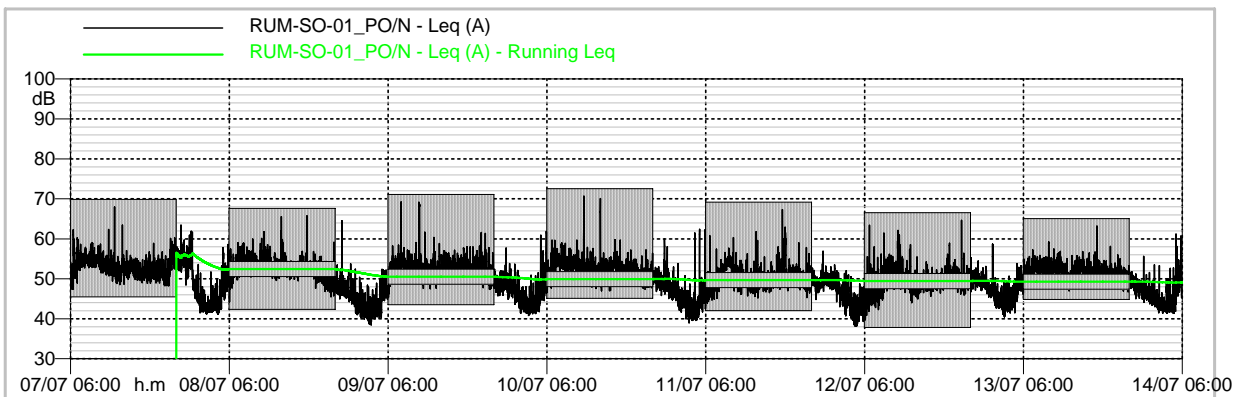
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.1 dBA
Lfmin	36.3 dBA
Lfmax	89.6 dBA
LN1	59.6 dBA
LN5	56.4 dBA
LN10	55.1 dBA
LN50	51.8 dBA
LN90	48.6 dBA
LN95	47.7 dBA



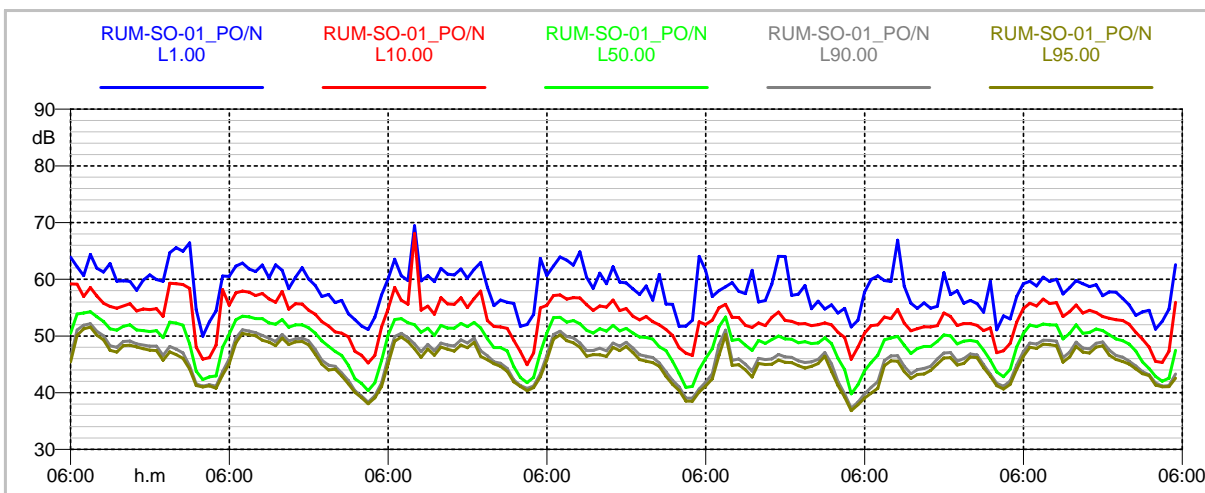
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO/N		Data e ora di inizio 07/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc. MISURA NOTTURNA			



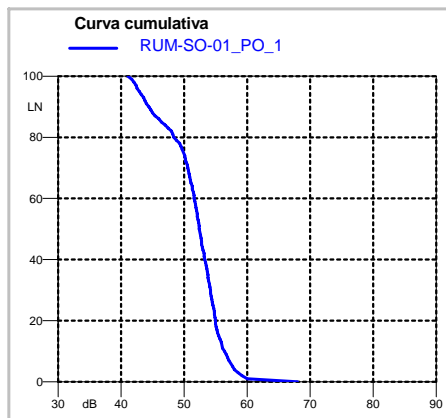
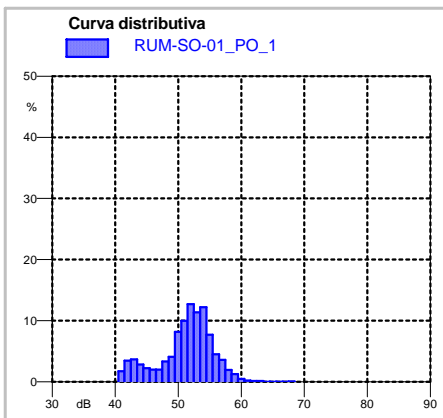
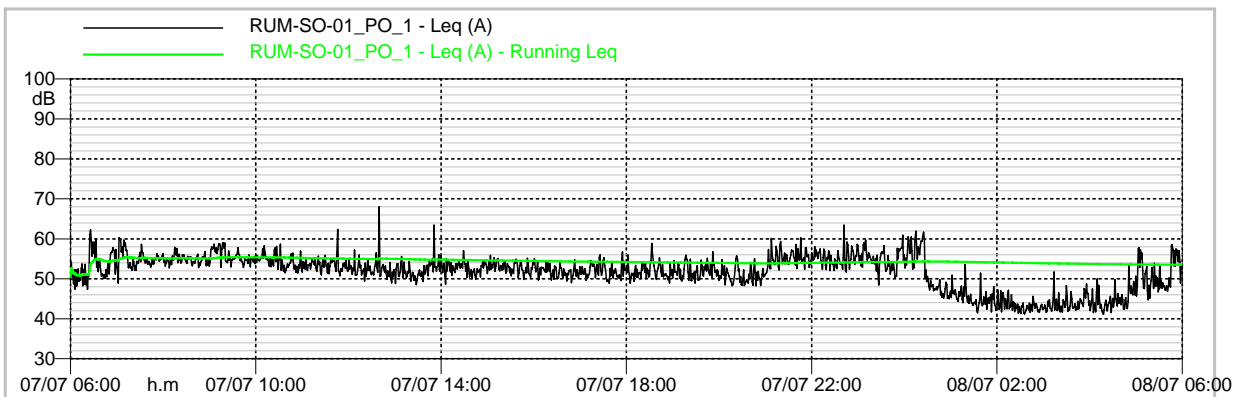
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.1 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	89.6 dBA
LN1	58.5 dBA
LN5	53.8 dBA
LN10	51.3 dBA
LN50	46.8 dBA
LN90	42.3 dBA
LN95	41.5 dBA



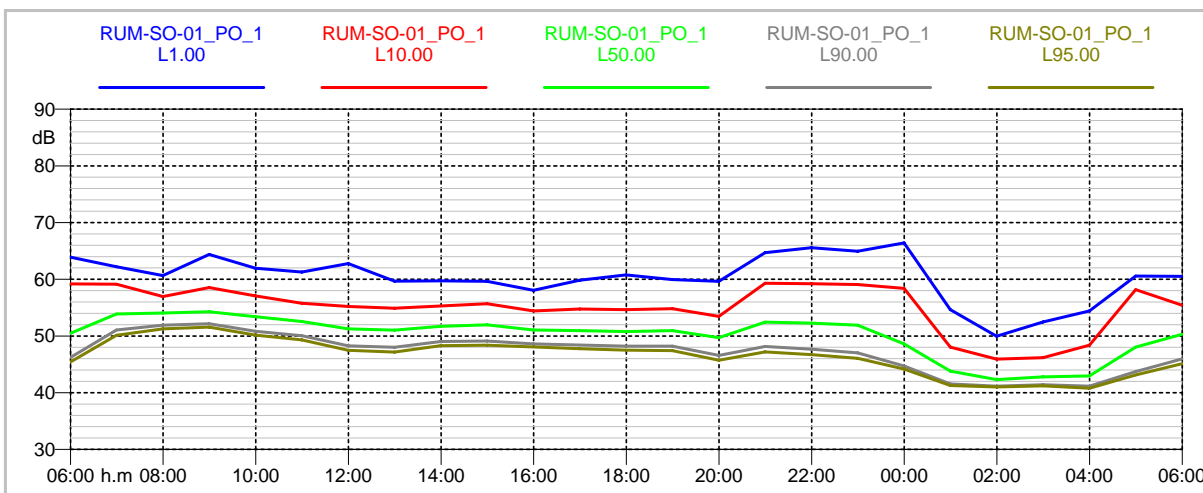
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO_1		Data e ora di inizio 07/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



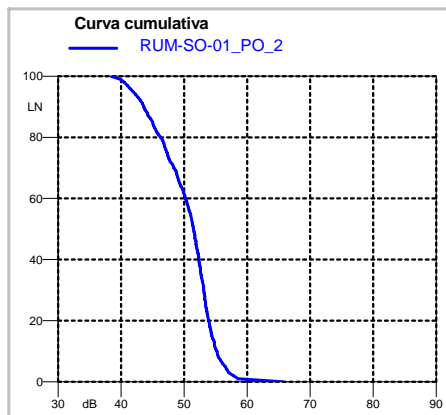
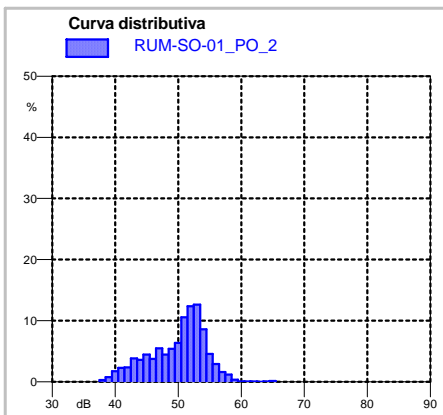
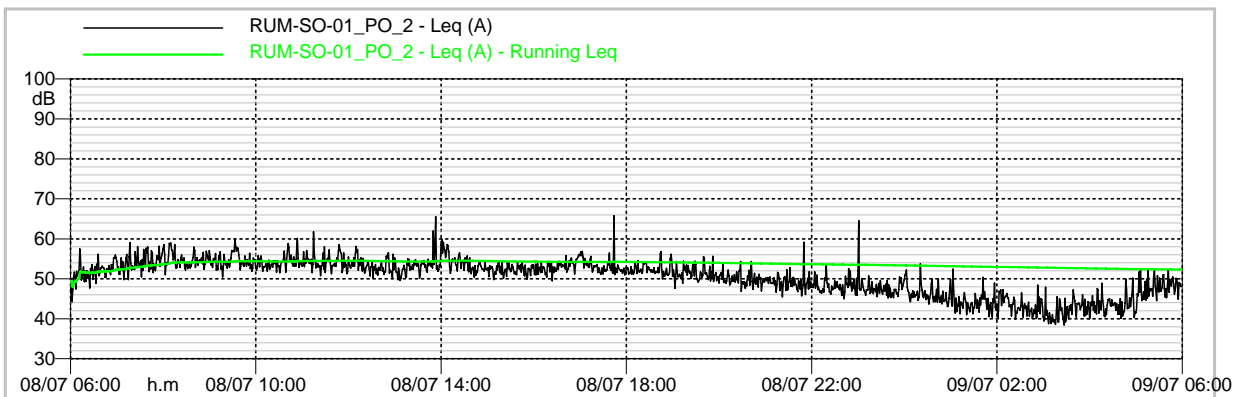
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.5 dBA
Lfmin	39.8 dBA
Lfmax	78.8 dBA
LN1	60.0 dBA
LN5	57.7 dBA
LN10	56.4 dBA
LN50	52.4 dBA
LN90	44.4 dBA
LN95	42.9 dBA



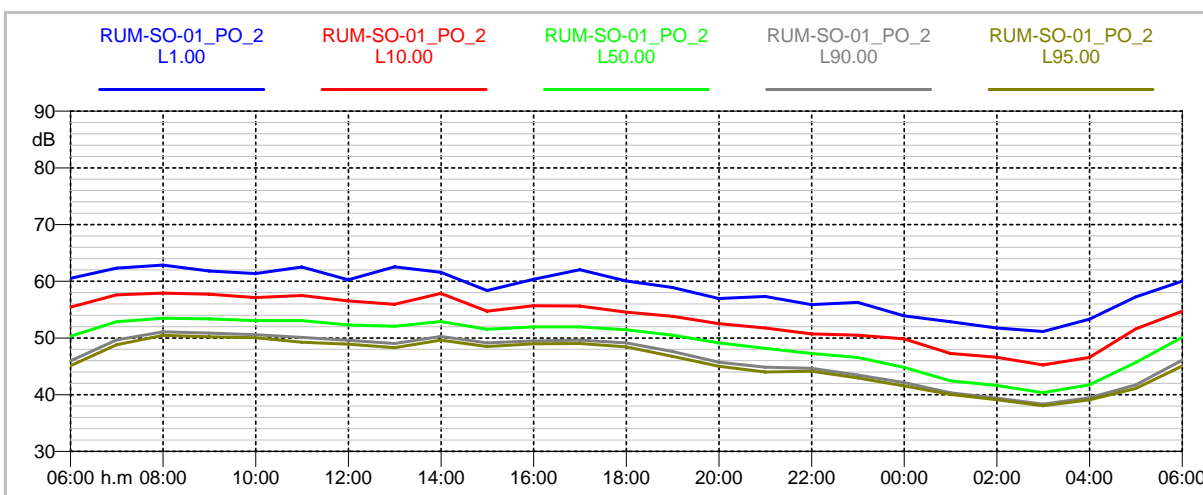
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO_2		Data e ora di inizio 08/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



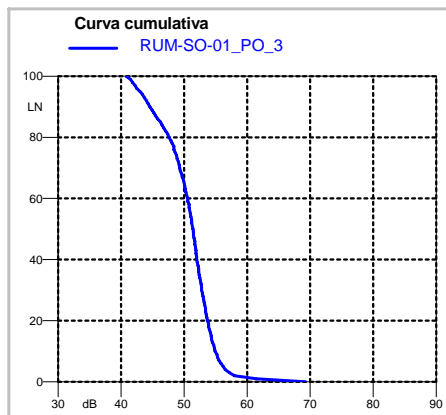
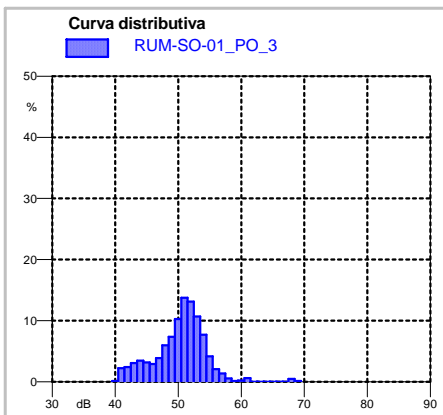
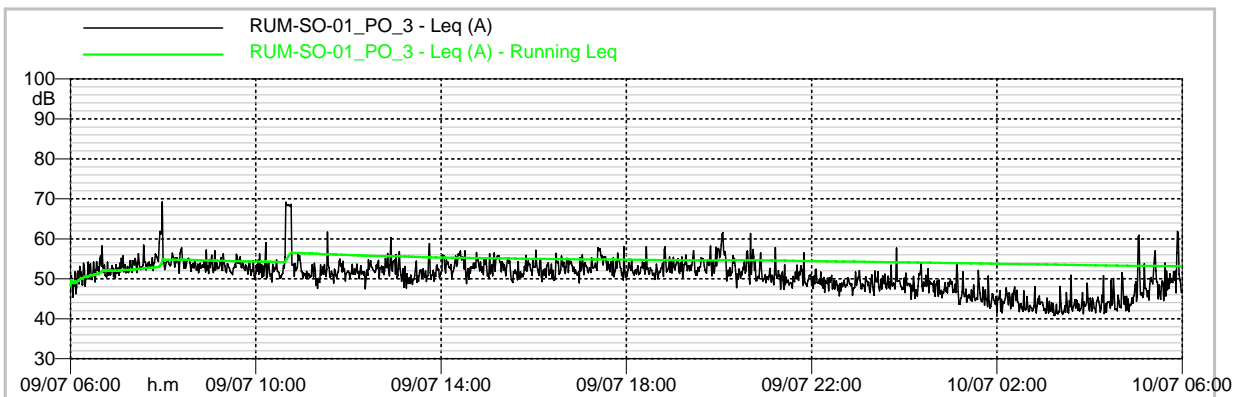
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.3 dBA
Lfmin	37.0 dBA
Lfmax	78.1 dBA
LN1	58.6 dBA
LN5	56.5 dBA
LN10	55.2 dBA
LN50	51.5 dBA
LN90	43.6 dBA
LN95	41.9 dBA



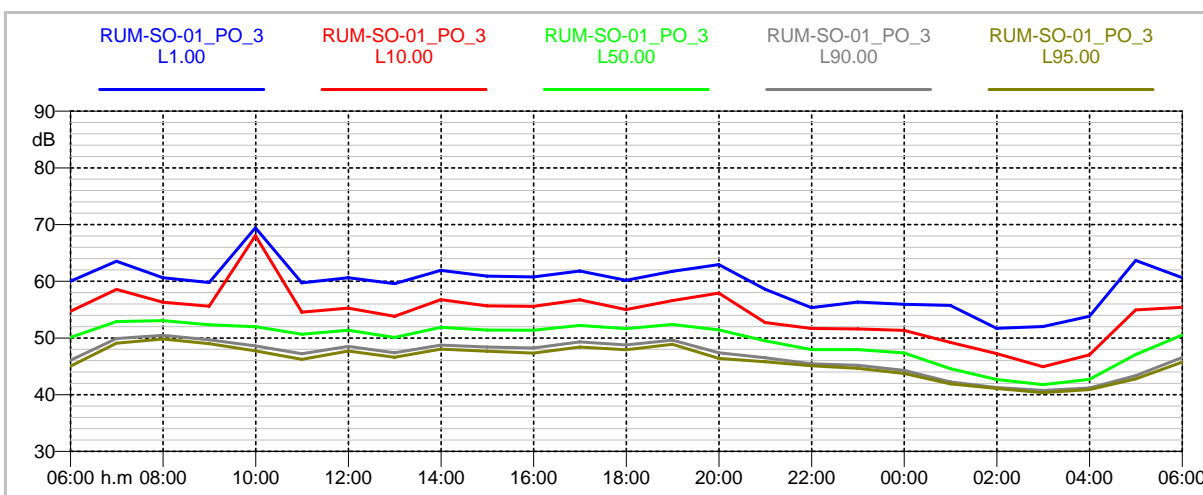
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO_3		Data e ora di inizio 09/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



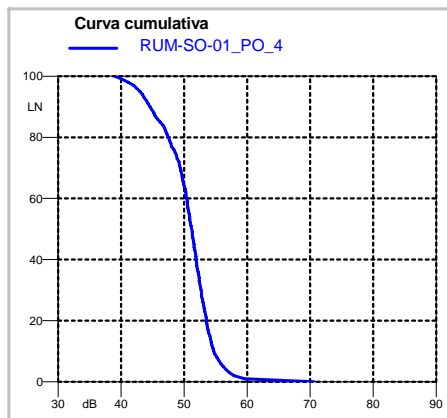
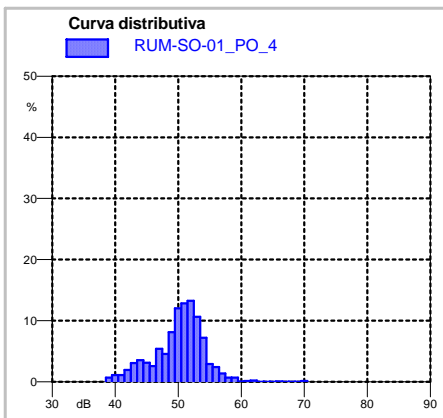
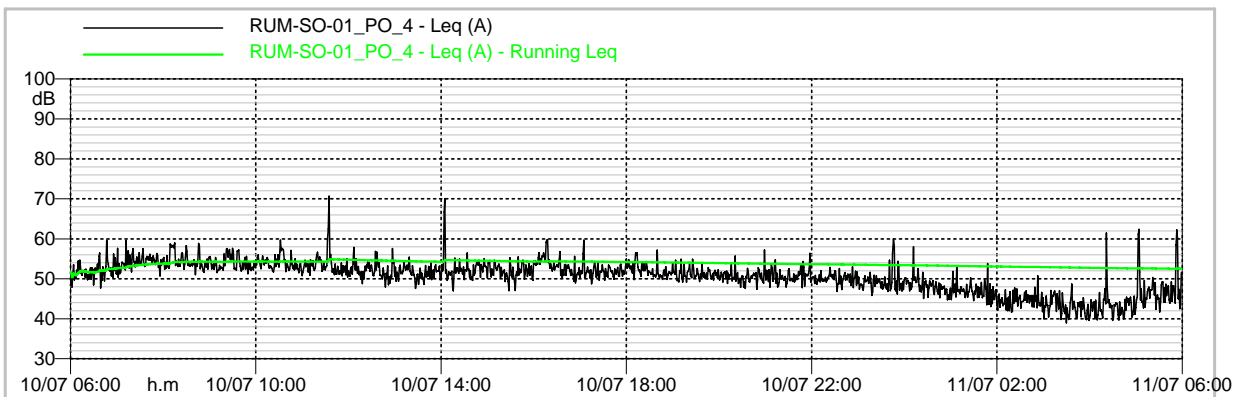
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.2 dBA
Lfmin	39.7 dBA
Lfmax	77.9 dBA
LN1	61.4 dBA
LN5	56.2 dBA
LN10	54.9 dBA
LN50	51.4 dBA
LN90	44.6 dBA
LN95	43.0 dBA



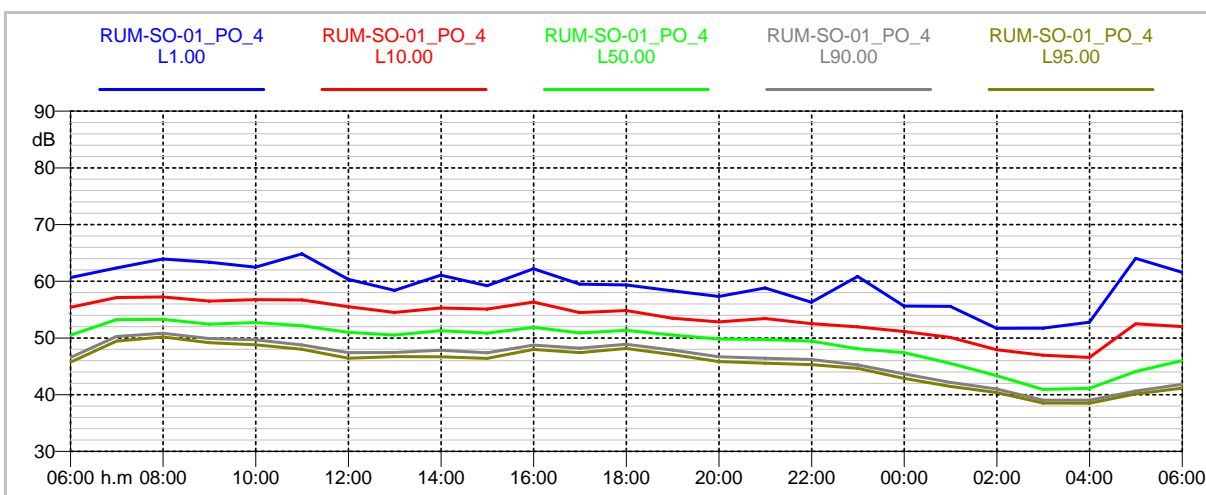
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO_4		Data e ora di inizio 10/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



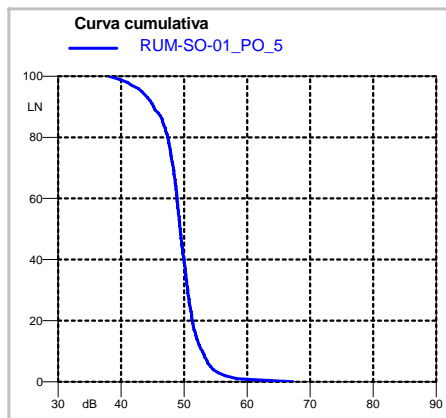
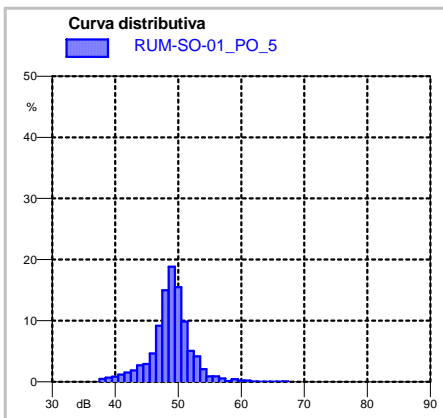
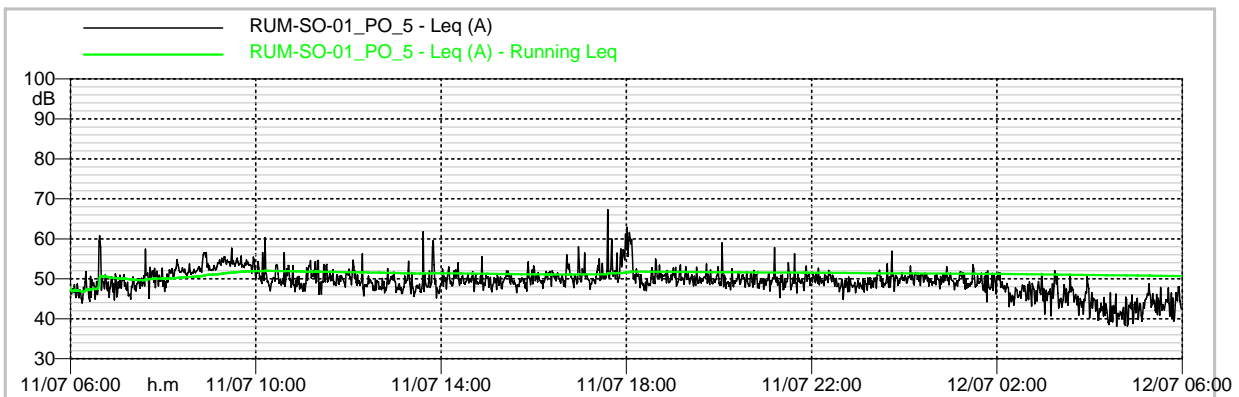
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.6 dBA
Lfmin	37.5 dBA
Lfmax	82.1 dBA
LN1	59.6 dBA
LN5	56.2 dBA
LN10	54.7 dBA
LN50	51.2 dBA
LN90	44.6 dBA
LN95	43.0 dBA



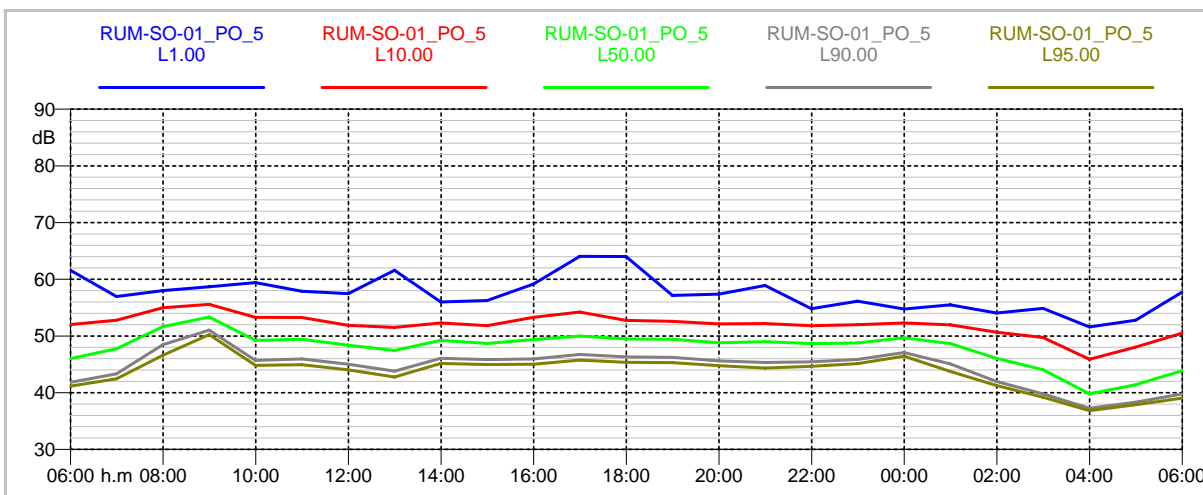
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO_5		Data e ora di inizio 11/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



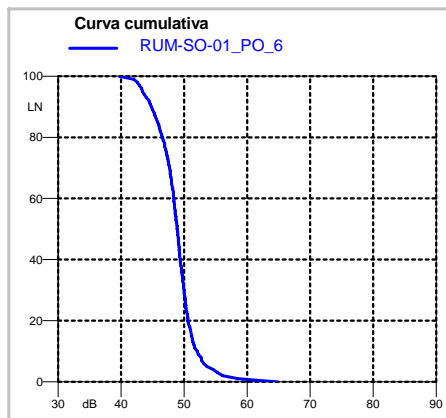
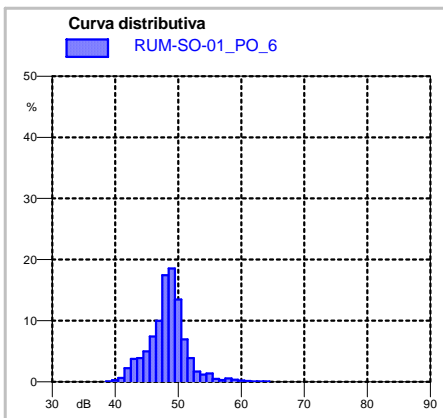
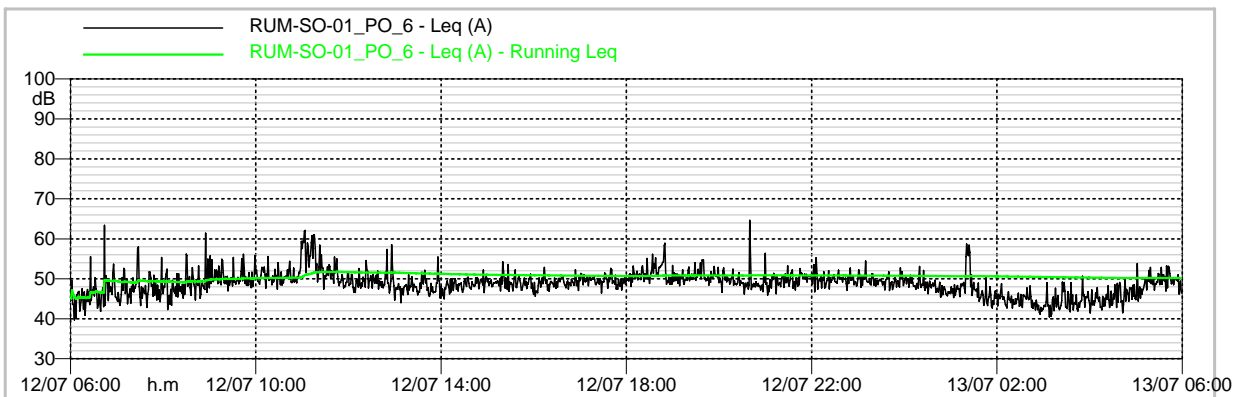
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.7 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	89.6 dBA
LN1	58.4 dBA
LN5	54.2 dBA
LN10	52.9 dBA
LN50	49.4 dBA
LN90	45.2 dBA
LN95	43.3 dBA



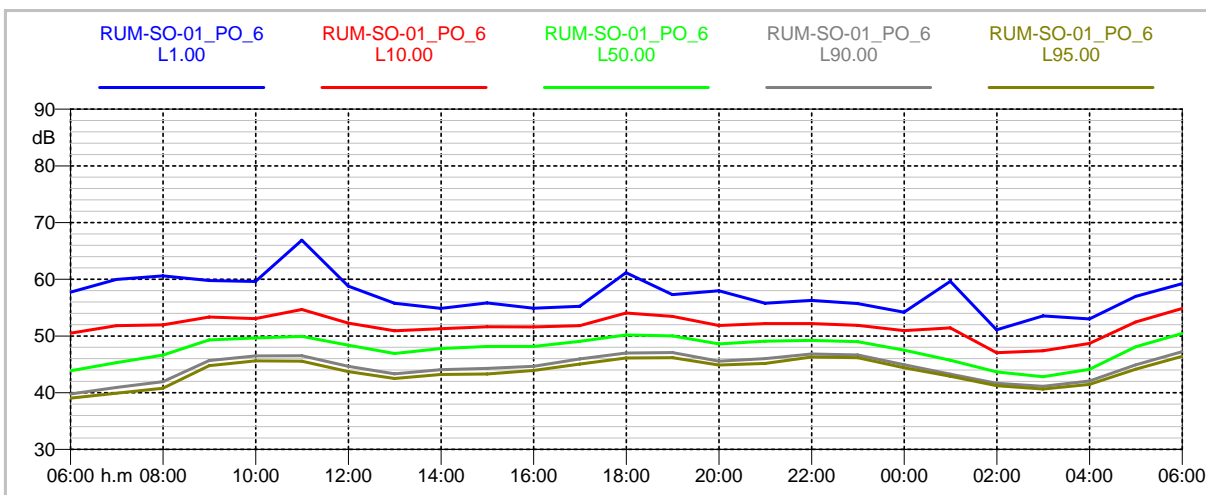
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO_6		Data e ora di inizio 12/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



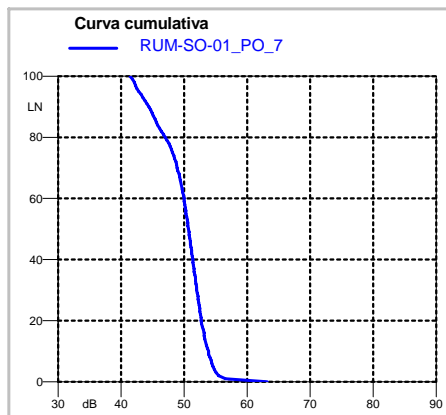
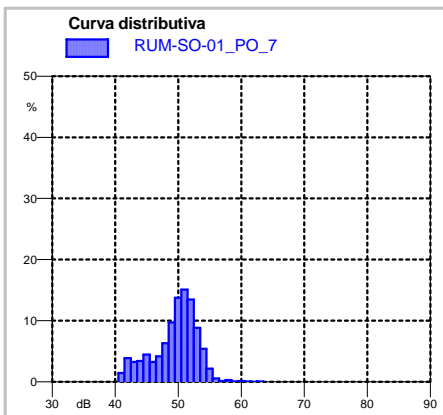
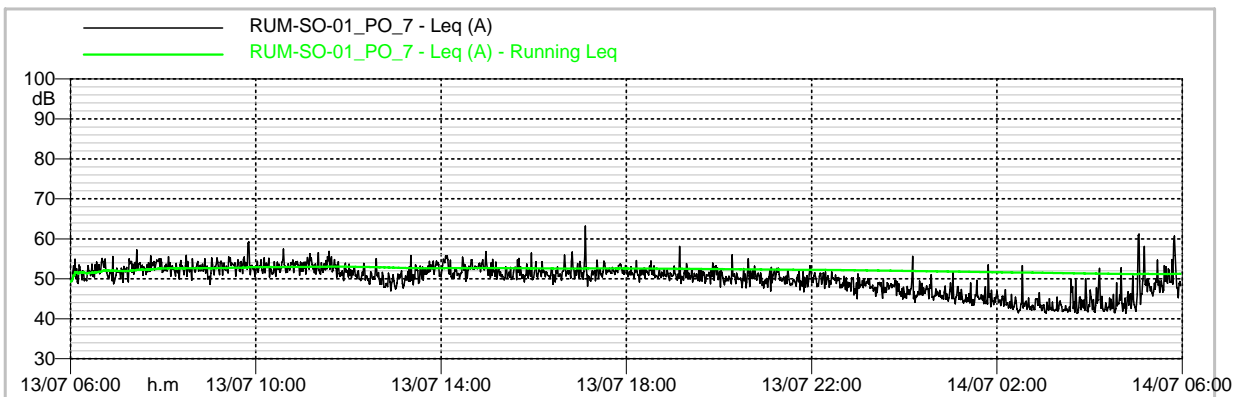
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.2 dBA
Lfmin	36.3 dBA
Lfmax	81.4 dBA
LN1	58.6 dBA
LN5	53.6 dBA
LN10	52.1 dBA
LN50	48.9 dBA
LN90	44.8 dBA
LN95	43.4 dBA



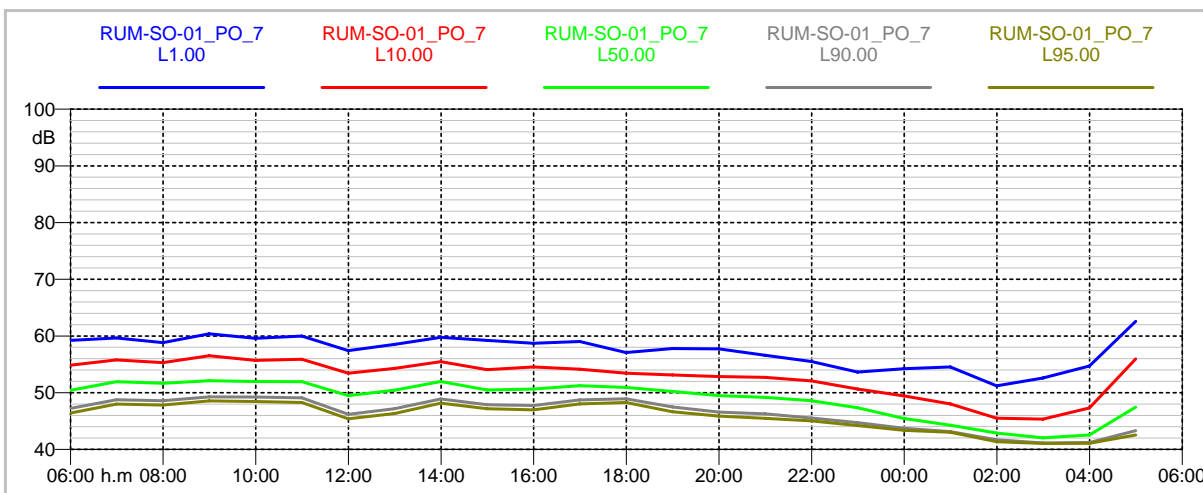
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-01_PO_7		Data e ora di inizio 13/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio residenziale a 1 piano f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note il ricettore si trova in Via Per Fagnano 9, nel Comune di Solbiate Olona Microfono posizionato sul lato est a 4 m di altezza da pc.			



STATISTICHE SHORT Leq	
L _{Aeq}	51.2 dBA
L _{fmin}	40.1 dBA
L _{fmax}	83.1 dBA
LN1	56.6 dBA
LN5	54.6 dBA
LN10	53.9 dBA
LN50	50.7 dBA
LN90	44.4 dBA
LN95	42.8 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-SO-06
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Solbiate Olona	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	-	Progressiva di Progetto	km 3+992
Codice Recettore (Censimento APL)	A0003S060	Indirizzo	Via Risorgimento
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 53' 10,40"	Lat: 45° 39' 29,89"	H: 243 m	X: 1.491.162 Y: 5.056.109

Caratterizzazione sintetica del sito

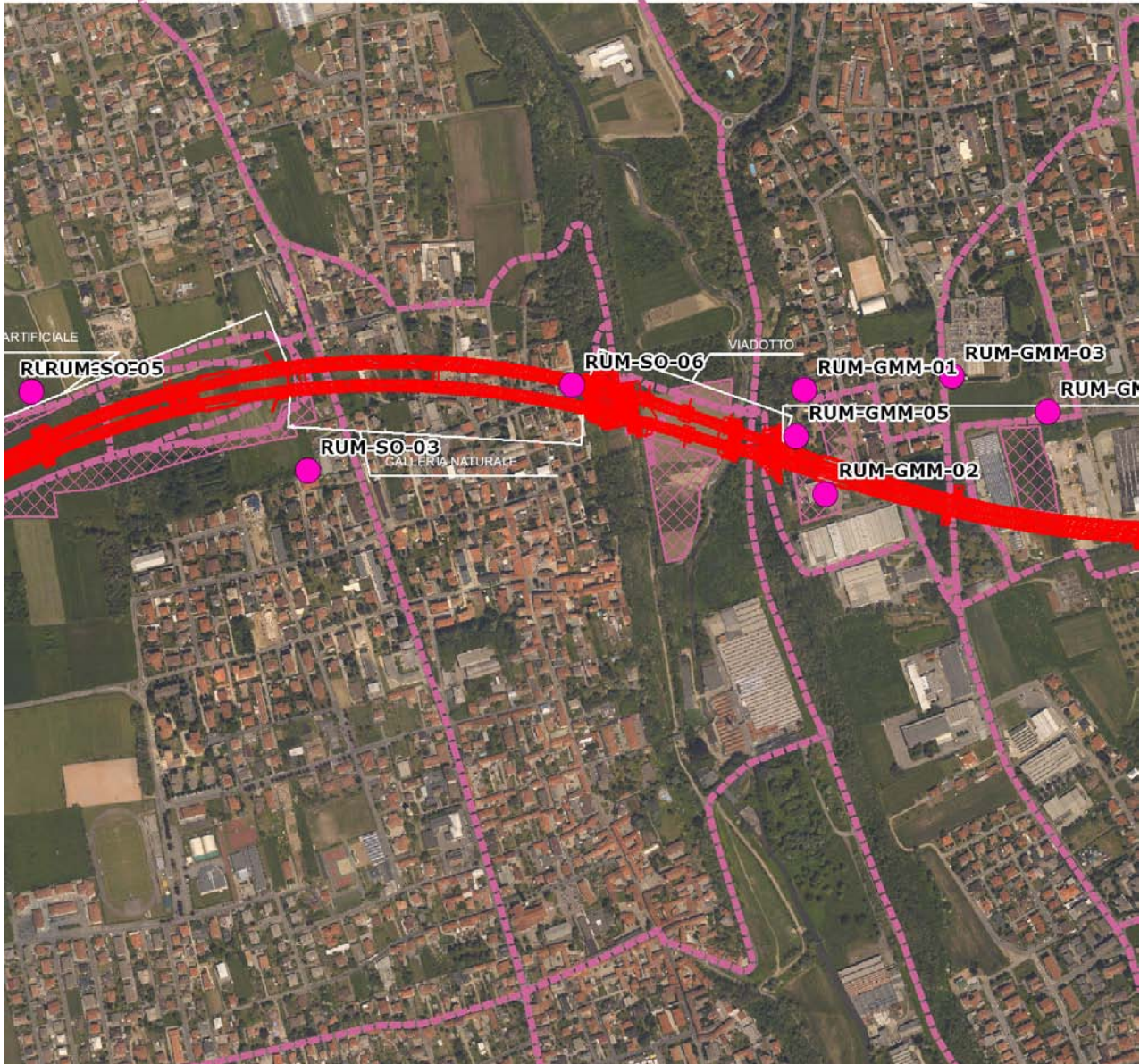
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale ✓	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale ✓
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il recettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta alle lavorazioni a 4 m di altezza da pc. Rispetto a quanto previsto dal Progetto esecutivo il punto ha subito una rilocalizzazione per indisponibilità del proprietario ed è stato spostato presso un recettore limitrofo per il quale l'impatto acustico risulta equivalente.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-SO-06

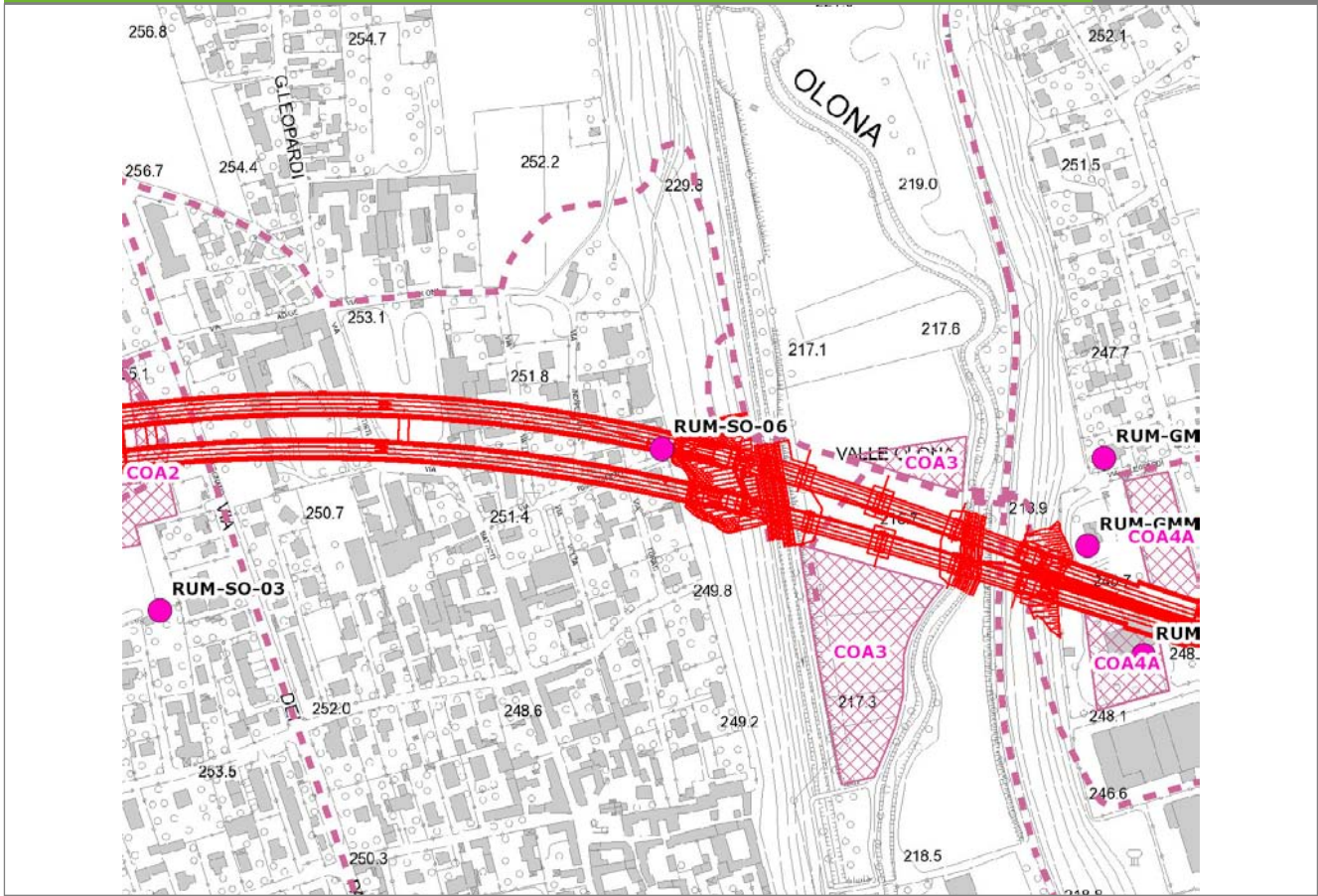


SCALA 1:10000

Legenda		
● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▩ Campi base

Planimetria di dettaglio

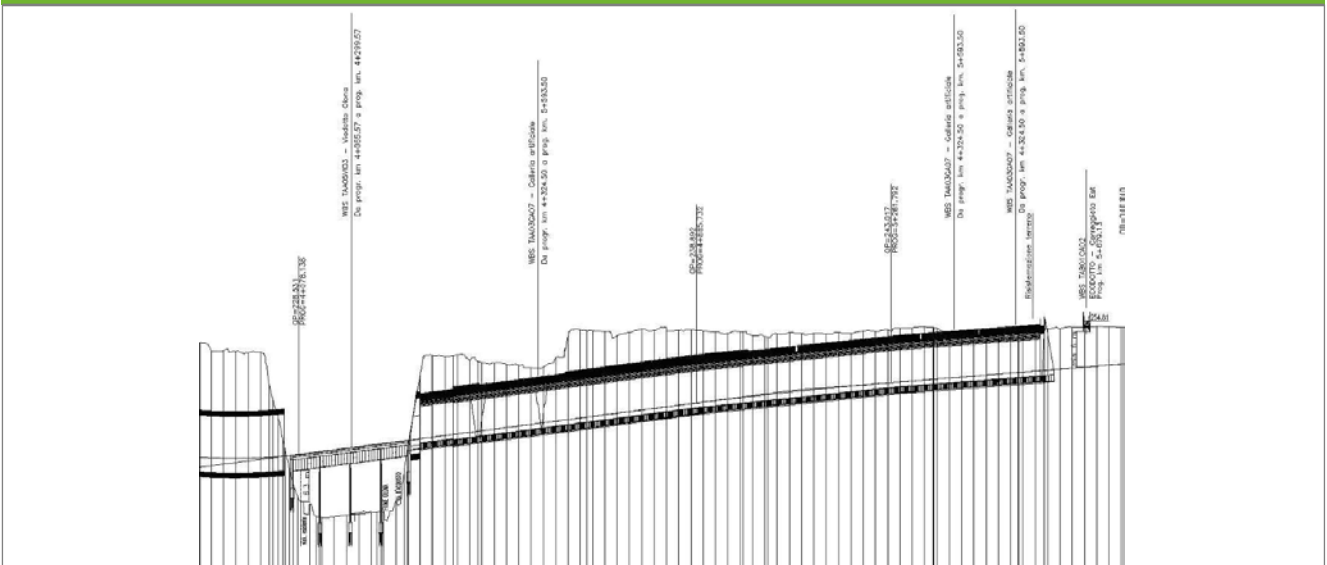
RUM-SO-06



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▨ Campi base	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	- - - Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



Profilo stradale

Rilievi fotografici

RUM-SO-06



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-SO-06
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	02/07/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	1
N. fronti esposti	2
Dislivello autostrada-recettore	-

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	0,5 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	25 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	#Error	0 / 0 dB(A)

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore
--

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
	Altro
Descrizione:	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 1 3211

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	25/06/2015	02/07/2015	57	65
Notte	22 ÷ 06	25/06/2015	02/07/2015	52	55

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO/COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10150 del 28/11/2012
------	--	----------------	---------------------	----------------	--

Scheda risultati
RUM-SO-06
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-06 Giorno 1	RUM-SO-06/D Giorno 1	RUM-SO-06/N Giorno 1
Data inizio		giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	56,5	57,8	51,8
L1	dB(A)	61,1	61,3	56,8
L5	dB(A)	60	60,2	55,4
L10	dB(A)	59,2	59,7	54,6
L50	dB(A)	56,2	57,5	51,3
L90	dB(A)	48,8	54,4	45,6
L95	dB(A)	46,5	53,2	44,2
Lf min	dB(A)	37,2	38,8	37,2
Lf max	dB(A)	82,4	82,4	74,2
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-06 Giorno 2	RUM-SO-06/D Giorno 2	RUM-SO-06/N Giorno 2
Data inizio		venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	56,7	57,8	52,5
L1	dB(A)	60,9	61	56,7
L5	dB(A)	59,8	60,1	55,6
L10	dB(A)	59,2	59,5	55,1
L50	dB(A)	56,5	57,6	52,1
L90	dB(A)	50,4	55,1	47,5
L95	dB(A)	48,4	54,3	45,4
Lf min	dB(A)	37,6	37,6	39,5
Lf max	dB(A)	82,9	82,9	75,1

Scheda risultati		RUM-SO-06		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-06 Giorno 3	RUM-SO-06/D Giorno 3	RUM-SO-06/N Giorno 3
Data inizio		sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	55	55,9	52,6
L1	dB(A)	59,7	60	56,9
L5	dB(A)	57,9	58,4	55,7
L10	dB(A)	57,3	57,7	55
L50	dB(A)	54,7	55,5	52,2
L90	dB(A)	50,1	53,2	47,7
L95	dB(A)	48,3	52,4	45,5
Lf min	dB(A)	35,6	37,2	35,6
Lf max	dB(A)	79,6	79,6	74,6
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-06 Giorno 4	RUM-SO-06/D Giorno 4	RUM-SO-06/N Giorno 4
Data inizio		domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	55,1	56	52,5
L1	dB(A)	60,6	61	57,6
L5	dB(A)	58,7	59,1	56,5
L10	dB(A)	57,5	58,1	55,7
L50	dB(A)	54,7	55,5	51,5
L90	dB(A)	48,1	52,3	43,9
L95	dB(A)	45,1	51	40,2
Lf min	dB(A)	35	35	35,6
Lf max	dB(A)	82,1	82,1	75,9

Scheda risultati		RUM-SO-06		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-06 Giorno 5	RUM-SO-06/D Giorno 5	RUM-SO-06/N Giorno 5
Data inizio		lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	56,3	57,6	51,5
L1	dB(A)	61,3	61,7	55,9
L5	dB(A)	59,9	60,3	54,8
L10	dB(A)	59,2	59,7	54,4
L50	dB(A)	55,8	57,2	51,1
L90	dB(A)	48,4	53,8	43
L95	dB(A)	44,6	52,9	41,1
Lf min	dB(A)	37,9	37,9	38,1
Lf max	dB(A)	80,2	80,2	71,2
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-06 Giorno 6	RUM-SO-06/D Giorno 6	RUM-SO-06/N Giorno 6
Data inizio		martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	56,1	57,3	51,9
L1	dB(A)	60,9	61,3	57,4
L5	dB(A)	59,5	59,7	56,6
L10	dB(A)	58,8	59,2	55,7
L50	dB(A)	56	57	50,5
L90	dB(A)	47,4	54,5	42,6
L95	dB(A)	44,5	53,5	41,9
Lf min	dB(A)	37,5	37,5	39
Lf max	dB(A)	80	80	79

Scheda risultati	RUM-SO-06
-------------------------	------------------

Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-SO-06 Giorno 7	RUM-SO-06/D Giorno 7	RUM-SO-06/N Giorno 7
Data inizio		mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	55,7	57	51
L1	dB(A)	60,2	60,6	55,6
L5	dB(A)	59,1	59,5	54,8
L10	dB(A)	58,6	58,9	53,9
L50	dB(A)	55,5	56,7	50,4
L90	dB(A)	48	53,7	42,3
L95	dB(A)	45,2	52,6	41,2
Lf min	dB(A)	37,7	37,7	38,8
Lf max	dB(A)	76,7	76,7	72,8

Note
-

Analisi risultati

Situazione nella norma:	▼	
Condizioni di superamento:		periodo di riferimento diurno
		periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

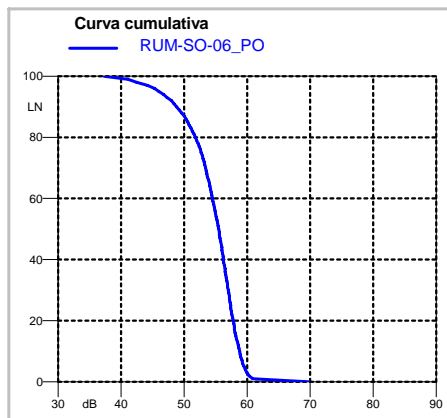
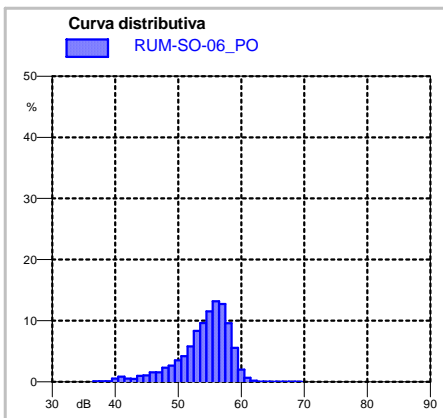
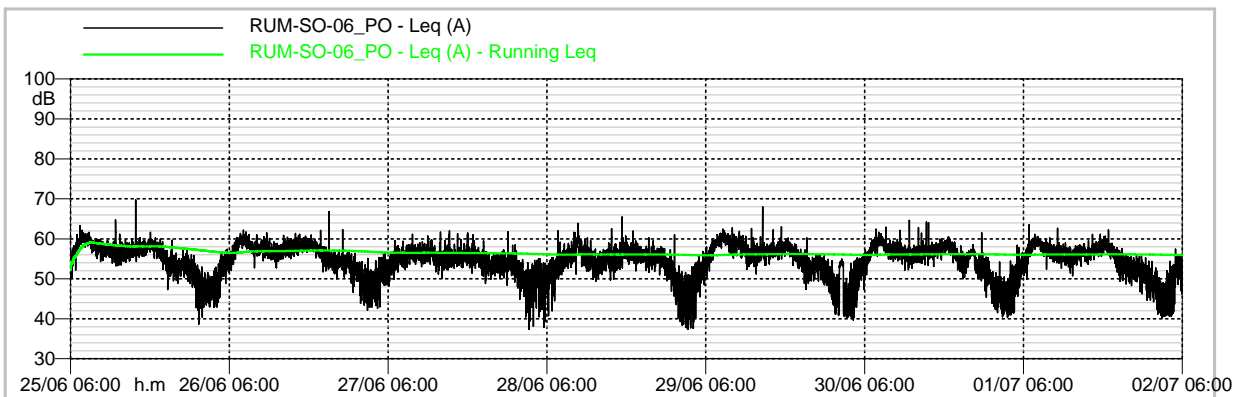
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	25/06/2015	25/06/2015
Temperatura (°C)	23,5	17,5
Umidità relativa (%)	74,7	79
Velocità vento	0,3	0,1
Direzione vento	WNW	ENE
Precipitazioni	0	0
Data	26/06/2015	26/06/2015
Temperatura (°C)	25,3	19,2
Umidità relativa (%)	52,3	77,5
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	27/06/2015	27/06/2015
Temperatura (°C)	26,6	19,5
Umidità relativa (%)	55,6	77,5
Velocità vento	0,3	0,1
Direzione vento	WNW	ENE
Precipitazioni	0	0
Data	28/06/2015	28/06/2015
Temperatura (°C)	27,3	20,8
Umidità relativa (%)	51,3	73,6
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0
Data	29/06/2015	29/06/2015
Temperatura (°C)	26,5	20,6
Umidità relativa (%)	55,4	77,5
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW-E	-
Precipitazioni	0	0
Data	30/06/2015	30/06/2015
Temperatura (°C)	27,4	21,2
Umidità relativa (%)	51,9	77,3
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW-W	-
Precipitazioni	0	0
Data	01/07/2015	01/07/2015
Temperatura (°C)	28,7	22,3
Umidità relativa (%)	53,7	77,1
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0

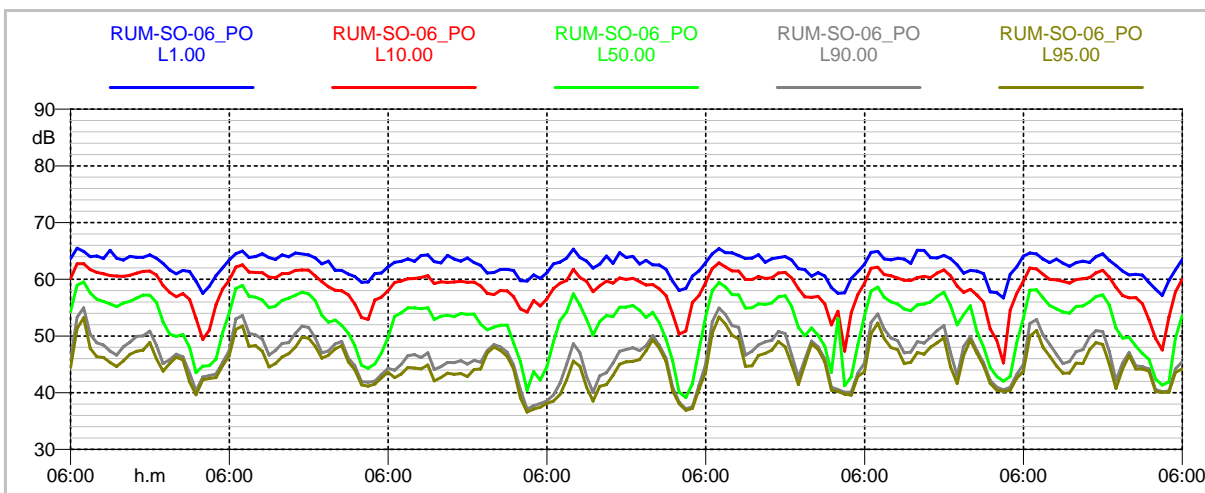
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



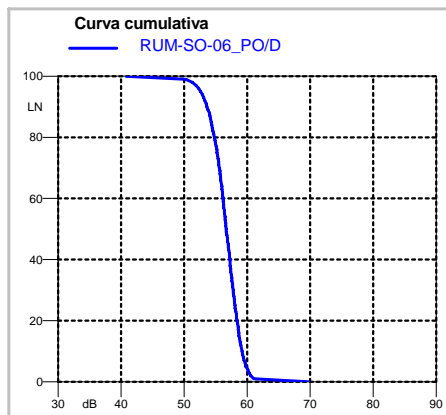
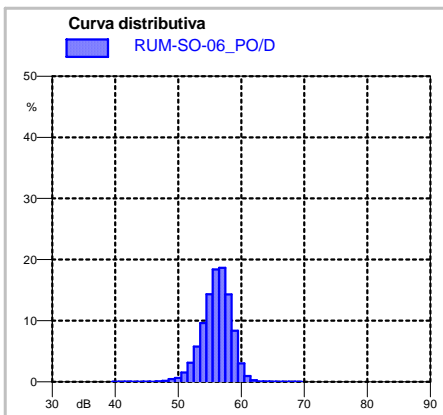
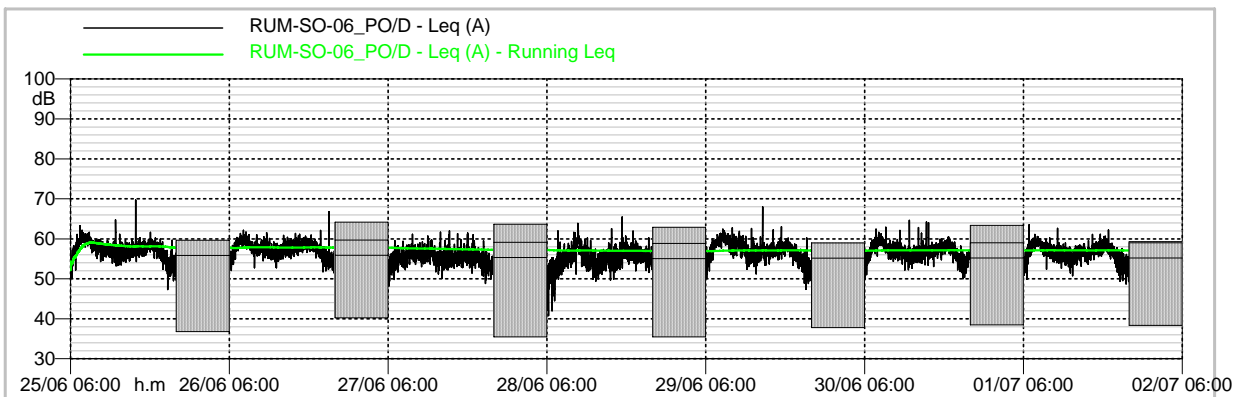
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	56.0 dBA
Lfmin	35.0 dBA
Lfmax	82.9 dBA
LN1	60.9 dBA
LN5	59.5 dBA
LN10	58.8 dBA
LN50	55.5 dBA
LN90	48.8 dBA
LN95	46.0 dBA



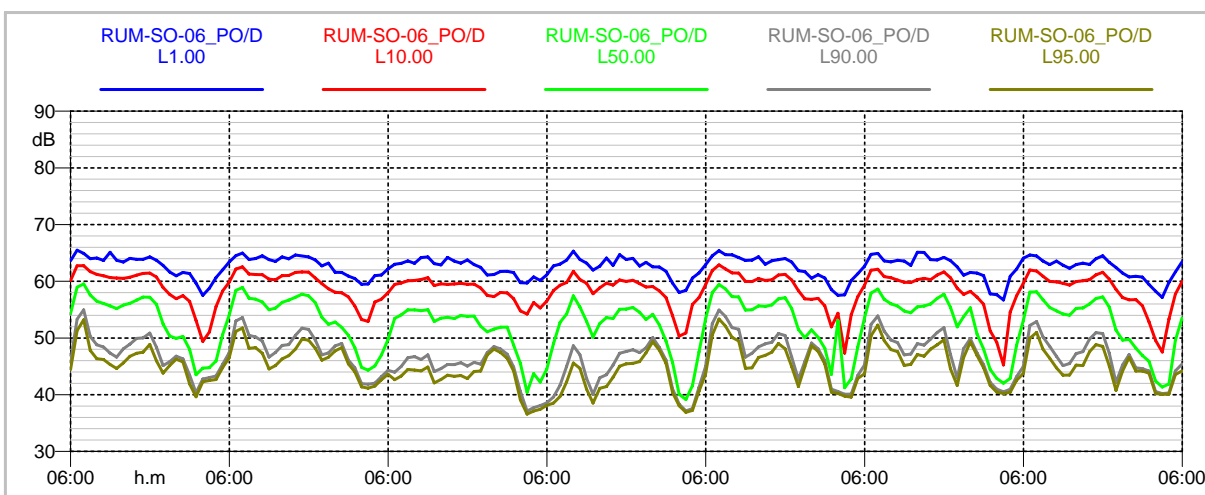
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO/D		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc. MISURA DIURNA			



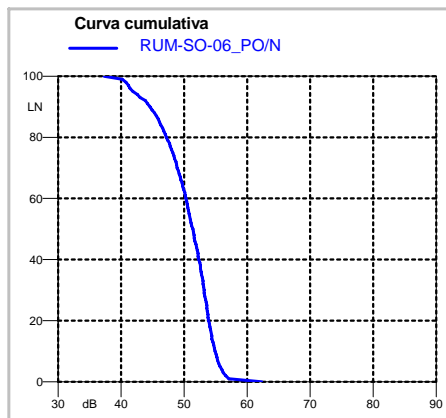
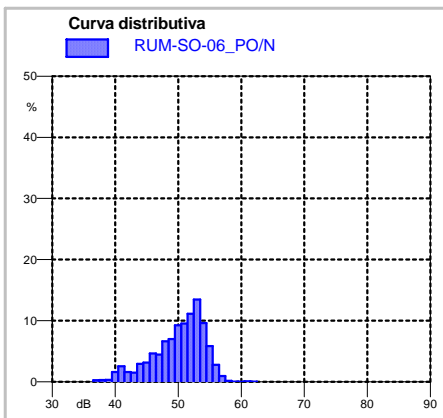
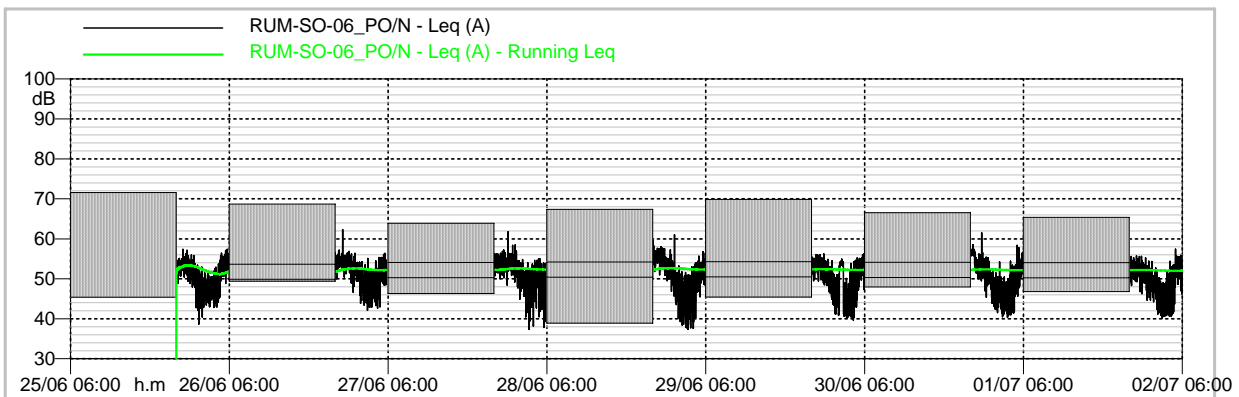
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	57.1 dBA
Lfmin	35.0 dBA
Lfmax	82.9 dBA
LN1	61.1 dBA
LN5	59.8 dBA
LN10	59.2 dBA
LN50	56.7 dBA
LN90	53.6 dBA
LN95	52.6 dBA



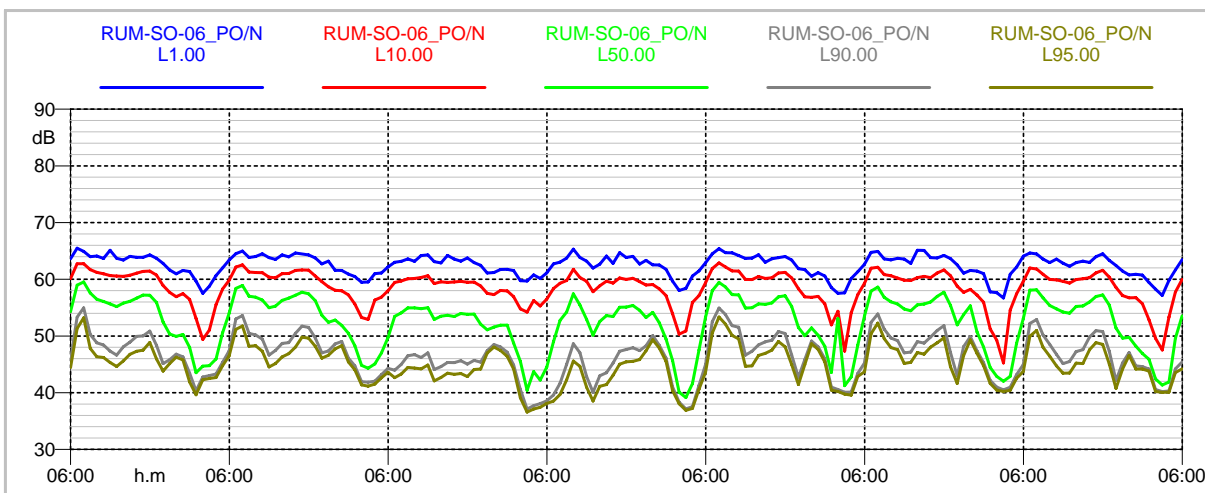
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO/N		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc. MISURA NOTTURNA			



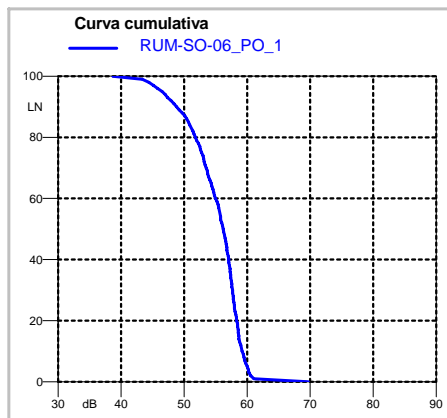
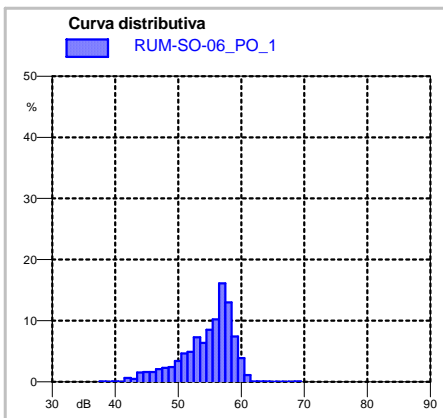
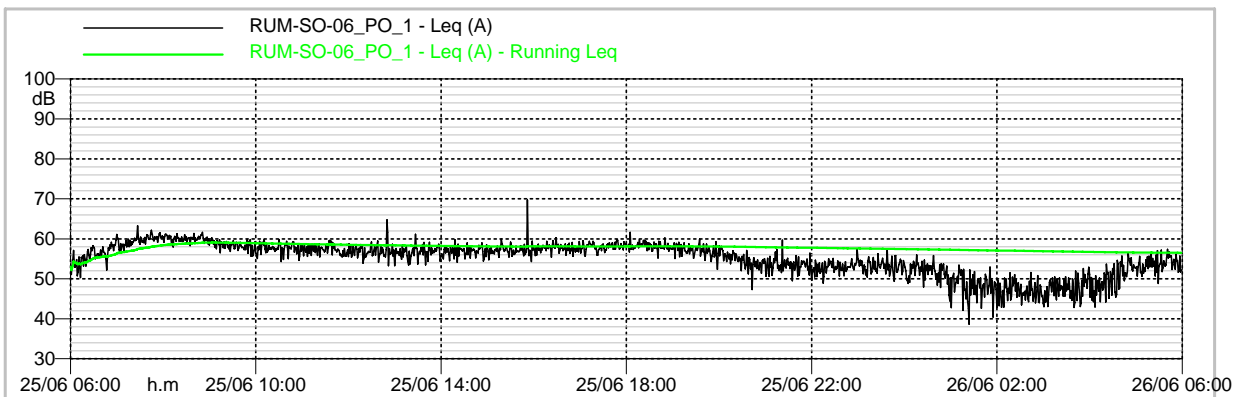
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.0 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	79.0 dBA
LN1	57.1 dBA
LN5	55.7 dBA
LN10	54.9 dBA
LN50	51.4 dBA
LN90	44.6 dBA
LN95	41.9 dBA



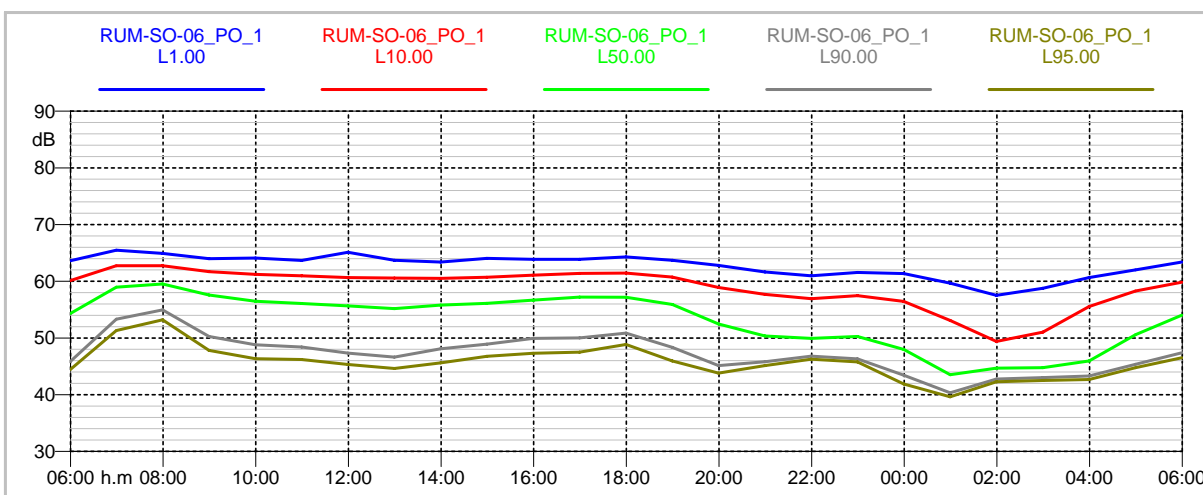
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO_1		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



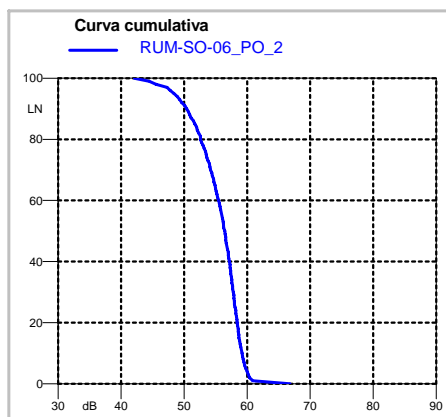
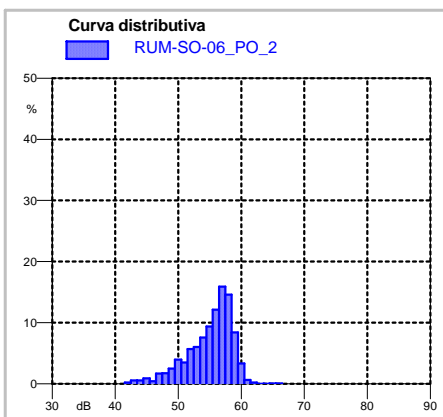
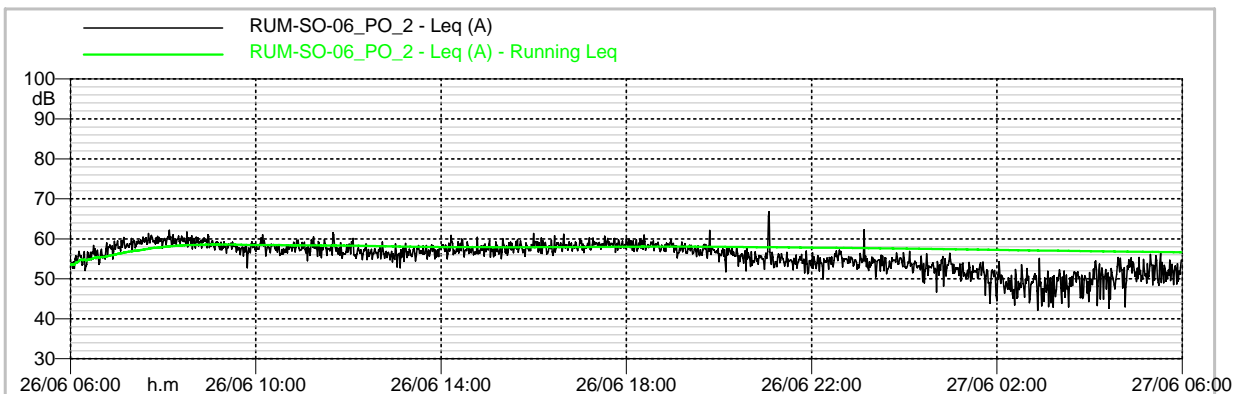
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	56.5 dBA
Lfmin	37.2 dBA
Lfmax	82.4 dBA
LN1	61.1 dBA
LN5	60.0 dBA
LN10	59.2 dBA
LN50	56.2 dBA
LN90	48.8 dBA
LN95	46.5 dBA



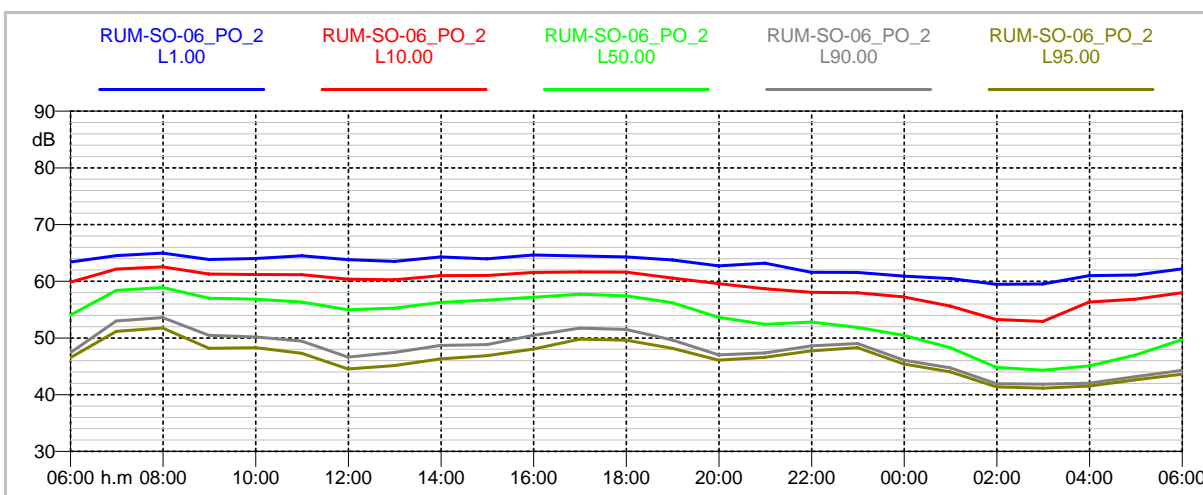
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO_2		Data e ora di inizio 26/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



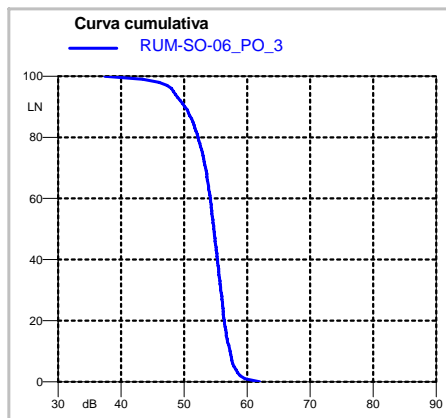
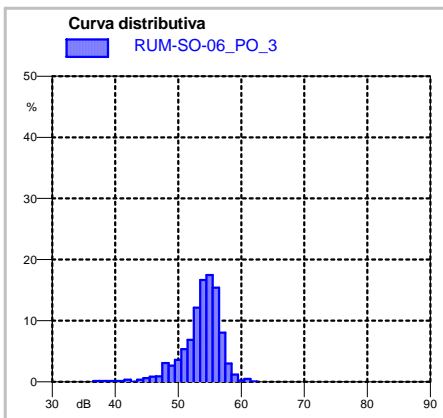
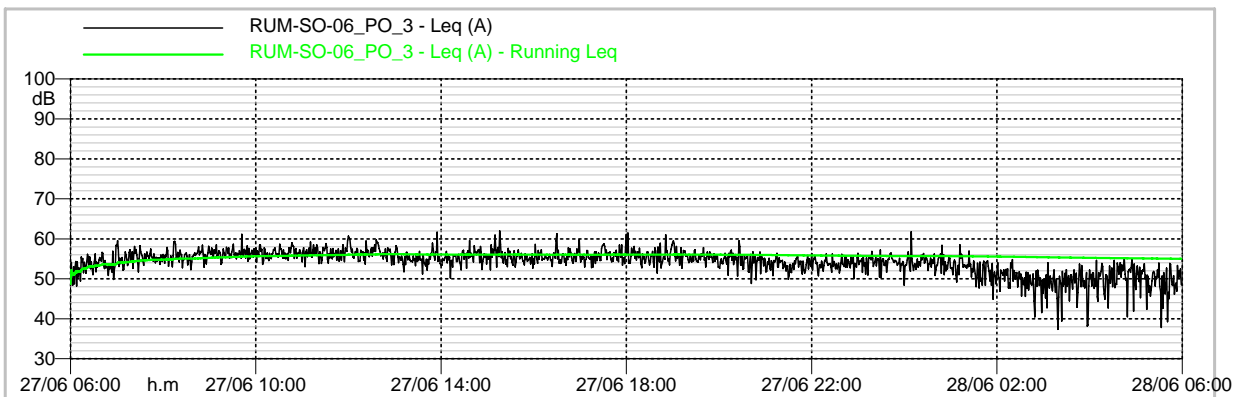
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	56.7 dBA
Lfmin	37.6 dBA
Lfmax	82.9 dBA
LN1	60.9 dBA
LN5	59.8 dBA
LN10	59.2 dBA
LN50	56.5 dBA
LN90	50.4 dBA
LN95	48.4 dBA



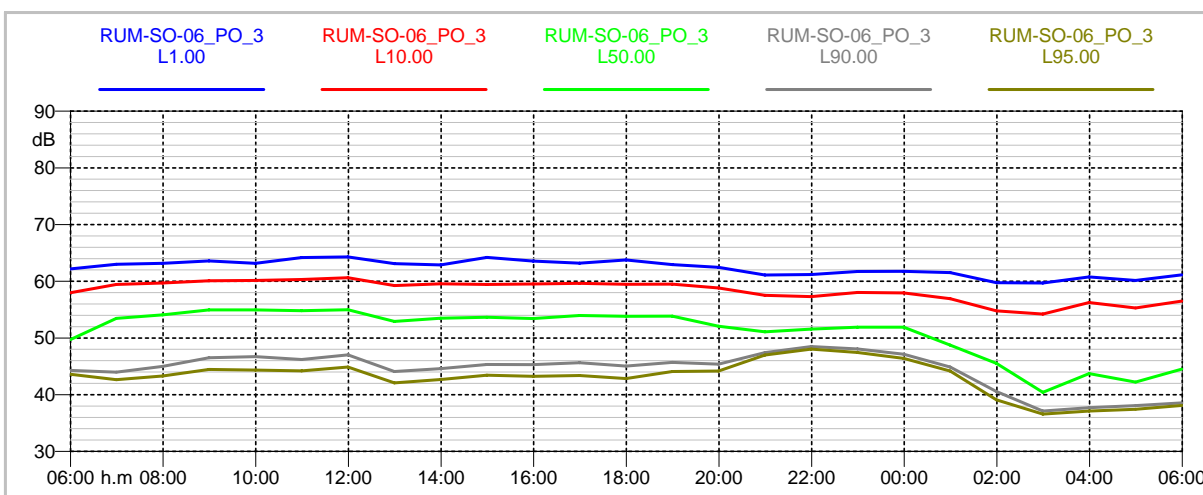
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO_3		Data e ora di inizio 27/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



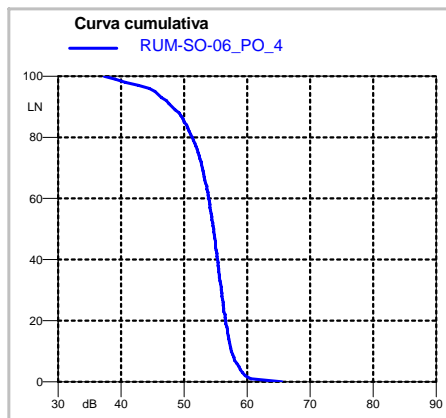
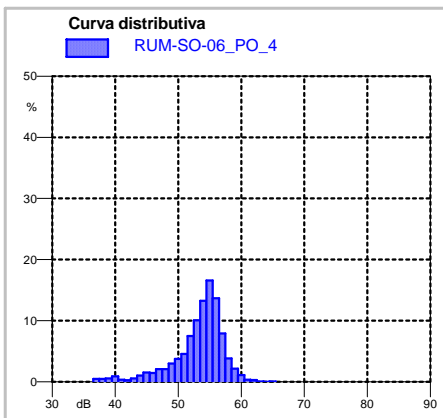
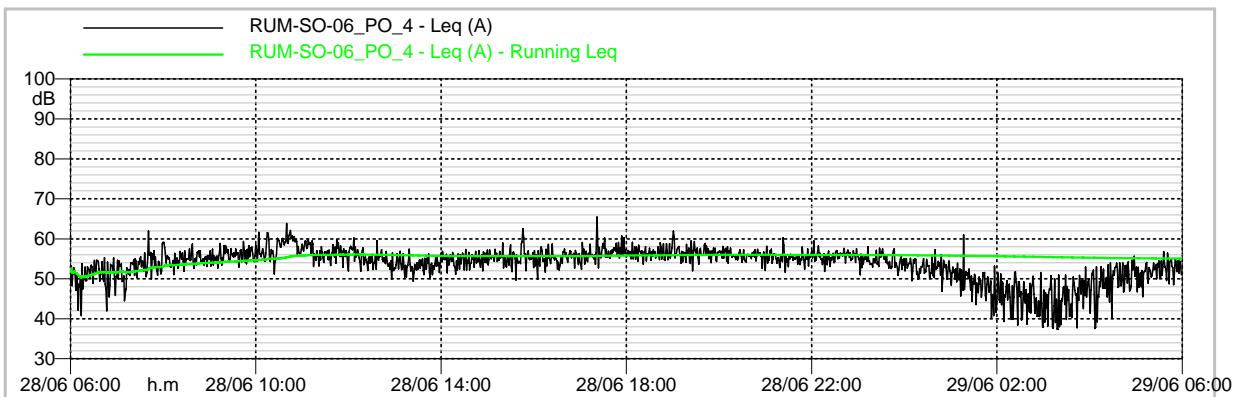
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.0 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	79.6 dBA
LN1	59.7 dBA
LN5	57.9 dBA
LN10	57.3 dBA
LN50	54.7 dBA
LN90	50.1 dBA
LN95	48.3 dBA



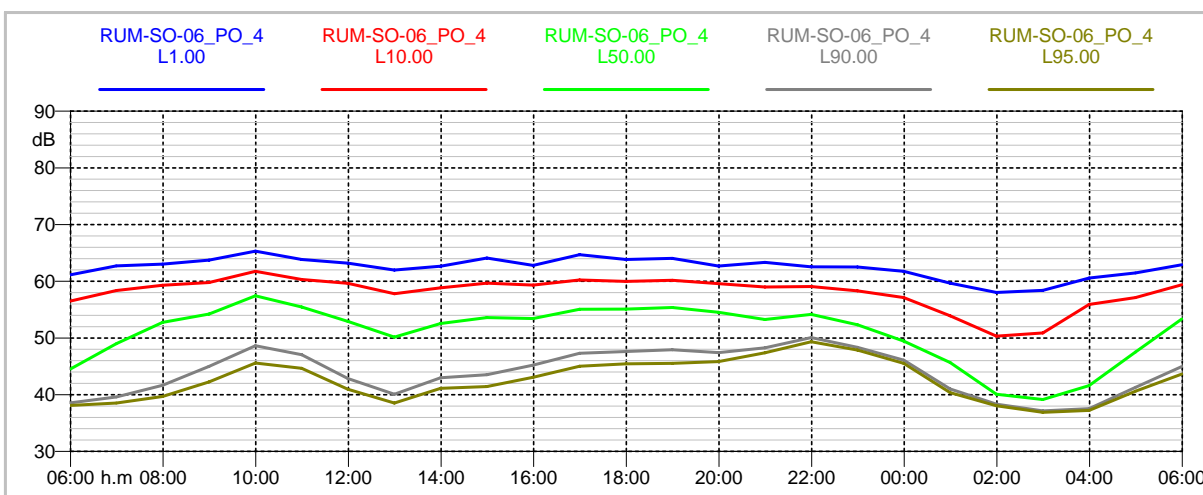
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO_4		Data e ora di inizio 28/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



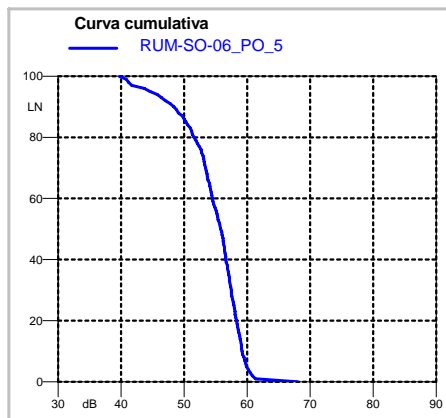
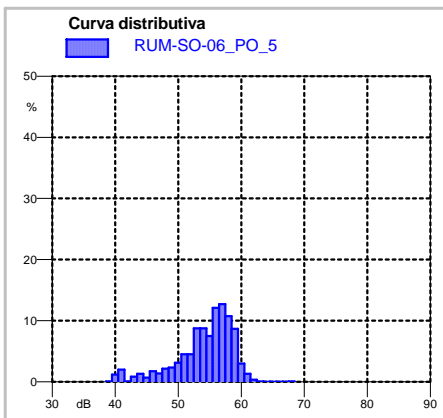
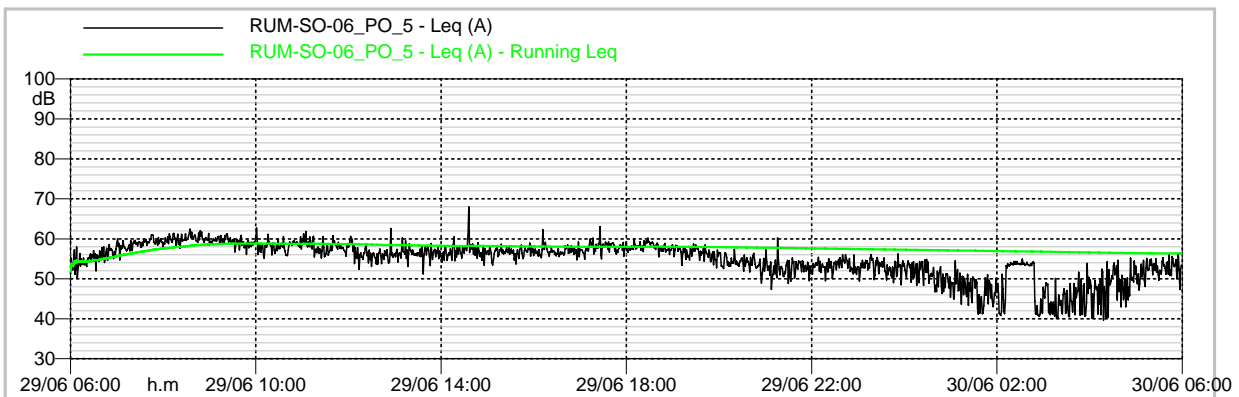
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.1 dBA
Lfmin	35.0 dBA
Lfmax	82.1 dBA
LN1	60.6 dBA
LN5	58.7 dBA
LN10	57.5 dBA
LN50	54.7 dBA
LN90	48.1 dBA
LN95	45.4 dBA



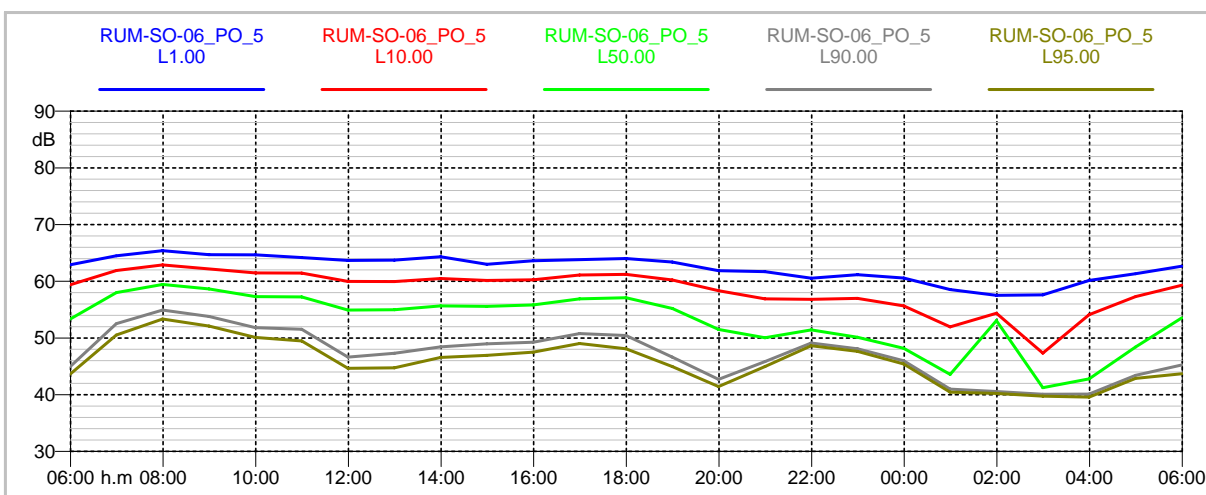
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO_5		Data e ora di inizio 29/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



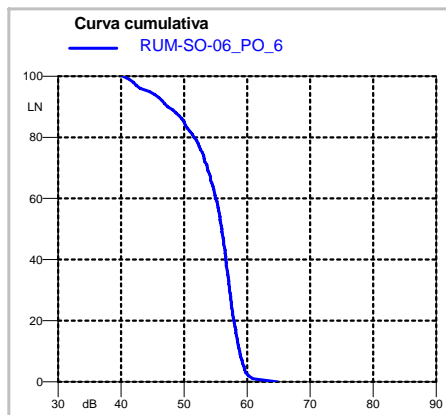
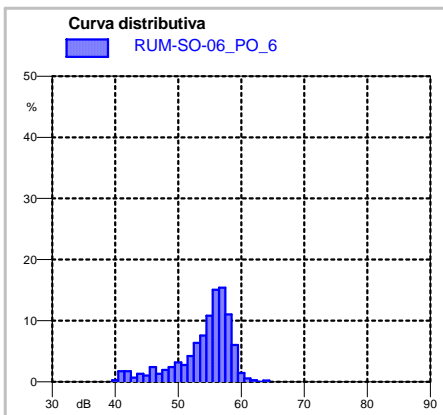
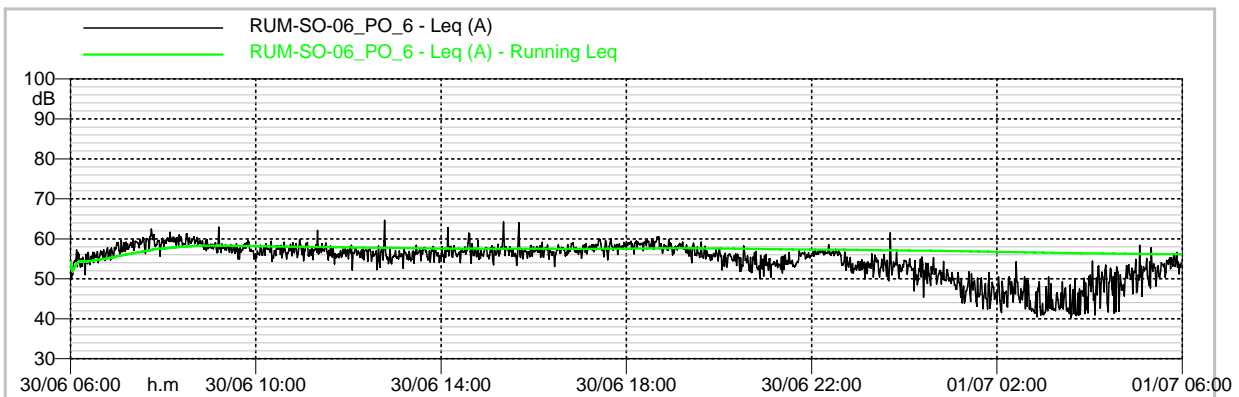
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	56.3 dBA
Lfmin	37.9 dBA
Lfmax	80.2 dBA
LN1	61.3 dBA
LN5	59.9 dBA
LN10	59.2 dBA
LN50	55.8 dBA
LN90	48.4 dBA
LN95	44.6 dBA



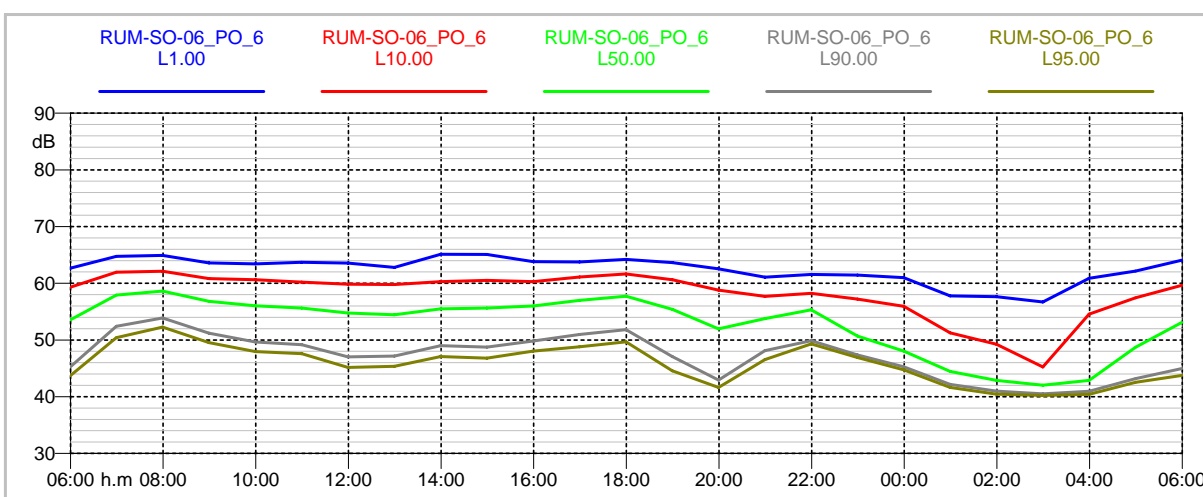
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO_6		Data e ora di inizio 30/06/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



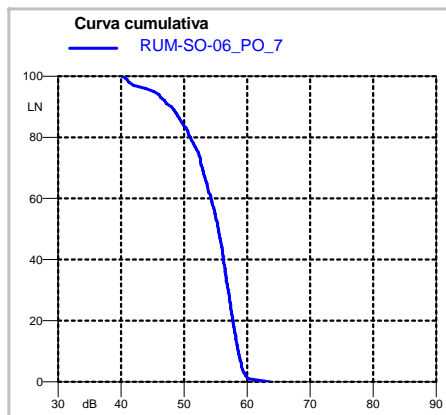
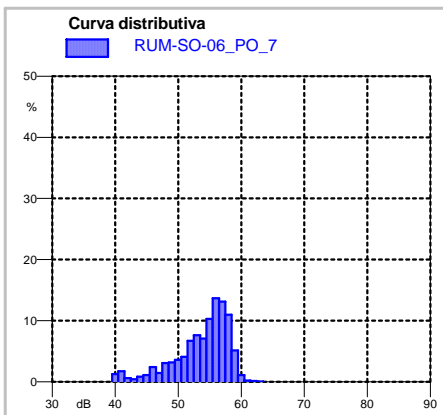
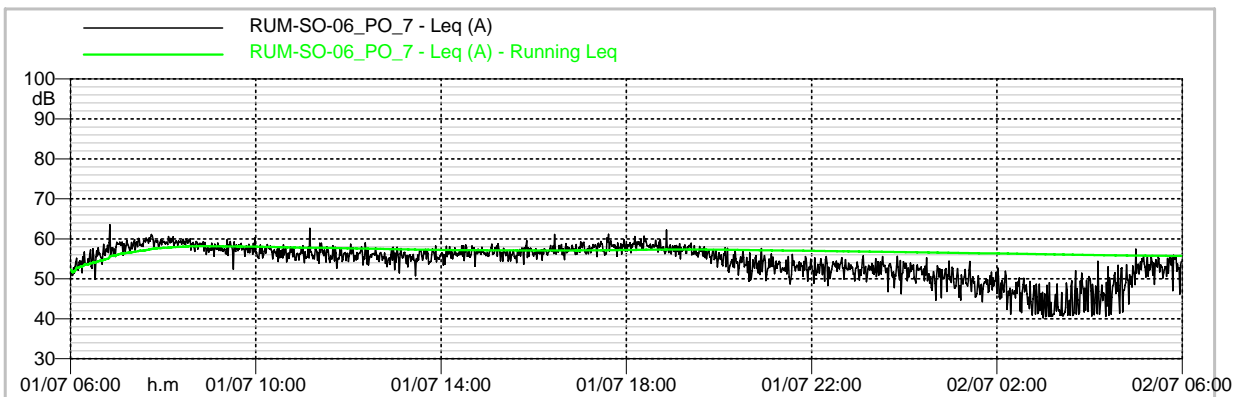
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	56.1 dBA
Lfmin	37.5 dBA
Lfmax	80.0 dBA
LN1	60.9 dBA
LN5	59.5 dBA
LN10	58.8 dBA
LN50	56.0 dBA
LN90	47.4 dBA
LN95	44.5 dBA



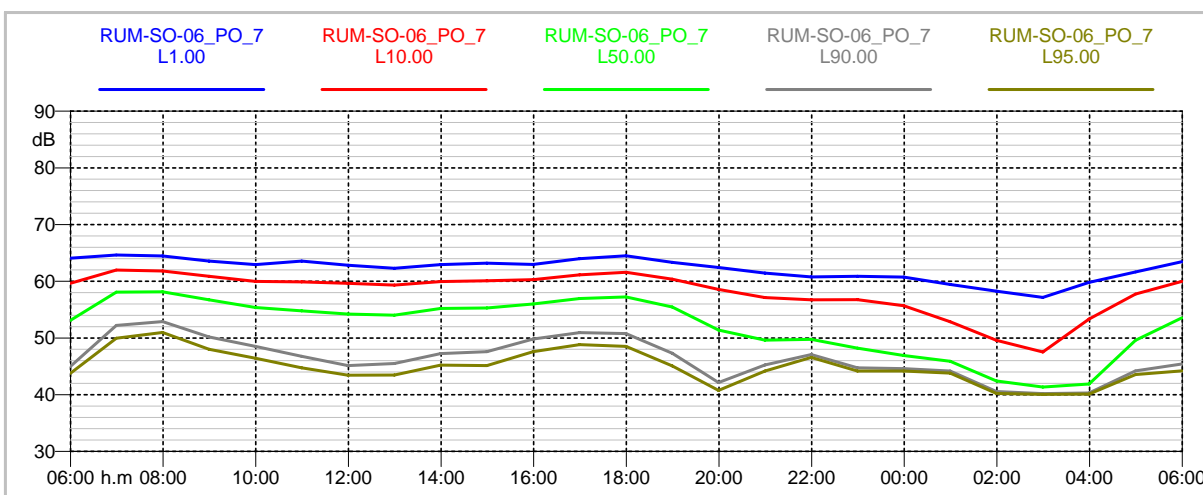
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-SO-06_PO_7		Data e ora di inizio 01/07/2015 06:00:00	Operatore Biol. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t., 2 fronti esposti		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Solbiate Olona, in via Risorgimento. Il ricettore è residenziale. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta al traffico autostradale a 4 m di altezza da pc.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.7 dBA
Lfmin	37.7 dBA
Lfmax	76.7 dBA
LN1	60.2 dBA
LN5	59.1 dBA
LN10	58.6 dBA
LN50	55.5 dBA
LN90	48.0 dBA
LN95	45.2 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-GMM-01
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Gorla Maggiore	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	103 m	Progressiva di Progetto	km 4+340
Codice Recettore (Censimento APL)	A0004S003	Indirizzo	
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 53' 26,99"	Lat: 45° 39' 29,65"	H: 245 m	X: 1.491.521 Y: 5.056.102

Caratterizzazione sintetica del sito

Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere <input checked="" type="checkbox"/>
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale <input checked="" type="checkbox"/>	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

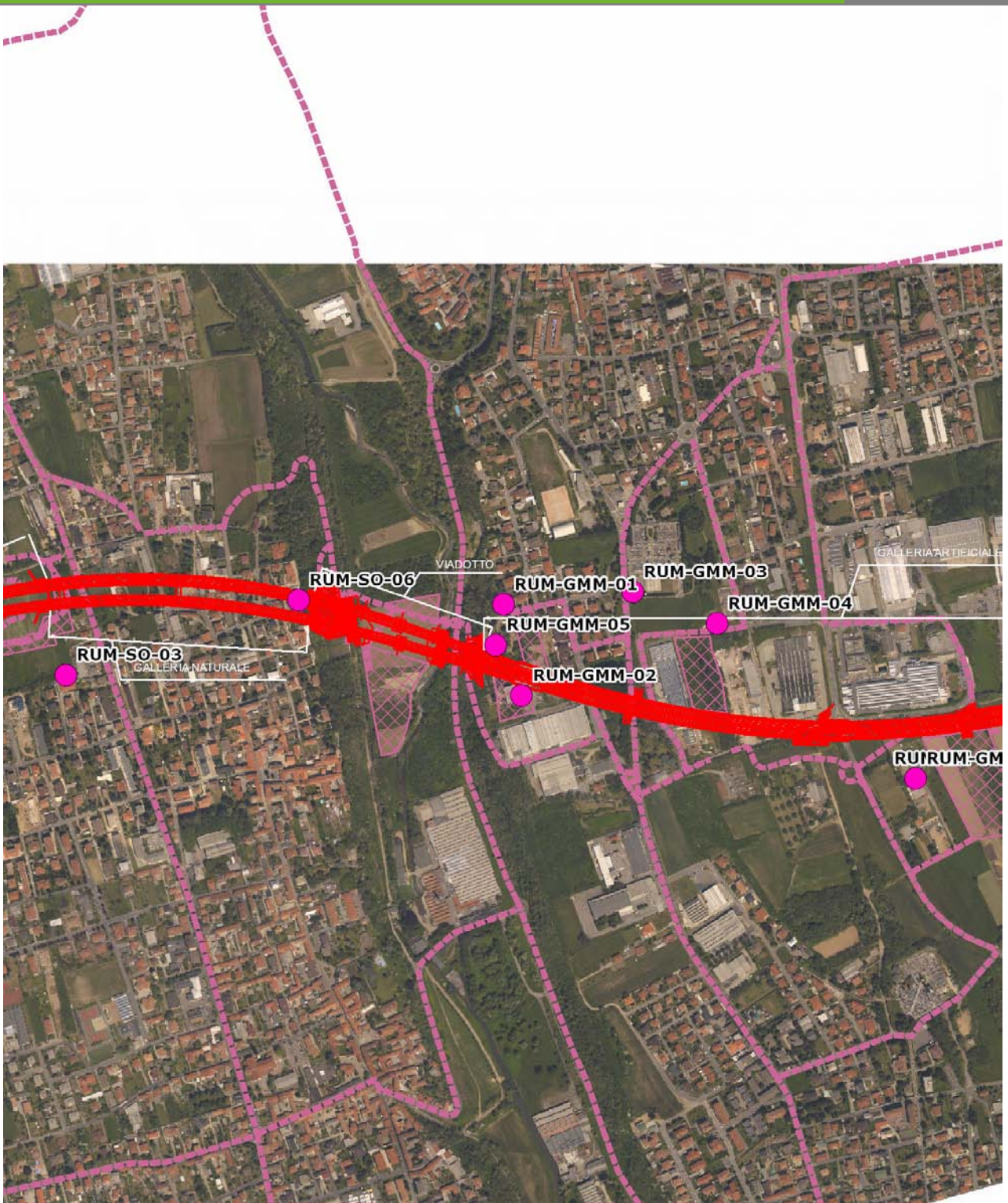
Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Gola Maggiore, in via Giacomo Leopardi presso il recettore ad uso residenziale a 2 piani f.t.

Il microfono è stato posizionato a una distanza di 6 m dalla facciata esposta e ad un'altezza di 4 m da pc; per evitare la schermatura degli alberi è stato spostato di 10 m rispetto allo studio acustico.

Di fronte all'edificio si trova il cantiere C.O.A3.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-GMM-01

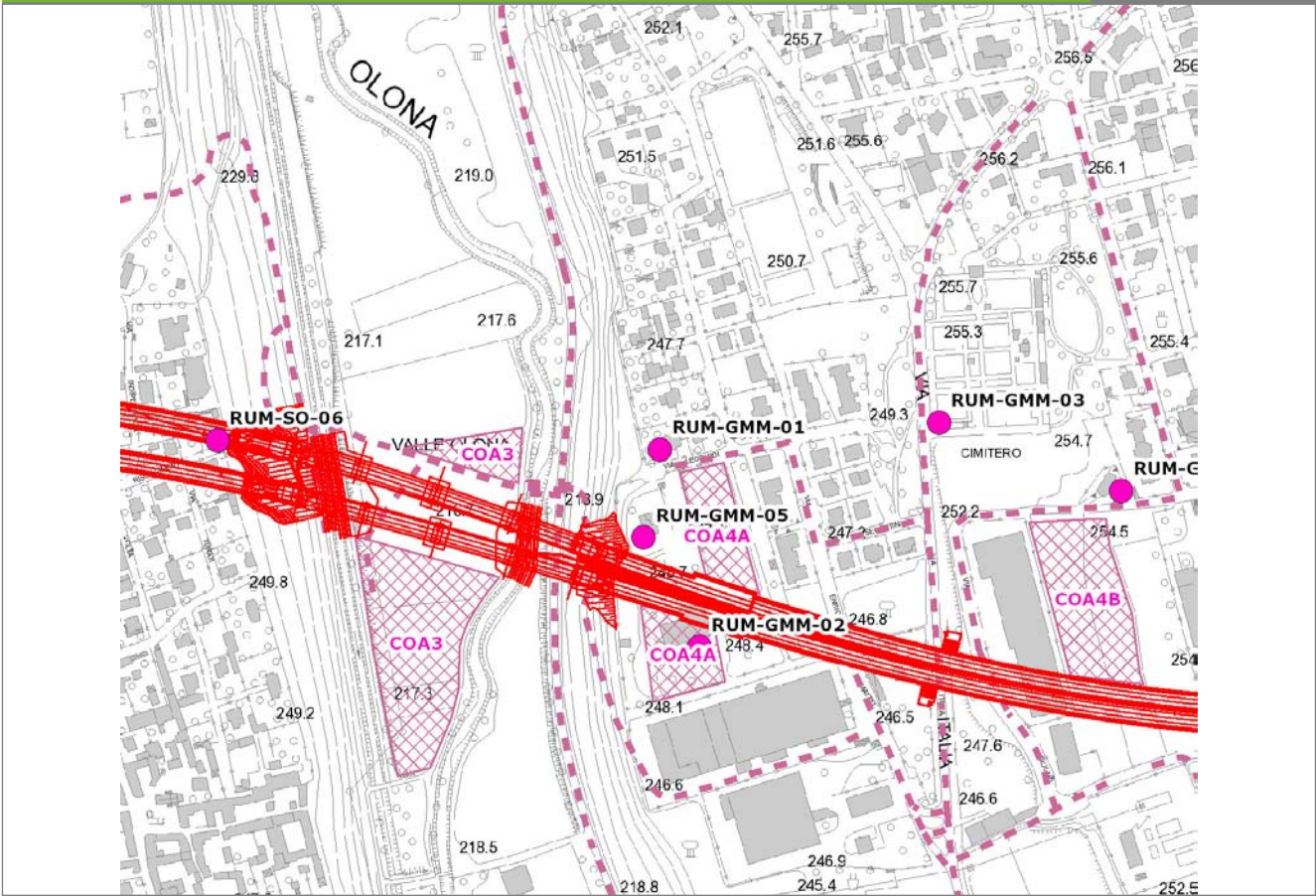


SCALA 1:10000

Legenda	
● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere
▨ Aree di cantiere	▨ Campi base

Planimetria di dettaglio

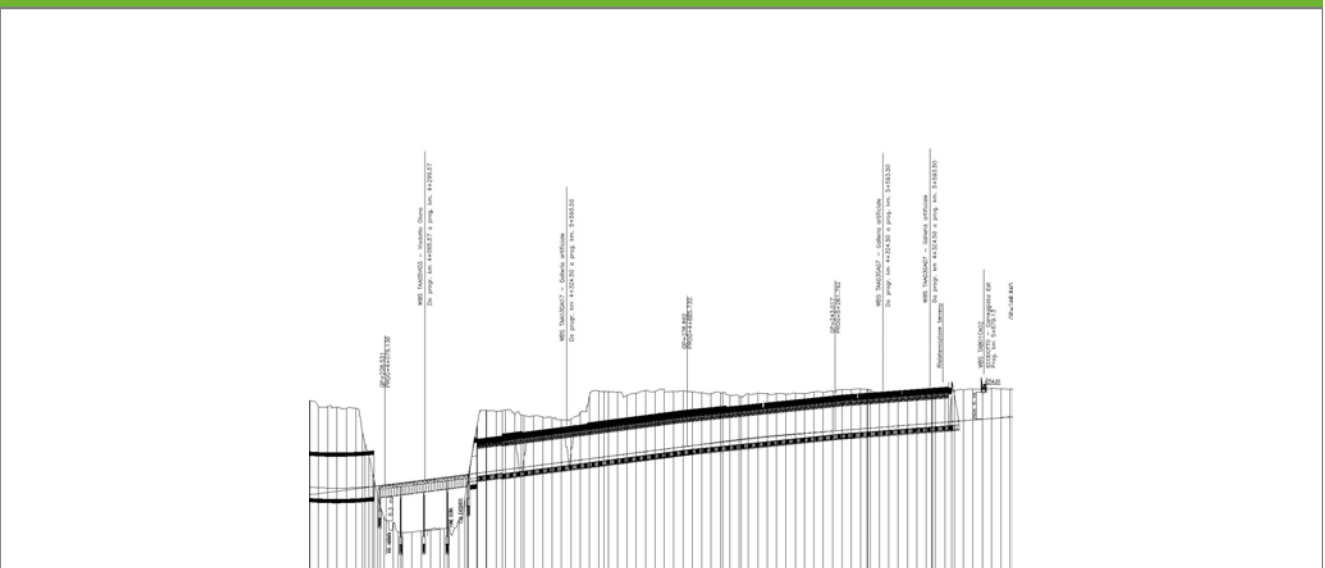
RUM-GMM-01



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▨ Campi base	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	- - - Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



Profilo stradale

Rilievi fotografici

RUM-GMM-01



Foto 1 Foto attività di rilievo



Foto 2 Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-GMM-01
--------------------------	-------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	06/10/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	2
N. fronti esposti	1
Dislivello autostrada-recettore	-20 m

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	10 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	103 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	#Error	0 / 0 dB(A)

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore
--

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
	Altro
Descrizione:	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 9 4037

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	29/09/2015	06/10/2015	52	65
Notte	22 ÷ 06	29/09/2015	06/10/2015	44,5	55

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10759 del 28/11/2012
------	--	----------------	---------------------	----------------	--

Scheda risultati
RUM-GMM-01
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-01 Giorno 1	RUM-GMM-01/D Giorno 1	RUM-GMM-01/N Giorno 1
Data inizio		martedì 29 settembre 2015	martedì 29 settembre 2015	martedì 29 settembre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,5	51,8	45,3
L1	dB(A)	60,7	61	58,3
L5	dB(A)	55,8	56,6	47,1
L10	dB(A)	52,9	54,2	45,5
L50	dB(A)	47,8	49,2	40,8
L90	dB(A)	38,7	46	35,8
L95	dB(A)	37	44,7	35
Lf min	dB(A)	63,1	35,1	33
Lf max	dB(A)	75,2	80,6	76,7
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-01 Giorno 2	RUM-GMM-01/D Giorno 2	RUM-GMM-01/N Giorno 2
Data inizio		mercoledì 30 settembre 2015	mercoledì 30 settembre 2015	mercoledì 30 settembre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	51	52,5	42,9
L1	dB(A)	61,4	62,3	53,8
L5	dB(A)	56,6	58,2	46,9
L10	dB(A)	53,8	55,5	44,1
L50	dB(A)	47,3	48,9	39,6
L90	dB(A)	37	45,1	34
L95	dB(A)	34,4	43,5	33,5
Lf min	dB(A)	32,2	34,6	32,2
Lf max	dB(A)	93,4	93,4	75,6

Scheda risultati		RUM-GMM-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-01 Giorno 3	RUM-GMM-01/D Giorno 3	RUM-GMM-01/N Giorno 3
Data inizio		giovedì 1 ottobre 2015	giovedì 1 ottobre 2015	giovedì 1 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,2	50,7	42,1
L1	dB(A)	57,5	58,3	48,2
L5	dB(A)	53,2	54,4	45,5
L10	dB(A)	52,1	52,7	44,8
L50	dB(A)	47,5	49	40,7
L90	dB(A)	37,5	45,8	34,8
L95	dB(A)	35,8	44,8	34,3
Lf min	dB(A)	32,9	34,9	32,9
Lf max	dB(A)	77,8	77,8	67,2
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-01 Giorno 4	RUM-GMM-01/D Giorno 4	RUM-GMM-01/N Giorno 4
Data inizio		venerdì 2 ottobre 2015	venerdì 2 ottobre 2015	venerdì 2 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,3	51,5	46,2
L1	dB(A)	57,3	58,1	53,8
L5	dB(A)	54,4	54,9	51,5
L10	dB(A)	52,9	53,5	48,9
L50	dB(A)	49,1	50,5	44,7
L90	dB(A)	42	46,8	38,6
L95	dB(A)	39,4	45,7	37,1
Lf min	dB(A)	33,9	35,5	33,9
Lf max	dB(A)	77,4	77,4	77,3

Scheda risultati		RUM-GMM-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-01 Giorno 5	RUM-GMM-01/D Giorno 5	RUM-GMM-01/N Giorno 5
Data inizio		sabato 3 ottobre 2015	sabato 3 ottobre 2015	sabato 3 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	50,6	-
L1	dB(A)	-	60,7	-
L5	dB(A)	-	54,4	-
L10	dB(A)	-	51,6	-
L50	dB(A)	-	47,4	-
L90	dB(A)	-	44,8	-
L95	dB(A)	-	44	-
Lf min	dB(A)	-	34,2	-
Lf max	dB(A)	-	78,8	-
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-01 Giorno 6	RUM-GMM-01/D Giorno 6	RUM-GMM-01/N Giorno 6
Data inizio		domenica 4 ottobre 2015	domenica 4 ottobre 2015	domenica 4 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	51,6	52,9	46,9
L1	dB(A)	62,9	63,5	60,2
L5	dB(A)	58,2	59,7	51
L10	dB(A)	54,8	56,6	46,6
L50	dB(A)	45,9	47,3	41
L90	dB(A)	37,8	43,9	35
L95	dB(A)	35,5	43,1	34,5
Lf min	dB(A)	32,8	33,3	32,8
Lf max	dB(A)	83,6	83,6	78,4

Scheda risultati
RUM-GMM-01
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-01 Giorno 7	RUM-GMM-01/D Giorno 7	RUM-GMM-01/N Giorno 7
Data inizio		lunedì 5 ottobre 2015	lunedì 5 ottobre 2015	lunedì 5 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,7	52,3	41,1
L1	dB(A)	60,7	63,7	46,9
L5	dB(A)	55,2	56,1	45,3
L10	dB(A)	52,6	54	44,3
L50	dB(A)	47,2	49	39,7
L90	dB(A)	36,9	45,6	33,9
L95	dB(A)	34,2	44,6	33,6
Lf min	dB(A)	32,4	35	32,4
Lf max	dB(A)	87	87	63,9

Note

Pioggia il 03/10/2015 dalle 10.00 alle 11.00 e dalle 20.00 alle 07.00 del 04/10/2015. A causa delle piogge il periodo notturno del giorno 03/10/2015 non è da ritenersi valido in quanto non copre almeno il 70% della misura.

Analisi risultati

Situazione nella norma:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Condizioni di superamento:	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento diurno
	<input type="checkbox"/>	periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

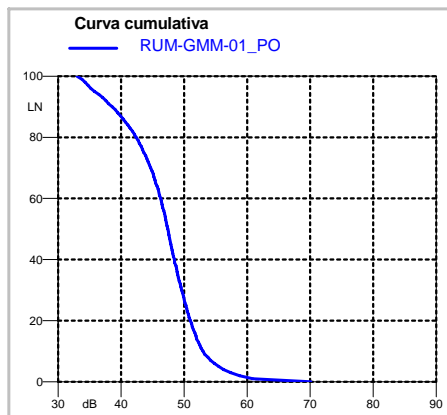
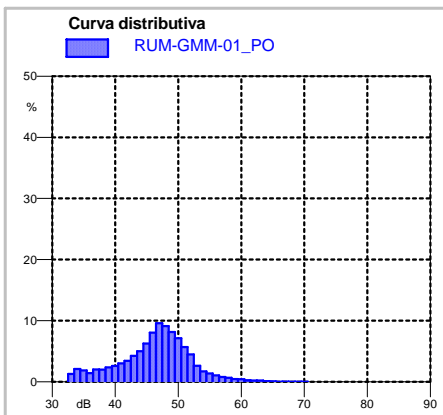
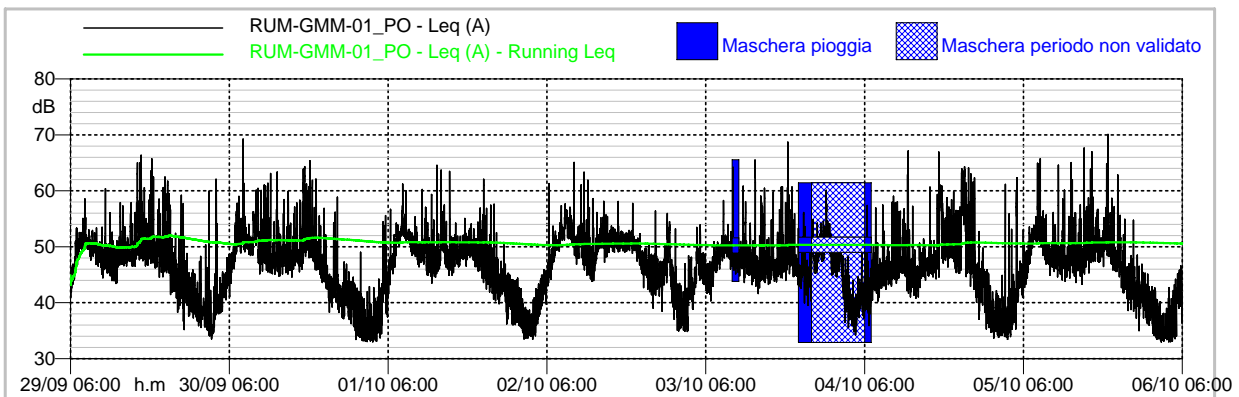
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	29/09/2015	29/09/2015
Temperatura (°C)	16	13
Umidità relativa (%)	59	74
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	NNE	-
Precipitazioni	0	0
Data	30/09/2015	30/09/2015
Temperatura (°C)	16	11
Umidità relativa (%)	60	79
Velocità vento	0,5	0
Direzione vento	SSW-SW	-

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Precipitazioni	0	0
Data	01/10/2015	01/10/2015
Temperatura (°C)	13	11
Umidità relativa (%)	66	85
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	NE	-
Precipitazioni	0	0,2
Data	02/10/2015	02/10/2015
Temperatura (°C)	14	11
Umidità relativa (%)	65	85
Velocità vento	0,1	0
Direzione vento	ESE	-
Precipitazioni	0	0
Data	03/10/2015	03/10/2015
Temperatura (°C)	13	14
Umidità relativa (%)	86	88
Velocità vento	0	0,2
Direzione vento	-	ESE
Precipitazioni	3,2	32,6
Data	04/10/2015	04/10/2015
Temperatura (°C)	16	11
Umidità relativa (%)	78	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	05/10/2015	05/10/2015
Temperatura (°C)	16	14
Umidità relativa (%)	76	90
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0,6

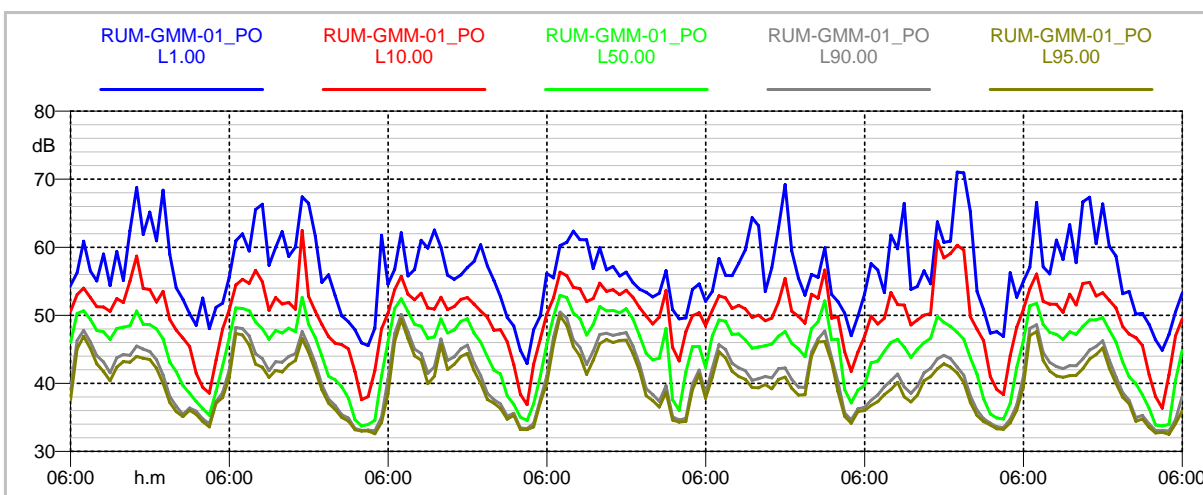
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



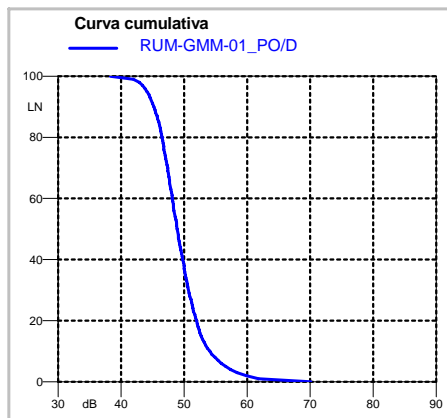
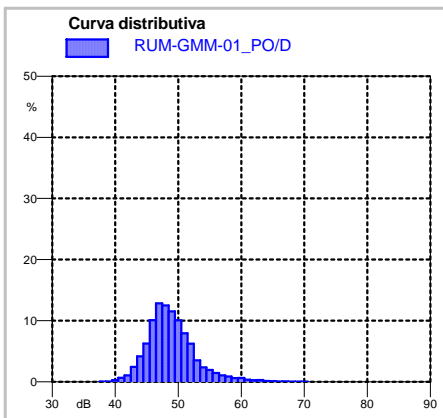
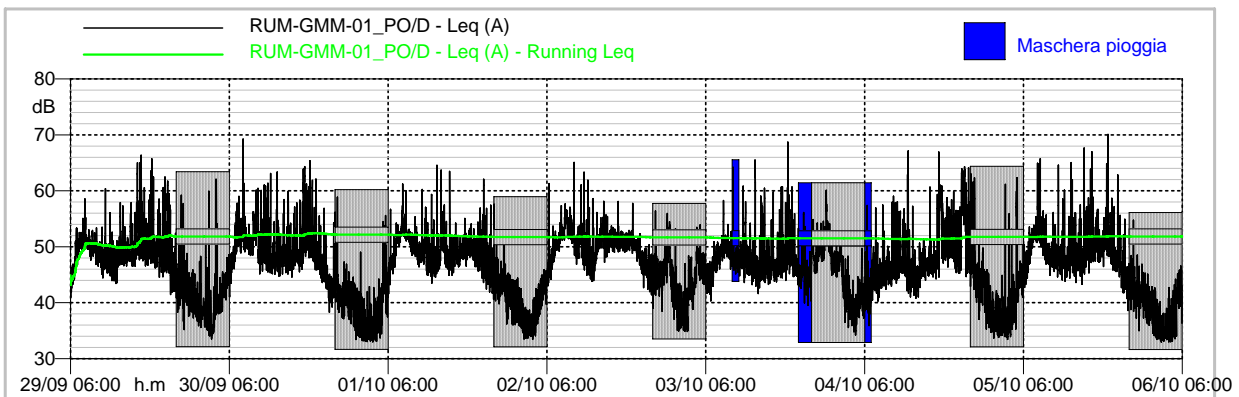
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.6 dBA
Lfmin	32.2 dBA
Lfmax	93.4 dBA
LN1	60.9 dBA
LN5	55.5 dBA
LN10	53.0 dBA
LN50	47.4 dBA
LN90	38.6 dBA
LN95	35.8 dBA



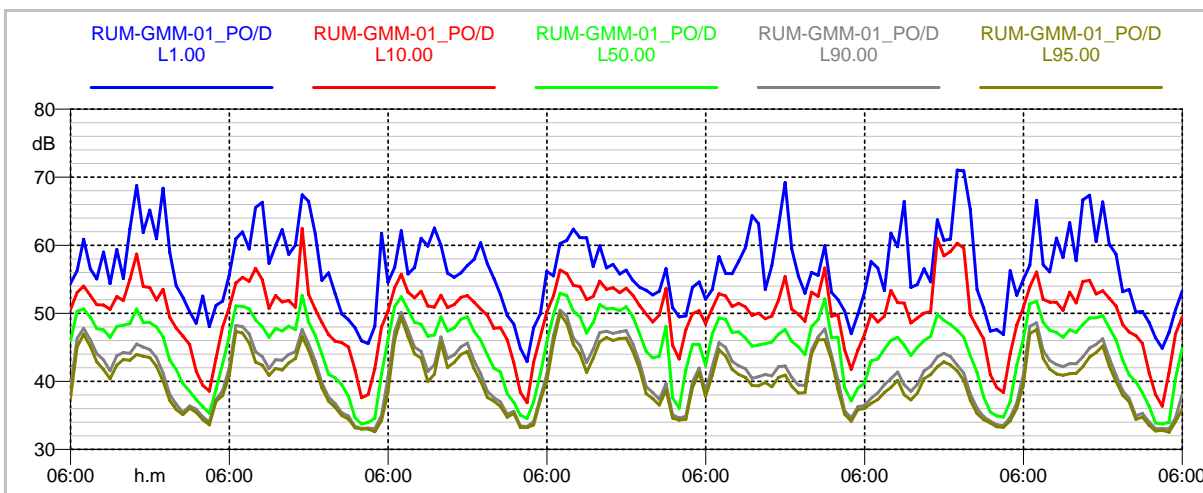
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO/D		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. MISURA DIURNA			



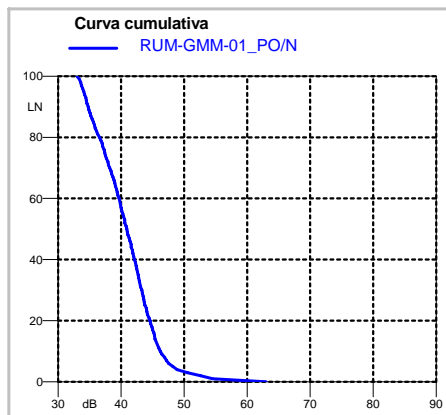
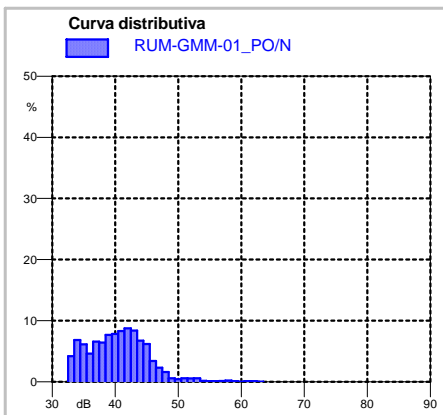
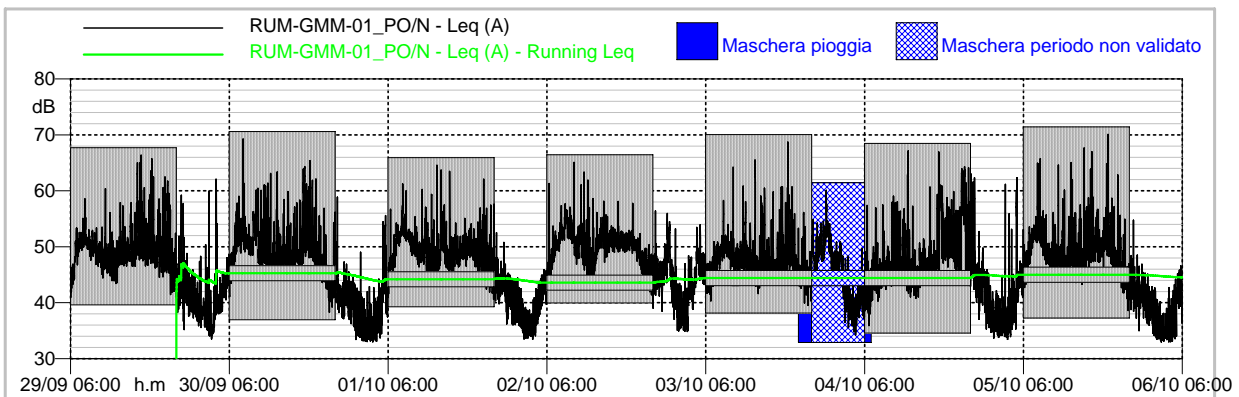
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.9 dBA
Lfmin	33.3 dBA
Lfmax	93.4 dBA
LN1	61.8 dBA
LN5	56.6 dBA
LN10	54.1 dBA
LN50	48.9 dBA
LN90	45.2 dBA
LN95	44.1 dBA



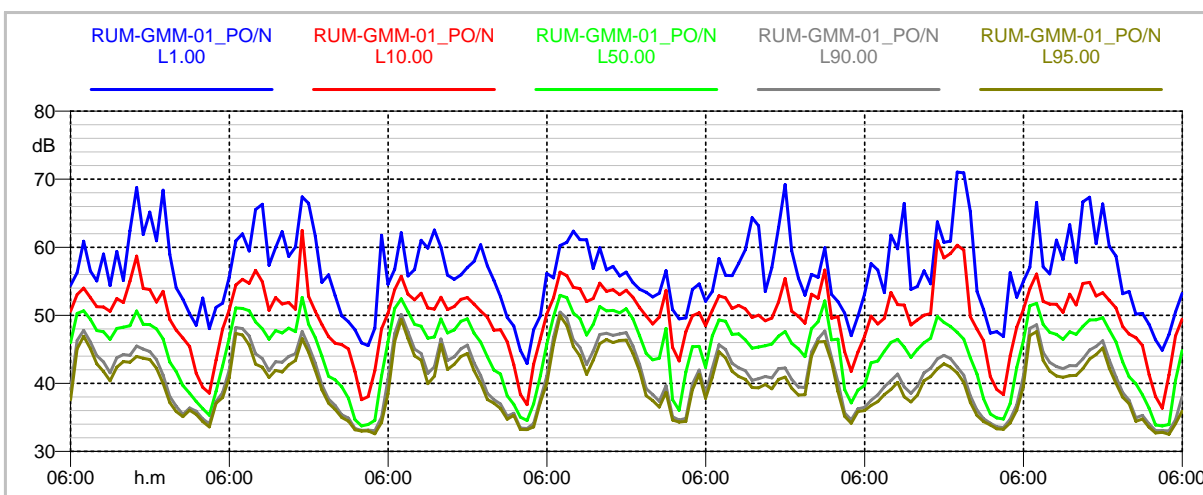
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO/N		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. MISURA NOTTURNA			



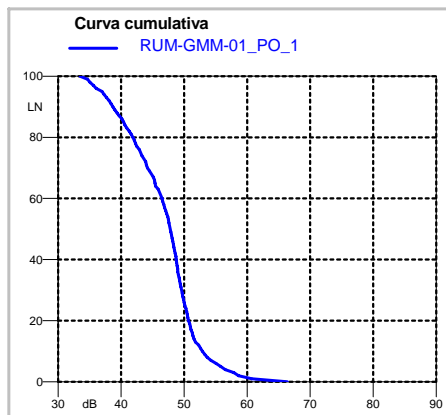
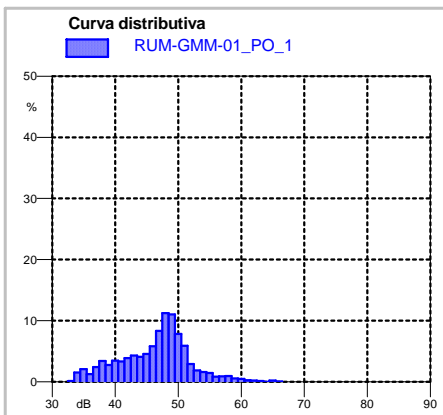
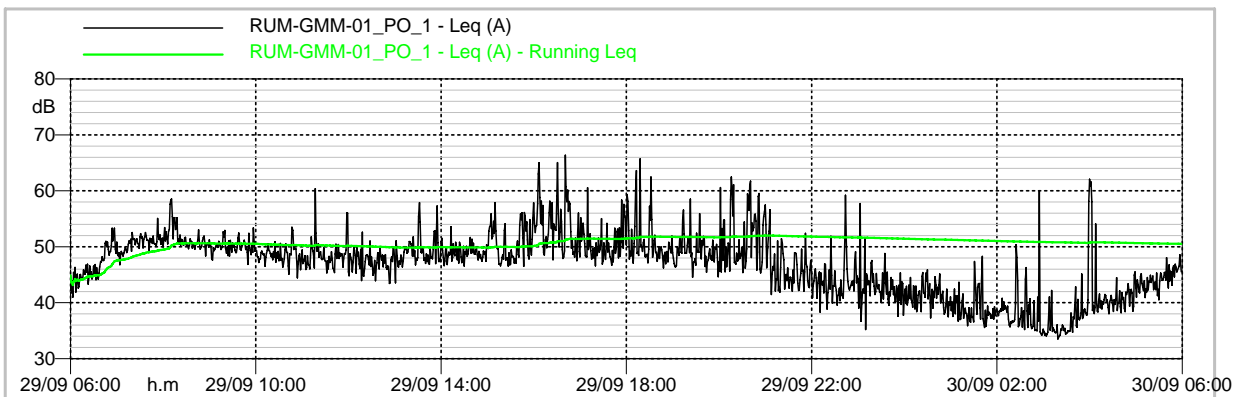
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	44.6 dBA
Lfmin	32.2 dBA
Lfmax	78.4 dBA
LN1	54.5 dBA
LN5	48.2 dBA
LN10	46.2 dBA
LN50	40.9 dBA
LN90	34.8 dBA
LN95	34.1 dBA



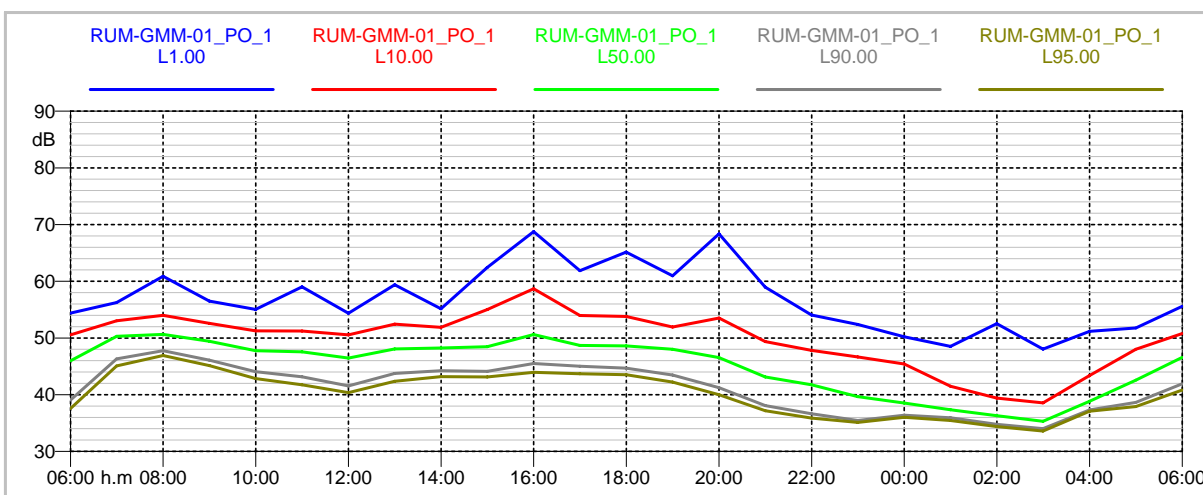
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO_1		Data e ora di inizio 29/09/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



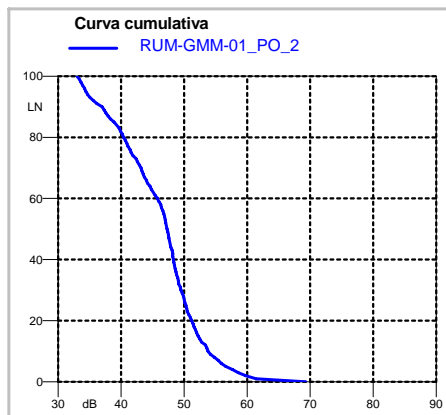
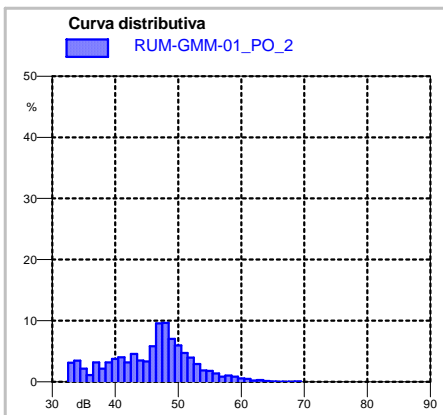
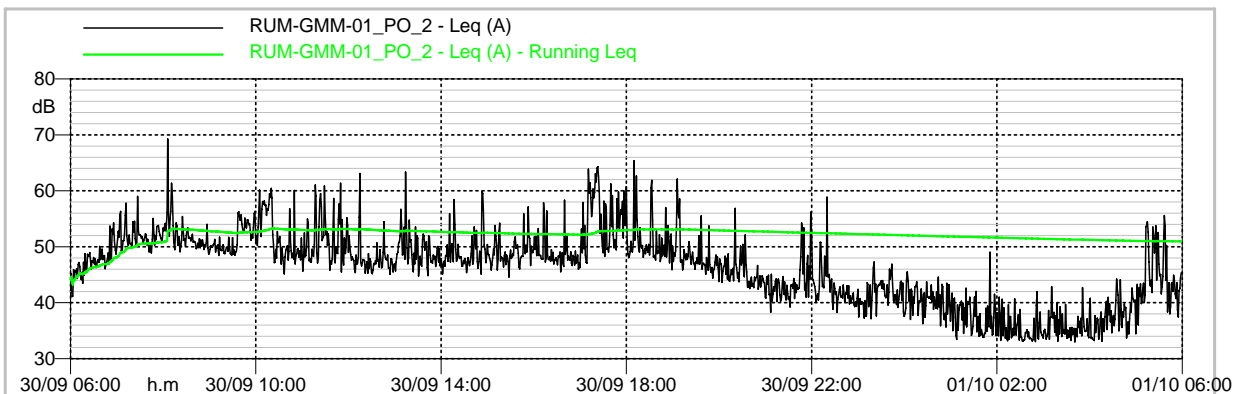
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.5 dBA
Lfmin	63.1 dBA
Lfmax	75.2 dBA
LN1	60.7 dBA
LN5	55.8 dBA
LN10	52.9 dBA
LN50	47.8 dBA
LN90	38.7 dBA
LN95	37.0 dBA



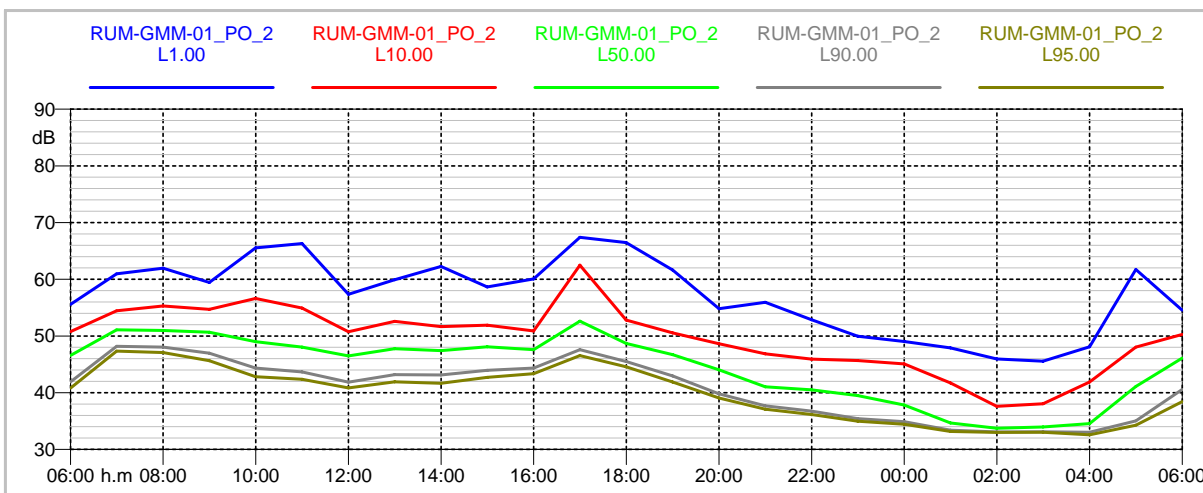
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO_2		Data e ora di inizio 30/09/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



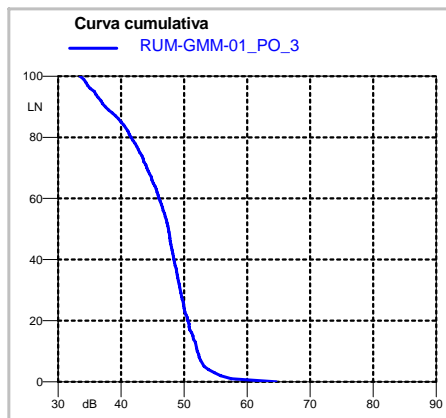
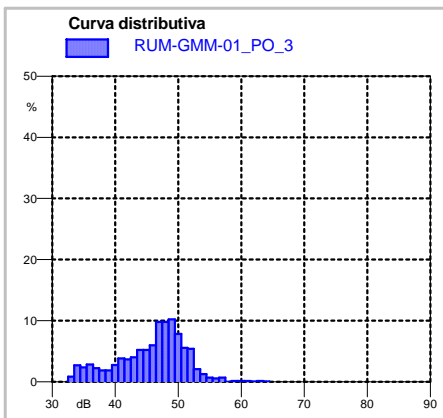
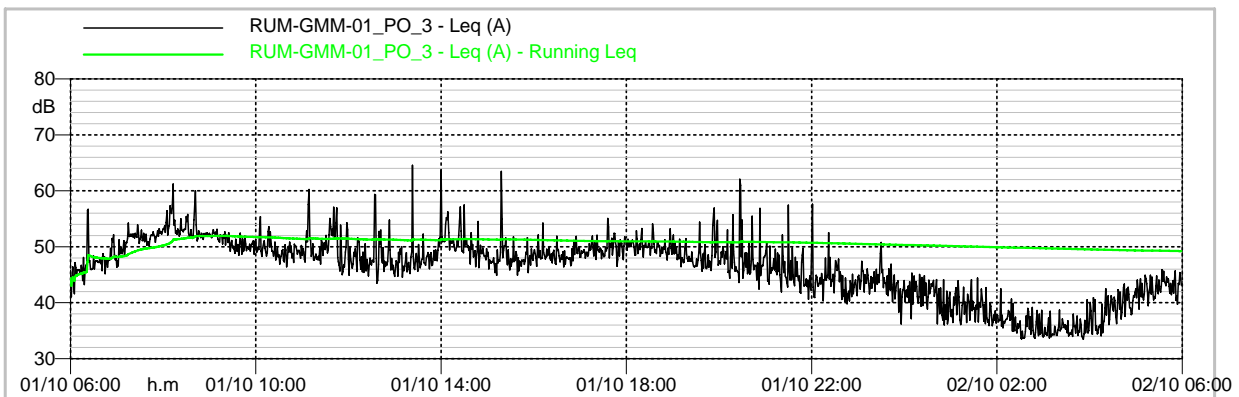
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.0 dBA
Lfmin	32.2 dBA
Lfmax	93.4 dBA
LN1	61.4 dBA
LN5	56.6 dBA
LN10	53.8 dBA
LN50	47.3 dBA
LN90	37.0 dBA
LN95	34.4 dBA



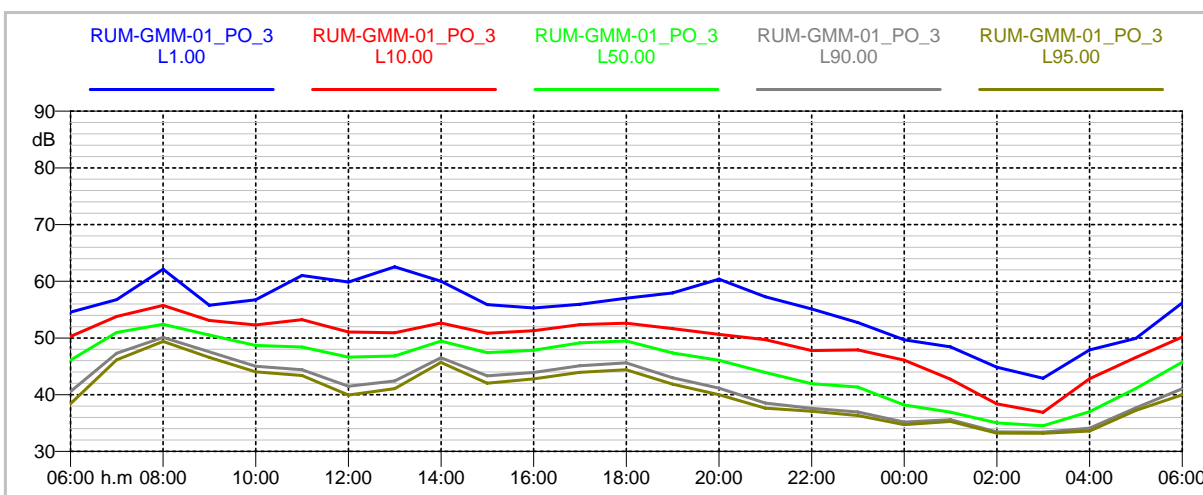
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO_3		Data e ora di inizio 01/10/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



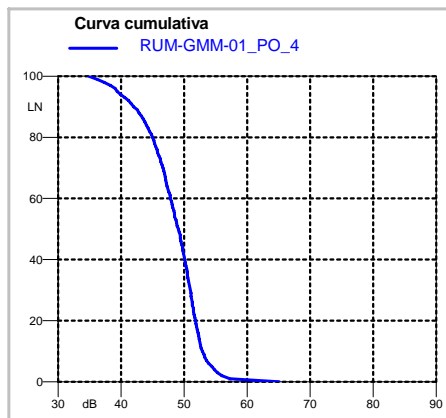
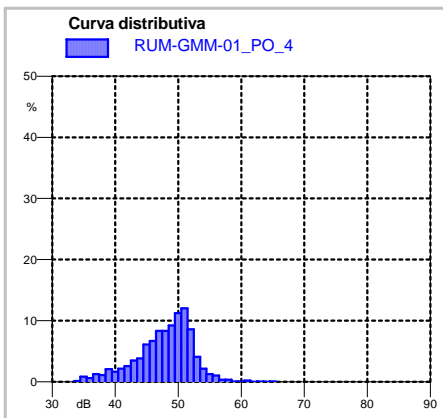
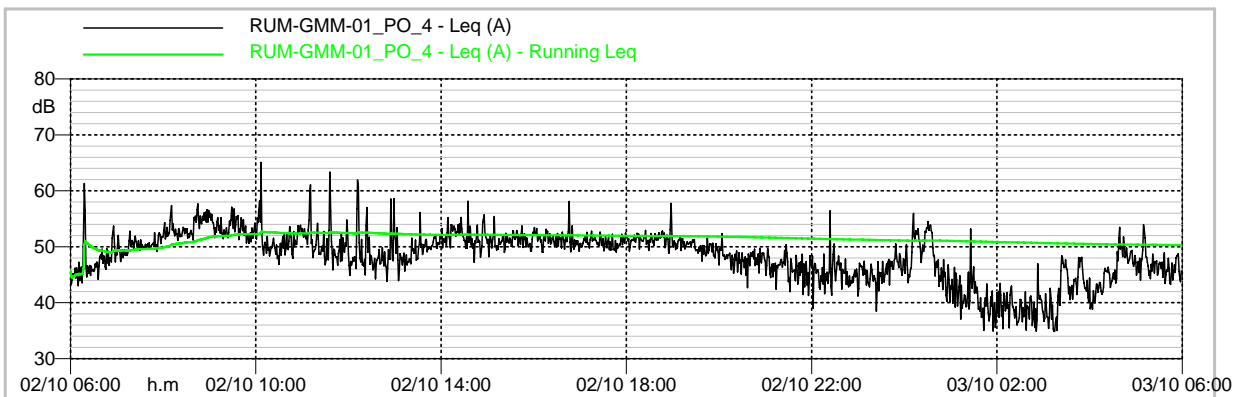
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.2 dBA
Lfmin	32.9 dBA
Lfmax	77.8 dBA
LN1	57.5 dBA
LN5	53.2 dBA
LN10	52.1 dBA
LN50	47.5 dBA
LN90	37.5 dBA
LN95	35.8 dBA



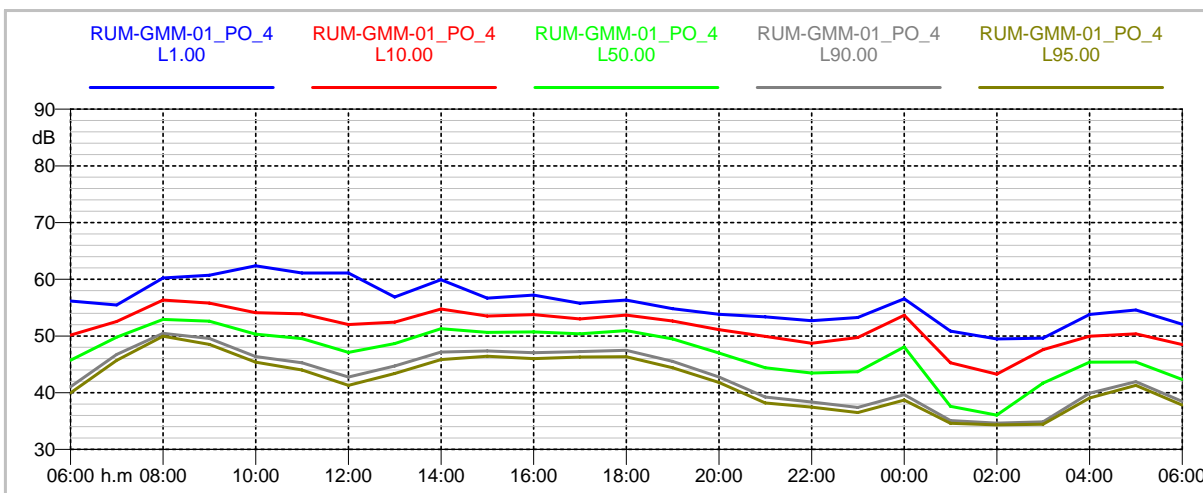
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO_4		Data e ora di inizio 02/10/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



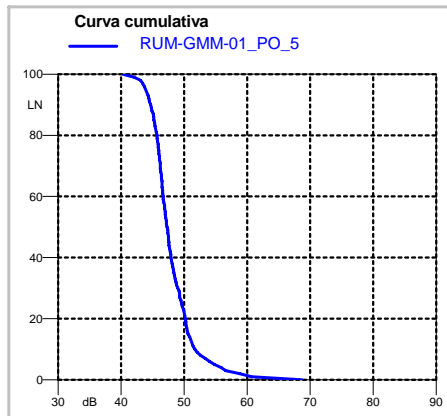
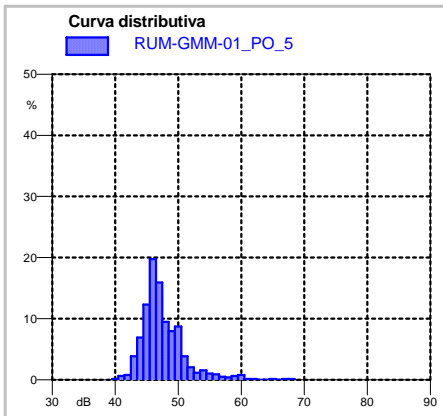
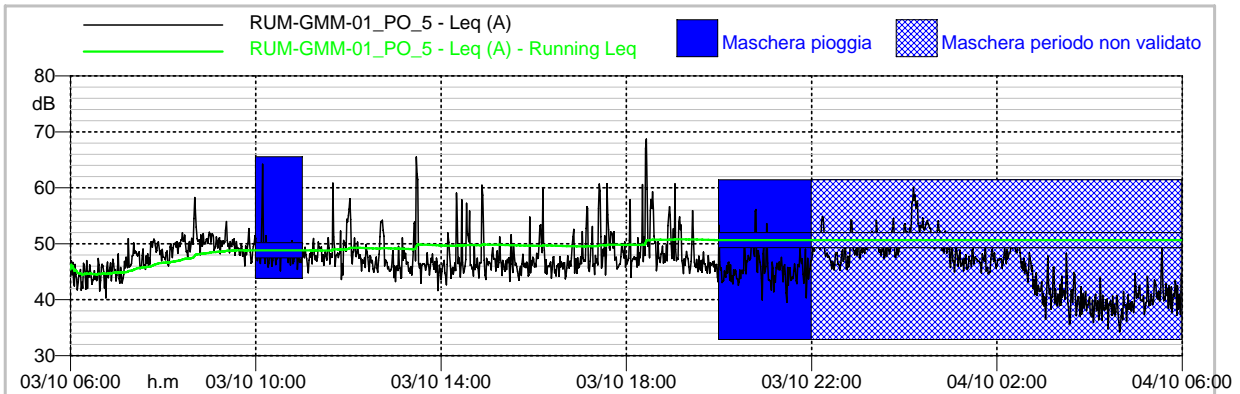
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.3 dBA
Lfmin	33.9 dBA
Lfmax	77.4 dBA
LN1	57.3 dBA
LN5	54.4 dBA
LN10	52.9 dBA
LN50	49.1 dBA
LN90	42.0 dBA
LN95	39.4 dBA



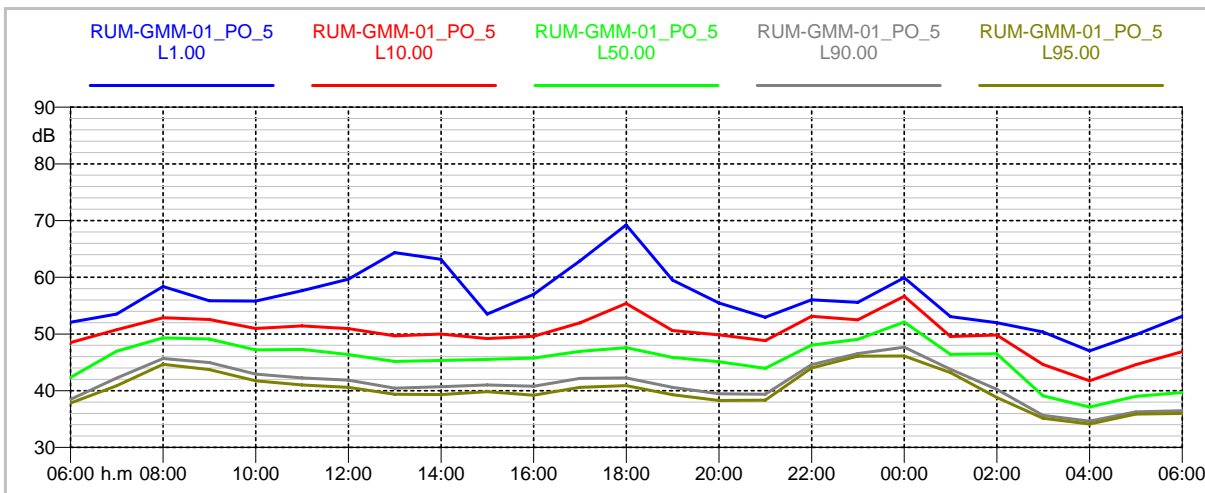
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO_5		Data e ora di inizio 03/10/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



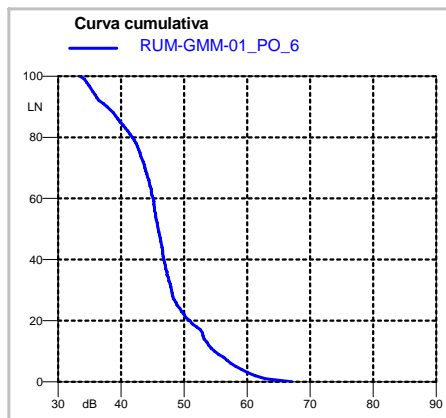
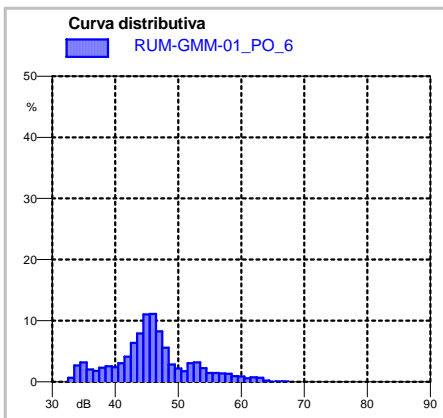
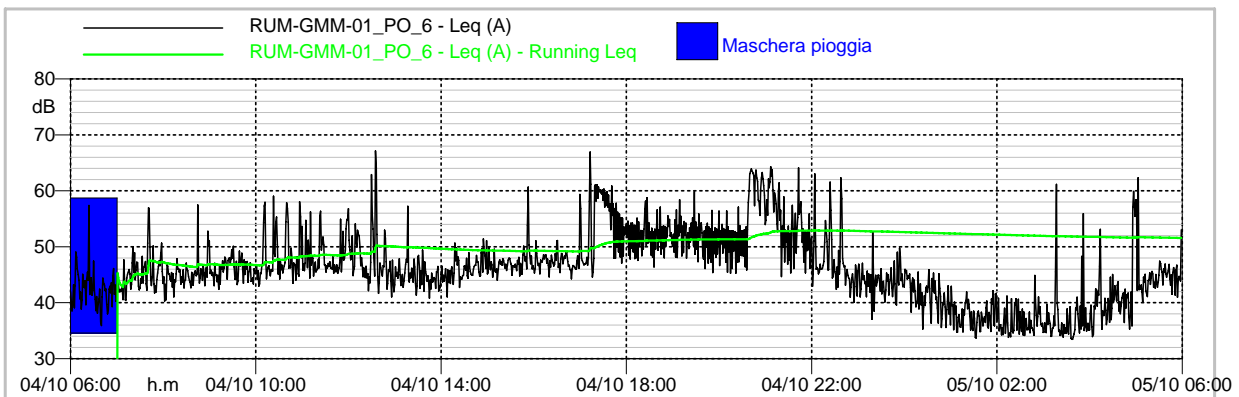
STATISTICHE SHORT Leq	
L _{Aeq}	50.7 dBA
L _{fmin}	34.2 dBA
L _{fmax}	78.8 dBA
LN ₁	60.7 dBA
LN ₅	54.8 dBA
LN ₁₀	51.7 dBA
LN ₅₀	47.3 dBA
LN ₉₀	44.7 dBA
LN ₉₅	43.9 dBA



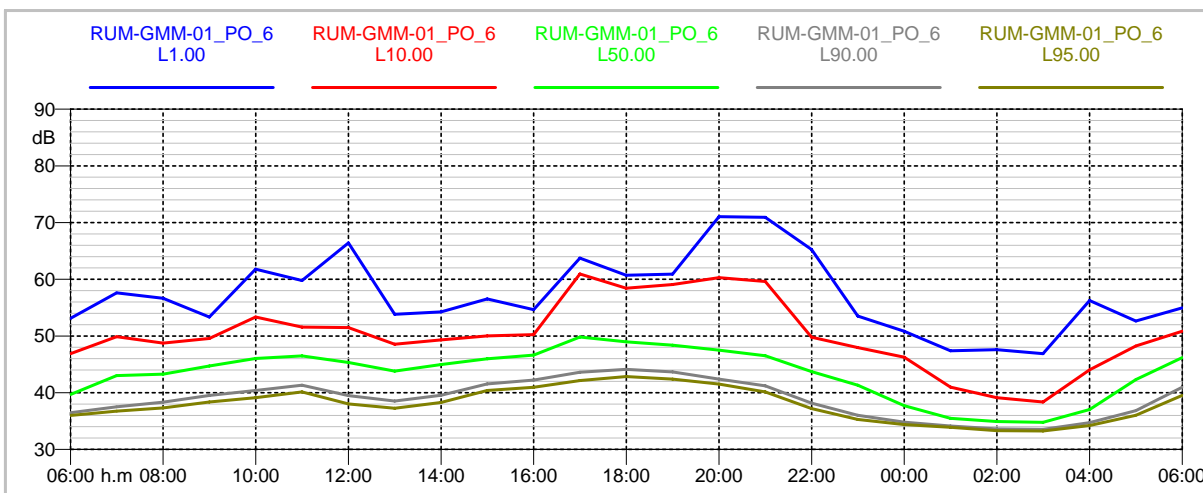
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO_6		Data e ora di inizio 04/10/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



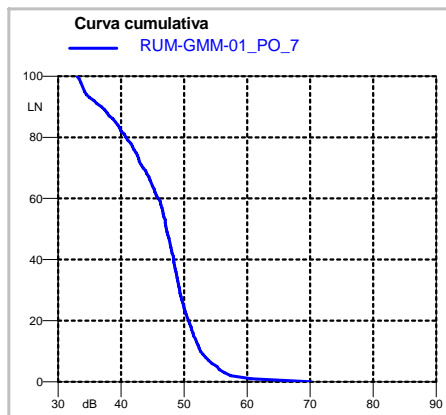
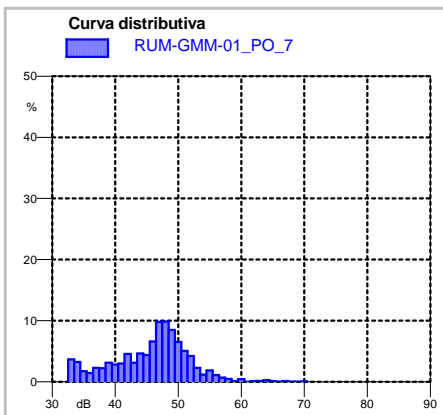
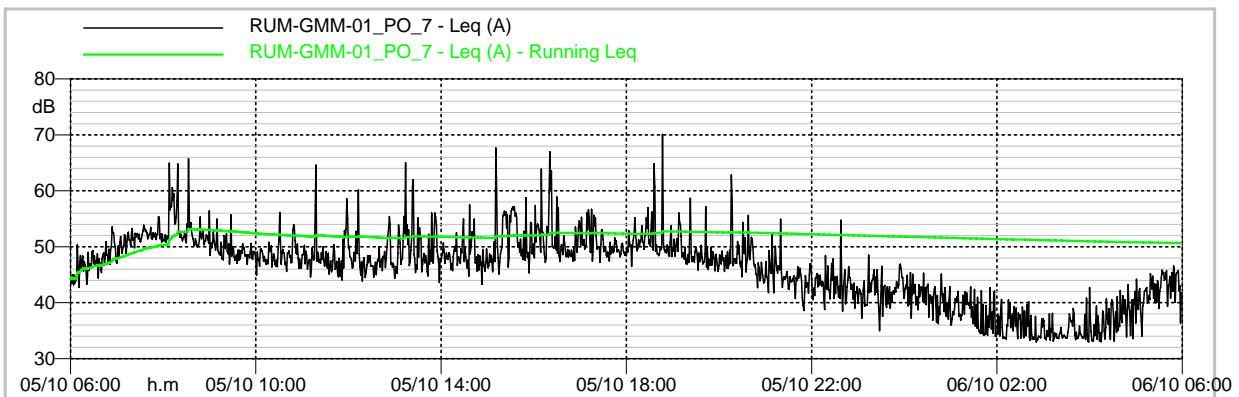
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.6 dBA
Lfmin	32.8 dBA
Lfmax	83.6 dBA
LN1	62.9 dBA
LN5	58.2 dBA
LN10	54.8 dBA
LN50	45.9 dBA
LN90	37.8 dBA
LN95	35.5 dBA



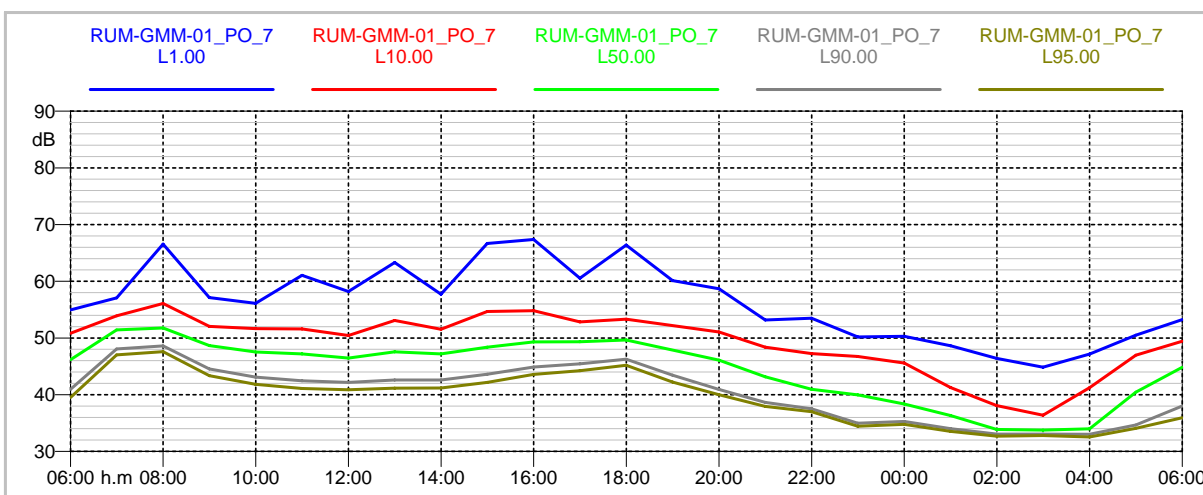
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-01_PO_7		Data e ora di inizio 05/10/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale, 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale posto in Via Leopardi, Gorla Maggiore (VA). Edificio ad uso residenziale a 2 piano f.t. Microfono posizionato al di fuori dell'abitazione a 1,5 m di distanza dalla facciata esposta e a 4 m di altezza da pc.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.7 dBA
Lfmin	32.4 dBA
Lfmax	87.0 dBA
LN1	60.7 dBA
LN5	55.2 dBA
LN10	52.6 dBA
LN50	47.2 dBA
LN90	36.9 dBA
LN95	34.2 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-GMM-05
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Gorla Maggiore	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	10 m	Progressiva di Progetto	km 4+400
Codice Recettore (Censimento APL)	A0004S002	Indirizzo	
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 53' 26,38"	Lat: 45° 39' 27,35"	-	X: 1.491.508 Y: 5.056.031

Caratterizzazione sintetica del sito

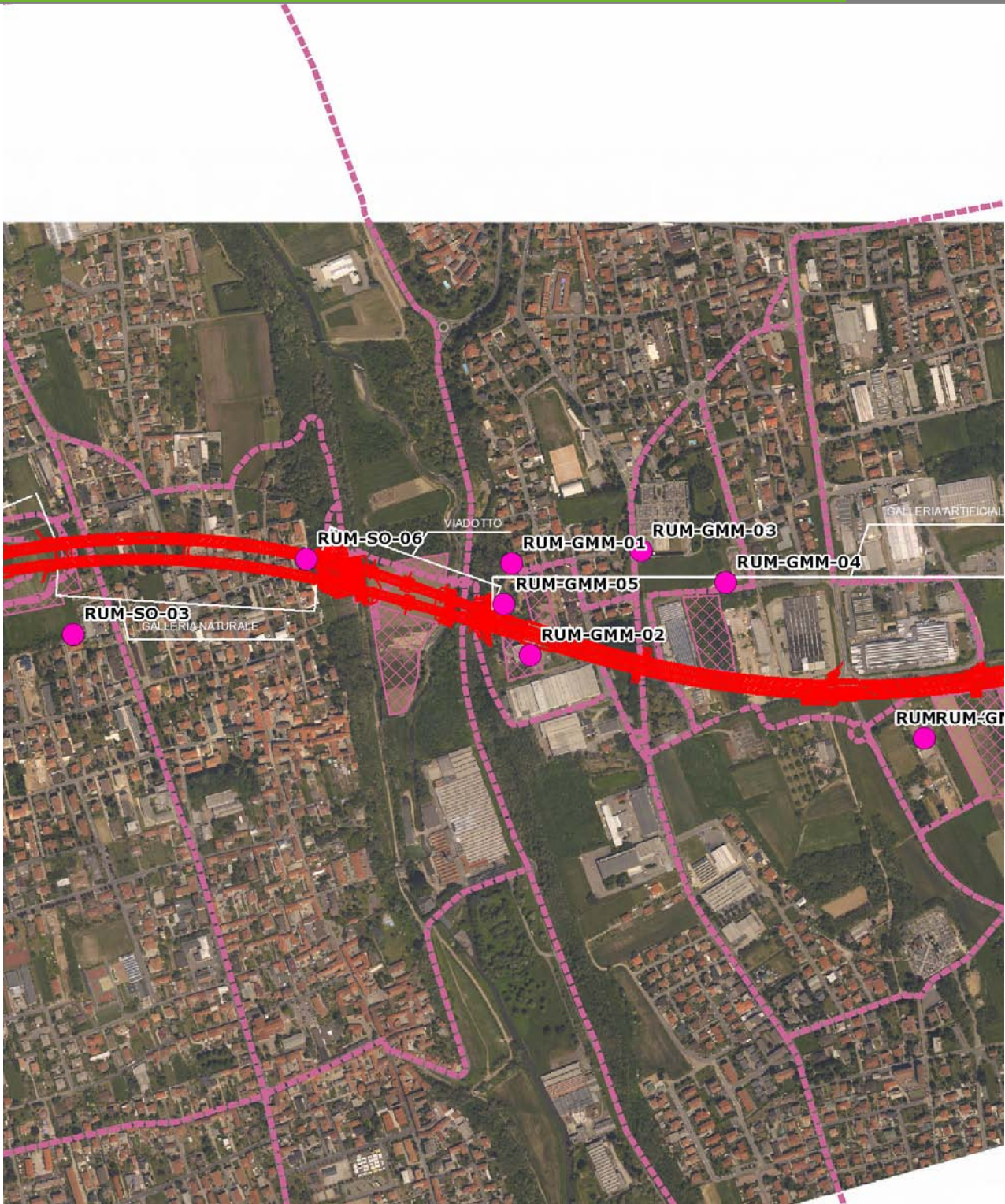
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere <input checked="" type="checkbox"/>
Attività produttiva <input checked="" type="checkbox"/>	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale <input checked="" type="checkbox"/>	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale <input checked="" type="checkbox"/>
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto <input checked="" type="checkbox"/>
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto è localizzato nel comune di Gorla Maggiore in via Leopardi.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-GMM-05

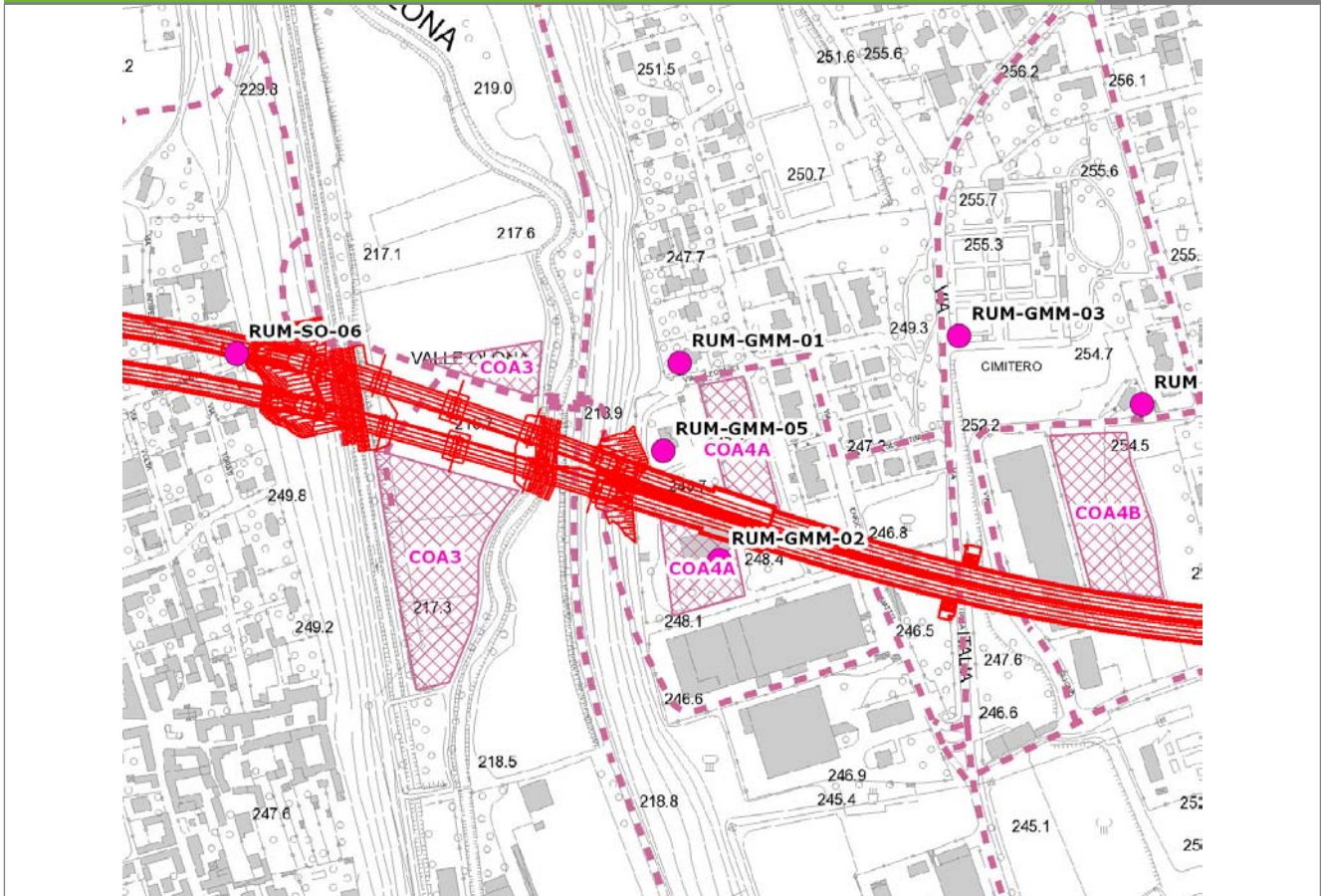


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	- - - Viabilità di cantiere	▩ Campi base

Planimetria di dettaglio

RUM-GMM-05



SCALA 1:5000

Legenda		
● Rumore - Stazioni puntuali	▨ Campi base	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale

Rilievi fotografici

RUM-GMM-05



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-GMM-05
--------------------------	-------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	22/07/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	3
N. fronti esposti	3
Dislivello autostrada-recettore	3 m

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	8 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	5 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	#Error	0 / 0 dB(A)

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore	
--	--

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
✓	Altro
Descrizione: Presenza attività vivaistica e presenza nel giardino antistante diversi animali domestici (cani e cavalli)	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 3 3230

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	15/07/2015	22/07/2015	50,5	65
Notte	22 ÷ 06	15/07/2015	22/07/2015	48	55

Tecnico competente

Data	Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro
			 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10759 del 28/11/2012

Scheda risultati
RUM-GMM-05
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-05 Giorno 1	RUM-GMM-05/D Giorno 1	RUM-GMM-05/N Giorno 1
Data inizio		mercoledì 15 luglio 2015	mercoledì 15 luglio 2015	mercoledì 15 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	48,9	49,9	43,6
L1	dB(A)	58,8	59,3	51,1
L5	dB(A)	52,2	54	46,6
L10	dB(A)	49	50,1	45,3
L50	dB(A)	44,9	45,5	42,1
L90	dB(A)	40,9	43,3	38,1
L95	dB(A)	38,9	42,7	37,5
Lf min	dB(A)	35,2	36,5	35,2
Lf max	dB(A)	83,2	83,2	77,6
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-05 Giorno 2	RUM-GMM-05/D Giorno 2	RUM-GMM-05/N Giorno 2
Data inizio		giovedì 16 luglio 2015	giovedì 16 luglio 2015	giovedì 16 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	51,1	52	47,9
L1	dB(A)	63,1	63,3	52,9
L5	dB(A)	55	57,1	52,2
L10	dB(A)	52,1	53,2	51,8
L50	dB(A)	45,8	45,8	44,9
L90	dB(A)	41,8	43,6	39,1
L95	dB(A)	40	43,1	38,4
Lf min	dB(A)	36	36,4	36
Lf max	dB(A)	94	94	74,9

Scheda risultati		RUM-GMM-05			
Risultati misure					
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-GMM-05 Giorno 3	RUM-GMM-05/D Giorno 3	RUM-GMM-05/N Giorno 3	
Data inizio		venerdì 17 luglio 2015	venerdì 17 luglio 2015	venerdì 17 luglio 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	49	49,2	48,5	
L1	dB(A)	57,9	58,5	55,1	
L5	dB(A)	53,8	54	53,6	
L10	dB(A)	51,5	50,9	52	
L50	dB(A)	46,4	46,5	46,3	
L90	dB(A)	41,6	43,8	38,3	
L95	dB(A)	39,5	43	37,3	
Lf min	dB(A)	31,1	33,7	31,1	
Lf max	dB(A)	77,3	77,3	76,9	
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-GMM-05 Giorno 4	RUM-GMM-05/D Giorno 4	RUM-GMM-05/N Giorno 4	
Data inizio		sabato 18 luglio 2015	sabato 18 luglio 2015	sabato 18 luglio 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	49,7	49,2	50,4	
L1	dB(A)	61,1	60,5	62,4	
L5	dB(A)	54,2	53,4	55	
L10	dB(A)	51,7	51,1	53,2	
L50	dB(A)	45,4	45,5	45,3	
L90	dB(A)	41	42,6	38,4	
L95	dB(A)	39,5	42,1	37,1	
Lf min	dB(A)	28,9	30,7	28,9	
Lf max	dB(A)	81,4	81,4	80,7	

Scheda risultati		RUM-GMM-05		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-05 Giorno 5	RUM-GMM-05/D Giorno 5	RUM-GMM-05/N Giorno 5
Data inizio		domenica 19 luglio 2015	domenica 19 luglio 2015	domenica 19 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	48,1	47,2	49,6
L1	dB(A)	58,3	58,6	57
L5	dB(A)	55,2	52,6	55,6
L10	dB(A)	51,4	48,9	55,3
L50	dB(A)	43,5	43,4	43,7
L90	dB(A)	39,9	40,6	37,9
L95	dB(A)	38,8	39,9	36,3
Lf min	dB(A)	29,9	30,4	29,9
Lf max	dB(A)	78,7	77,3	78,7
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-05 Giorno 6	RUM-GMM-05/D Giorno 6	RUM-GMM-05/N Giorno 6
Data inizio		lunedì 20 luglio 2015	lunedì 20 luglio 2015	lunedì 20 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,5	51,6	46,7
L1	dB(A)	63,3	64,9	56,2
L5	dB(A)	53,5	54,8	51,6
L10	dB(A)	50,8	51,1	49,4
L50	dB(A)	44,9	45,4	43,1
L90	dB(A)	40,8	43	37,3
L95	dB(A)	38,6	42,4	36,3
Lf min	dB(A)	31,4	33,7	31,4
Lf max	dB(A)	80,6	80	80,6

Scheda risultati
RUM-GMM-05
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GMM-05 Giorno 7	RUM-GMM-05/D Giorno 7	RUM-GMM-05/N Giorno 7
Data inizio		martedì 21 luglio 2015	martedì 21 luglio 2015	martedì 21 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50	51,1	46,5
L1	dB(A)	60,3	63,2	54,5
L5	dB(A)	52,5	53,3	51,5
L10	dB(A)	50	50,3	49,6
L50	dB(A)	45,3	45,7	43,9
L90	dB(A)	41,2	43	38,7
L95	dB(A)	39,3	42,4	37,7
Lf min	dB(A)	32,6	32,6	32,6
Lf max	dB(A)	102,1	93,9	75,5

Note

Sono stati mascherati alcuni elementi ritenuti anomali rispetto all'andamento della TH, dovuti alla presenza di attività non riconducibili all'opera oggetto di monitoraggio. Di seguito il dettaglio dei mascheramenti. In data 15/07/2015 nei seguenti intervalli: 13.30-13.38; 22.00-23.50. In data 16/07/2015 nei seguenti intervalli: 02.25-02.47; 23.43-00.00. In data 17/07/2015 nei seguenti intervalli: 05.04-05.16; 10.42-11-03. In data 18/07/2015 nei seguenti intervalli: 07.12-07.29. In data 19/07/2015 nei seguenti intervalli: 03.53-04.14. In data 20/07/2015 nei seguenti intervalli: 01.54-02.35; 22.23-23.06. In data 21/07/2015 nei seguenti intervalli: 07.56-08.07.

Analisi risultati

Situazione nella norma:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Condizioni di superamento:		periodo di riferimento diurno
		periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	15/07/2015	15/07/2015
Temperatura (°C)	31,4	26,8
Umidità relativa (%)	47	64,8
Velocità vento	1,3	0,7
Direzione vento	SE	SE
Precipitazioni	0	0
Data	16/07/2015	16/07/2015
Temperatura (°C)	31,6	25,3
Umidità relativa (%)	47,1	70,3



Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Velocità vento	1,2	0,6
Direzione vento	SE	SSW
Precipitazioni	0	0
Data	17/07/2015	17/07/2015
Temperatura (°C)	31,9	24,8
Umidità relativa (%)	44,9	54,9
Velocità vento	1,3	0,8
Direzione vento	SE	WNW
Precipitazioni	0	0
Data	18/07/2015	18/07/2015
Temperatura (°C)	31,7	24,1
Umidità relativa (%)	40,1	59,8
Velocità vento	1,3	0,9
Direzione vento	SSE	WNW
Precipitazioni	0	0
Data	19/07/2015	19/07/2015
Temperatura (°C)	31,2	24
Umidità relativa (%)	44,7	73,1
Velocità vento	1,3	0,5
Direzione vento	SE	S
Precipitazioni	0	0
Data	20/07/2015	20/07/2015
Temperatura (°C)	31,4	25,3
Umidità relativa (%)	49,3	61,9
Velocità vento	1,1	0,6
Direzione vento	SE	WNW
Precipitazioni	0	0
Data	21/07/2015	21/07/2015
Temperatura (°C)	32,9	26,2
Umidità relativa (%)	41,9	60
Velocità vento	1,2	0,8
Direzione vento	SSE	NNW
Precipitazioni	0	0
Data	22/07/2015	22/07/2015
Temperatura (°C)	33,4	25,3
Umidità relativa (%)	40,1	63,6
Velocità vento	1,3	0,6

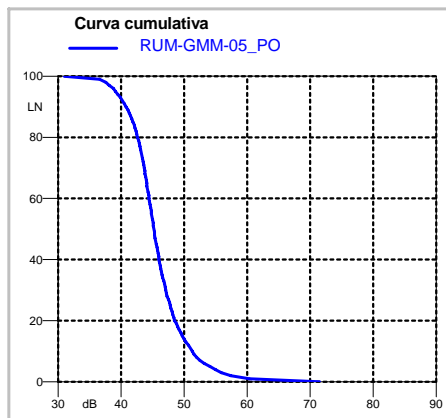
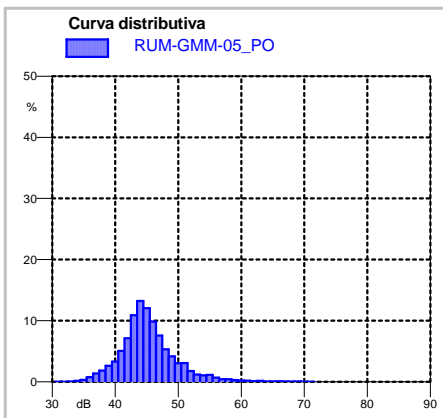
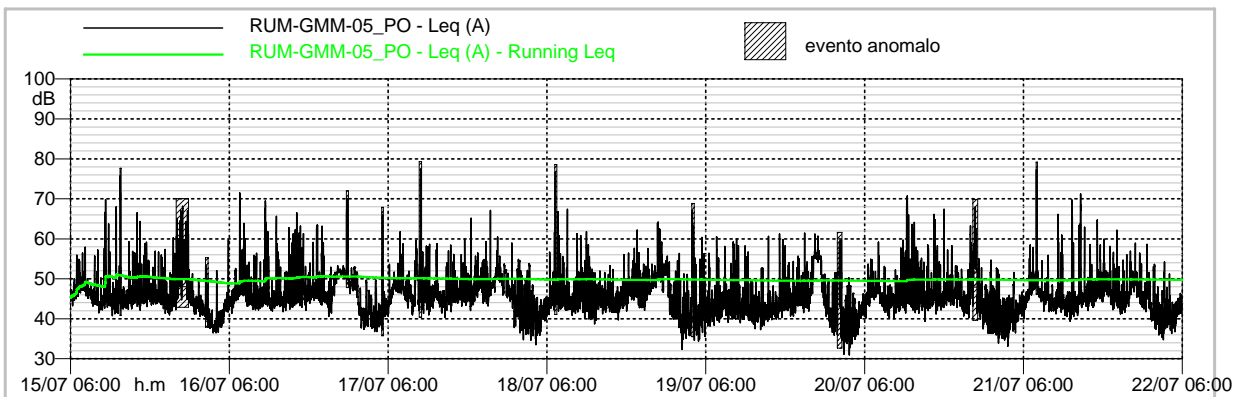


Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Direzione vento	SSE	NNW
Precipitazioni	0	0

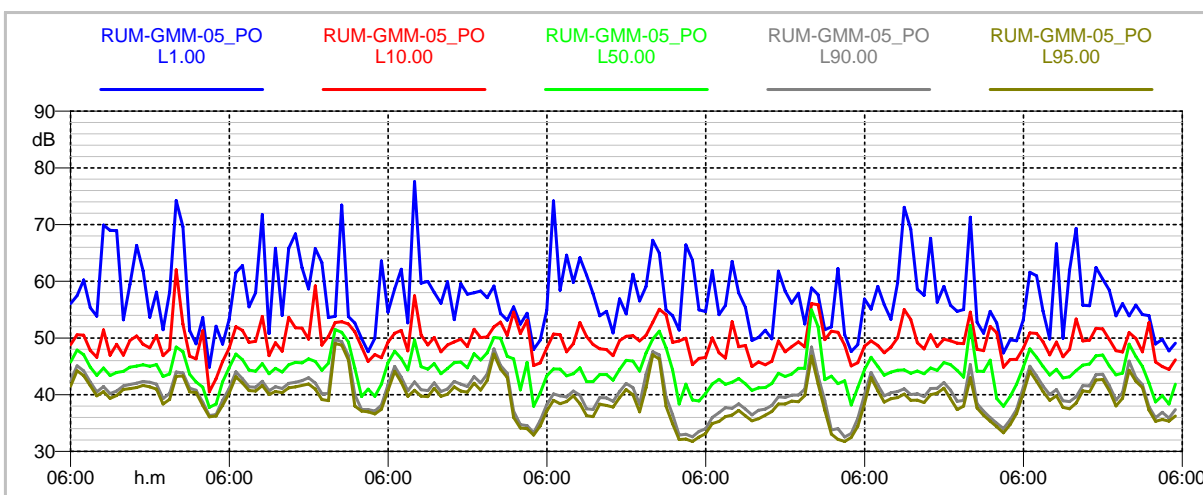
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



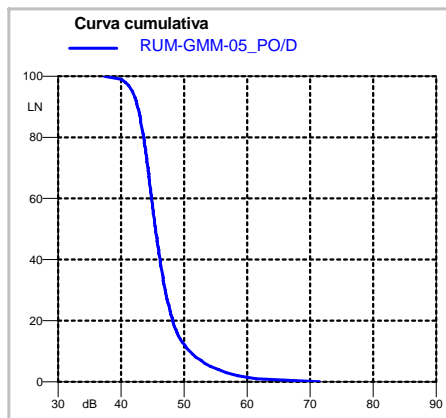
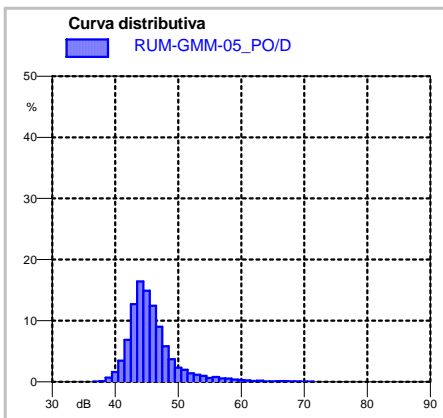
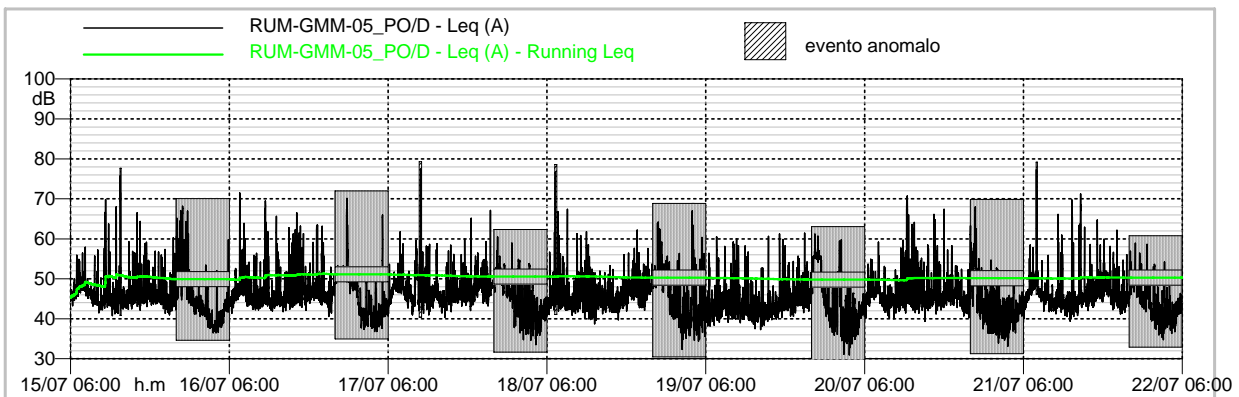
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.7 dBA
Lfmin	28.9 dBA
Lfmax	94.0 dBA
LN1	60.3 dBA
LN5	54.1 dBA
LN10	51.3 dBA
LN50	45.2 dBA
LN90	40.8 dBA
LN95	39.1 dBA



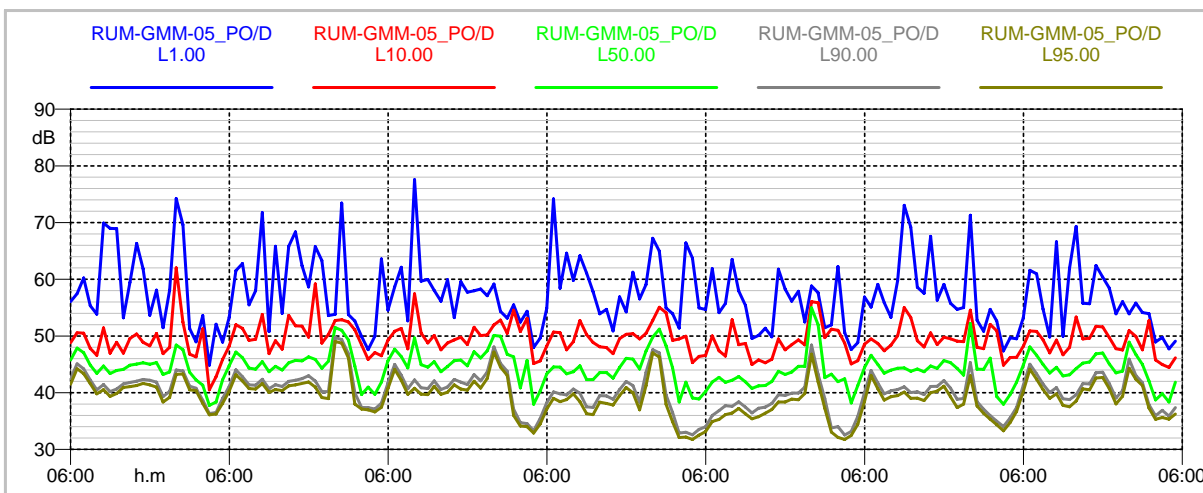
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO/D		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t. MISURA DIURNA			



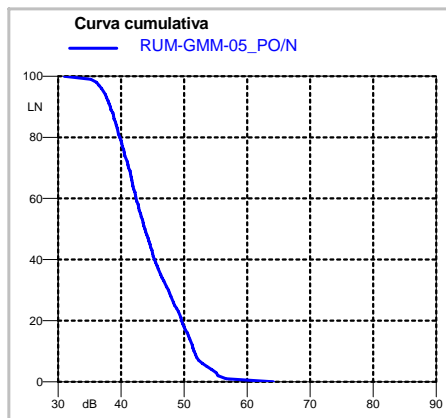
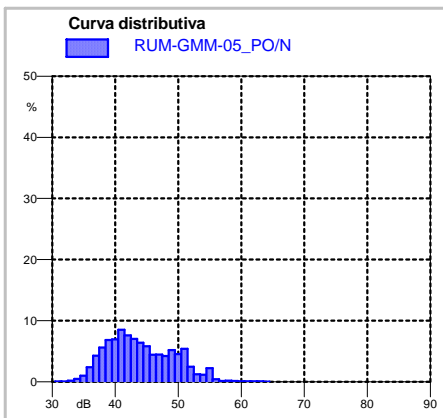
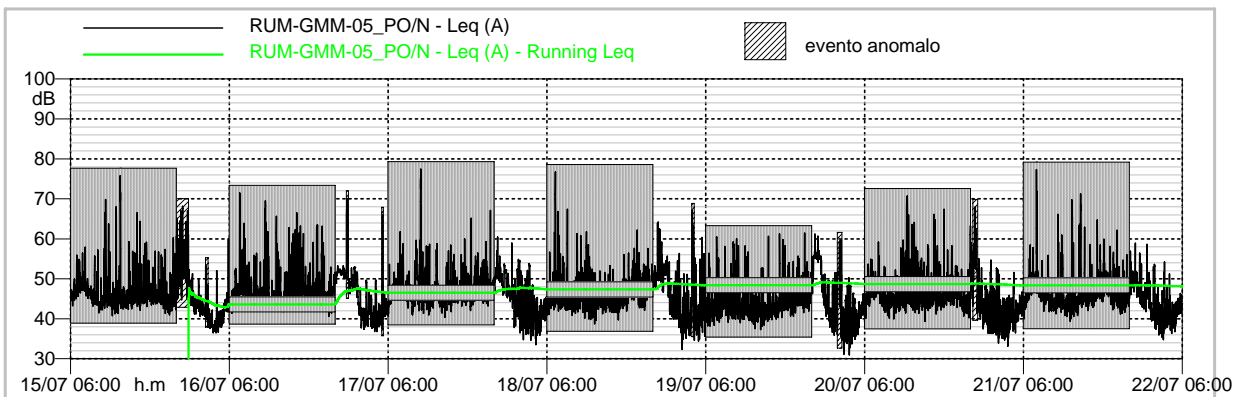
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.3 dBA
Lfmin	30.4 dBA
Lfmax	94.0 dBA
LN1	61.4 dBA
LN5	54.2 dBA
LN10	50.9 dBA
LN50	45.5 dBA
LN90	42.6 dBA
LN95	41.8 dBA



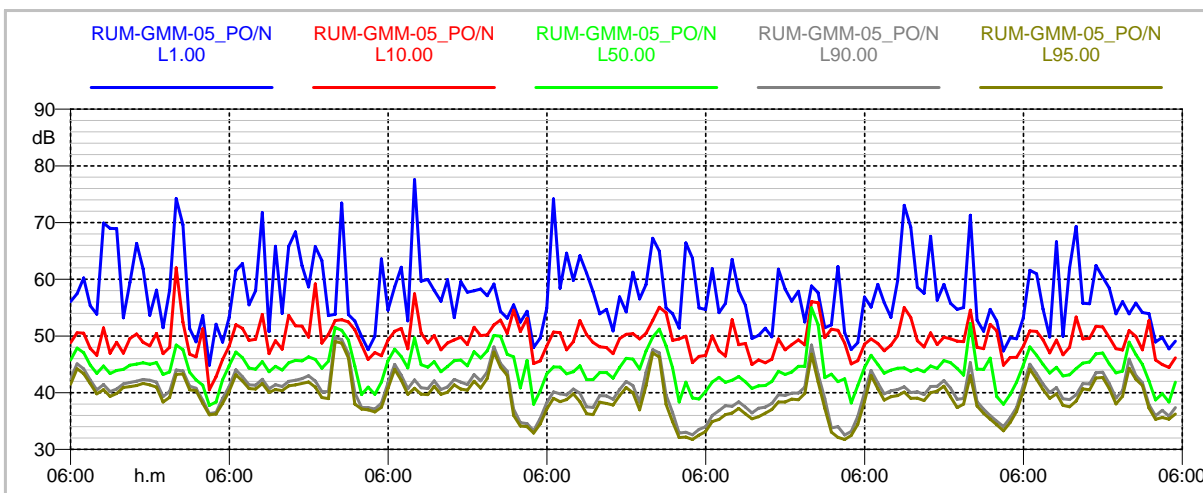
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO/N		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t. MISURA NOTTURNA			



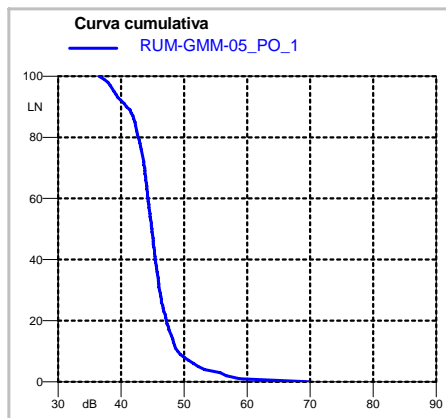
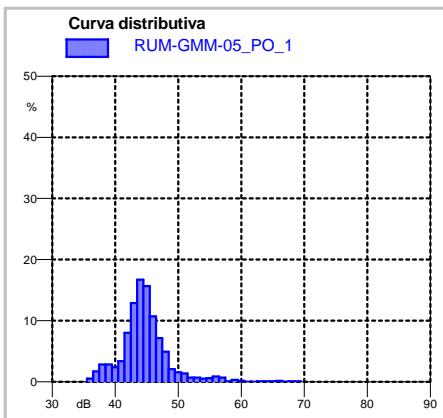
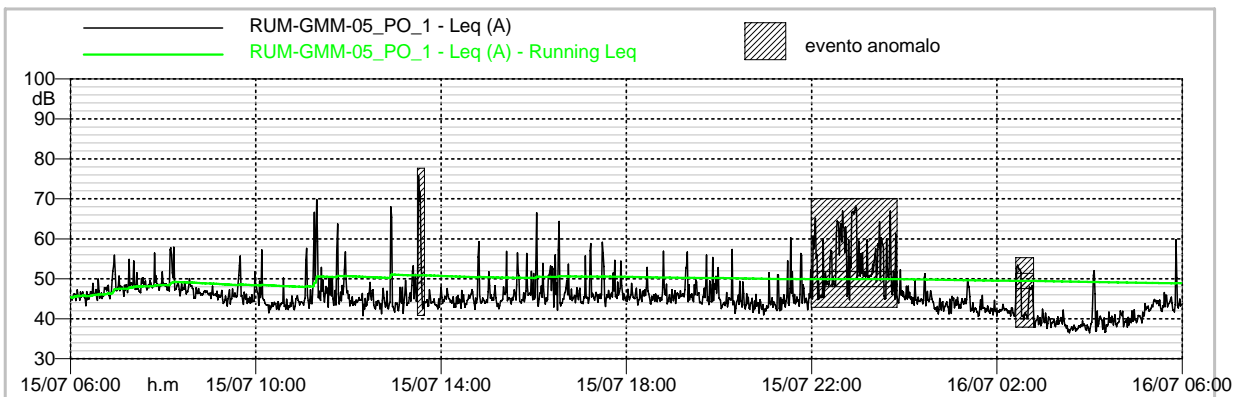
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.1 dBA
Lfmin	28.9 dBA
Lfmax	80.7 dBA
LN1	56.6 dBA
LN5	53.6 dBA
LN10	51.6 dBA
LN50	43.8 dBA
LN90	38.3 dBA
LN95	37.2 dBA



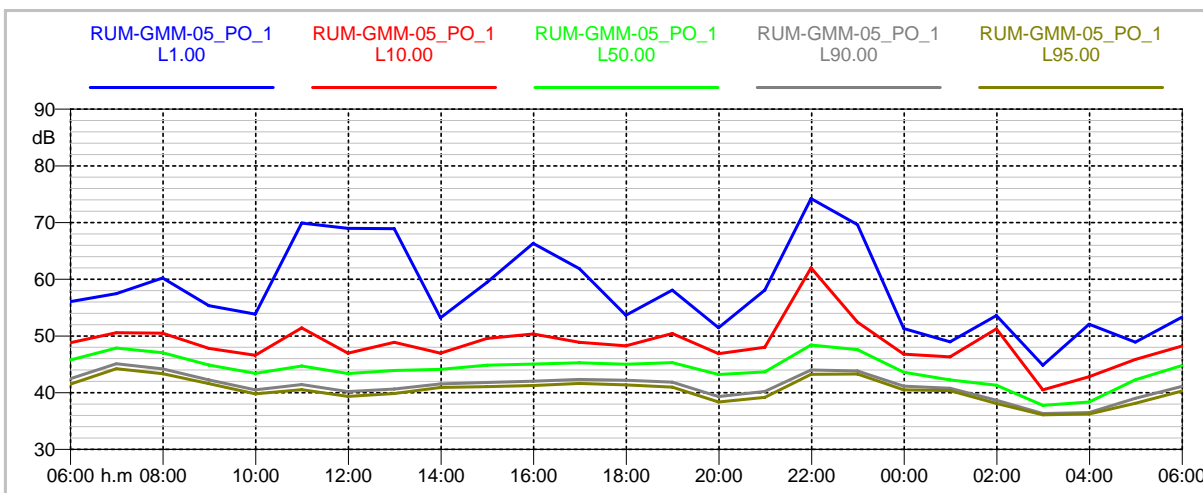
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO_1		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



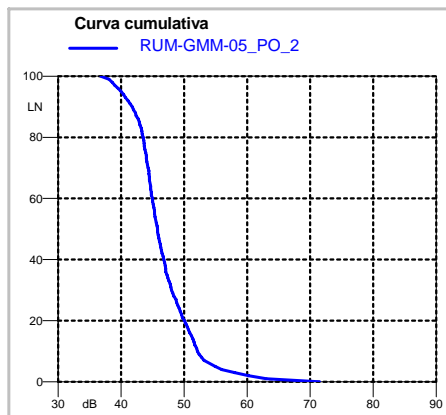
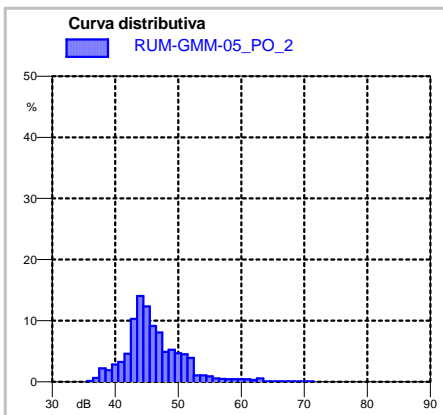
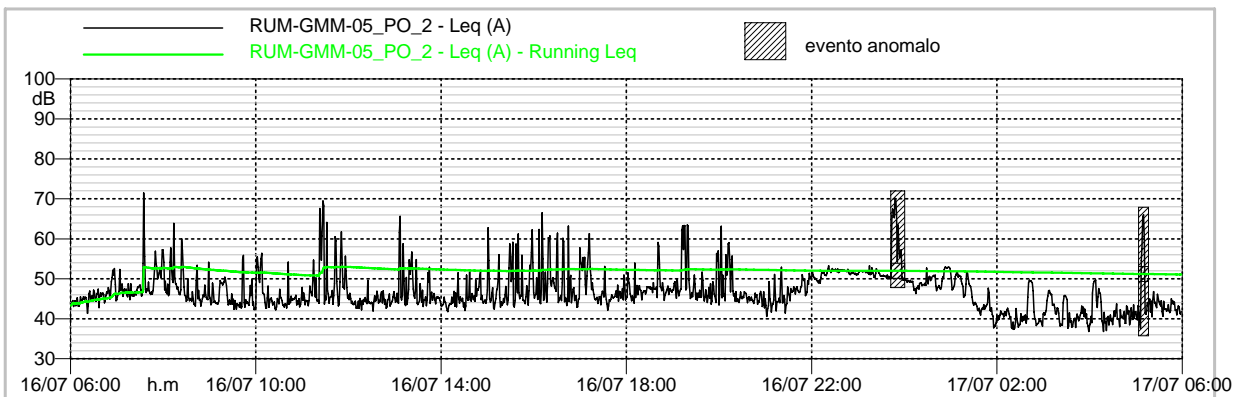
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.9 dBA
Lfmin	35.2 dBA
Lfmax	83.2 dBA
LN1	58.8 dBA
LN5	52.2 dBA
LN10	49.0 dBA
LN50	44.9 dBA
LN90	40.9 dBA
LN95	38.9 dBA



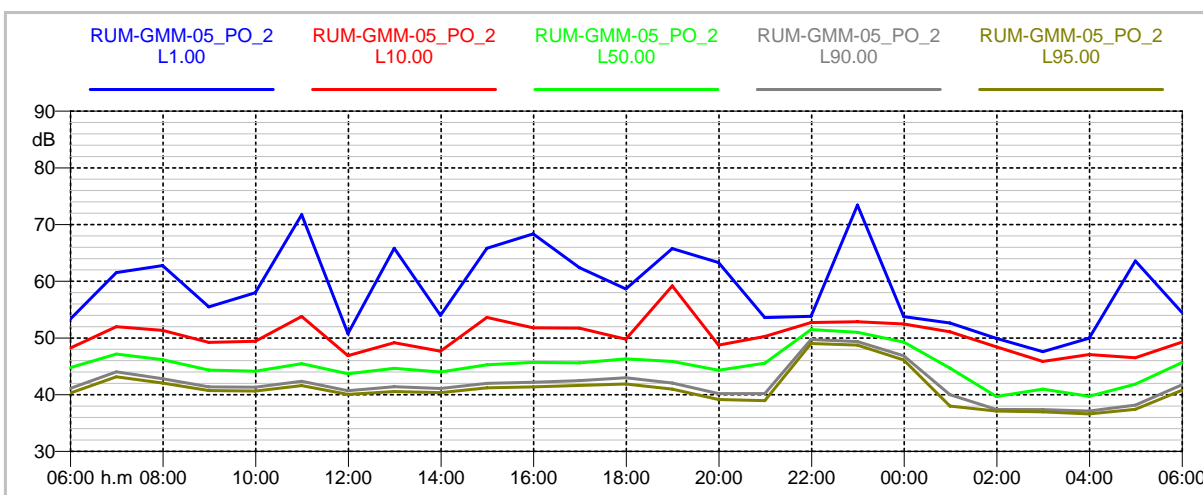
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO_2		Data e ora di inizio 16/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



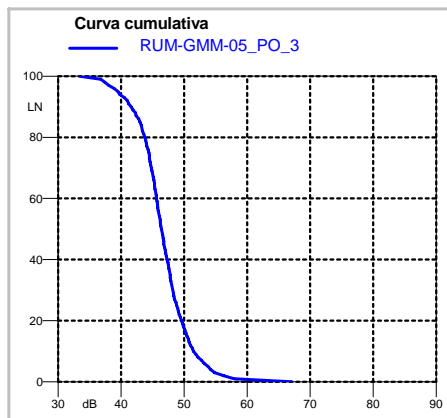
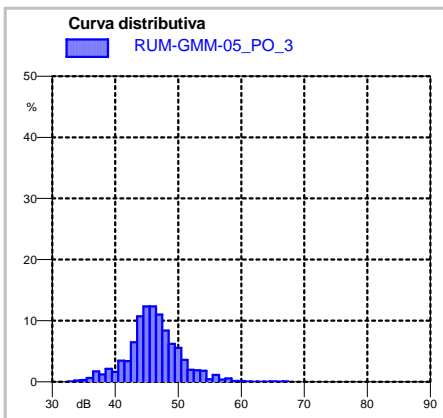
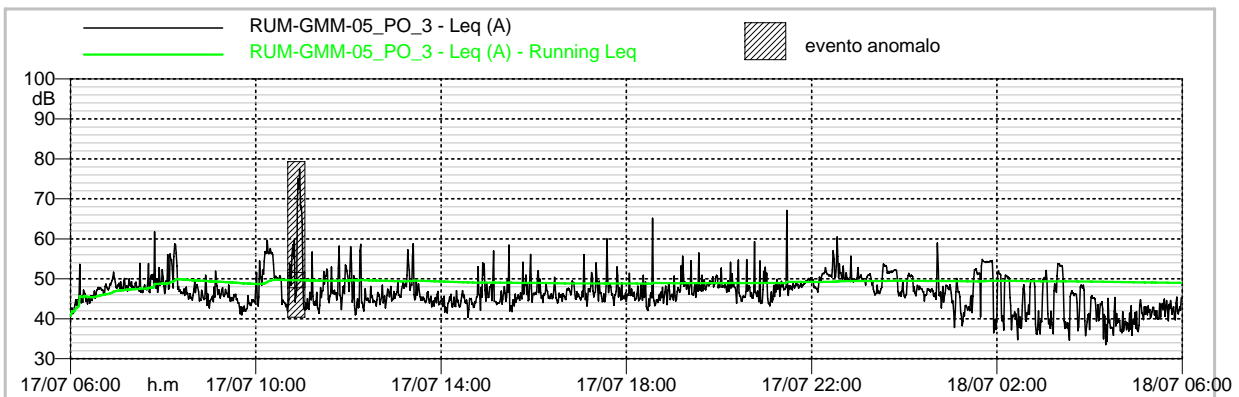
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.1 dBA
Lfmin	36.0 dBA
Lfmax	94.0 dBA
LN1	63.1 dBA
LN5	55.0 dBA
LN10	52.1 dBA
LN50	45.8 dBA
LN90	41.8 dBA
LN95	40.0 dBA



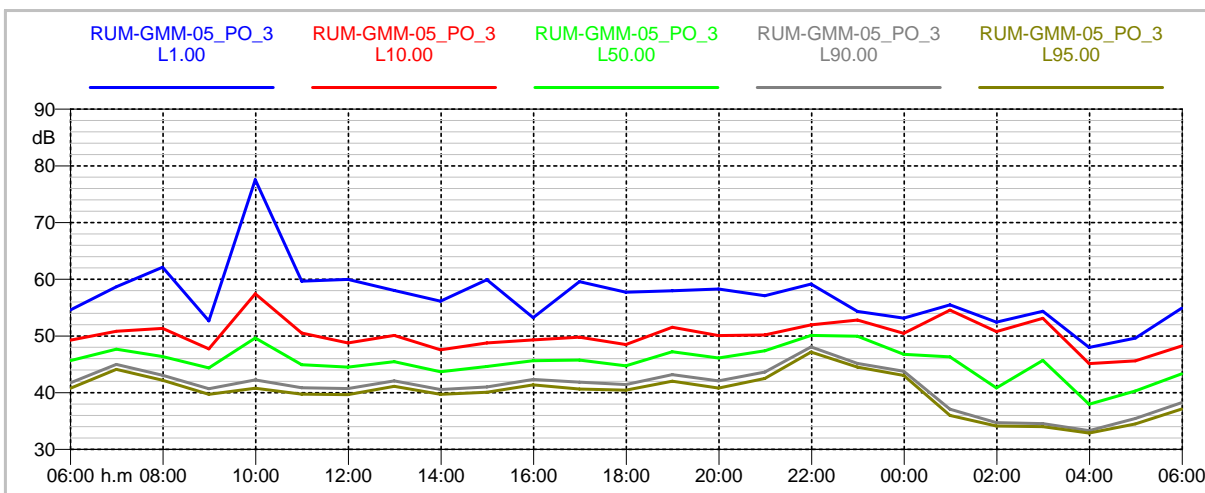
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO_3		Data e ora di inizio 17/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



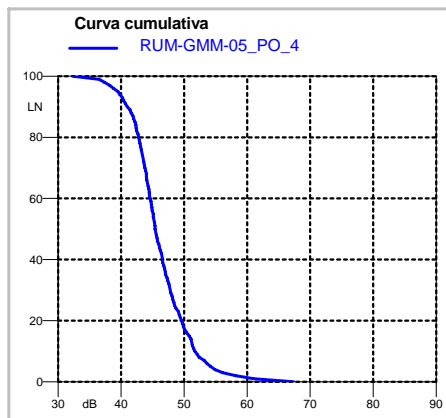
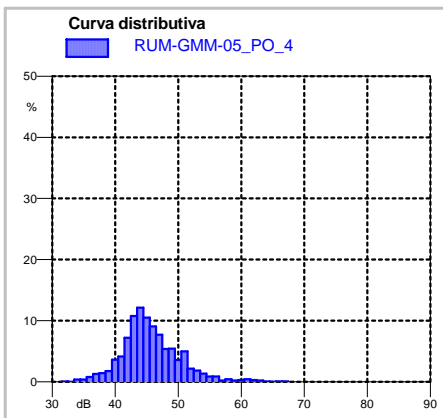
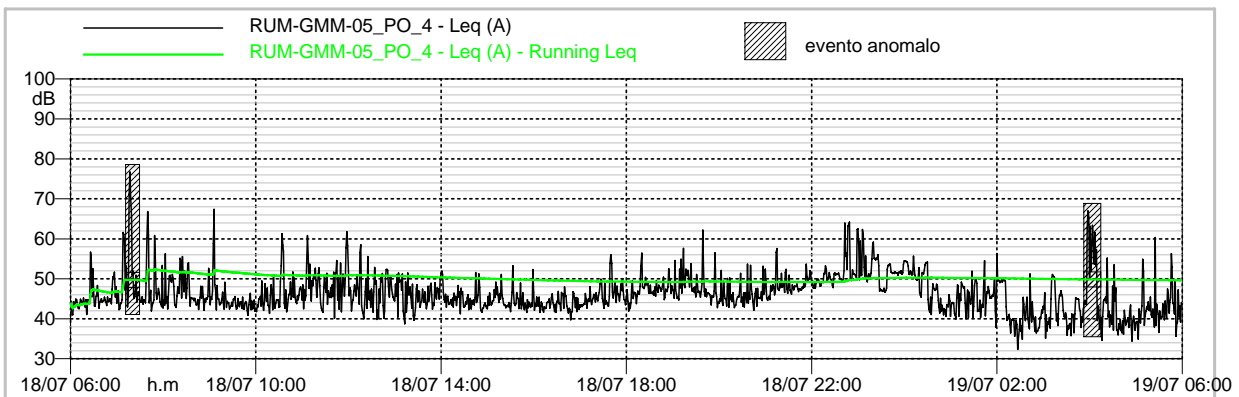
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.0 dBA
Lfmin	31.1 dBA
Lfmax	77.3 dBA
LN1	57.9 dBA
LN5	53.8 dBA
LN10	51.5 dBA
LN50	46.4 dBA
LN90	41.6 dBA
LN95	39.5 dBA



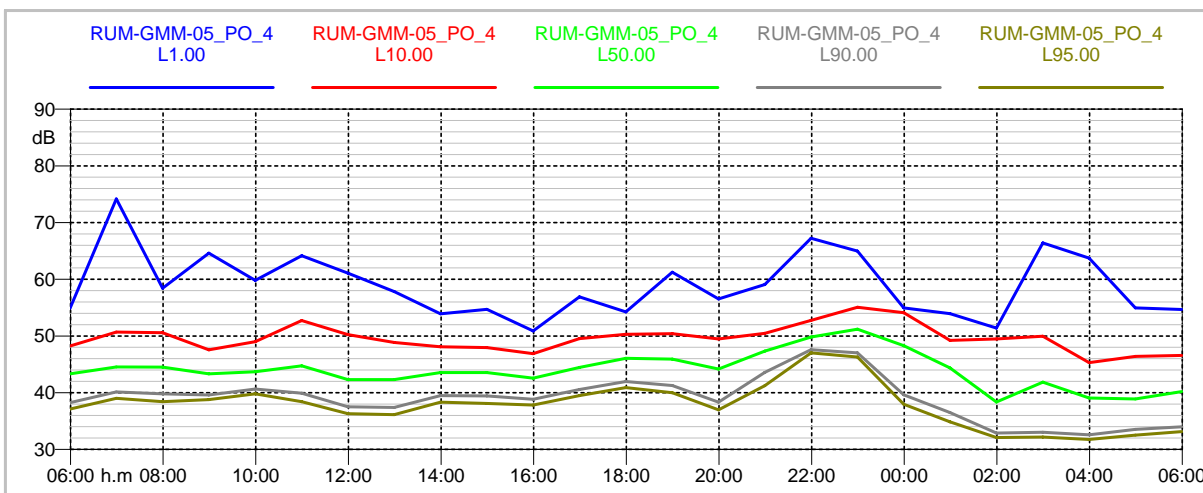
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO_4		Data e ora di inizio 18/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



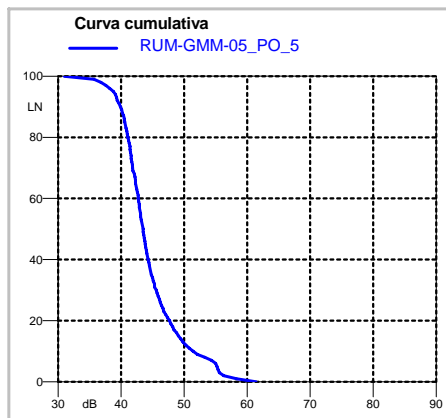
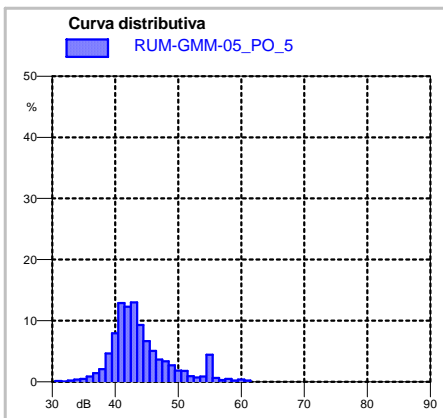
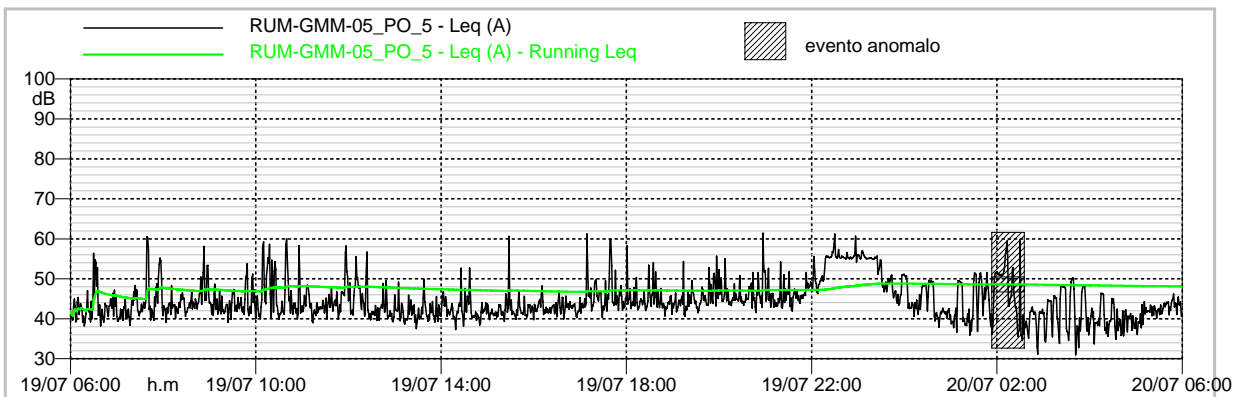
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.7 dBA
Lfmin	28.9 dBA
Lfmax	81.4 dBA
LN1	61.1 dBA
LN5	54.2 dBA
LN10	51.7 dBA
LN50	45.4 dBA
LN90	41.0 dBA
LN95	39.5 dBA



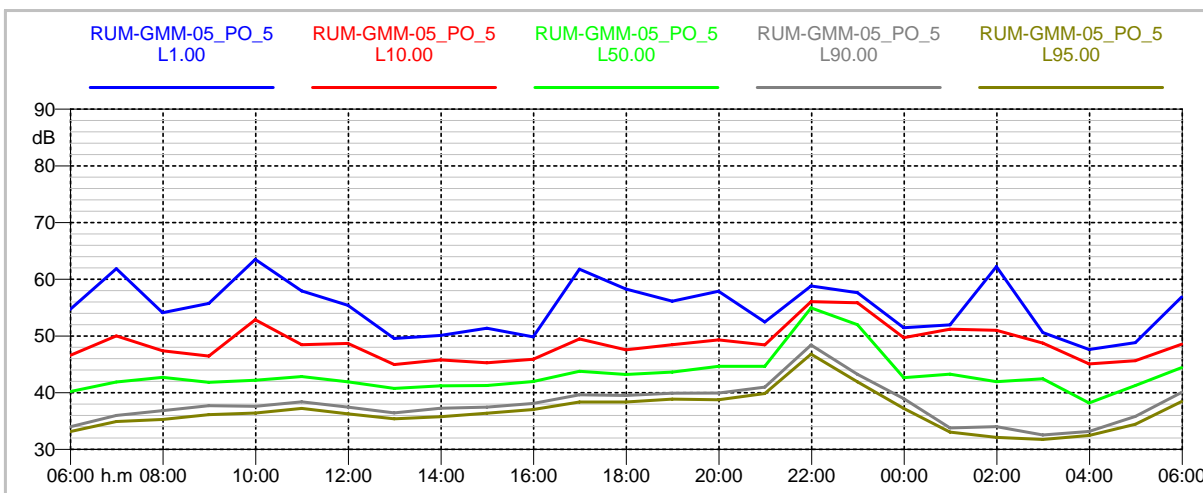
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO_5		Data e ora di inizio 19/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



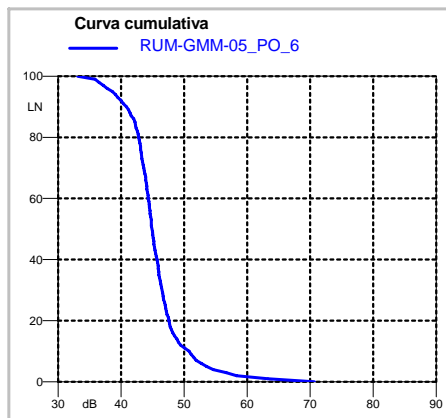
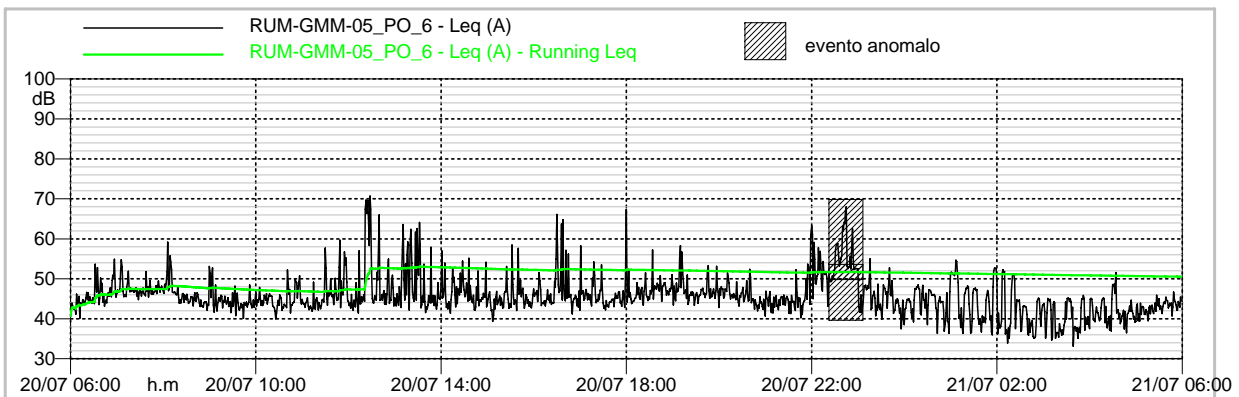
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.1 dBA
Lfmin	29.9 dBA
Lfmax	78.7 dBA
LN1	58.3 dBA
LN5	55.2 dBA
LN10	51.4 dBA
LN50	43.5 dBA
LN90	39.9 dBA
LN95	38.8 dBA



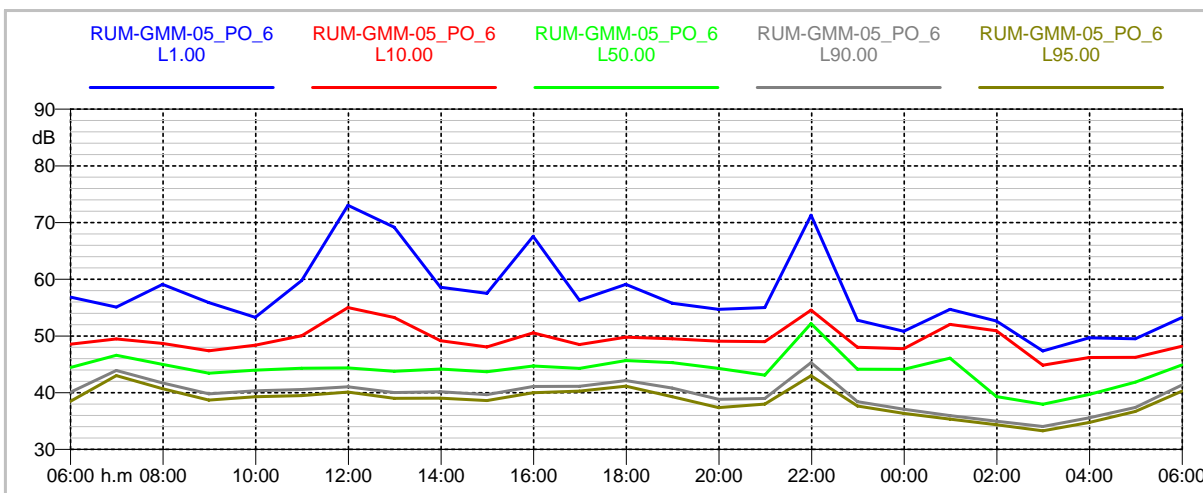
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO_6		Data e ora di inizio 20/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



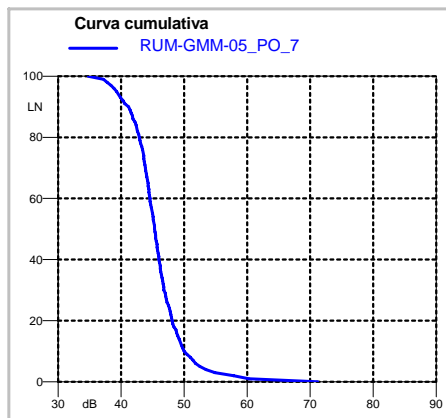
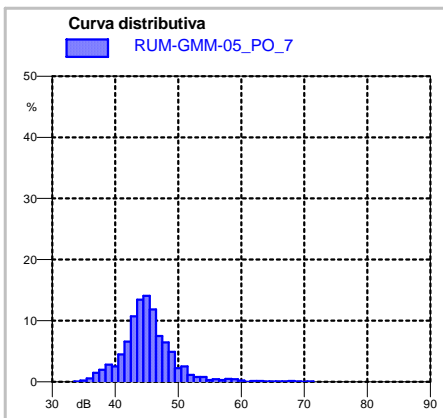
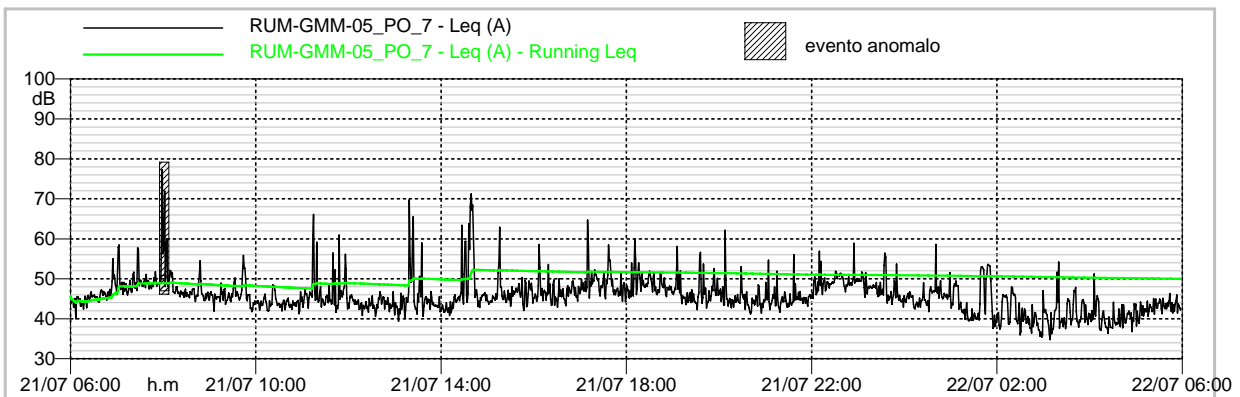
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.5 dBA
Lfmin	31.4 dBA
Lfmax	80.6 dBA
LN1	63.3 dBA
LN5	53.5 dBA
LN10	50.8 dBA
LN50	44.9 dBA
LN90	40.8 dBA
LN95	38.6 dBA



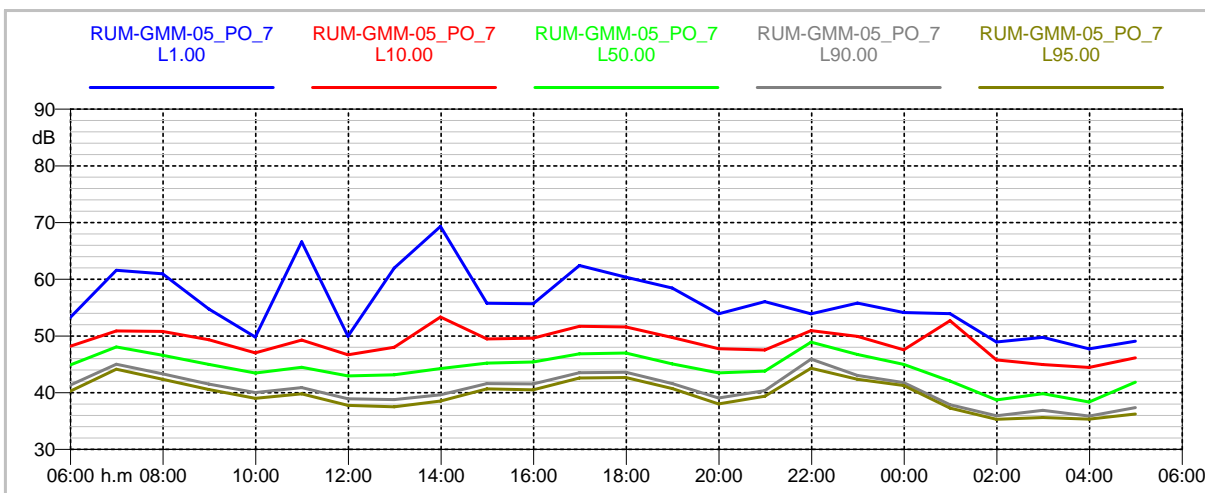
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-GMM-05_PO_7		Data e ora di inizio 21/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Gorla Maggiore, in via Leopardi, presso il ricettore ad uso residenziale 2 piano f.t.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.0 dBA
Lfmin	32.6 dBA
Lfmax	102.1 dBA
LN1	60.3 dBA
LN5	52.5 dBA
LN10	50.0 dBA
LN50	45.3 dBA
LN90	41.2 dBA
LN95	39.3 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-GM-02
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Gorla Minore	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	106 m	Progressiva di Progetto	km 5+650
Codice Recettore (Censimento APL)	A0005D018	Indirizzo	via Deserto 49
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 54' 26,26"	Lat: 45° 39' 23,52"	H: 262 m	X: 1.492.804 Y: 5.055.911

Caratterizzazione sintetica del sito

Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale ✓	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale ✓	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea ✓
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di monitoraggio è ubicato nel Comune di Gorla Minore presso il recettore ad uso residenziale, rappresentato da un cascinale, di 3 piani f.t. ubicato in via del Deserto 49. Il microfono è stato posizionato a 3 m dalla facciata esposta e ad un'altezza di 4 m. In questo tratto il tracciato in oggetto si sviluppa in trincea e dista dal recettore 106 m circa.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-GM-02

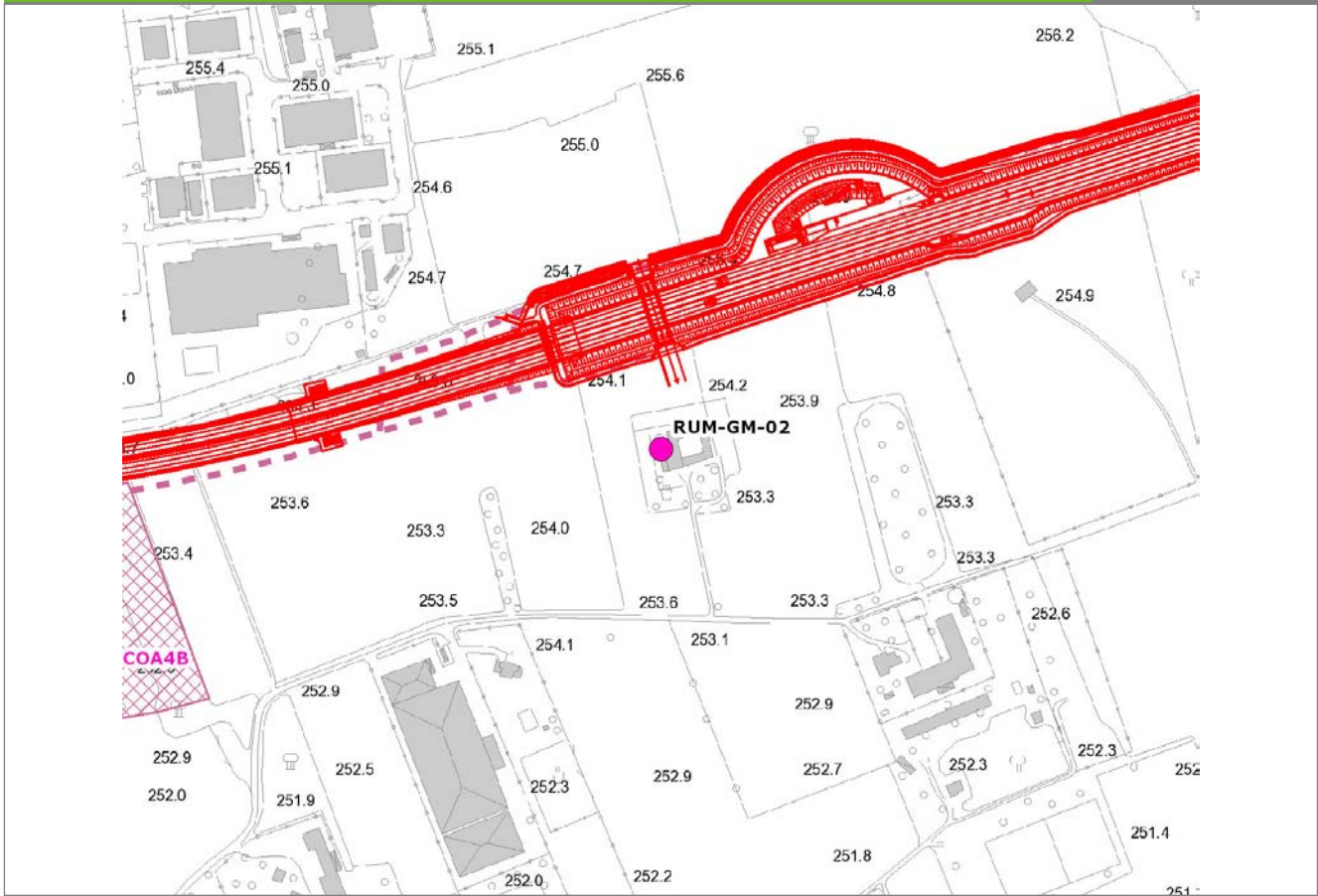


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▨ Campi base	

Planimetria di dettaglio

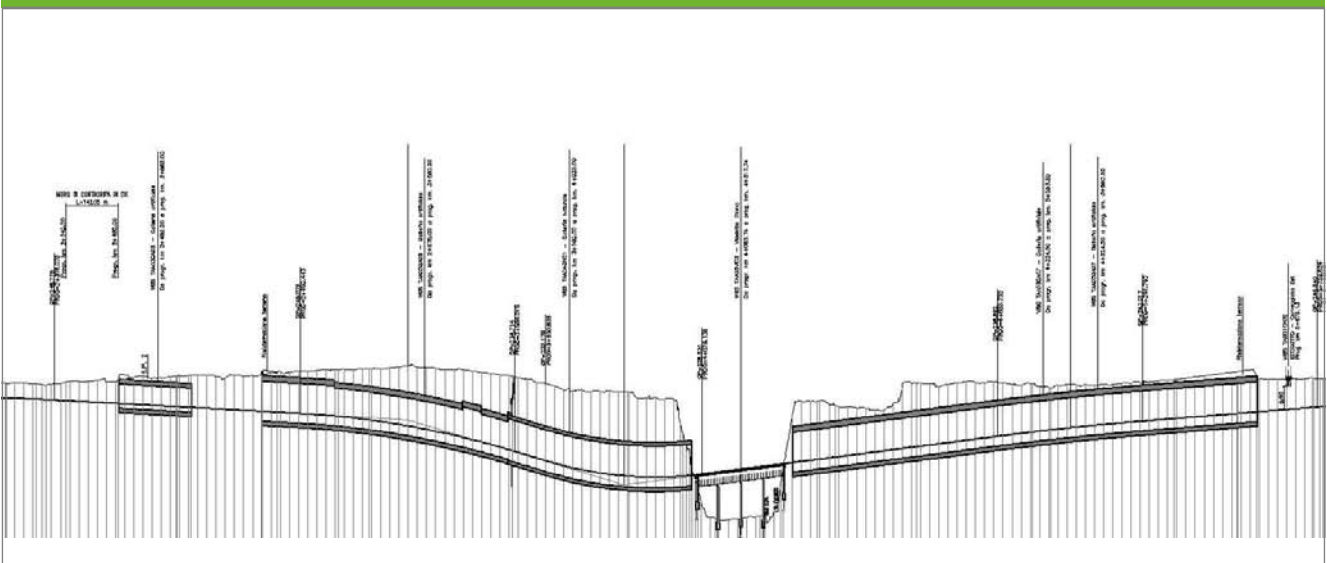
RUM-GM-02



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▨ Campi base	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



profilo stradale RUM-Gm-02

Rilievi fotografici

RUM-GM-02



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-GM-02
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	30/07/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	3
N. fronti esposti	2
Dislivello autostrada-recettore	-

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	3 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	106 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore	
--	--

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
	Altro
Descrizione:	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 7 3916

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	23/07/2015	30/07/2015	53,5	65
Notte	22 ÷ 06	23/07/2015	30/07/2015	48	55

Tecnico competente

Data	Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro
			 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10759 del 28/11/2012

Scheda risultati
RUM-GM-02
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GM-02 Giorno 1	RUM-GM-02/D Giorno 1	RUM-GM-02/N Giorno 1
Data inizio		giovedì 23 luglio 2015	giovedì 23 luglio 2015	giovedì 23 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,3	49,1	49,6
L1	dB(A)	57,5	57,8	57,3
L5	dB(A)	53,4	52,8	54,5
L10	dB(A)	51,8	50,8	52,8
L50	dB(A)	47,8	47,7	47,9
L90	dB(A)	43,9	44,6	41,7
L95	dB(A)	42,4	43,7	40,8
Lf min	dB(A)	34,7	36,5	34,7
Lf max	dB(A)	78,2	78,2	65,1
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GM-02 Giorno 2	RUM-GM-02/D Giorno 2	RUM-GM-02/N Giorno 2
Data inizio		venerdì 24 luglio 2015	venerdì 24 luglio 2015	venerdì 24 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,6	53,5	50,2
L1	dB(A)	66,7	67,5	59,7
L5	dB(A)	55,8	56	55,7
L10	dB(A)	52,3	51,6	52,6
L50	dB(A)	47,4	47,1	48,2
L90	dB(A)	43,4	44	42
L95	dB(A)	42,3	43,3	40,8
Lf min	dB(A)	35,3	36	35,3
Lf max	dB(A)	84,4	84,4	76,3

Scheda risultati		RUM-GM-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GM-02 Giorno 3	RUM-GM-02/D Giorno 3	RUM-GM-02/N Giorno 3
Data inizio		sabato 25 luglio 2015	sabato 25 luglio 2015	sabato 25 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,3	50,2	46,5
L1	dB(A)	54,3	55,3	53
L5	dB(A)	49,7	49,5	50,1
L10	dB(A)	48,6	47,7	49,1
L50	dB(A)	44,7	44,6	45,4
L90	dB(A)	41,6	41,8	40,8
L95	dB(A)	40,8	41,1	40
Lf min	dB(A)	34,2	34,2	34,7
Lf max	dB(A)	101,6	101,6	66,5
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GM-02 Giorno 4	RUM-GM-02/D Giorno 4	RUM-GM-02/N Giorno 4
Data inizio		domenica 26 luglio 2015	domenica 26 luglio 2015	domenica 26 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	46,6	46,8	46,2
L1	dB(A)	54,9	55,9	53,1
L5	dB(A)	50,8	51,2	50,1
L10	dB(A)	49	48,9	49
L50	dB(A)	44,2	43,9	44,9
L90	dB(A)	41,1	41,1	40,8
L95	dB(A)	40,3	40,6	39,5
Lf min	dB(A)	33,6	34	33,6
Lf max	dB(A)	81,4	81,4	70,9

Scheda risultati		RUM-GM-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GM-02 Giorno 5	RUM-GM-02/D Giorno 5	RUM-GM-02/N Giorno 5
Data inizio		lunedì 27 luglio 2015	lunedì 27 luglio 2015	lunedì 27 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	54,9	56,3	48,2
L1	dB(A)	67,4	67,8	53,4
L5	dB(A)	62,8	64	51,8
L10	dB(A)	56,4	61,5	50,9
L50	dB(A)	46,7	46,3	47
L90	dB(A)	43,2	43,1	43,7
L95	dB(A)	42,4	42,5	42,1
Lf min	dB(A)	35,2	35,2	36
Lf max	dB(A)	87,4	87,4	73
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GM-02 Giorno 6	RUM-GM-02/D Giorno 6	RUM-GM-02/N Giorno 6
Data inizio		martedì 28 luglio 2015	martedì 28 luglio 2015	martedì 28 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	55,3	56,8	48,3
L1	dB(A)	69,6	70,5	54
L5	dB(A)	58,3	60,1	52,4
L10	dB(A)	55	57	50,9
L50	dB(A)	47	46,6	47,3
L90	dB(A)	43,1	42,7	44,3
L95	dB(A)	42,2	41,7	43,9
Lf min	dB(A)	34,7	34,7	39,6
Lf max	dB(A)	88,7	88,7	70,5

Scheda risultati	RUM-GM-02
-------------------------	------------------

Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-GM-02 Giorno 7	RUM-GM-02/D Giorno 7	RUM-GM-02/N Giorno 7
Data inizio		mercoledì 29 luglio 2015	mercoledì 29 luglio 2015	mercoledì 29 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,8	51,9	47
L1	dB(A)	61,3	62	53,5
L5	dB(A)	56,6	57,9	50,7
L10	dB(A)	52,9	54,8	49
L50	dB(A)	46,9	47,5	46,1
L90	dB(A)	42,9	42,6	43,2
L95	dB(A)	42	41,9	42,2
Lf min	dB(A)	35,6	35,6	35,7
Lf max	dB(A)	83,2	83,2	71,4

Note
Pioggia il 24/07/2015 dalle 16.30 alle 19.00 e il 25/07/2015 dall 01.20 alle 02.45

Analisi risultati	
Situazione nella norma:	▼
Condizioni di superamento:	periodo di riferimento diurno
	periodo di riferimento notturno

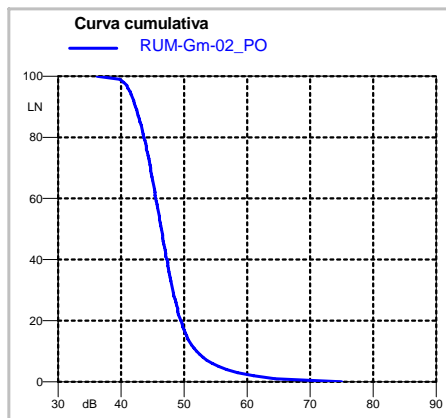
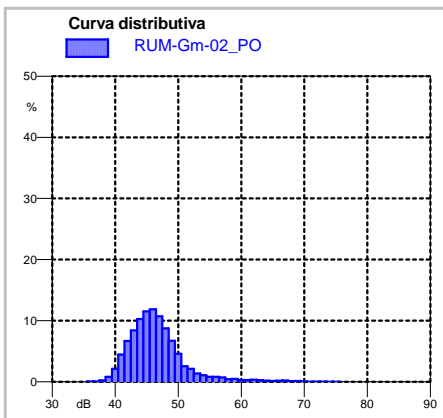
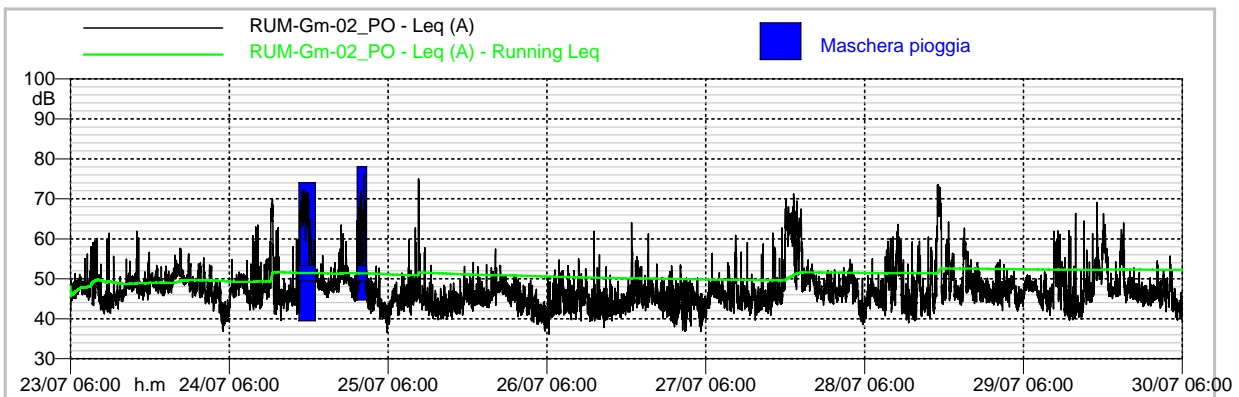
Parametri meteorologici		
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	23/07/2015	23/07/2015
Temperatura (°C)	32,1	25,5
Umidità relativa (%)	45,2	65,4
Velocità vento	1,1	0,8
Direzione vento	S	NNW
Precipitazioni	0	0
Data	24/07/2015	24/07/2015
Temperatura (°C)	29,9	19,9
Umidità relativa (%)	46,3	97,9
Velocità vento	1,3	1,5
Direzione vento	NW	NNW
Precipitazioni	0	7,4

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	25/07/2015	25/07/2015
Temperatura (°C)	28,1	23,6
Umidità relativa (%)	63,4	34,9
Velocità vento	1,1	1,7
Direzione vento	SSE	N
Precipitazioni	0	0
Data	26/07/2015	26/07/2015
Temperatura (°C)	27,6	23,3
Umidità relativa (%)	41,6	65,4
Velocità vento	1,8	0,7
Direzione vento	SE	SSE
Precipitazioni	0	0
Data	27/07/2015	27/07/2015
Temperatura (°C)	28,9	23,1
Umidità relativa (%)	45	70,8
Velocità vento	1,2	0,9
Direzione vento	S	SSW
Precipitazioni	0	0
Data	28/07/2015	28/07/2015
Temperatura (°C)	28,2	22,1
Umidità relativa (%)	52,4	76,7
Velocità vento	1,4	0,8
Direzione vento	SSE	SSE
Precipitazioni	0	0
Data	29/07/2015	29/07/2015
Temperatura (°C)	26,7	21,2
Umidità relativa (%)	61,2	80,7
Velocità vento	1,4	1
Direzione vento	SSE	NW
Precipitazioni	0	0
Data	30/07/2015	30/07/2015
Temperatura (°C)	26,4	21
Umidità relativa (%)	56,9	83,5
Velocità vento	1,5	1,1
Direzione vento	ESE	NNE
Precipitazioni	0	1,2

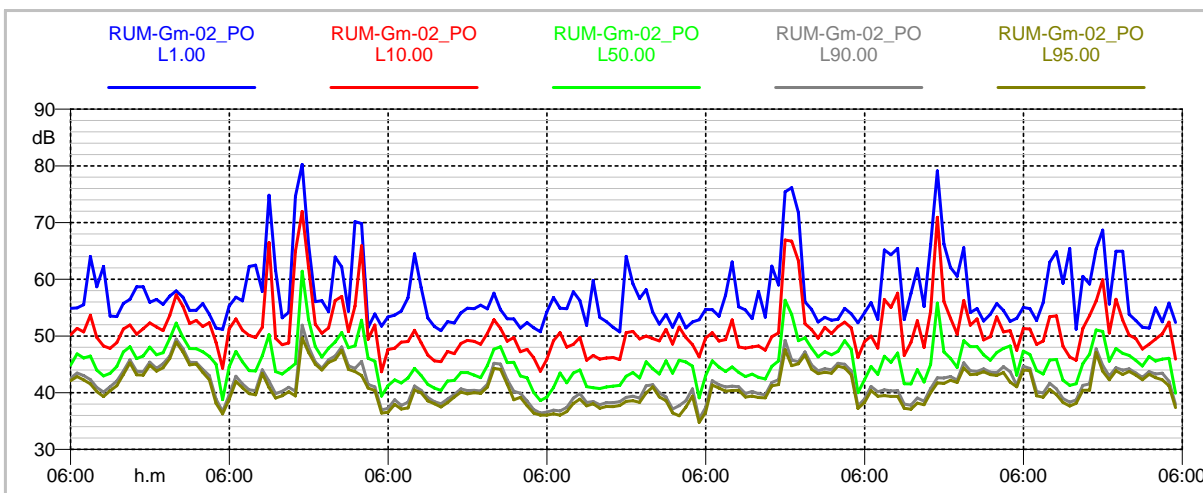
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



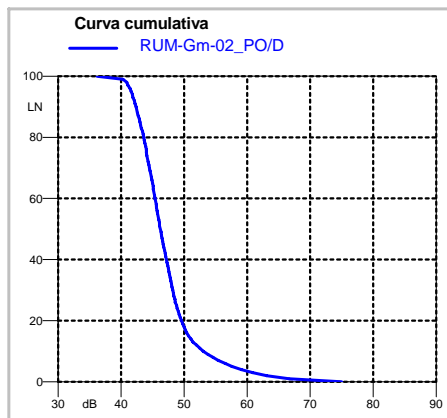
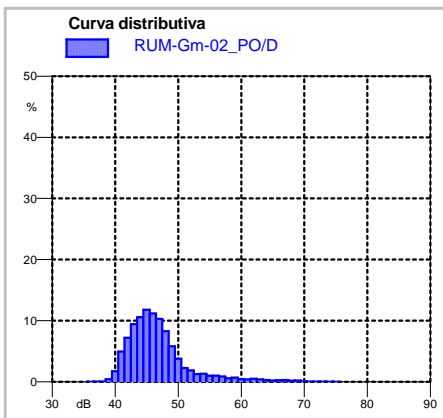
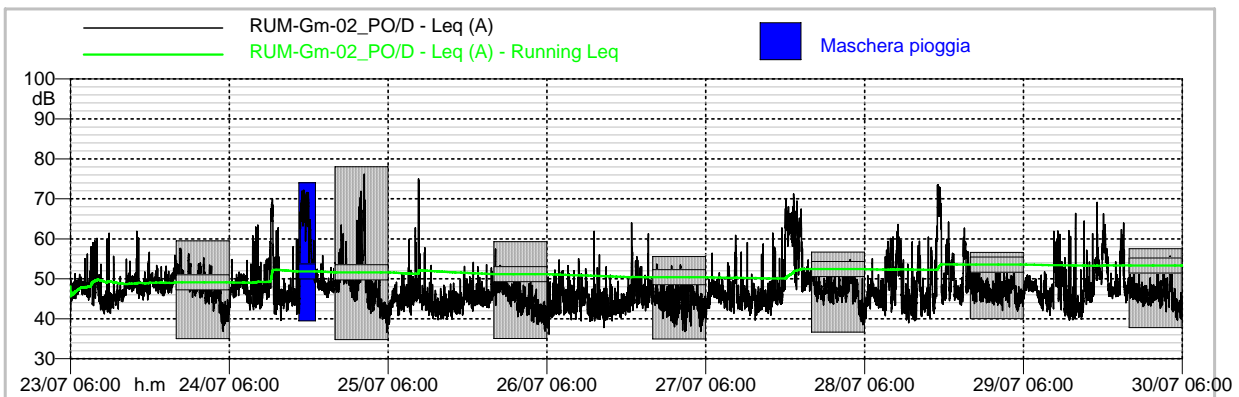
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.2 dBA
Lfmin	33.6 dBA
Lfmax	101.6 dBA
LN1	64.4 dBA
LN5	55.5 dBA
LN10	52.0 dBA
LN50	46.4 dBA
LN90	42.3 dBA
LN95	41.4 dBA



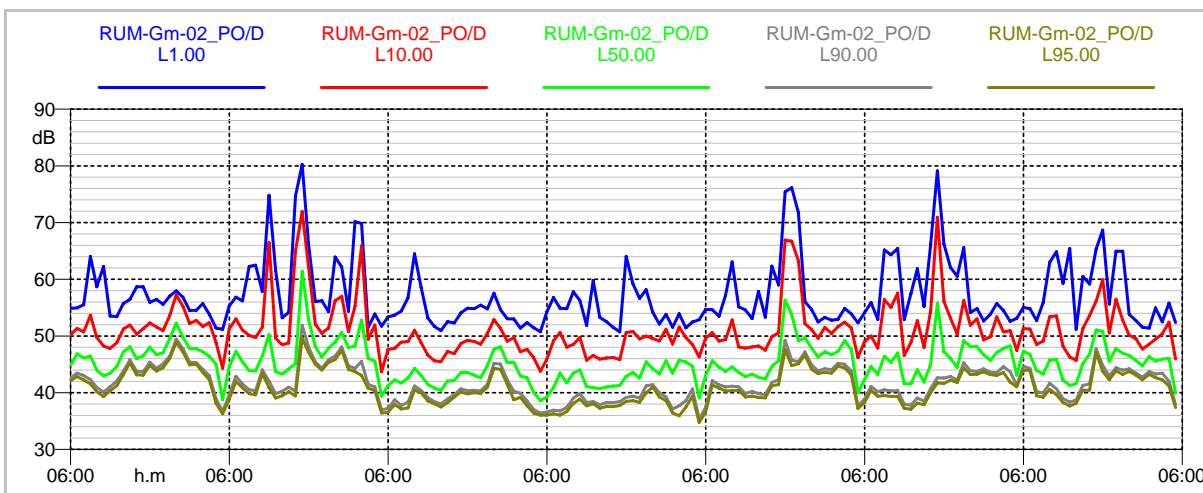
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO/D		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta. MISURA DIURNA			



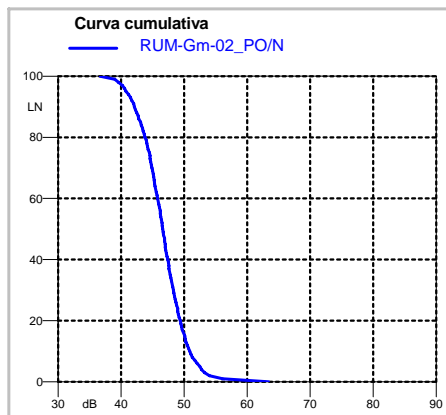
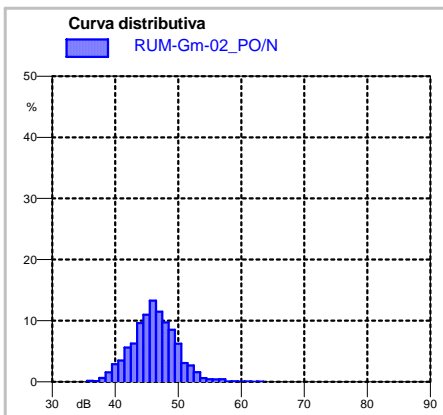
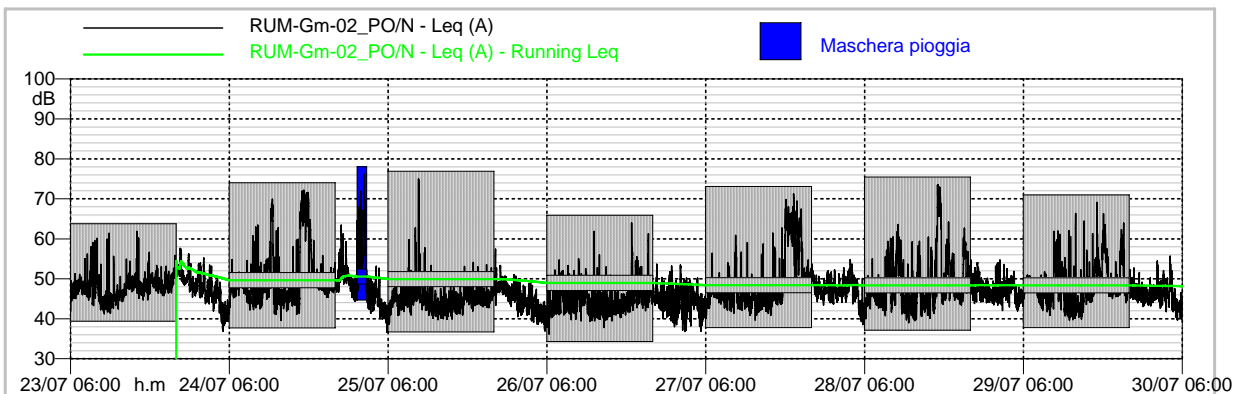
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.3 dBA
Lfmin	34.0 dBA
Lfmax	101.6 dBA
LN1	66.6 dBA
LN5	57.6 dBA
LN10	53.0 dBA
LN50	46.2 dBA
LN90	42.4 dBA
LN95	41.6 dBA



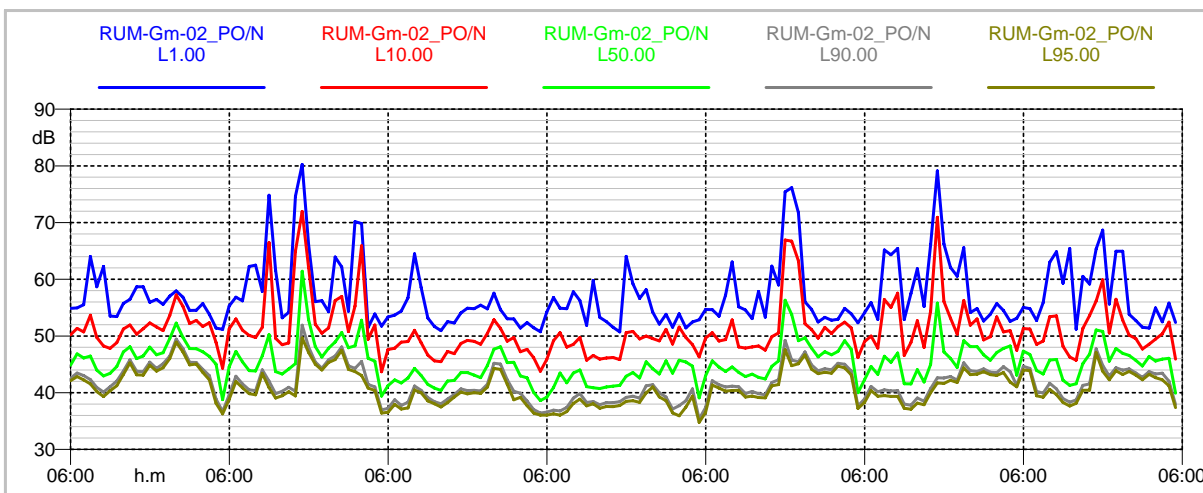
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO/N		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta. MISURA DIURNA			



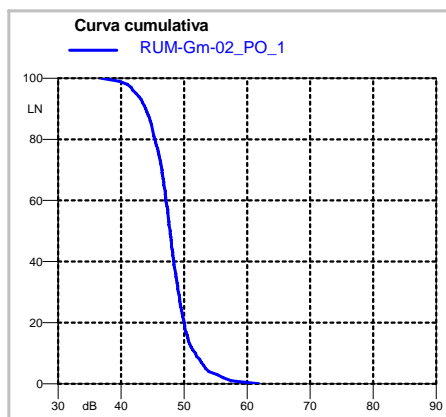
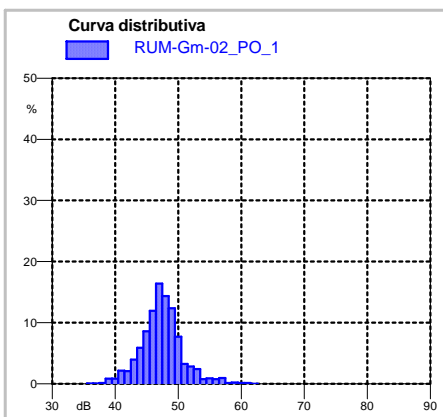
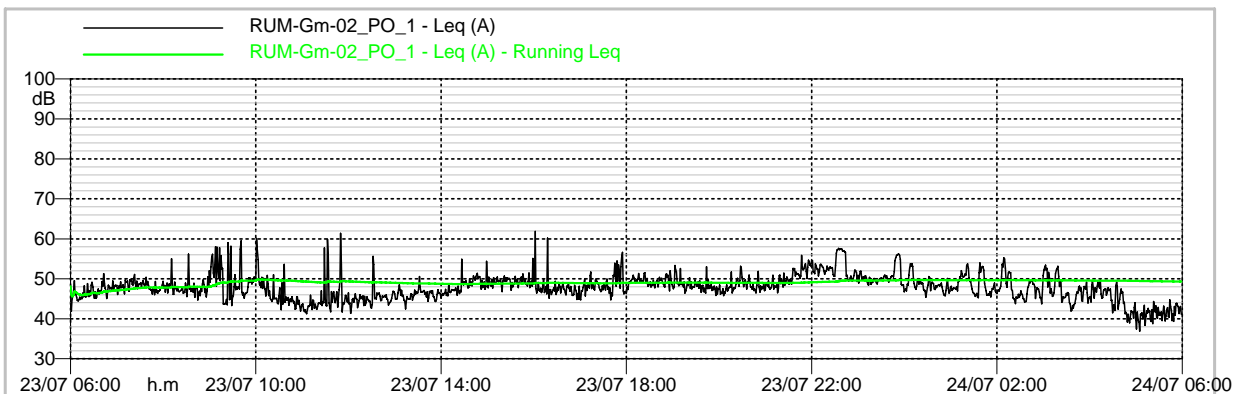
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.2 dBA
Lfmin	33.6 dBA
Lfmax	76.3 dBA
LN1	56.1 dBA
LN5	52.5 dBA
LN10	50.9 dBA
LN50	46.6 dBA
LN90	42.1 dBA
LN95	40.8 dBA



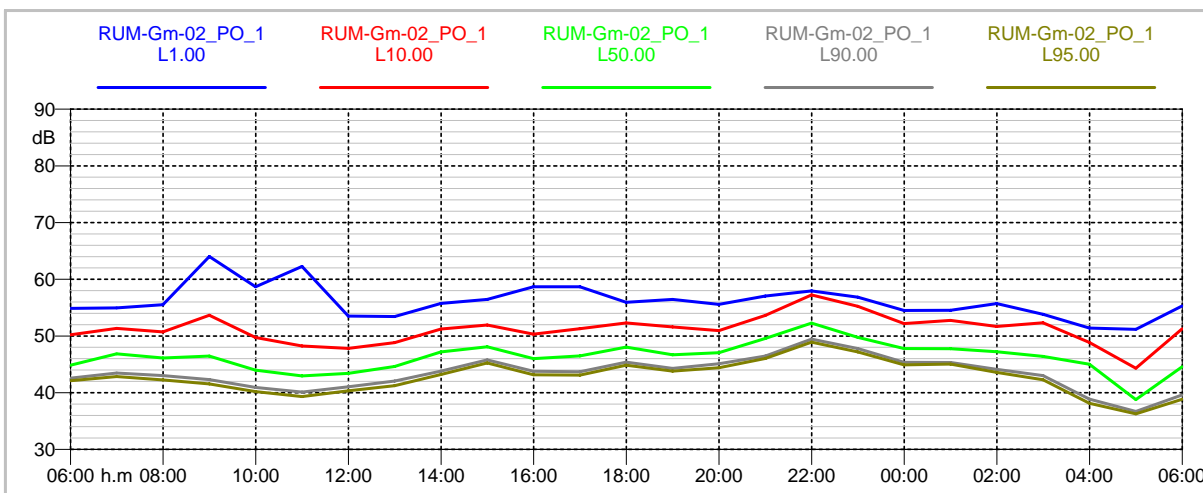
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO_1		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



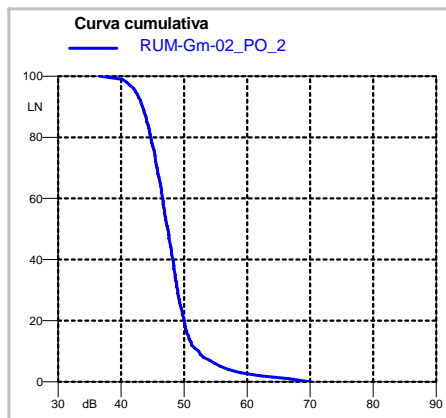
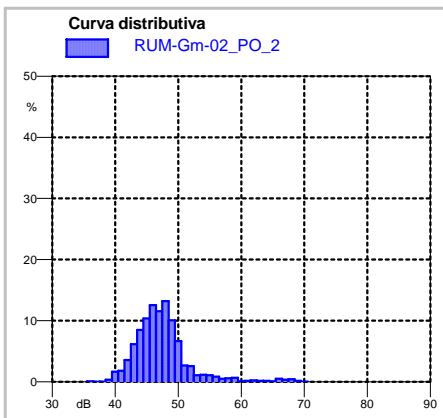
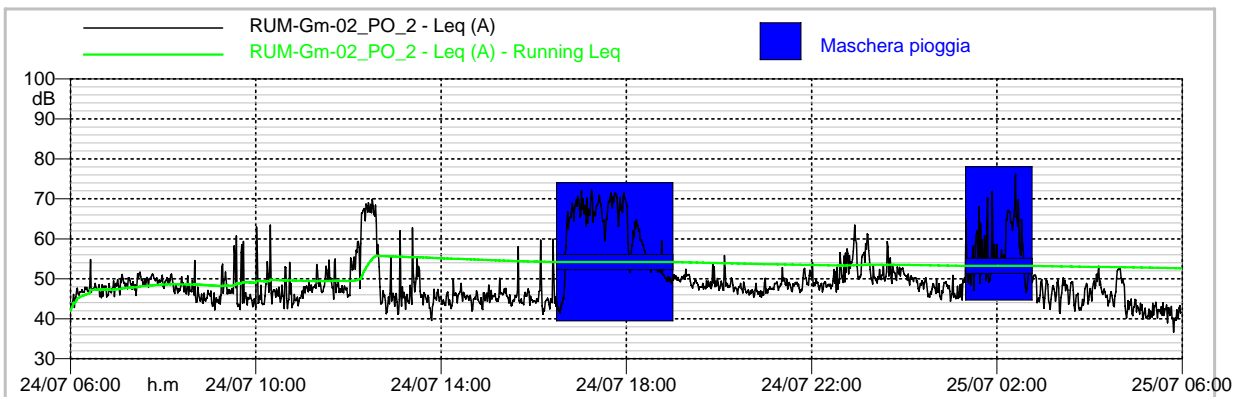
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.3 dBA
Lfmin	34.7 dBA
Lfmax	78.2 dBA
LN1	57.5 dBA
LN5	53.4 dBA
LN10	51.8 dBA
LN50	47.8 dBA
LN90	43.9 dBA
LN95	42.4 dBA



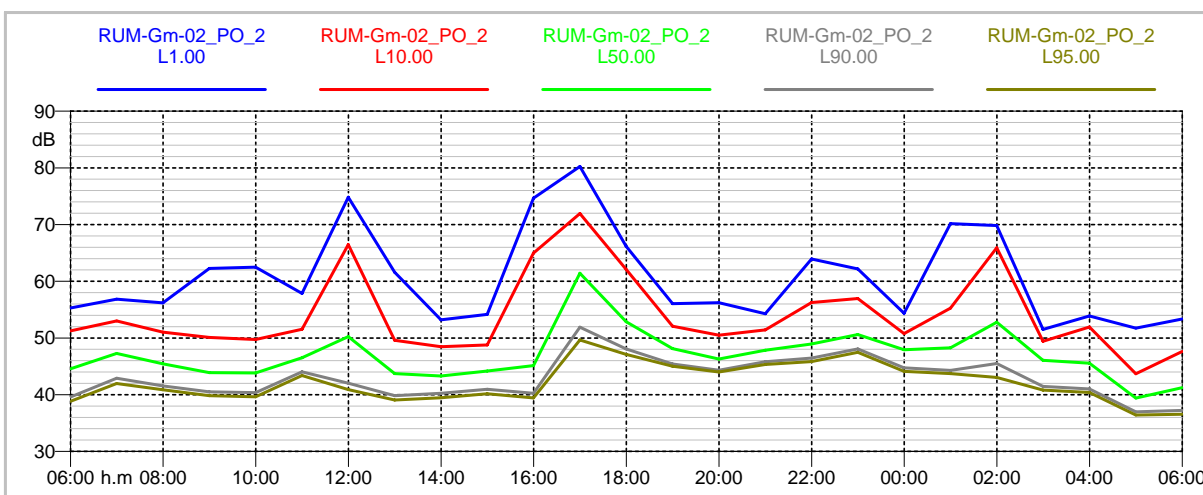
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO_2		Data e ora di inizio 24/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



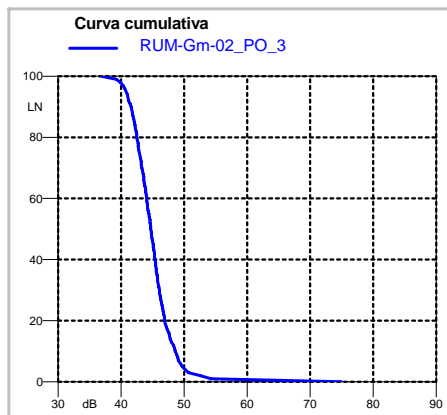
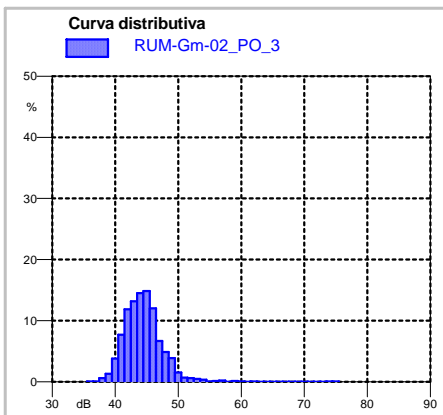
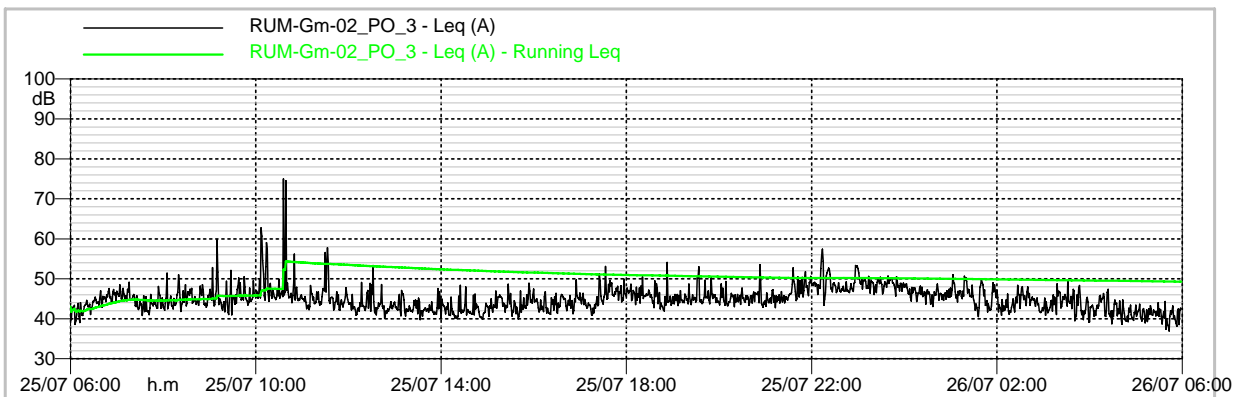
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.6 dBA
Lfmin	35.3 dBA
Lfmax	84.4 dBA
LN1	66.7 dBA
LN5	55.8 dBA
LN10	52.3 dBA
LN50	47.4 dBA
LN90	43.4 dBA
LN95	42.3 dBA



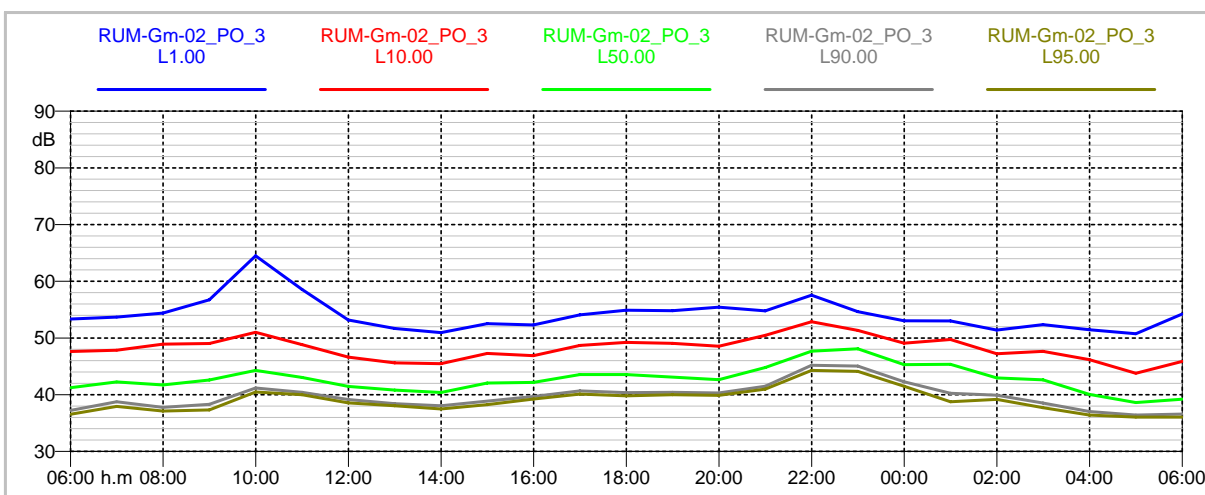
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO_3		Data e ora di inizio 25/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



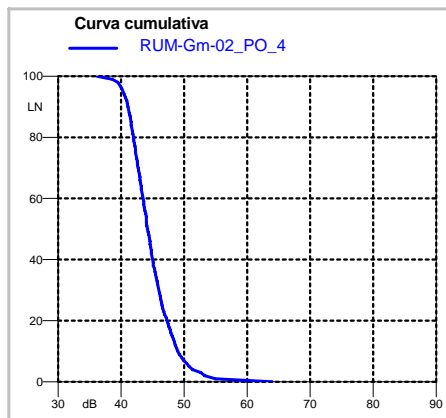
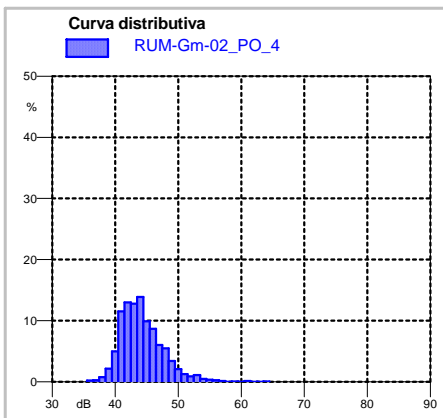
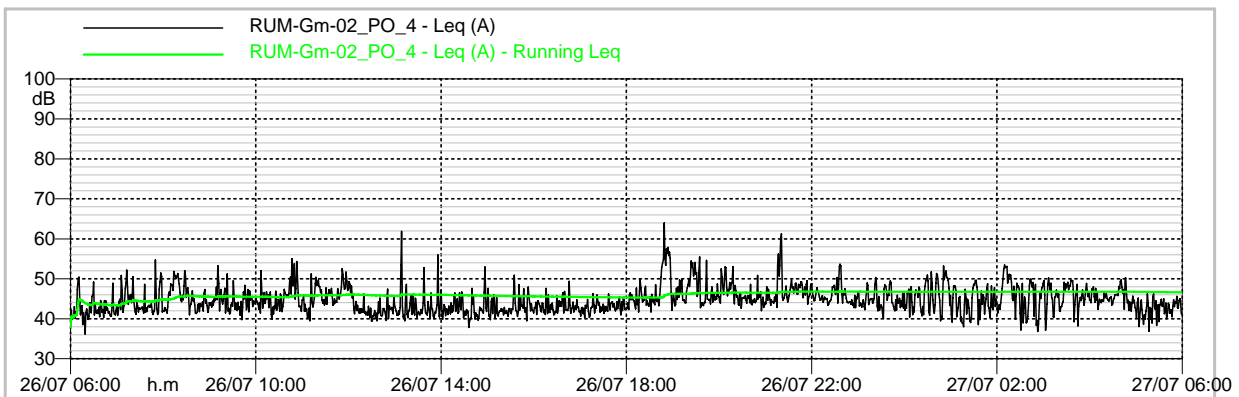
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.3 dBA
Lfmin	34.2 dBA
Lfmax	101.6 dBA
LN1	54.3 dBA
LN5	49.7 dBA
LN10	48.6 dBA
LN50	44.7 dBA
LN90	41.6 dBA
LN95	40.8 dBA



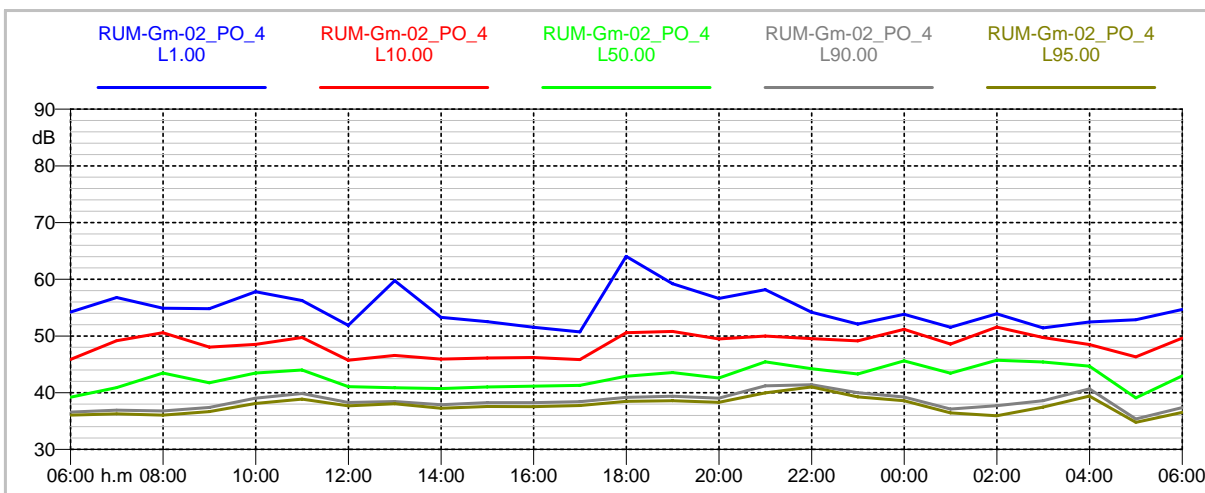
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO_4		Data e ora di inizio 26/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



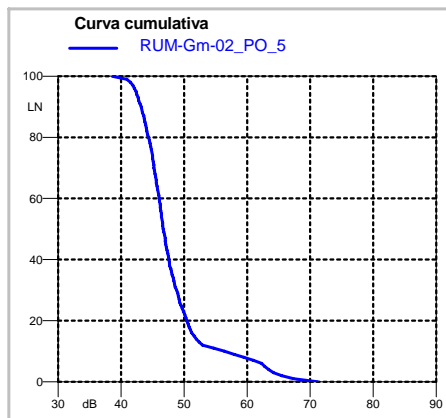
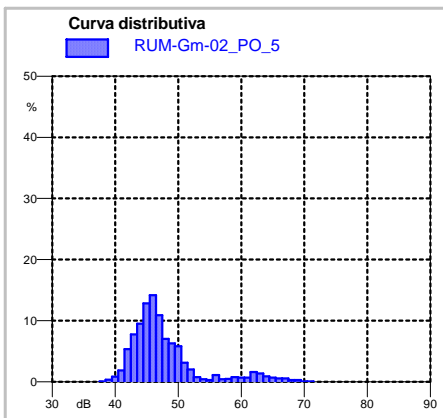
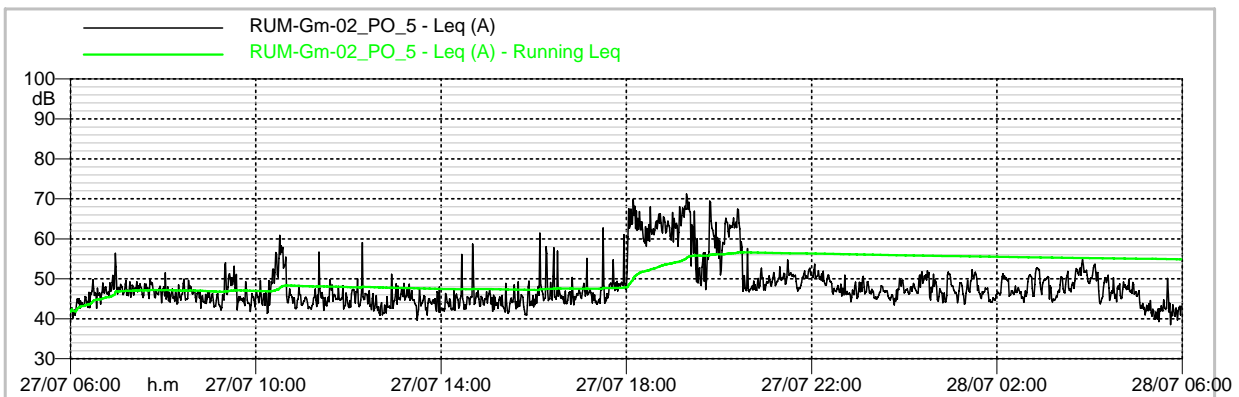
STATISTICHE SHORT Leq	
L _{Aeq}	46.6 dBA
L _{fmin}	33.6 dBA
L _{fmax}	81.4 dBA
LN1	54.9 dBA
LN5	50.8 dBA
LN10	49.0 dBA
LN50	44.2 dBA
LN90	41.1 dBA
LN95	40.3 dBA



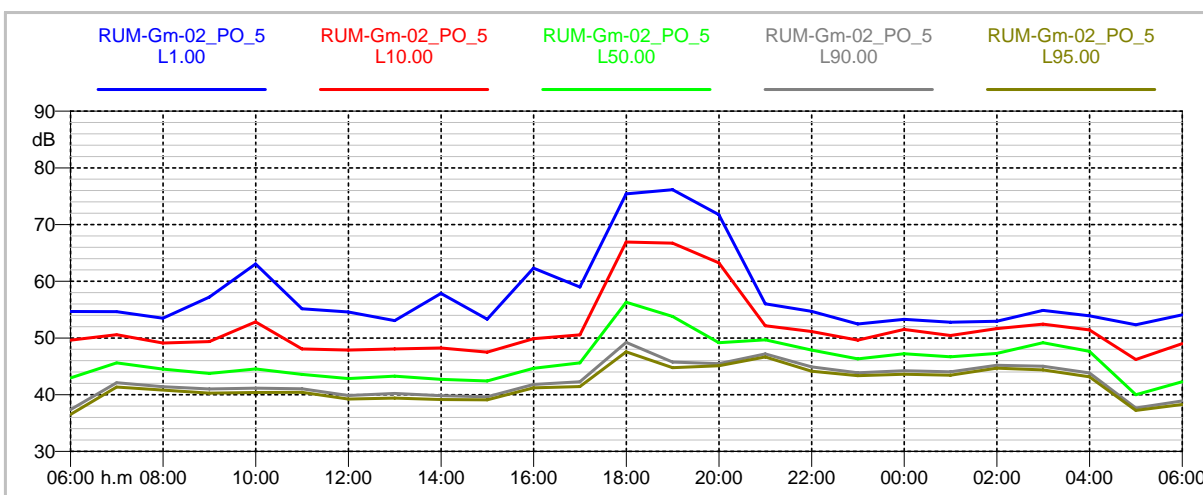
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO_5		Data e ora di inizio 27/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



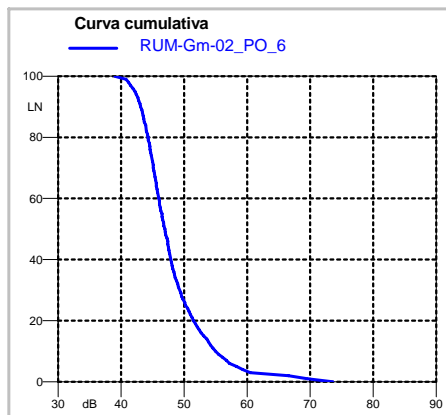
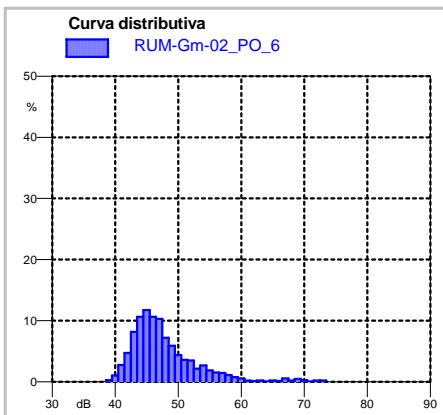
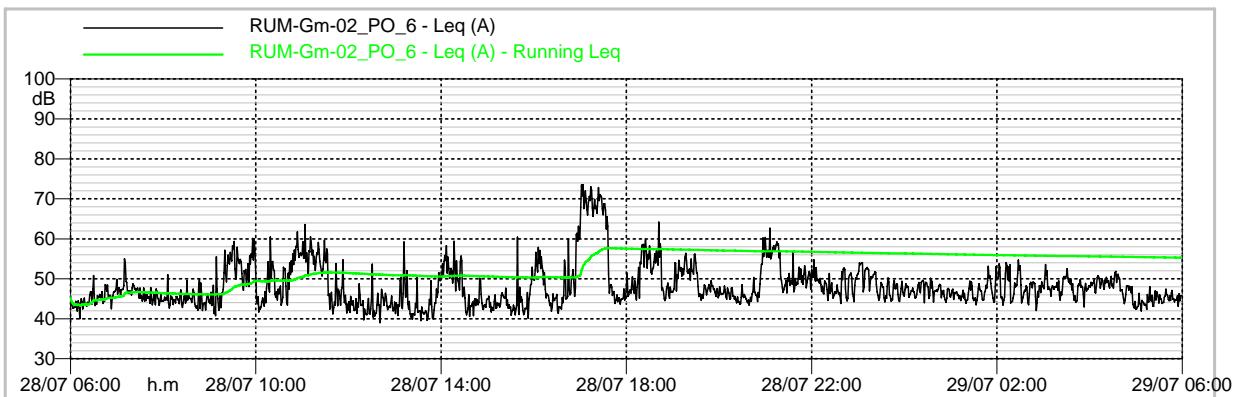
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	54.9 dBA
Lfmin	35.2 dBA
Lfmax	87.4 dBA
LN1	67.4 dBA
LN5	62.8 dBA
LN10	56.4 dBA
LN50	46.7 dBA
LN90	43.2 dBA
LN95	42.4 dBA



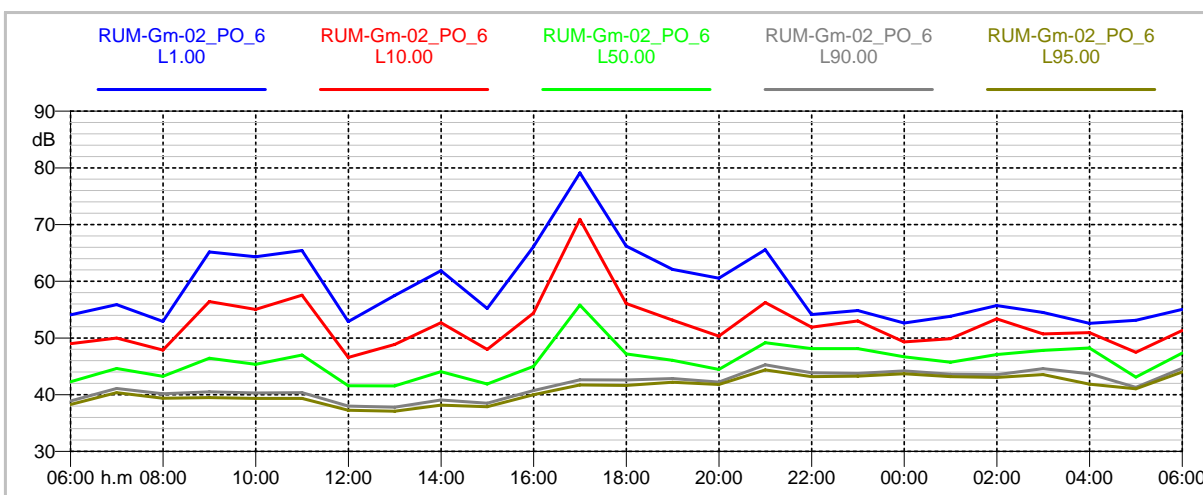
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO_6		Data e ora di inizio 28/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



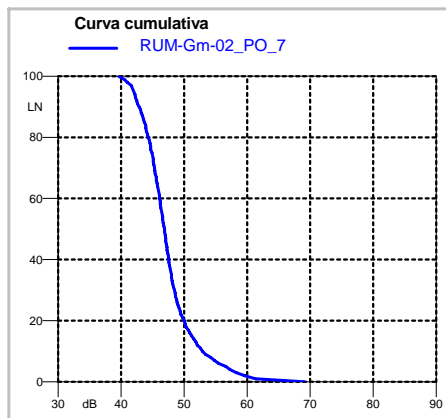
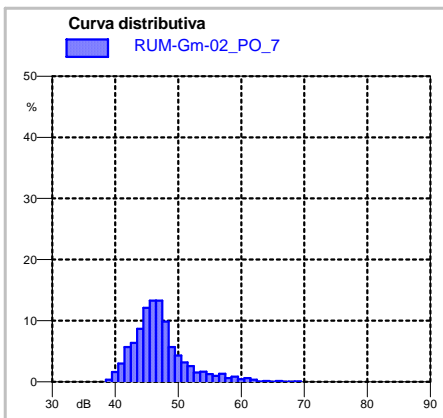
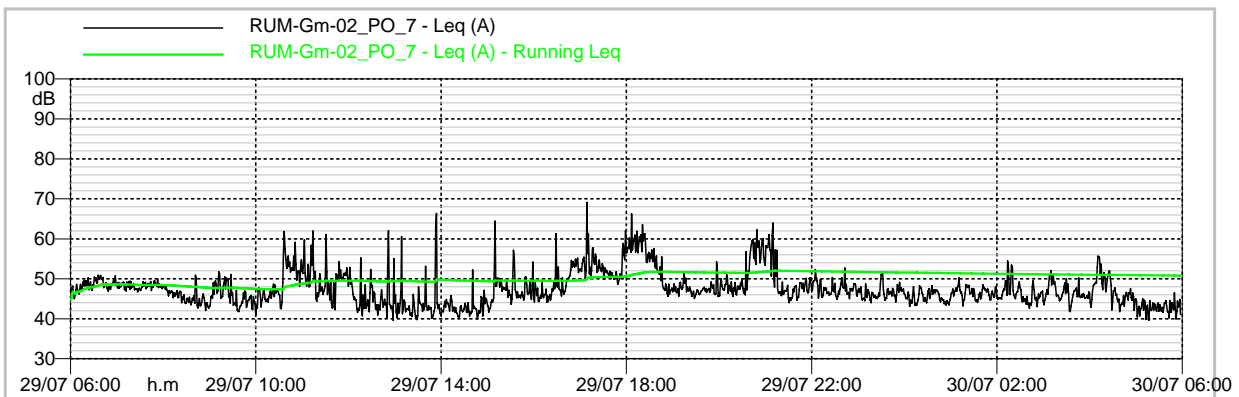
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.3 dBA
Lfmin	34.7 dBA
Lfmax	88.7 dBA
LN1	69.6 dBA
LN5	58.3 dBA
LN10	55.0 dBA
LN50	47.0 dBA
LN90	43.1 dBA
LN95	42.2 dBA



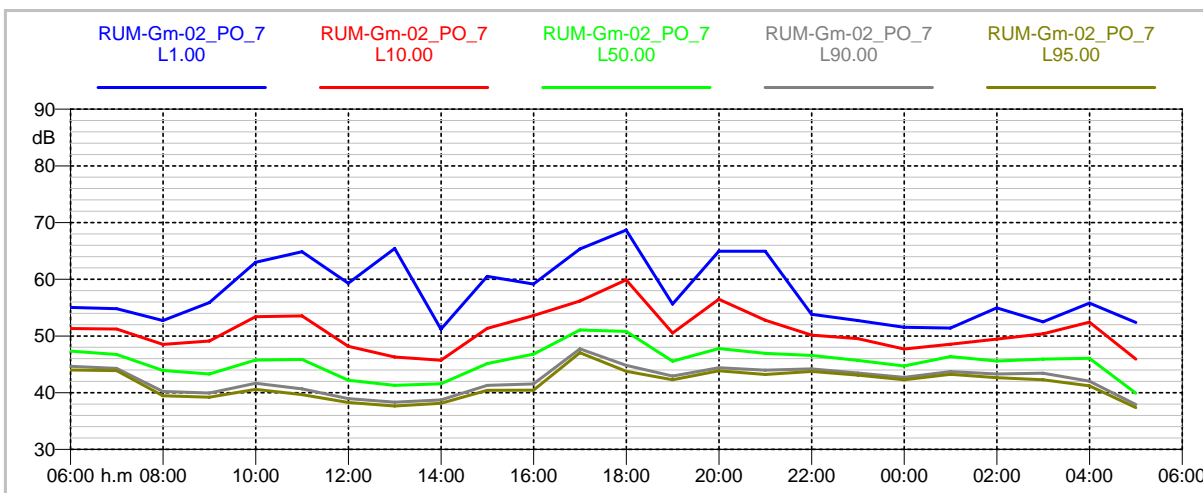
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-Gm-02_PO_7		Data e ora di inizio 29/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Cascina deserto, residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il ricettore è rappresentato da Cascina Deserto situata in via del Deserto 49, Gorla Minore (VA). Microfono posizionato a 4 m di altezza e 3 m di distanza da facciata esposta.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.8 dBA
Lfmin	35.6 dBA
Lfmax	83.2 dBA
LN1	61.3 dBA
LN5	56.6 dBA
LN10	52.9 dBA
LN50	46.9 dBA
LN90	42.9 dBA
LN95	42.0 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-MO-04
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

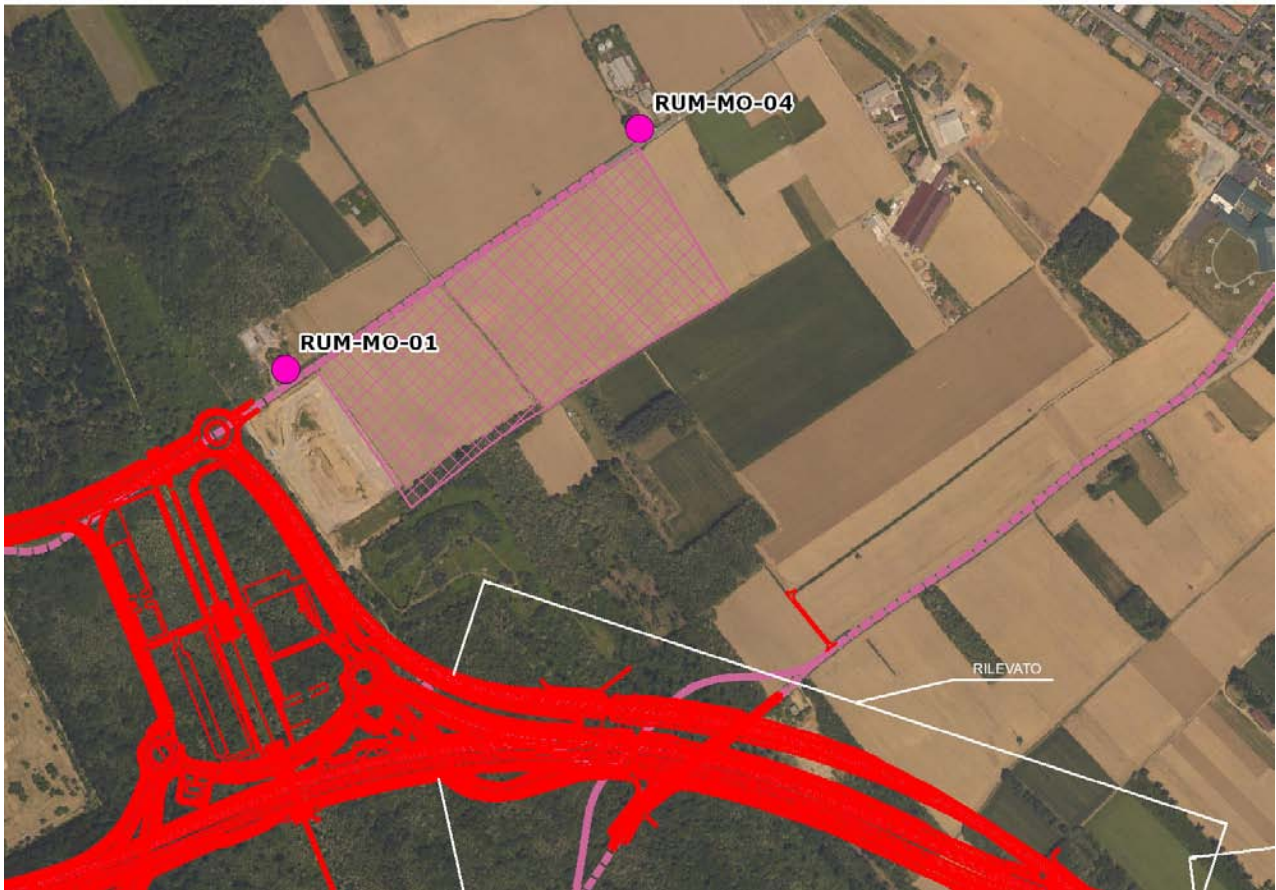
Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Mozzate	Provincia	Como
Distanza dal Tracciato	1 m	Progressiva di Progetto	km 11+560
Codice Recettore (Censimento APL)	-	Indirizzo	
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 56' 26,72"	Lat: 45° 40' 14,92"	H: 255 m	X: 1.495.412 Y: 5.057.495

Caratterizzazione sintetica del sito

Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola <input checked="" type="checkbox"/>	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere <input checked="" type="checkbox"/>
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di monitoraggio è ubicato nel comune di Mozzate, in via per Gorla.
 Il ricettore è costituito da un parte residenziale, e da capannoni per uso agricolo. Il microfono è stato ubicato in corrispondenza della facciata residenziale più esposta alle lavorazioni a 4 m di altezza da pc.
 In corrispondenza di tale ricettore si trova il cantiere operativo COA5.



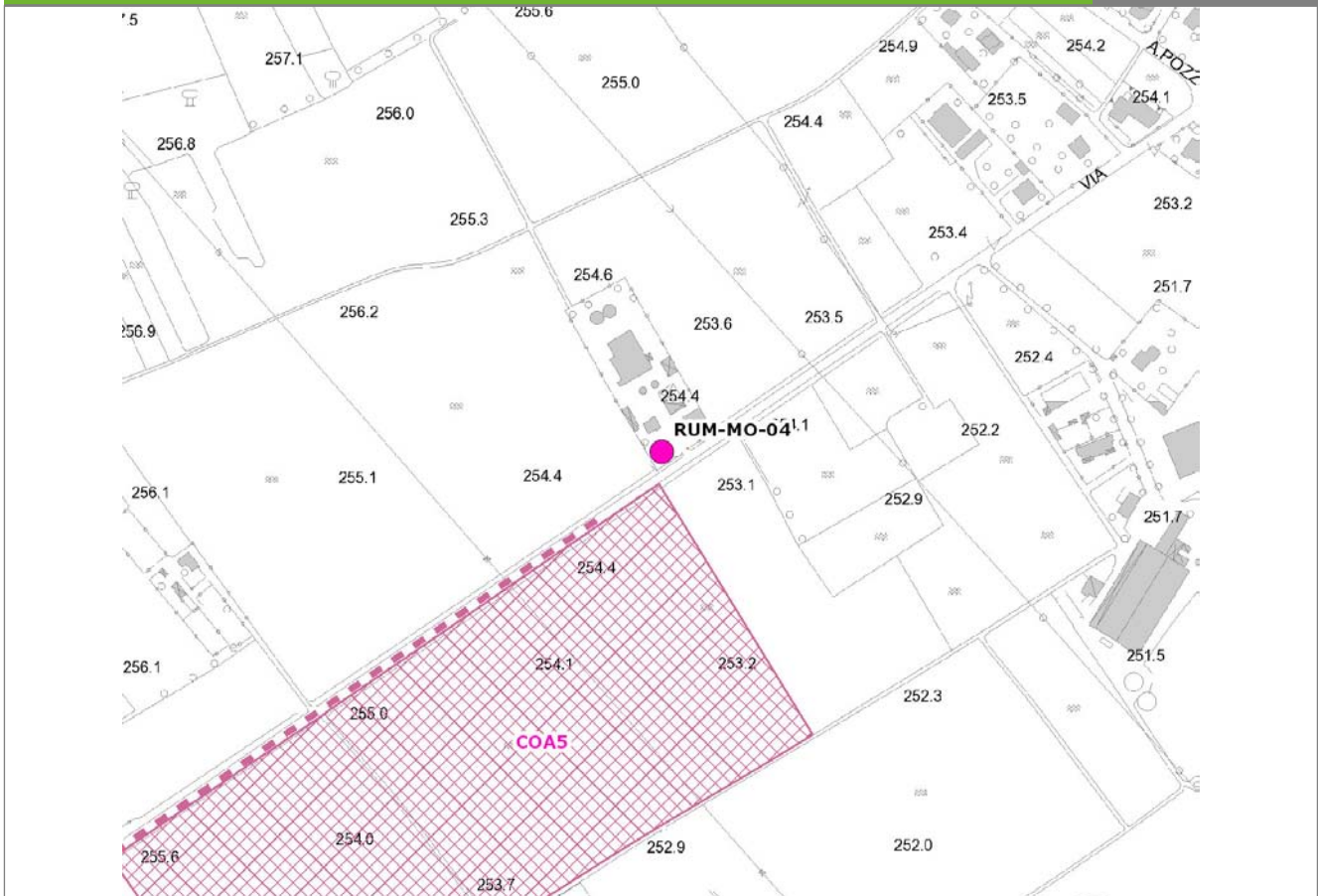
SCALA 1:10000

Legenda

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| ● Rumore - Stazioni puntuali | — Tipologia di opera | ▨ Aree di cantiere |
| — Tracciato di dettaglio | - - - Viabilità di cantiere | ▩ Campi base |

Planimetria di dettaglio

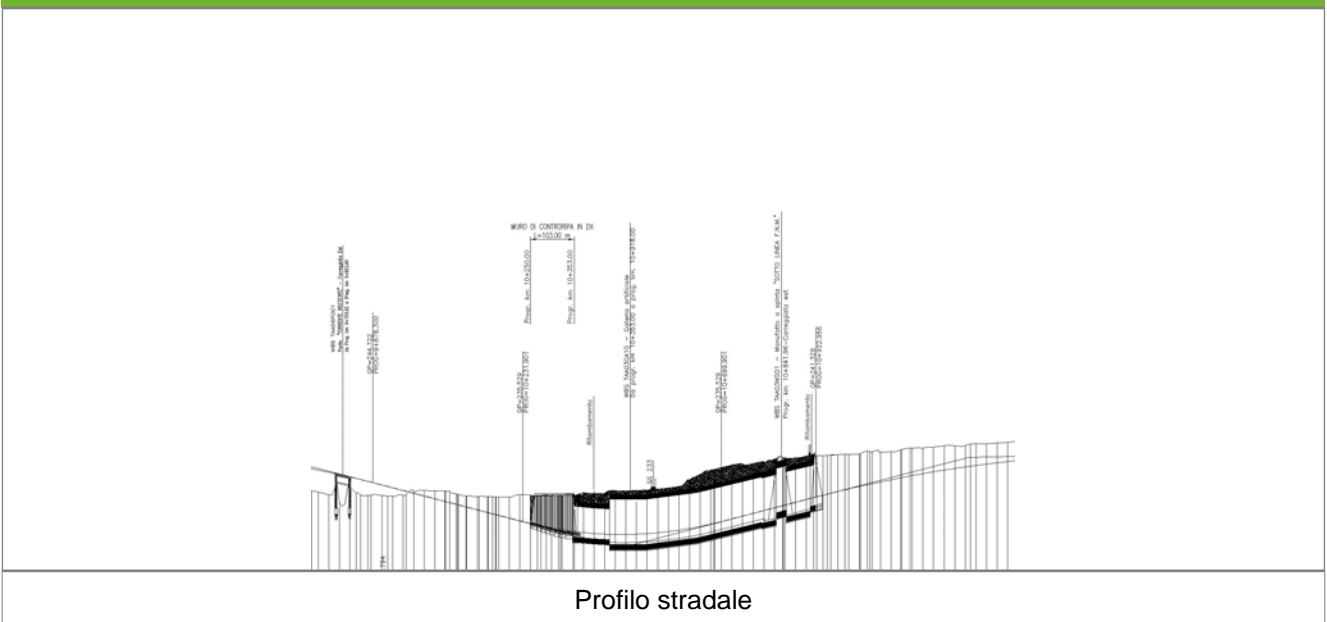
RUM-MO-04



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▣ Campi base	▤ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



Rilievi fotografici

RUM-MO-04



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-MO-04
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	03/11/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Attività agricola
N. piano fuori terra	1
N. fronti esposti	2
Dislivello autostrada-recettore	0 m

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	1 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	780 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni
--

Non applicabile DPR 142/04
 ricettore al di fuori della fascia dei 250 m. applicati i limiti della ZA (60/50 dB(A))

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore
--

Tipologia:

<input type="checkbox"/>	Traffico stradale
<input type="checkbox"/>	Traffico ferroviario
<input type="checkbox"/>	Cantiere
<input type="checkbox"/>	Altro

Descrizione: Presenza attività agricola


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 9 4037

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	27/10/2015	03/11/2015	64,5	0
Notte	22 ÷ 06	27/10/2015	03/11/2015	57	0

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	
------	--	----------------	---------------------	----------------	---

Scheda risultati		RUM-MO-04		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-04 Giorno 1	RUM-MO-04/D Giorno 1	RUM-MO-04/N Giorno 1
Data inizio		martedì 27 ottobre 2015	martedì 27 ottobre 2015	martedì 27 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	63,8	65	56,7
L1	dB(A)	69,2	69,7	64,1
L5	dB(A)	67,9	68,2	62,7
L10	dB(A)	67,2	67,5	61,8
L50	dB(A)	63	64,5	46,2
L90	dB(A)	40,5	60	35,5
L95	dB(A)	37	57,8	34,9
Lf min	dB(A)	32,7	36,4	32,7
Lf max	dB(A)	84,1	84,1	77,9
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-04 Giorno 3	RUM-MO-04/D Giorno 3	RUM-MO-04/N Giorno 3
Data inizio		giovedì 29 ottobre 2015	giovedì 29 ottobre 2015	giovedì 29 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	64,1	65,6	56,6
L1	dB(A)	69,6	69,8	64,9
L5	dB(A)	68,5	68,8	63
L10	dB(A)	67,6	68	61,6
L50	dB(A)	63,4	65,3	42,7
L90	dB(A)	37,5	60,3	35,6
L95	dB(A)	36	58,3	34,9
Lf min	dB(A)	32,7	34	32,7
Lf max	dB(A)	88,5	88,5	81,1

Scheda risultati		RUM-MO-04		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-04 Giorno 4	RUM-MO-04/D Giorno 4	RUM-MO-04/N Giorno 4
Data inizio		venerdì 30 ottobre 2015	venerdì 30 ottobre 2015	venerdì 30 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	63,8	65,2	58,1
L1	dB(A)	69,2	69,3	65,5
L5	dB(A)	67,9	68,3	63,7
L10	dB(A)	67,2	67,7	62,7
L50	dB(A)	63,3	64,7	55,3
L90	dB(A)	42,1	60,6	38,6
L95	dB(A)	39,5	58,8	37,5
Lf min	dB(A)	34,8	35,2	34,8
Lf max	dB(A)	85,7	85,7	79,5
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-04 Giorno 5	RUM-MO-04/D Giorno 5	RUM-MO-04/N Giorno 5
Data inizio		sabato 31 ottobre 2015	sabato 31 ottobre 2015	sabato 31 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	63,1	64,3	58,6
L1	dB(A)	68,1	68,2	65,9
L5	dB(A)	66,9	67,2	64,2
L10	dB(A)	66,3	66,7	62,7
L50	dB(A)	62,5	64	56,1
L90	dB(A)	41,4	59,1	36,8
L95	dB(A)	37,5	56,9	36,3
Lf min	dB(A)	33,9	34,1	33,9
Lf max	dB(A)	89,9	89,9	86,9

Scheda risultati	RUM-MO-04
-------------------------	------------------

Risultati misure			
-------------------------	--	--	--

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-04 Giorno 6	RUM-MO-04/D Giorno 6	RUM-MO-04/N Giorno 6
Data inizio		domenica 1 novembre 2015	domenica 1 novembre 2015	domenica 1 novembre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	61,3	62,6	56
L1	dB(A)	67,8	68,7	65,6
L5	dB(A)	66	66,5	62,7
L10	dB(A)	65,3	65,7	61
L50	dB(A)	60	61,8	40,3
L90	dB(A)	37,2	52	35,5
L95	dB(A)	35,8	42,7	35,1
Lf min	dB(A)	32,8	33,1	32,8
Lf max	dB(A)	85,9	85,9	78,8

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-04 Giorno 7	RUM-MO-04/D Giorno 7	RUM-MO-04/N Giorno 7
Data inizio		lunedì 2 novembre 2015	lunedì 2 novembre 2015	lunedì 2 novembre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	63,2	64,7	56
L1	dB(A)	69,3	69,5	64,9
L5	dB(A)	67,7	68,2	62,5
L10	dB(A)	66,8	67,3	61,3
L50	dB(A)	62,2	64,1	44,5
L90	dB(A)	42,5	59,2	40,5
L95	dB(A)	40,9	56,9	40,1
Lf min	dB(A)	35,3	35,3	36,6
Lf max	dB(A)	88,8	88,8	81

Note

Eventi di pioggia nei seguenti periodi: 28/10/2015 dalle 04.00 alle 07.00 e dalle 17.00 alle 05.00 del 29/10/2015. Per tale motivo la misura giornaliera del 28/10/2015 non risulta validabile in quanto non copre almeno il 70% della misura sia in periodo diurno che in periodo notturno.
 Evento anomalo il 27/10/2015 dalle 15.36-16.00

Analisi risultati

Situazione nella norma:	✓	
Condizioni di superamento:		periodo di riferimento diurno
		periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

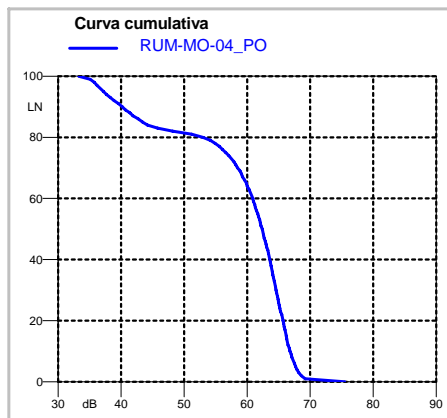
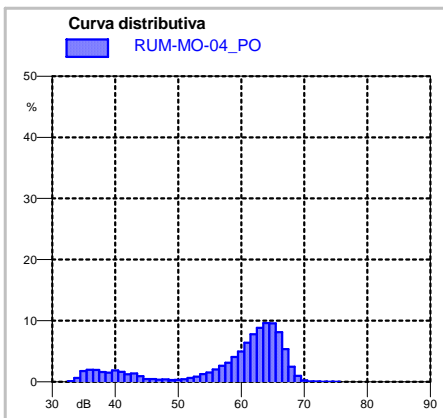
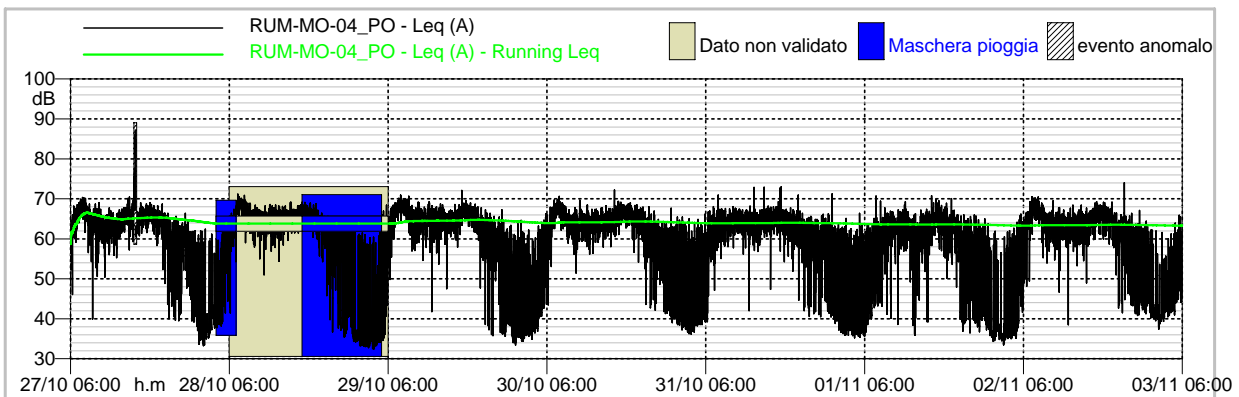
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	27/10/2015	27/10/2015
Temperatura (°C)	12	10
Umidità relativa (%)	76	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	4,1
Data	28/10/2015	28/10/2015
Temperatura (°C)	11	11
Umidità relativa (%)	89	90
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	18	4,8
Data	29/10/2015	29/10/2015
Temperatura (°C)	12	9
Umidità relativa (%)	86	90
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	30/10/2015	30/10/2015
Temperatura (°C)	14	7
Umidità relativa (%)	76	90
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	31/10/2015	31/10/2015
Temperatura (°C)	12	5
Umidità relativa (%)	75	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	01/11/2015	01/11/2015

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Temperatura (°C)	11	4
Umidità relativa (%)	74	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	02/11/2015	02/11/2015
Temperatura (°C)	10	3
Umidità relativa (%)	76	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0

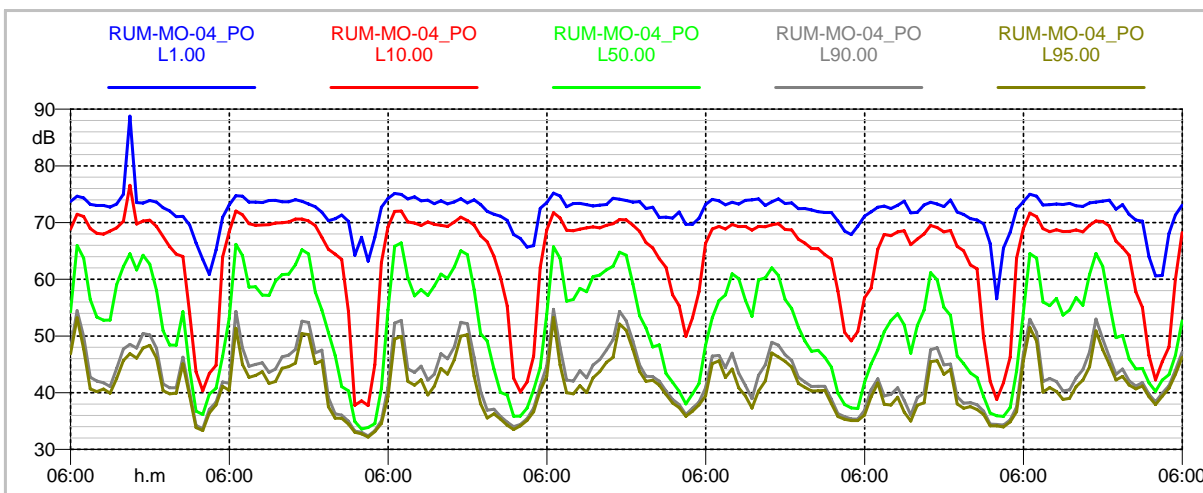
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO		Data e ora di inizio 27/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m.			



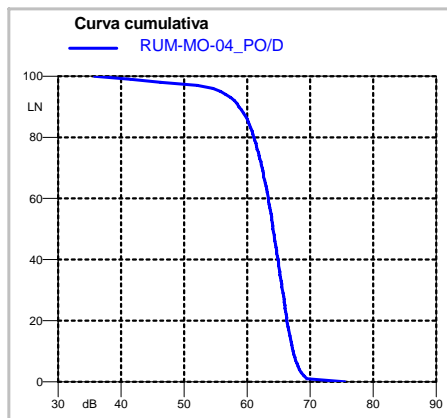
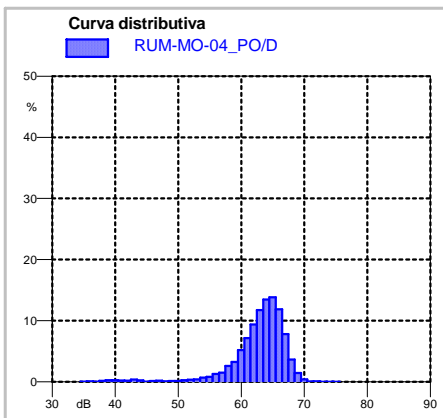
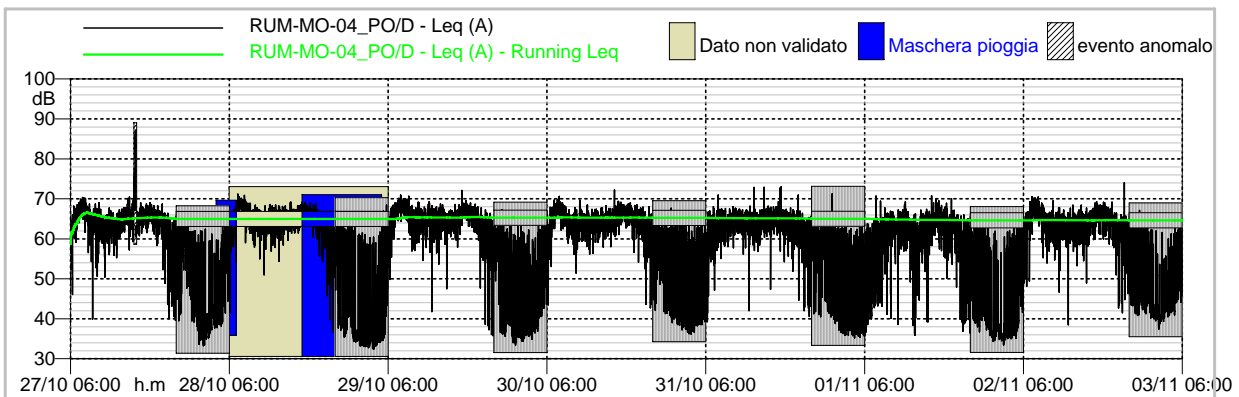
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	63.3 dBA
Lfmin	32.7 dBA
Lfmax	89.9 dBA
LN1	69.2 dBA
LN5	67.7 dBA
LN10	66.8 dBA
LN50	62.4 dBA
LN90	40.2 dBA
LN95	37.2 dBA



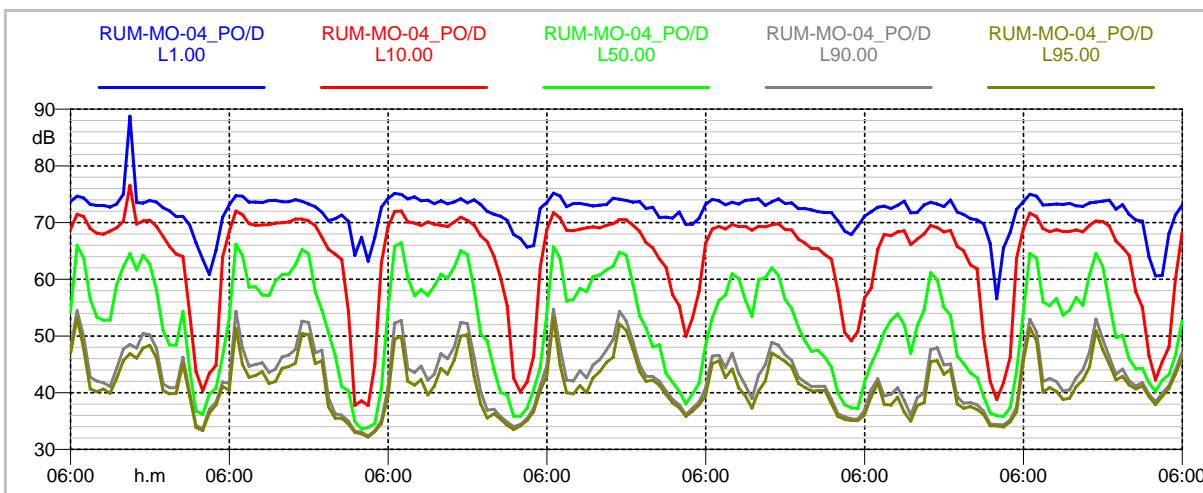
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO/D		Data e ora di inizio 27/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m. MISURA DIURNA			



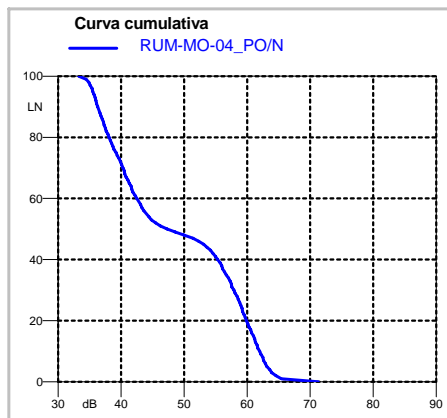
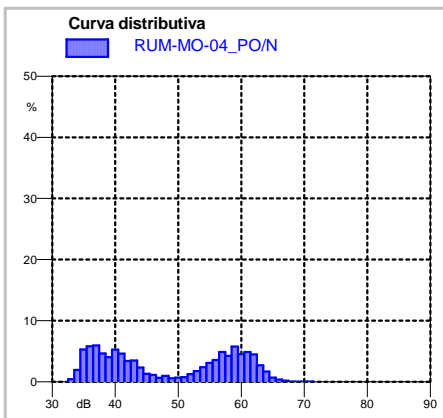
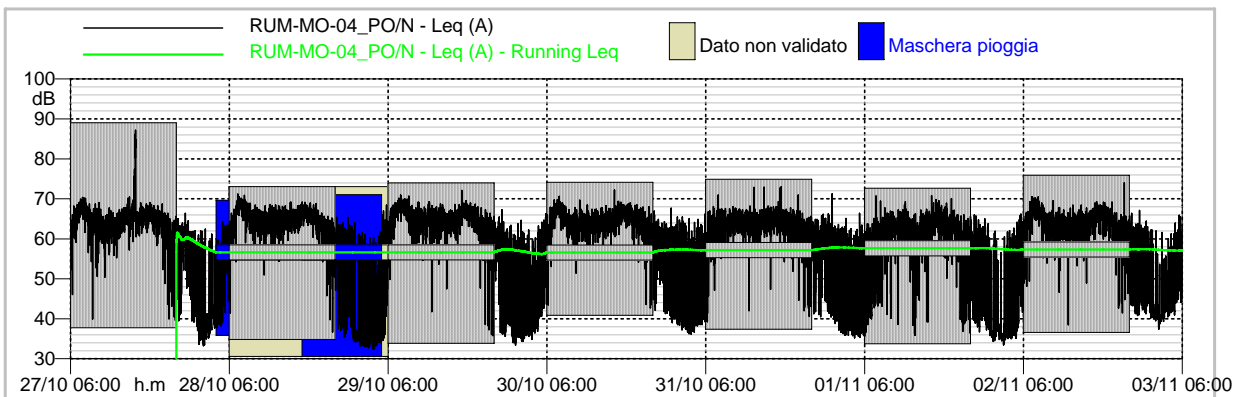
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	64.7 dBA
Lfmin	33.1 dBA
Lfmax	89.9 dBA
LN1	69.5 dBA
LN5	68.1 dBA
LN10	67.3 dBA
LN50	64.1 dBA
LN90	58.7 dBA
LN95	55.8 dBA



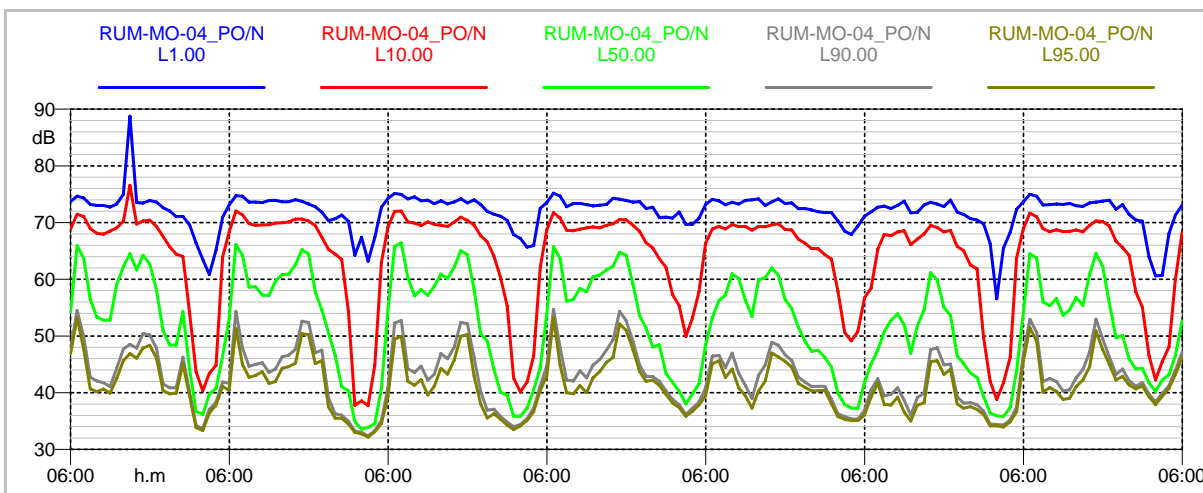
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO/N		Data e ora di inizio 27/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m. MISURA NOTTURNA			



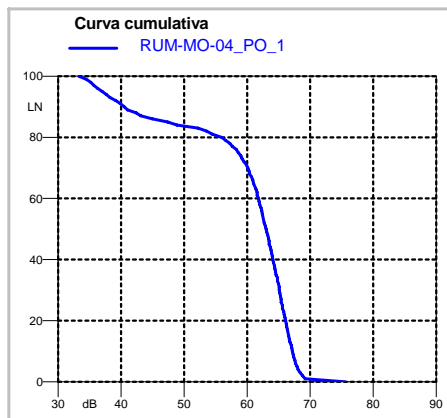
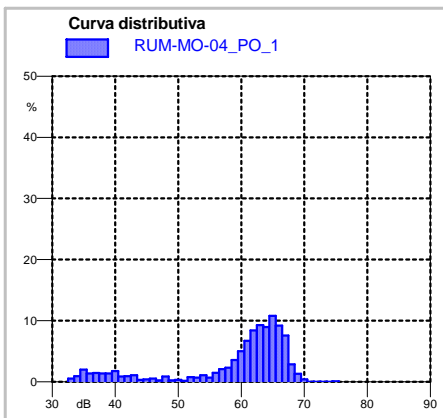
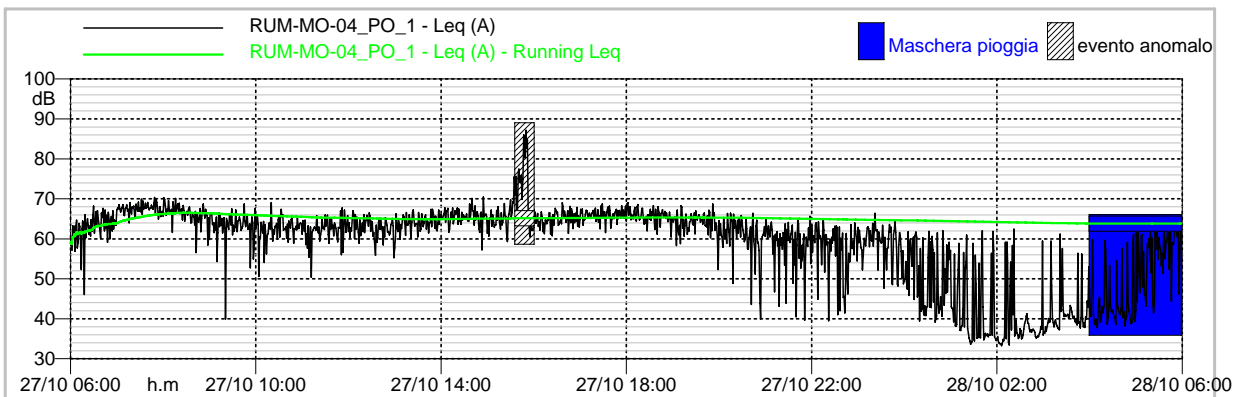
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	57.1 dBA
Lfmin	32.7 dBA
Lfmax	86.9 dBA
LN1	65.4 dBA
LN5	63.1 dBA
LN10	62.0 dBA
LN50	47.3 dBA
LN90	36.3 dBA
LN95	35.5 dBA



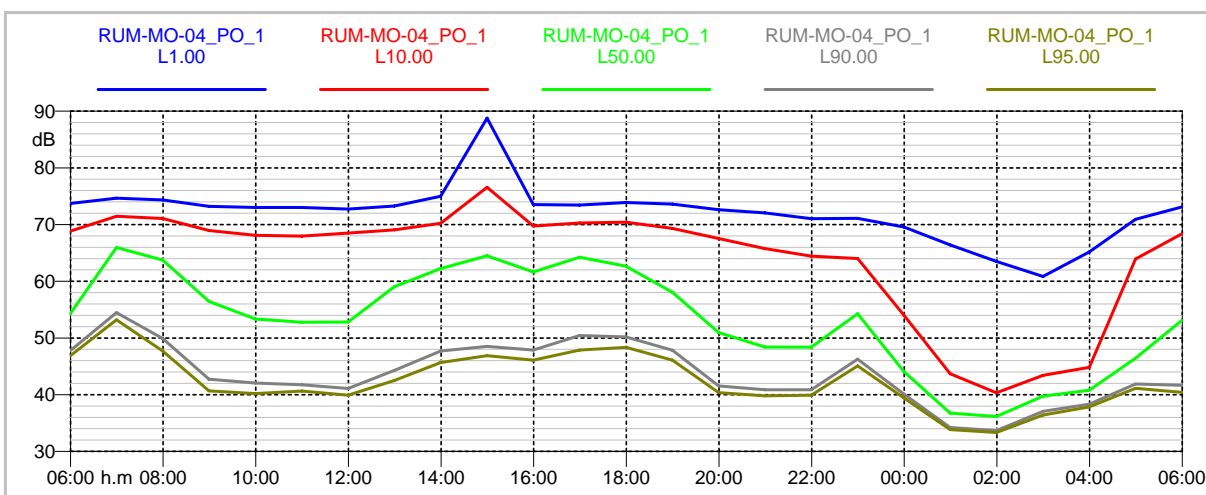
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO_1		Data e ora di inizio 27/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m.			



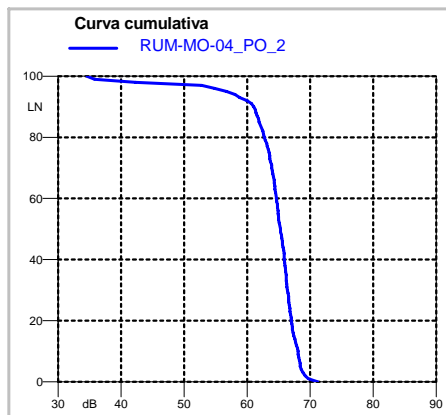
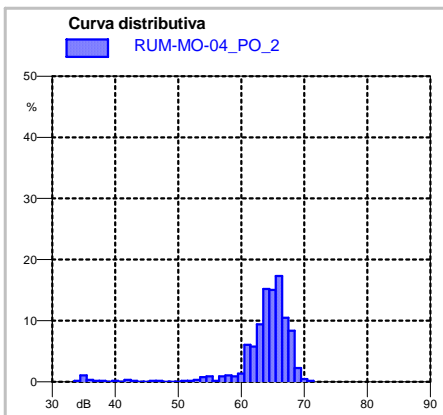
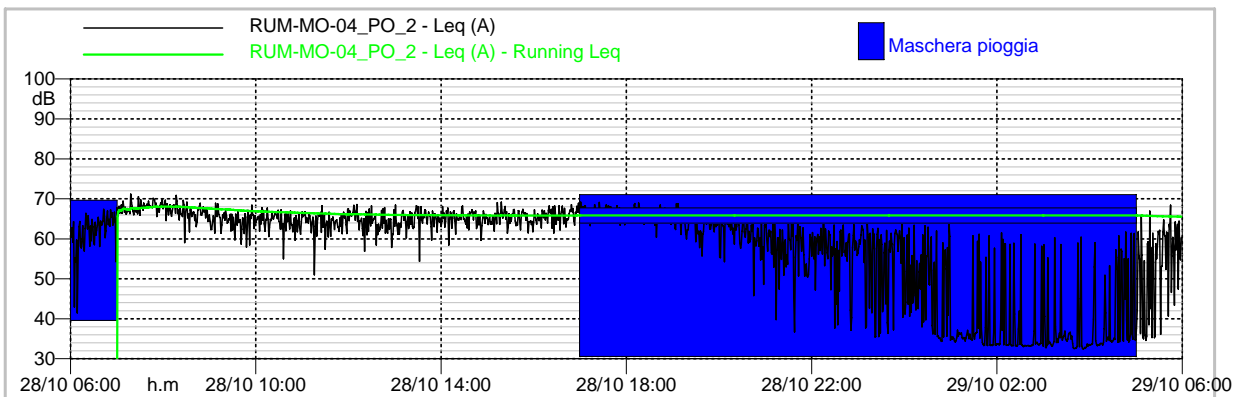
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	63.8 dBA
Lfmin	32.7 dBA
Lfmax	84.1 dBA
LN1	69.2 dBA
LN5	67.9 dBA
LN10	67.2 dBA
LN50	63.0 dBA
LN90	40.5 dBA
LN95	37.0 dBA



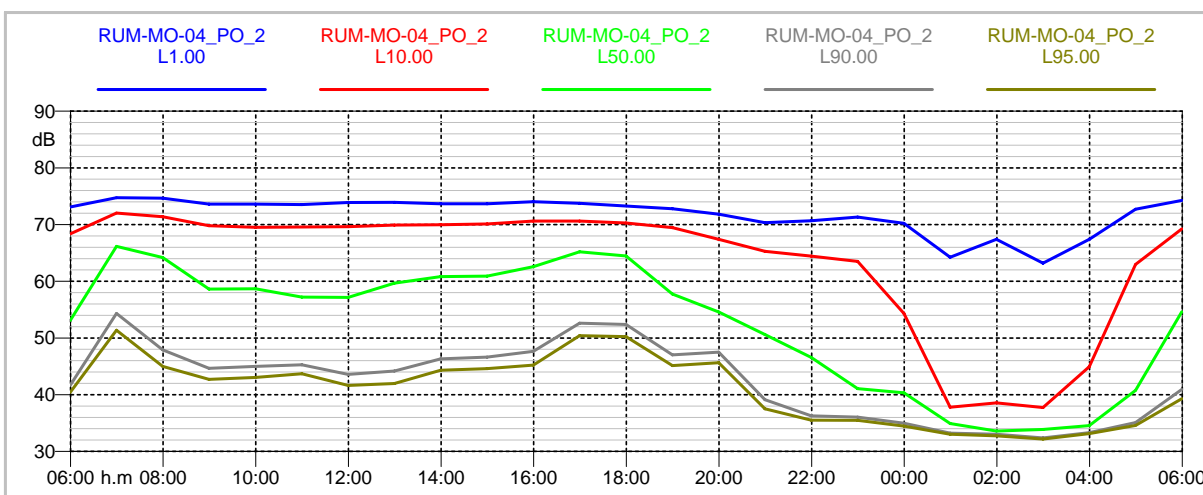
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO_2		Data e ora di inizio 28/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t. e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m. DATO GIORNALIERO NON VALIDABILE			



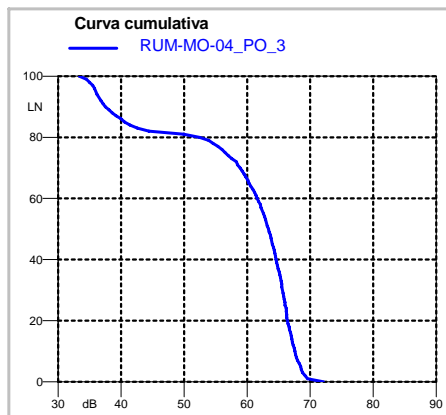
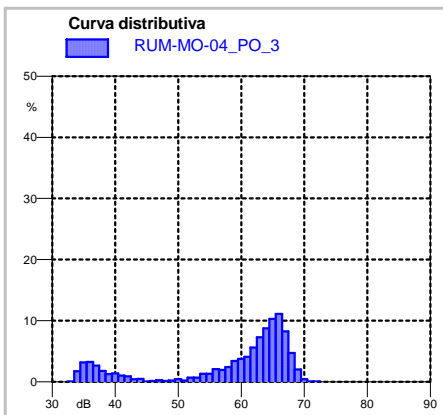
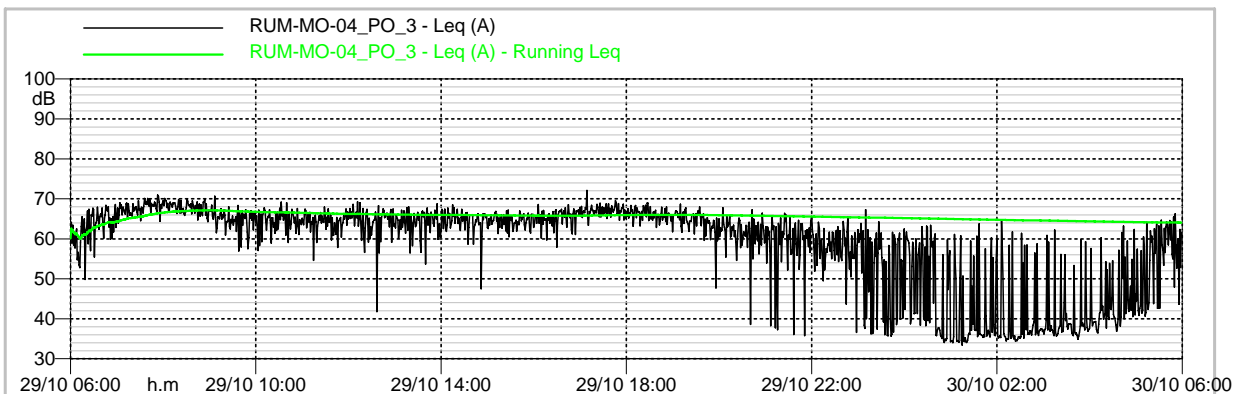
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	65.5 dBA
Lfmin	33.9 dBA
Lfmax	81.2 dBA
LN1	69.7 dBA
LN5	68.4 dBA
LN10	68.1 dBA
LN50	65.3 dBA
LN90	61.1 dBA
LN95	56.8 dBA



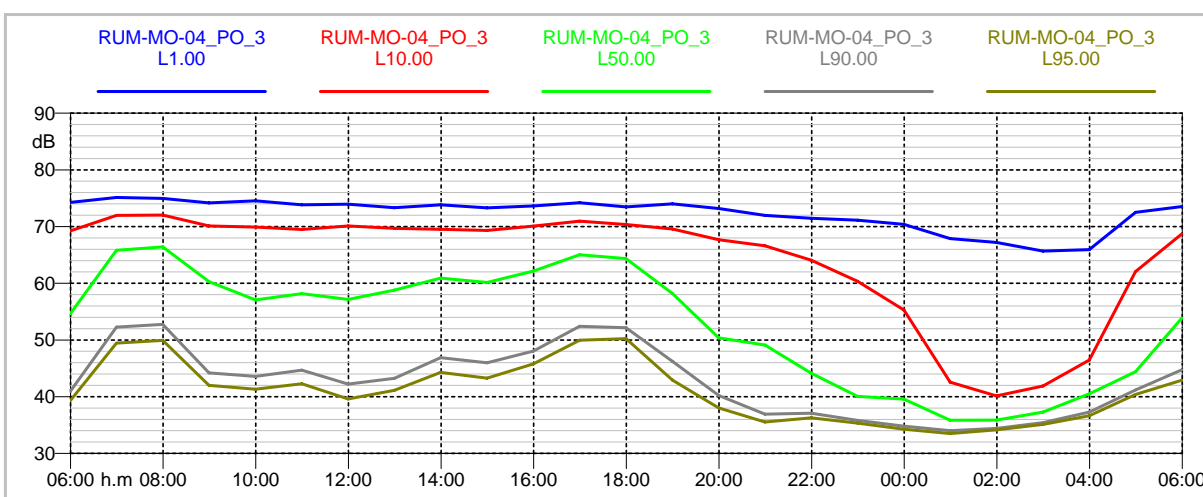
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO_3		Data e ora di inizio 29/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m.			



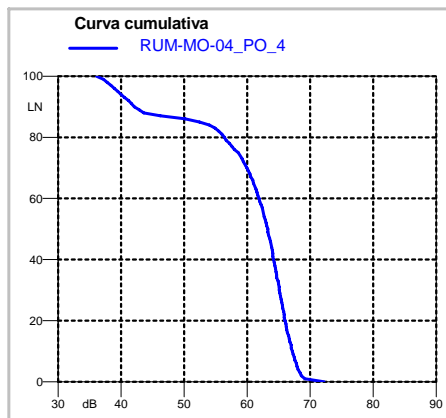
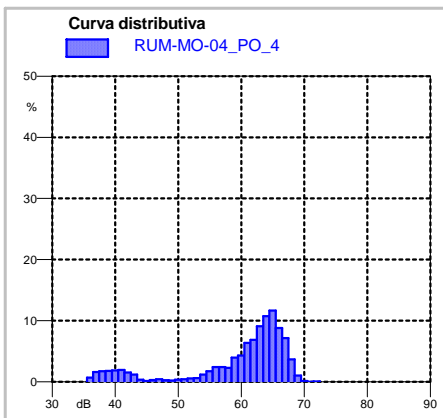
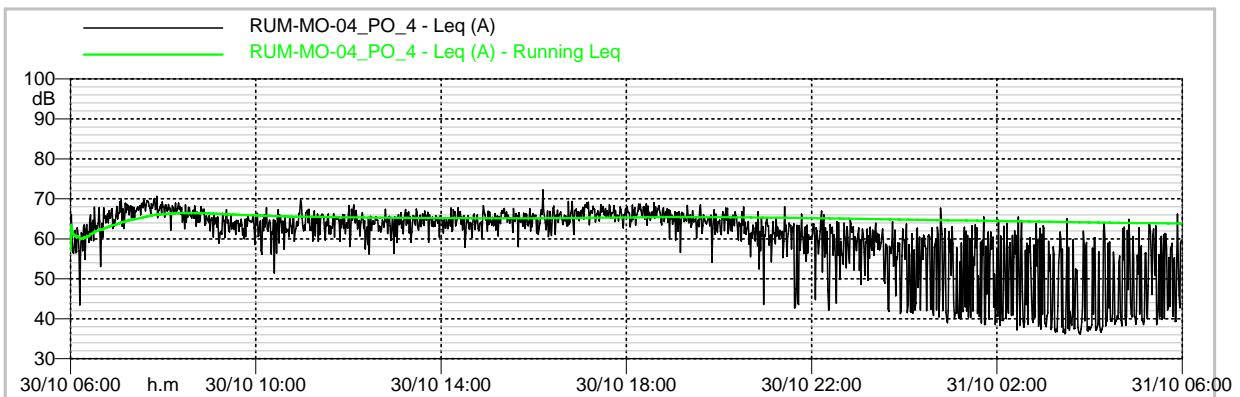
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	64.1 dBA
Lfmin	32.7 dBA
Lfmax	88.5 dBA
LN1	69.6 dBA
LN5	68.5 dBA
LN10	67.6 dBA
LN50	63.4 dBA
LN90	37.5 dBA
LN95	36.0 dBA



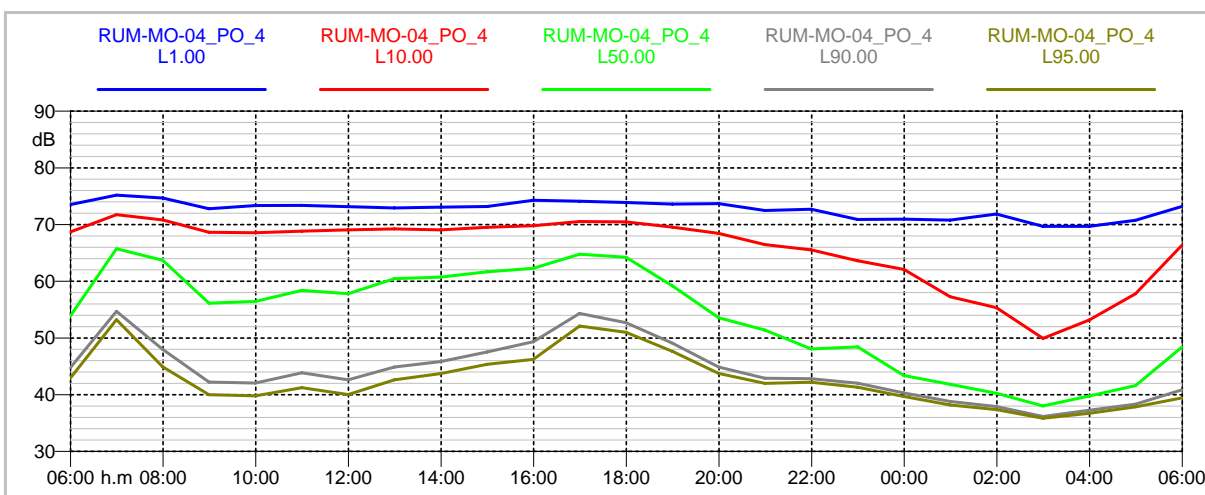
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO_4		Data e ora di inizio 30/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t. e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m.			



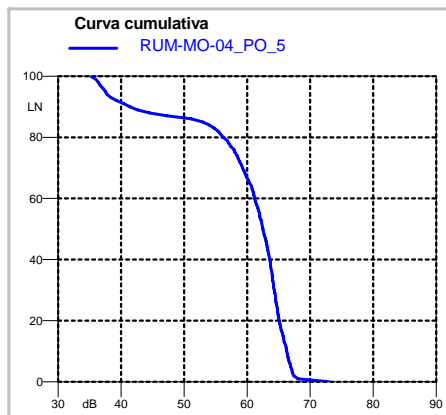
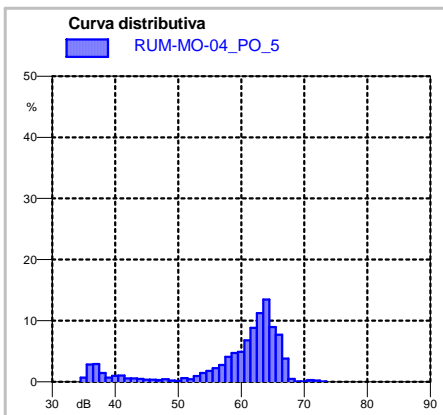
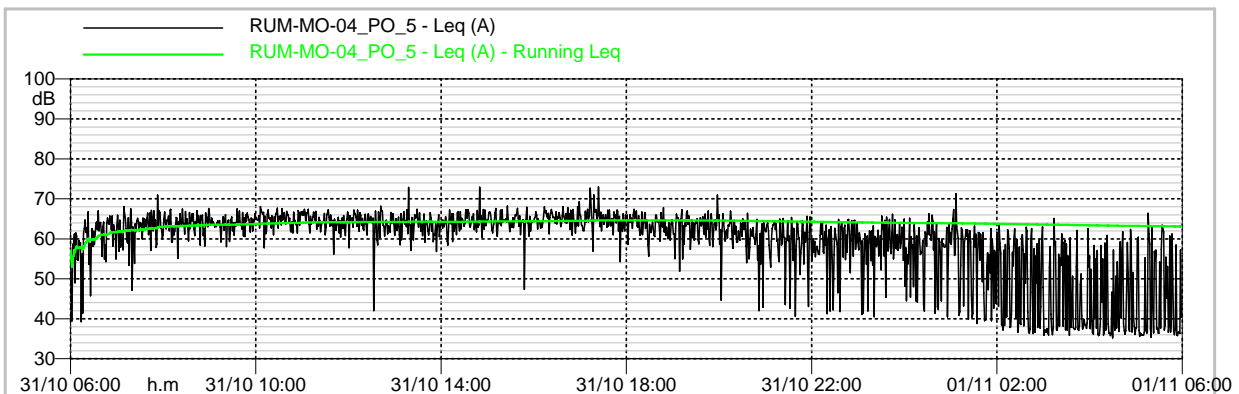
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	63.8 dBA
Lfmin	34.8 dBA
Lfmax	85.7 dBA
LN1	69.2 dBA
LN5	67.9 dBA
LN10	67.2 dBA
LN50	63.3 dBA
LN90	42.1 dBA
LN95	39.5 dBA



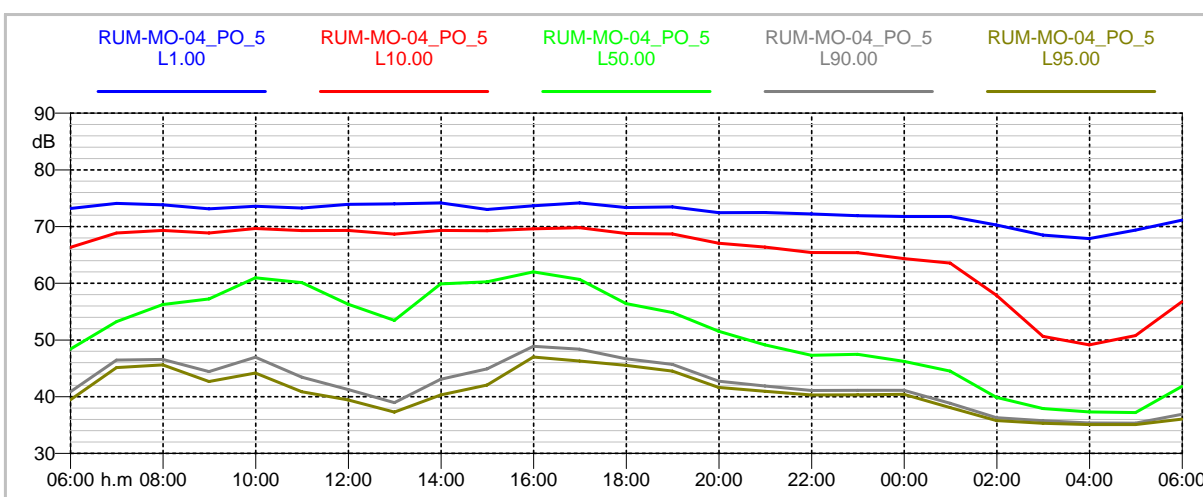
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO_5		Data e ora di inizio 31/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t. e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m.			



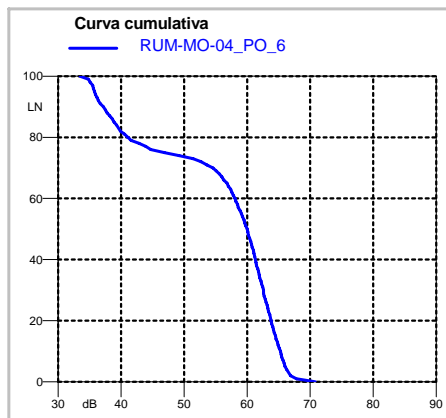
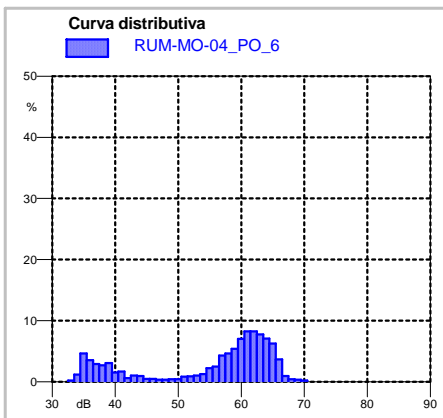
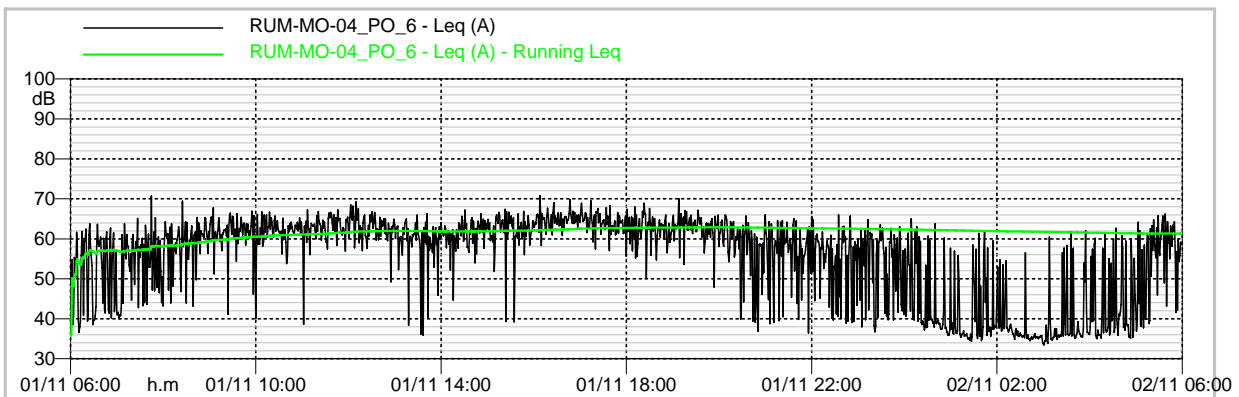
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	63.1 dBA
Lfmin	33.9 dBA
Lfmax	89.9 dBA
LN1	68.1 dBA
LN5	66.9 dBA
LN10	66.3 dBA
LN50	62.5 dBA
LN90	41.4 dBA
LN95	37.5 dBA



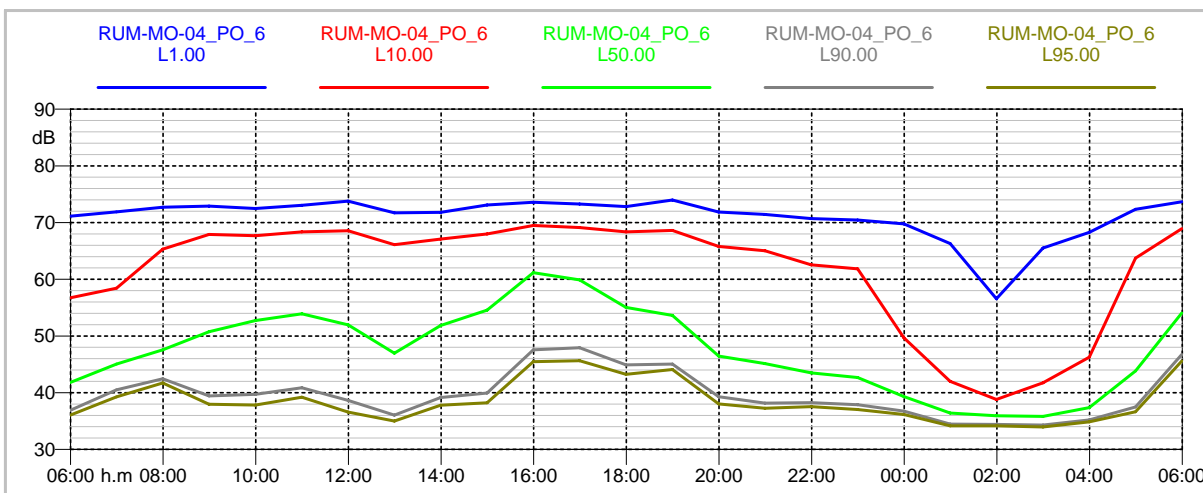
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO_6		Data e ora di inizio 01/11/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m.			



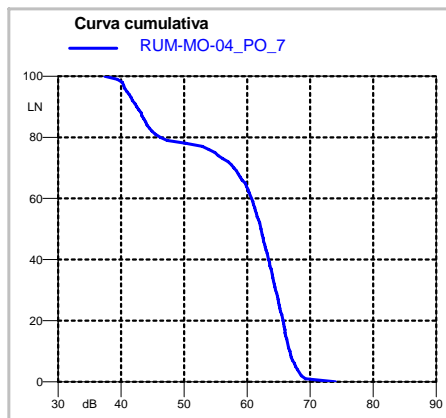
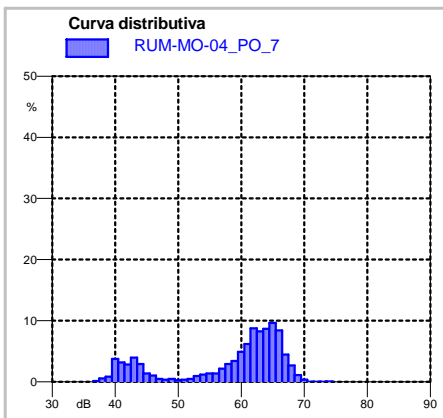
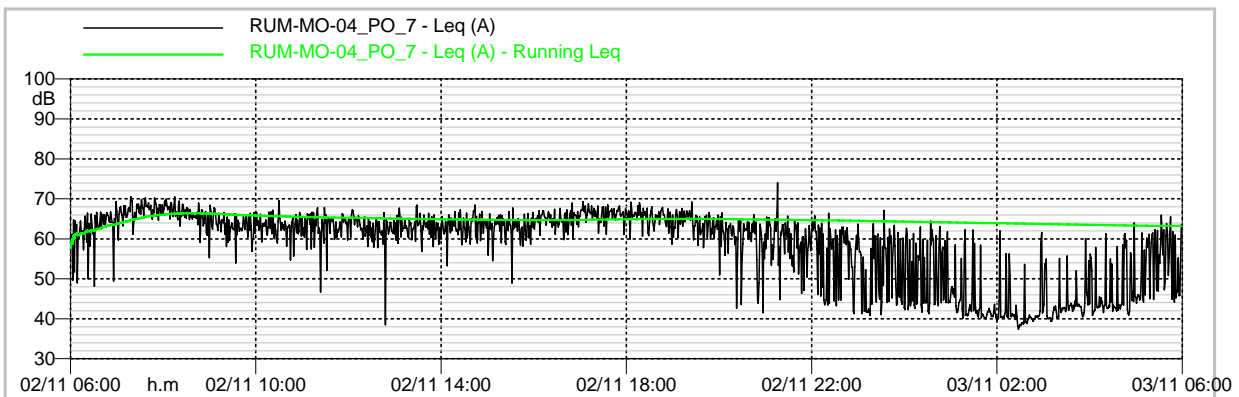
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	61.3 dBA
Lfmin	32.8 dBA
Lfmax	85.9 dBA
LN1	67.8 dBA
LN5	66.0 dBA
LN10	65.3 dBA
LN50	60.0 dBA
LN90	37.2 dBA
LN95	35.8 dBA



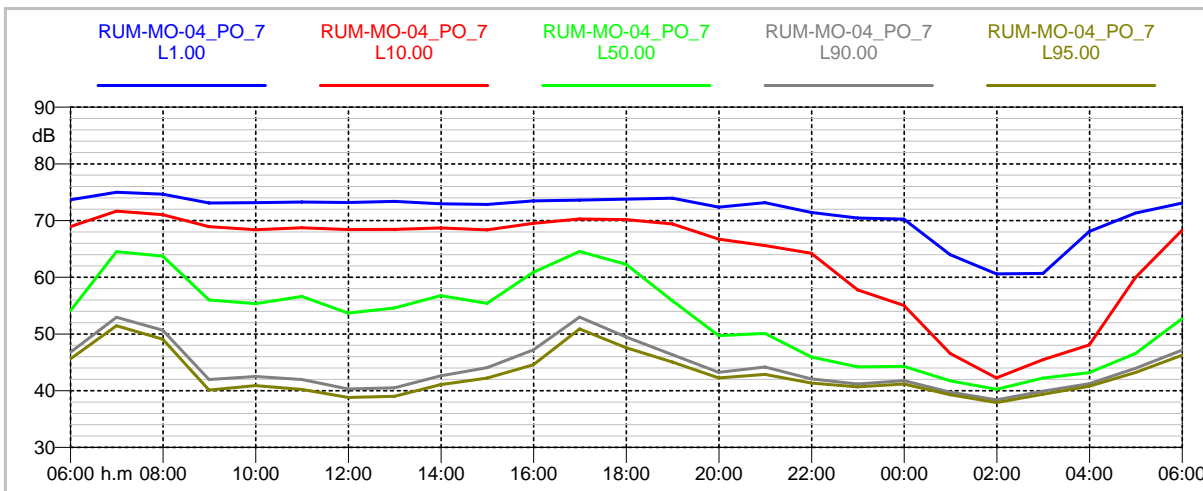
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-04_PO_7		Data e ora di inizio 02/11/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Geom. Ferrera
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Complesso costituito da un edificio residenziale a 2 piano f.t e da capannani ad uso agricolo. Microfono a 1 m da facciata esposta e a 4 m di altezza da pc. Ricettore al di fuori della fascia di pertinenza autostradale di 250 m.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	63.2 dBA
Lfmin	35.3 dBA
Lfmax	88.8 dBA
LN1	69.3 dBA
LN5	67.7 dBA
LN10	66.8 dBA
LN50	62.2 dBA
LN90	42.5 dBA
LN95	40.9 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-CI-02
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Cislago	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	35 m	Progressiva di Progetto	km 1+272
Codice Recettore (Censimento APL)	A0010D097	Indirizzo	via Friuli 90
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 57' 48,49"	Lat: 45° 39' 46,57"	H: 238,7 m	X: 1.497.181 Y: 5.056.619

Caratterizzazione sintetica del sito

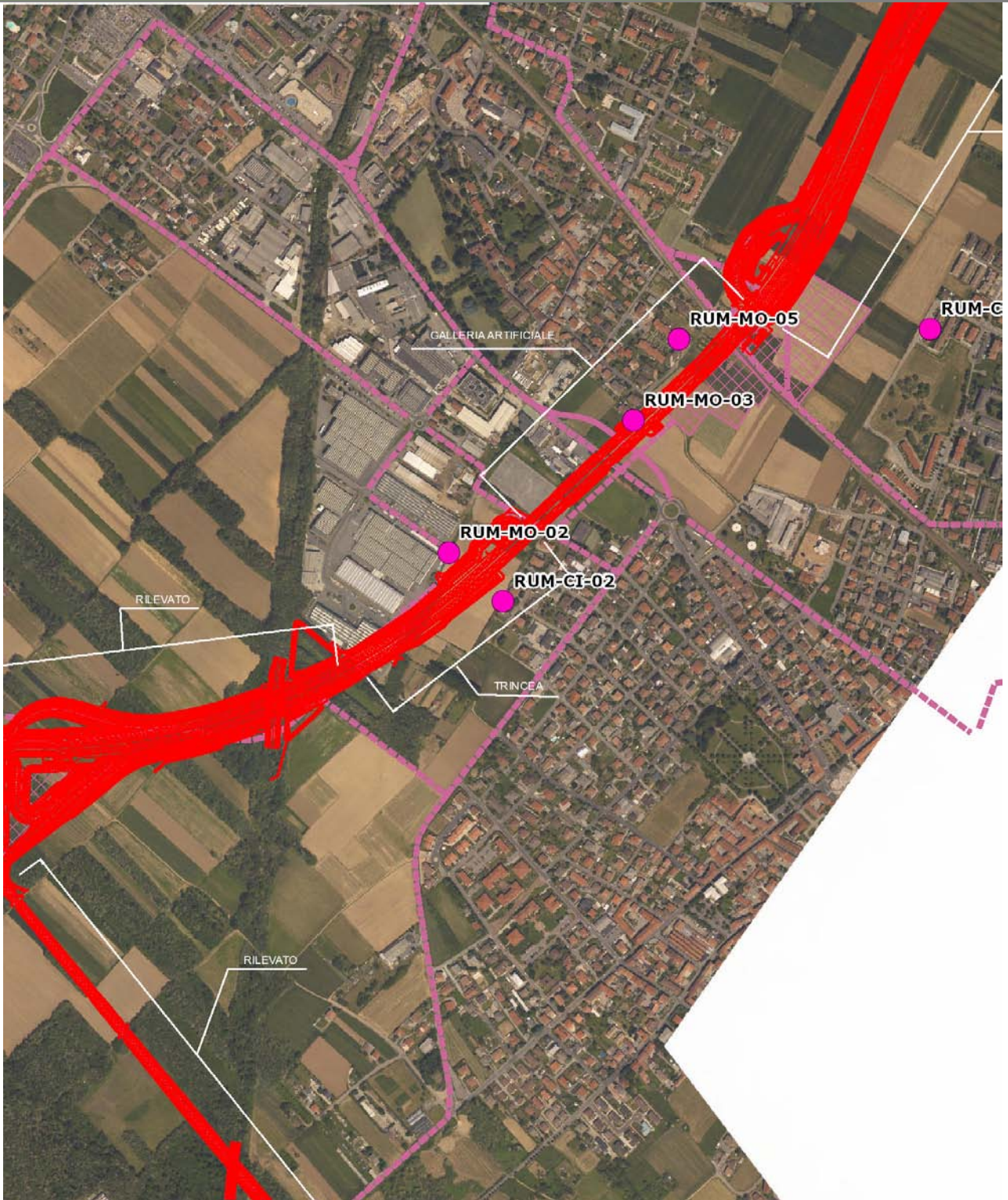
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale ✓	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato ✓
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

Il punto di monitoraggio è ubicato in via Friuli n. 90. Il recettore è costituito da un edificio ad uso residenziale a 2/3 piani fuori terra. adiacente all'abitazione, sul lato est della stessa, è presente un ampio terrazzo cementato, nel mezzo del quale è stato posizionato il microfono, ad un'altezza di 4m dal piano del balcone stesso. Il tracciato in questo tratto si sviluppa in rilevato. Davanti alla postazione di misura verrà realizzata una barriera antirumore.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-CI-02

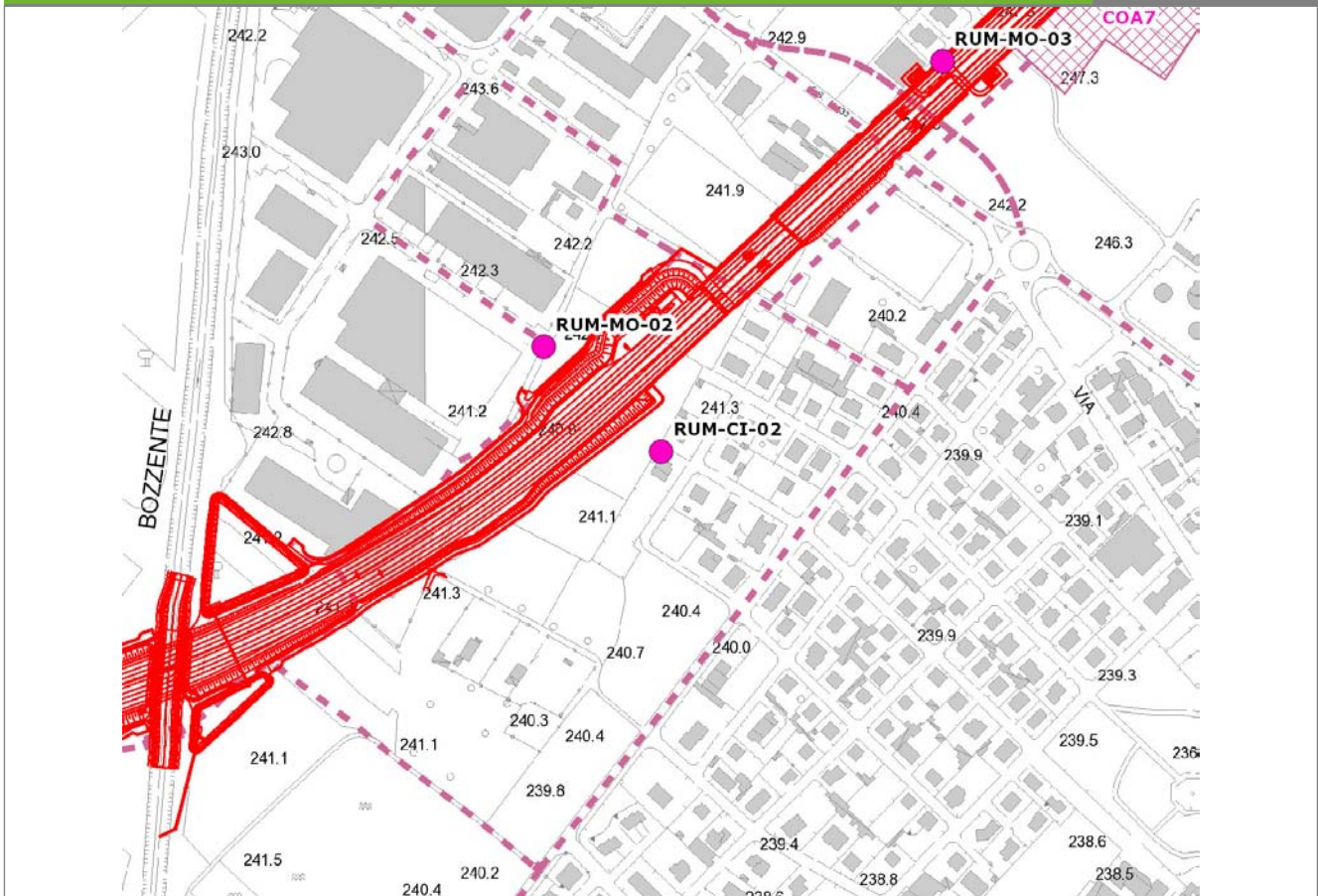


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▩ Campi base

Planimetria di dettaglio

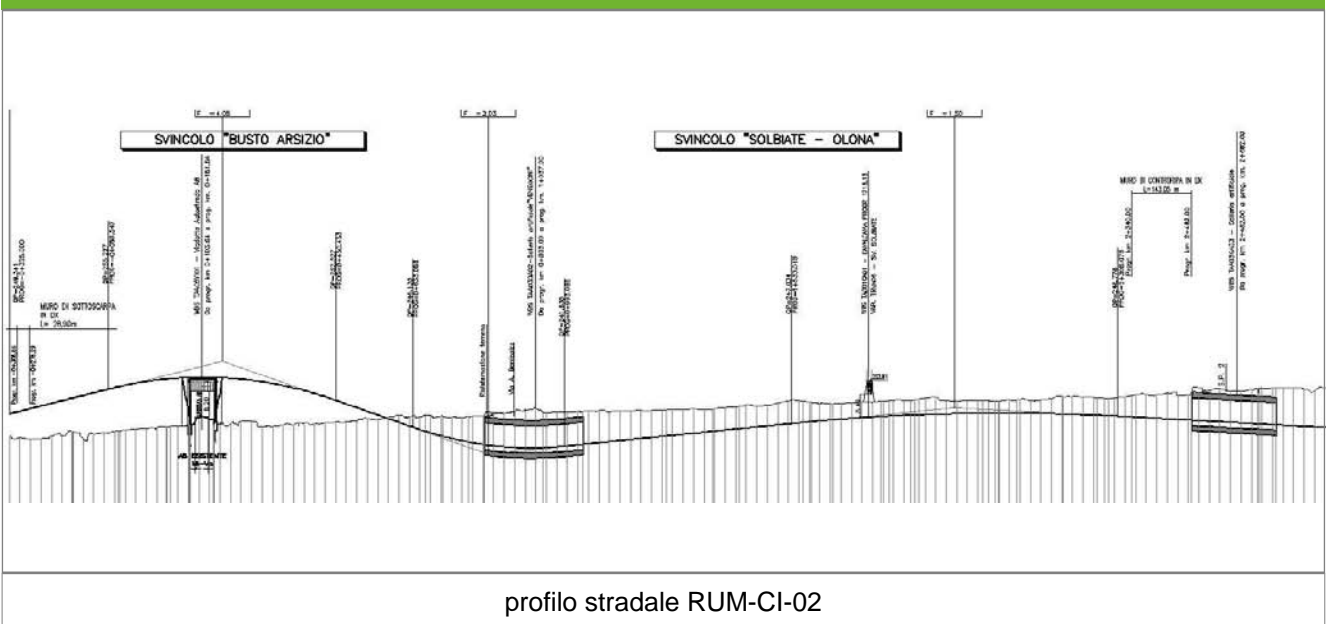
RUM-CI-02



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▨ Campi base	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	- - - Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale



Rilievi fotografici

RUM-CI-02



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi			RUM-CI-02
Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	02/07/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	3
N. fronti esposti	2
Dislivello autostrada-recettore	-

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	6,5 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	35 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	
✓ Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)	
Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)	
Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)	
Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)	

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:	
✓	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
	Altro
Descrizione: Traffico viabilità locale	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 9 4037

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	25/06/2015	02/07/2015	50,5	65
Notte	22 ÷ 06	25/06/2015	02/07/2015	46,5	55

Tecnico competente

Data	Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro
			

Scheda risultati
RUM-CI-02
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-02 Giorno 1	RUM-CI-02/D Giorno 1	RUM-CI-02/N Giorno 1
Data inizio		giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015	giovedì 25 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,4	51,1	48,3
L1	dB(A)	55,6	56,3	52,9
L5	dB(A)	53,3	53,9	50,9
L10	dB(A)	52,5	53	50,1
L50	dB(A)	49,7	50,6	47,9
L90	dB(A)	46,6	48,3	45,8
L95	dB(A)	45,9	47,6	45,3
Lf min	dB(A)	39,7	39,7	43,1
Lf max	dB(A)	73,1	73,1	72,2
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-02 Giorno 2	RUM-CI-02/D Giorno 2	RUM-CI-02/N Giorno 2
Data inizio		venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015	venerdì 26 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,3	51,3	47,2
L1	dB(A)	56,3	56,6	53
L5	dB(A)	53,7	54,4	50,8
L10	dB(A)	52,8	53,2	50,1
L50	dB(A)	49,6	50,5	45,8
L90	dB(A)	44,5	48,2	43,4
L95	dB(A)	43,7	47,5	42,8
Lf min	dB(A)	39,4	40,1	39,4
Lf max	dB(A)	74,5	74,5	71,9

Scheda risultati		RUM-CI-02		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-02 Giorno 3	RUM-CI-02/D Giorno 3	RUM-CI-02/N Giorno 3
Data inizio		sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015	sabato 27 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	48,8	49,7	46,4
L1	dB(A)	55,7	56,3	54,2
L5	dB(A)	52,3	52,8	49,9
L10	dB(A)	51	51,5	49,4
L50	dB(A)	47,7	48,3	44,2
L90	dB(A)	42,3	45,8	40,3
L95	dB(A)	40,9	45	39,5
Lf min	dB(A)	35,4	37	35,4
Lf max	dB(A)	76,7	73,3	76,7
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-02 Giorno 4	RUM-CI-02/D Giorno 4	RUM-CI-02/N Giorno 4
Data inizio		domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015	domenica 28 giugno 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	49,3	50,4	45,9
L1	dB(A)	57	57,6	51,3
L5	dB(A)	53,3	54,5	49,6
L10	dB(A)	51,5	52,5	49
L50	dB(A)	47,6	48,6	44,8
L90	dB(A)	41,7	45,1	38,6
L95	dB(A)	39,3	44,1	37,8
Lf min	dB(A)	34,3	36,4	34,3
Lf max	dB(A)	78,4	78,4	77,3

Scheda risultati		RUM-CI-02			
Risultati misure					
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-CI-02 Giorno 5	RUM-CI-02/D Giorno 5	RUM-CI-02/N Giorno 5	
Data inizio		lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015	lunedì 29 giugno 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	48,9	49,8	46,2	
L1	dB(A)	55,7	55,8	55	
L5	dB(A)	52,3	53	49	
L10	dB(A)	51	51,5	48,1	
L50	dB(A)	48,2	49	44,5	
L90	dB(A)	42,9	46,9	40,9	
L95	dB(A)	41,4	46,2	40,3	
Lf min	dB(A)	36,4	38,7	36,4	
Lf max	dB(A)	79,2	79,2	75,1	
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-CI-02 Giorno 6	RUM-CI-02/D Giorno 6	RUM-CI-02/N Giorno 6	
Data inizio		martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015	martedì 30 giugno 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	49,5	50,4	46,4	
L1	dB(A)	55,6	56,2	50,8	
L5	dB(A)	52,6	53,7	49,5	
L10	dB(A)	51,3	51,8	48,6	
L50	dB(A)	48,1	49,1	45,5	
L90	dB(A)	44,4	46,8	43,4	
L95	dB(A)	43,7	46,3	43,1	
Lf min	dB(A)	38,3	38,3	40,3	
Lf max	dB(A)	81,5	81,5	75,2	

Scheda risultati	RUM-CI-02
-------------------------	------------------

Risultati misure					
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-CI-02 Giorno 7	RUM-CI-02/D Giorno 7	RUM-CI-02/N Giorno 7	
Data inizio		mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015	mercoledì 1 luglio 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	49,6	50,6	46,3	
L1	dB(A)	57,2	58,1	52,2	
L5	dB(A)	52,8	53,7	49,7	
L10	dB(A)	51,4	52,1	48,7	
L50	dB(A)	48,7	49,4	45	
L90	dB(A)	43,5	47,5	41,7	
L95	dB(A)	42,2	47	41,1	
Lf min	dB(A)	39,1	39,3	39,1	
Lf max	dB(A)	80,7	80,7	74,2	

Note
-

Analisi risultati	
Situazione nella norma:	▼
Condizioni di superamento:	periodo di riferimento diurno
	periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici		
-------------------------	--	--

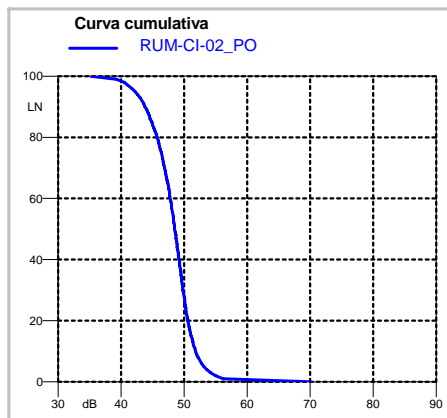
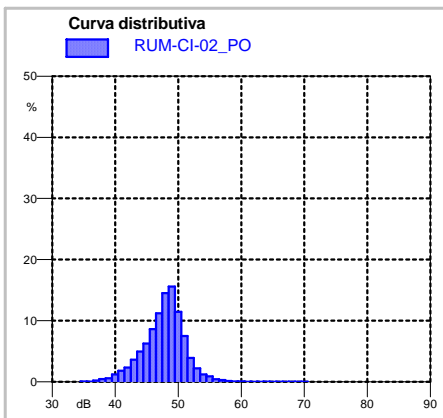
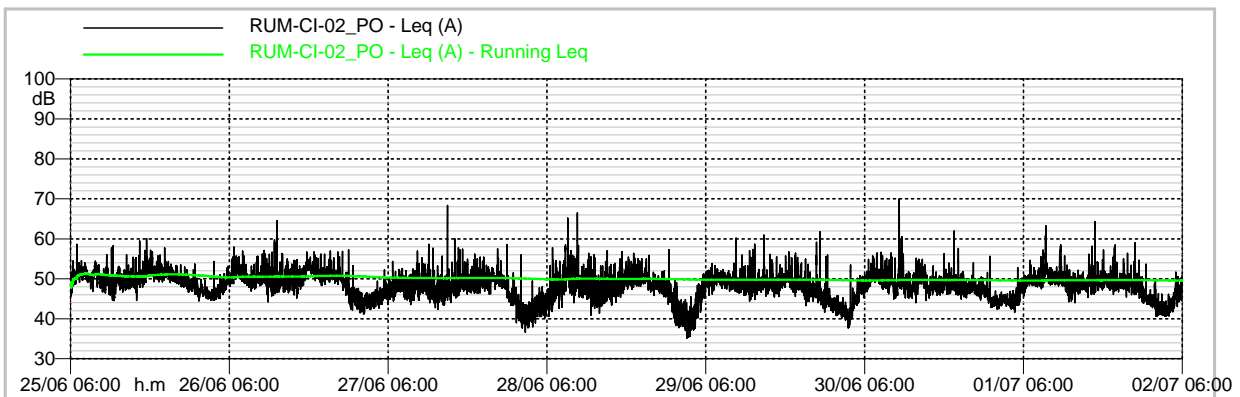
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	25/06/2015	25/06/2015
Temperatura (°C)	23,5	17,5
Umidità relativa (%)	74,7	79
Velocità vento	0,3	0,1
Direzione vento	WNW	ENE
Precipitazioni	0	0
Data	26/06/2015	26/06/2015
Temperatura (°C)	25,3	19,2
Umidità relativa (%)	52,3	77,5
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	27/06/2015	27/06/2015
Temperatura (°C)	26,6	19,5
Umidità relativa (%)	55,6	77,5
Velocità vento	0,3	0,1
Direzione vento	WNW	ENE
Precipitazioni	0	0
Data	28/06/2015	28/06/2015
Temperatura (°C)	27,3	20,8
Umidità relativa (%)	51,3	73,6
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0
Data	29/06/2015	29/06/2015
Temperatura (°C)	26,5	20,6
Umidità relativa (%)	55,4	77,5
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW-E	-
Precipitazioni	0	0
Data	30/06/2015	30/06/2015
Temperatura (°C)	27,4	21,2
Umidità relativa (%)	51,9	77,3
Velocità vento	0,3	0
Direzione vento	WNW-W	-
Precipitazioni	0	0
Data	01/07/2015	01/07/2015
Temperatura (°C)	28,7	22,3
Umidità relativa (%)	53,7	77,1
Velocità vento	0,4	0
Direzione vento	WNW	-
Precipitazioni	0	0

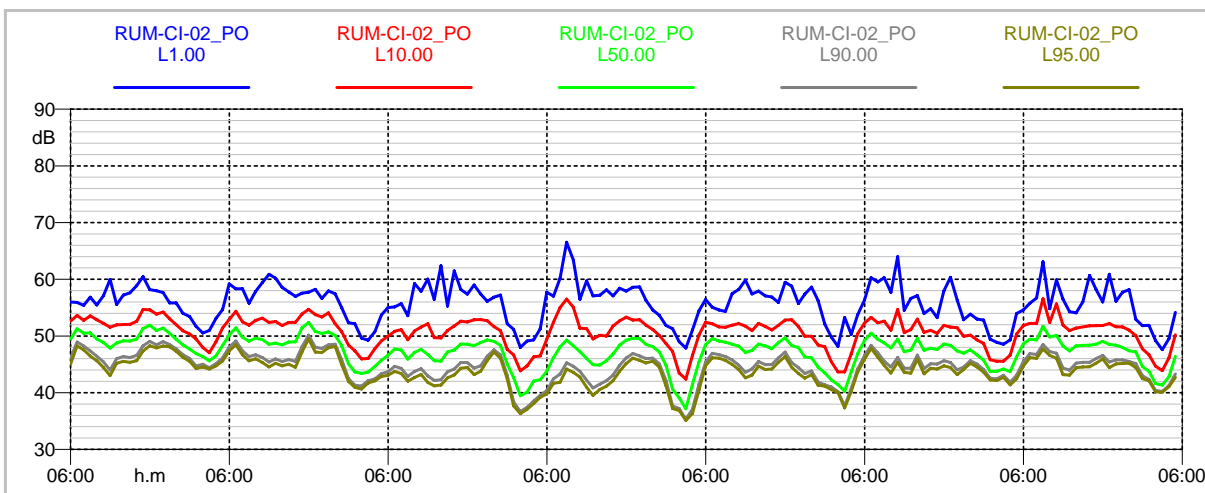
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



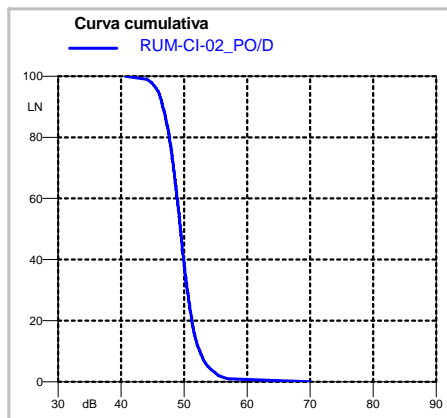
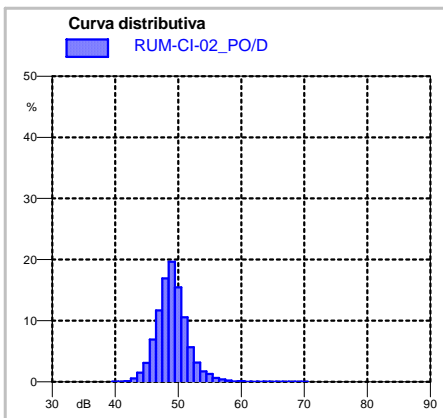
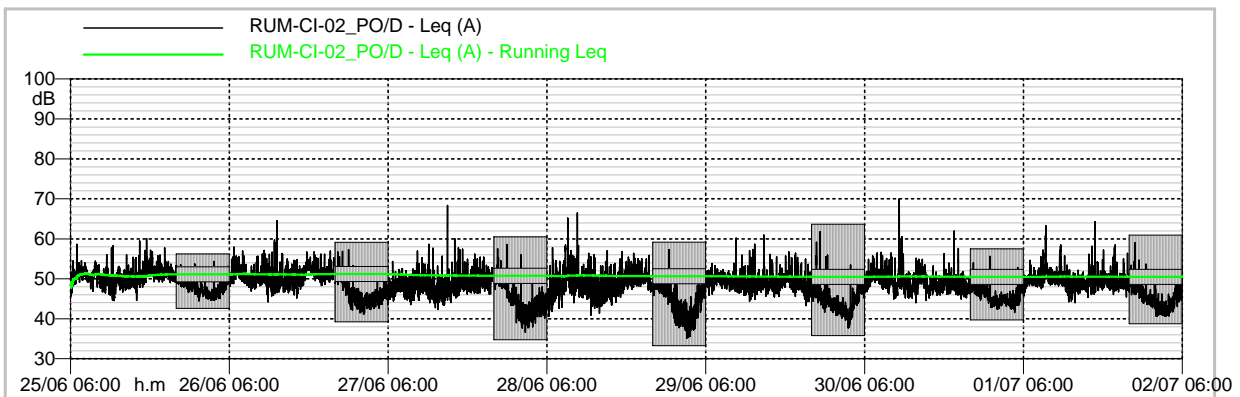
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.6 dBA
Lfmin	34.3 dBA
Lfmax	81.5 dBA
LN1	56.2 dBA
LN5	53.1 dBA
LN10	51.8 dBA
LN50	48.5 dBA
LN90	43.8 dBA
LN95	42.2 dBA



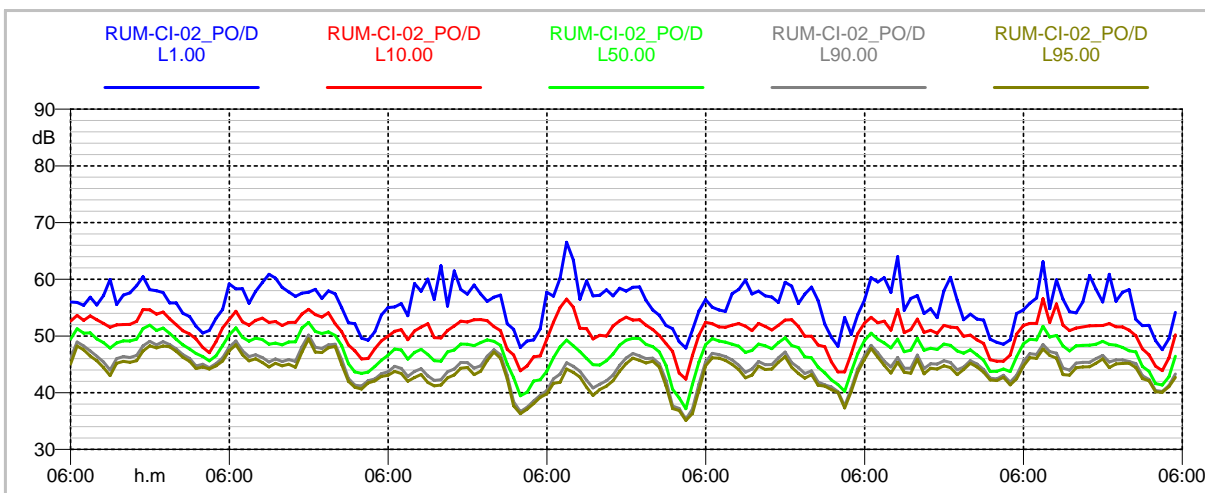
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO/D		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso. MISURA DIURNA			



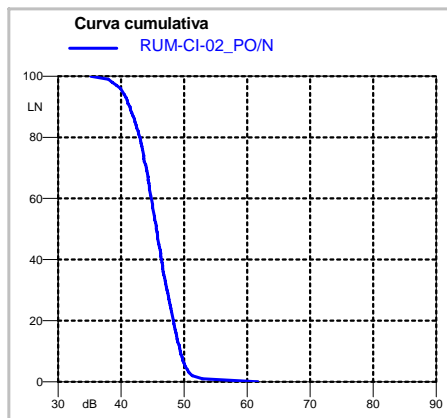
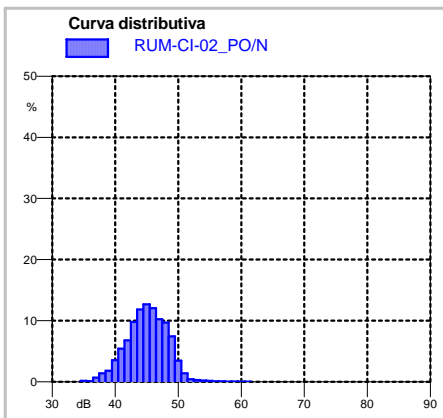
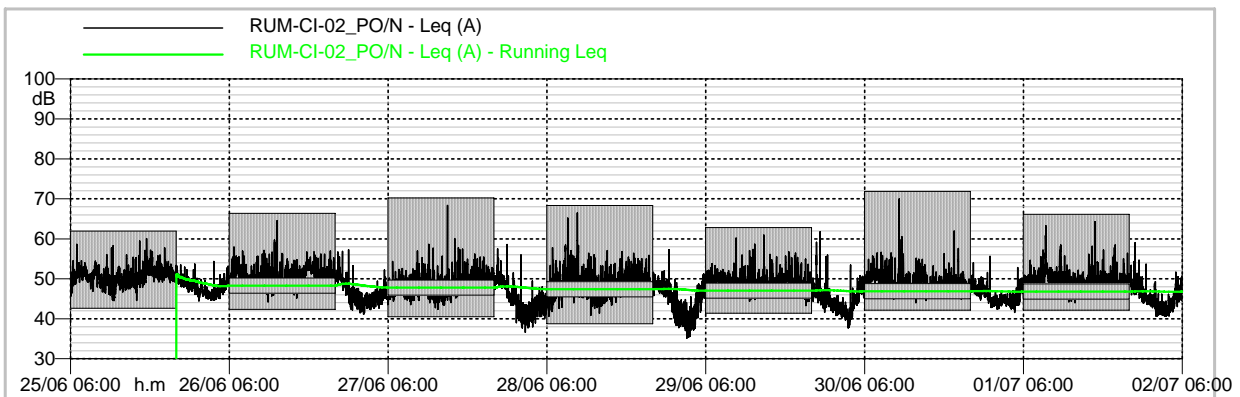
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.5 dBA
Lfmin	36.4 dBA
Lfmax	81.5 dBA
LN1	56.9 dBA
LN5	53.8 dBA
LN10	52.5 dBA
LN50	49.4 dBA
LN90	46.6 dBA
LN95	45.9 dBA



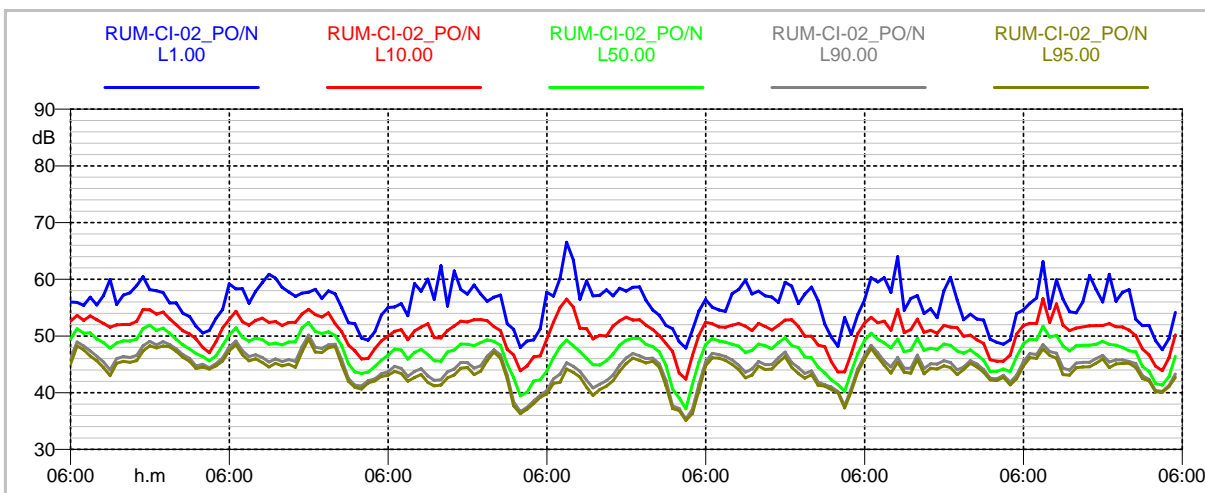
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO/N		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso. MISURA NOTTURNA			



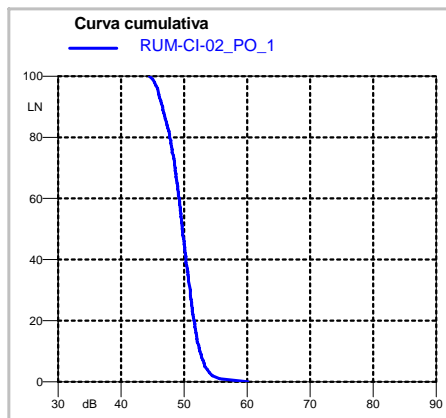
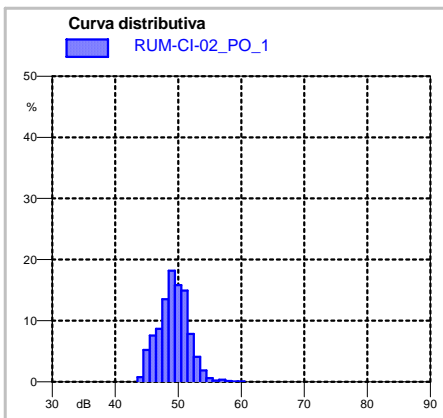
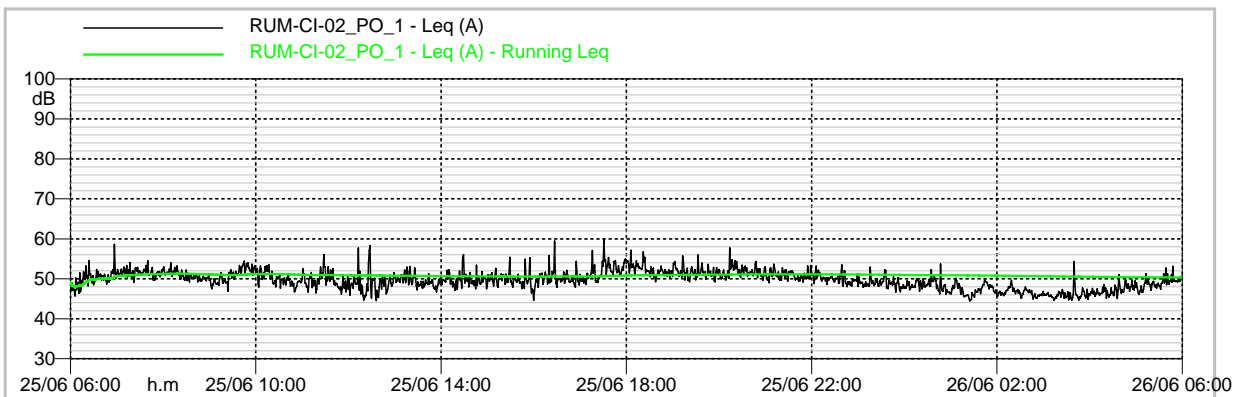
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	46.7 dBA
Lfmin	34.3 dBA
Lfmax	81.5 dBA
LN1	52.9 dBA
LN5	50.2 dBA
LN10	49.4 dBA
LN50	45.6 dBA
LN90	41.4 dBA
LN95	40.2 dBA



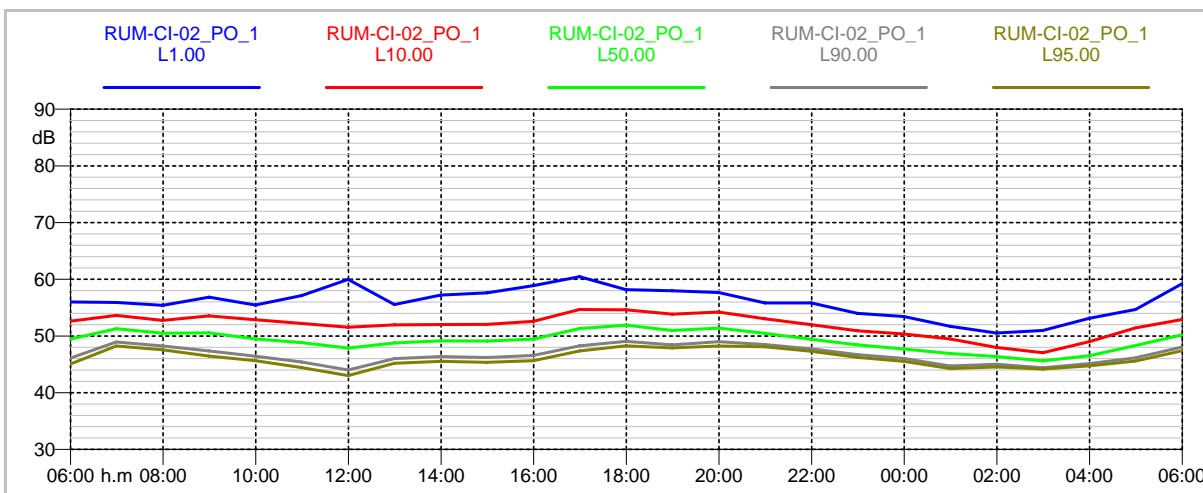
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO_1		Data e ora di inizio 25/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



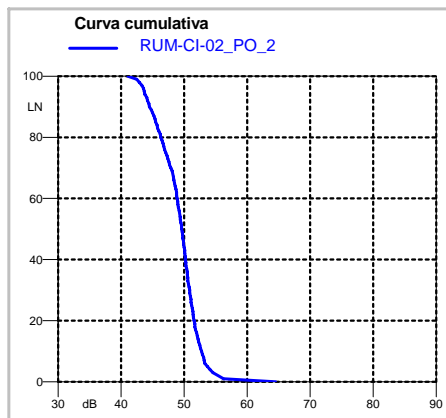
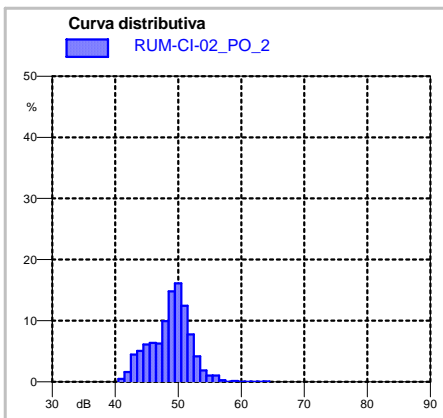
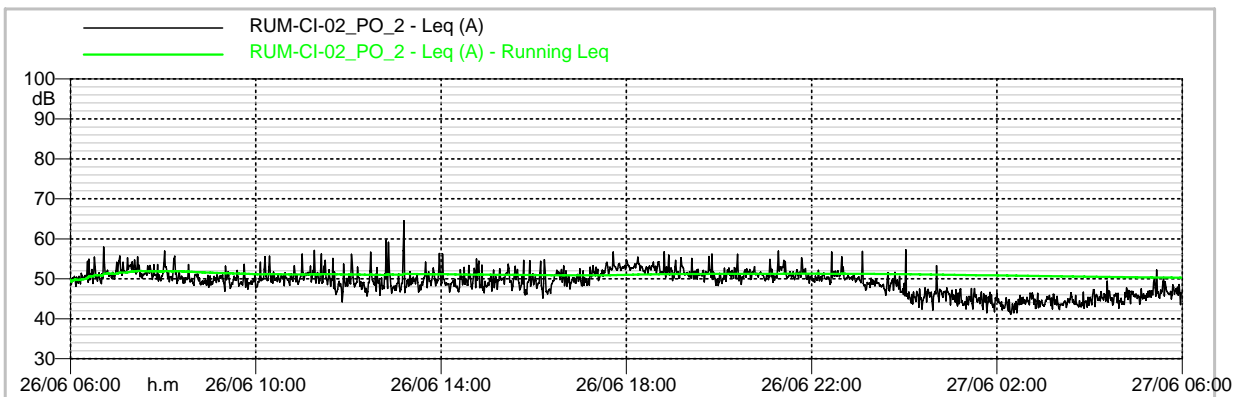
STATISTICHE SHORT Leq	
L _{Aeq}	50.4 dBA
L _{fmin}	39.7 dBA
L _{fmax}	73.1 dBA
LN1	55.6 dBA
LN5	53.3 dBA
LN10	52.5 dBA
LN50	49.7 dBA
LN90	46.6 dBA
LN95	45.9 dBA



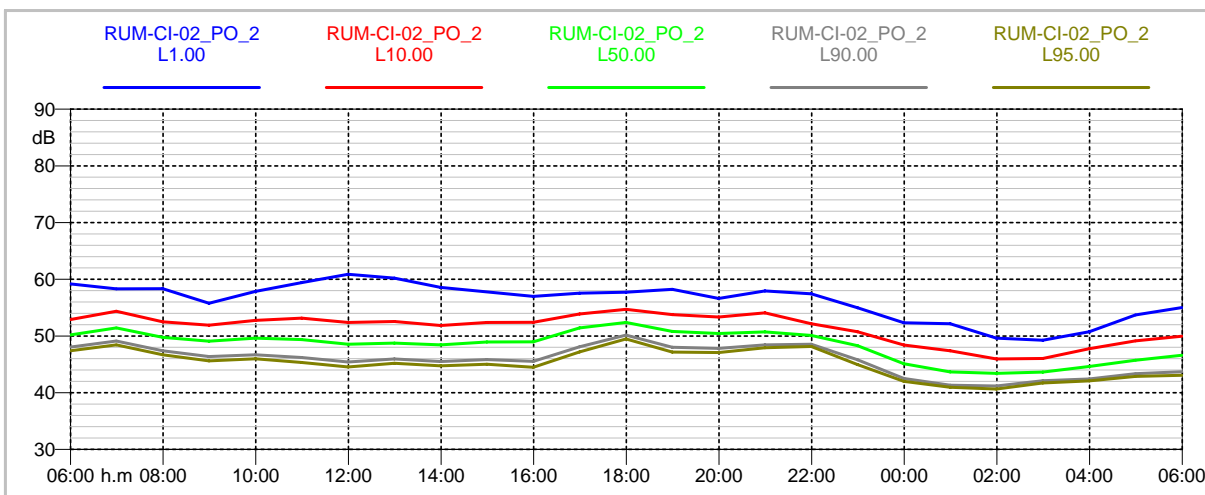
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO_2		Data e ora di inizio 26/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



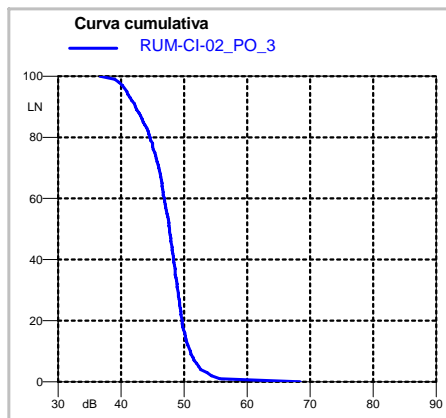
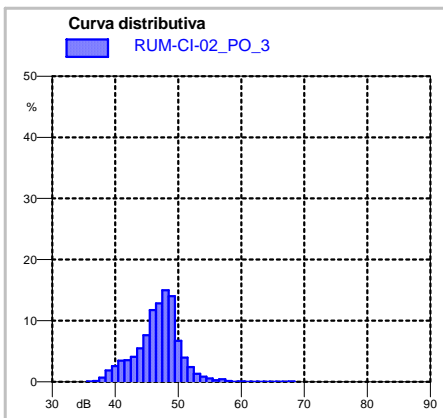
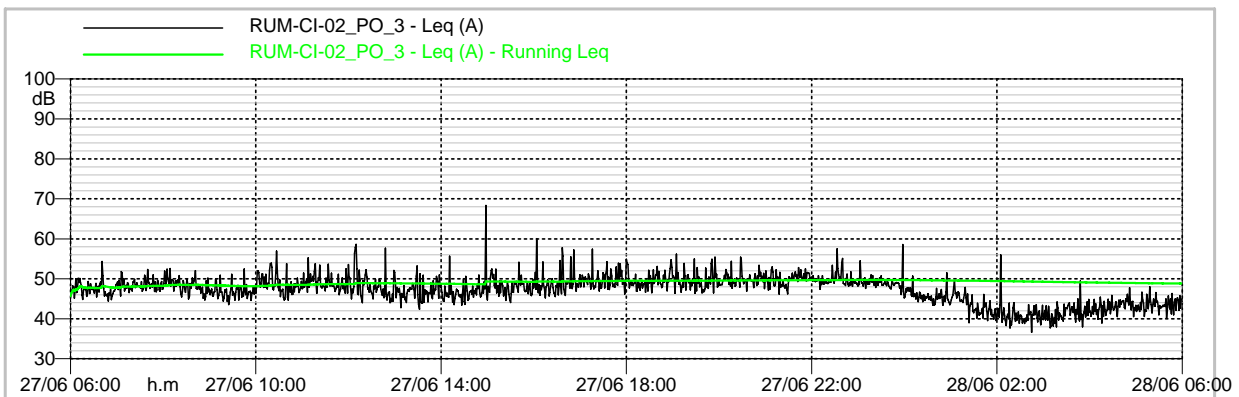
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.3 dBA
Lfmin	39.4 dBA
Lfmax	74.5 dBA
LN1	56.3 dBA
LN5	53.7 dBA
LN10	52.8 dBA
LN50	49.6 dBA
LN90	44.5 dBA
LN95	43.7 dBA



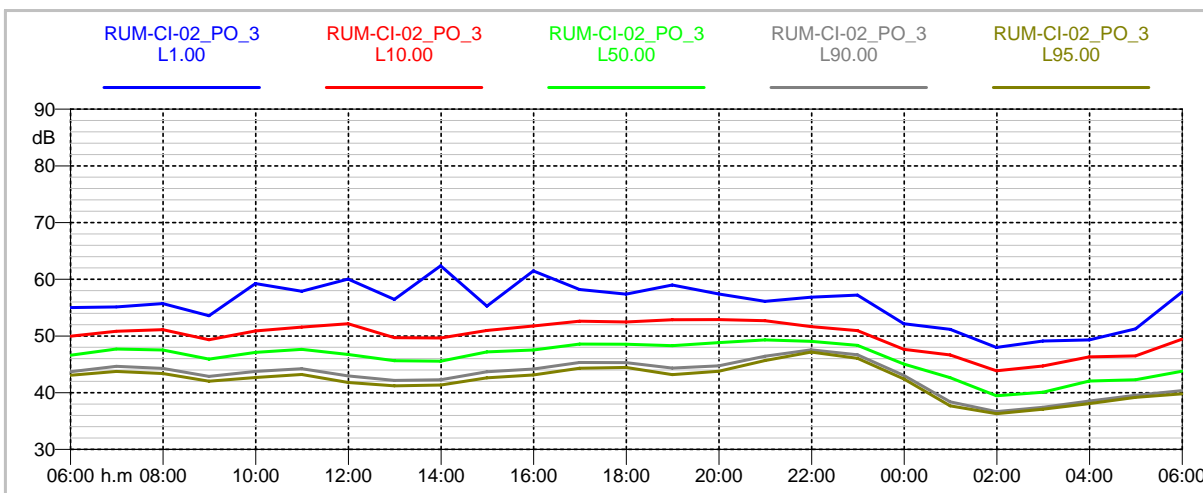
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO_3		Data e ora di inizio 27/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



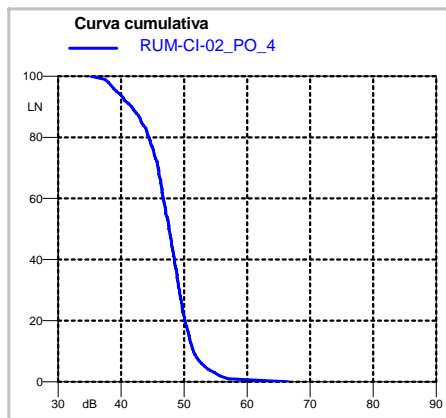
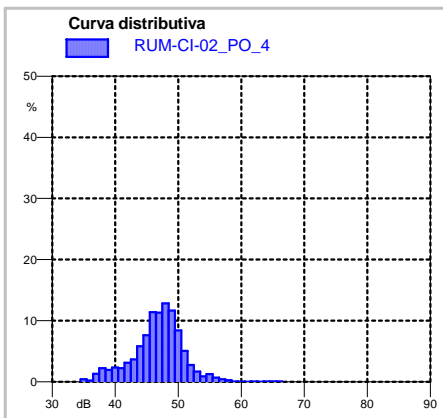
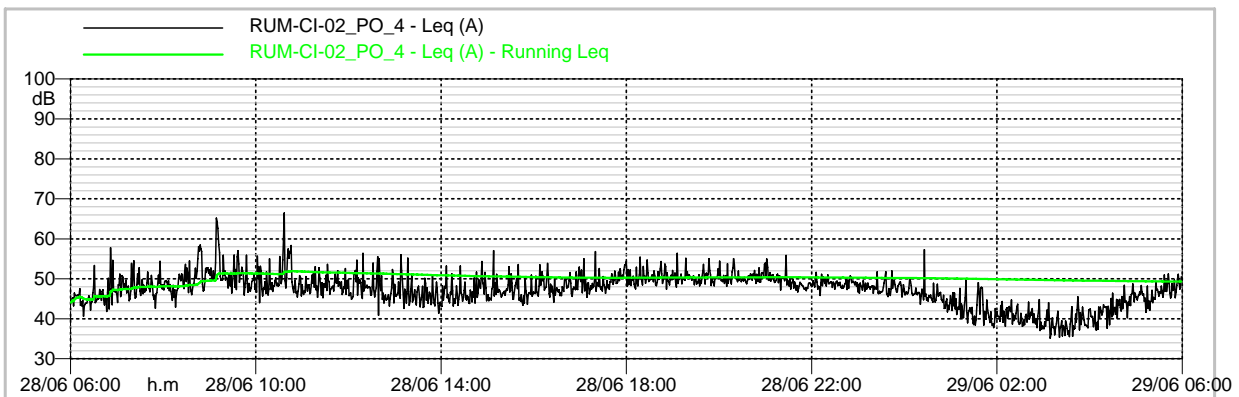
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.8 dBA
Lfmin	35.4 dBA
Lfmax	76.7 dBA
LN1	55.7 dBA
LN5	52.3 dBA
LN10	51.0 dBA
LN50	47.7 dBA
LN90	42.3 dBA
LN95	40.9 dBA



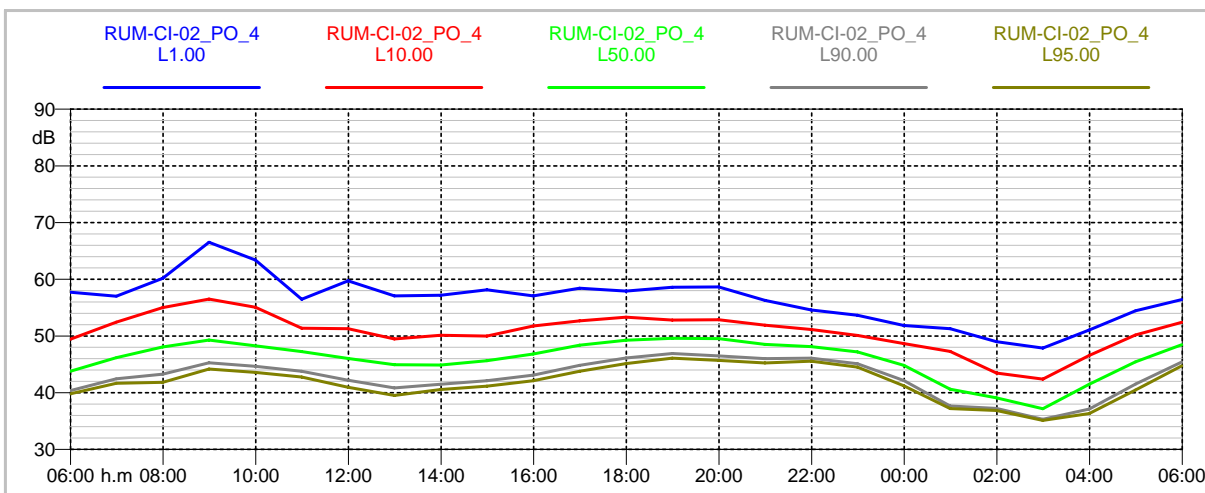
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO_4		Data e ora di inizio 28/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



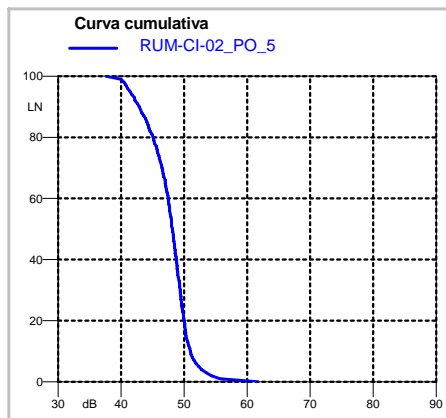
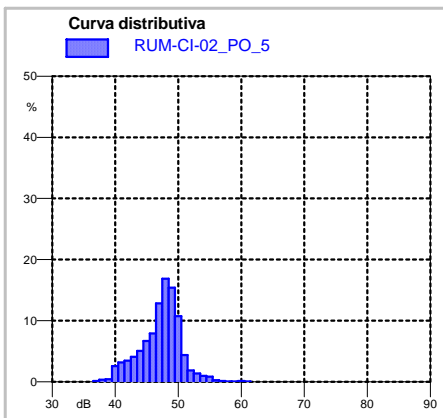
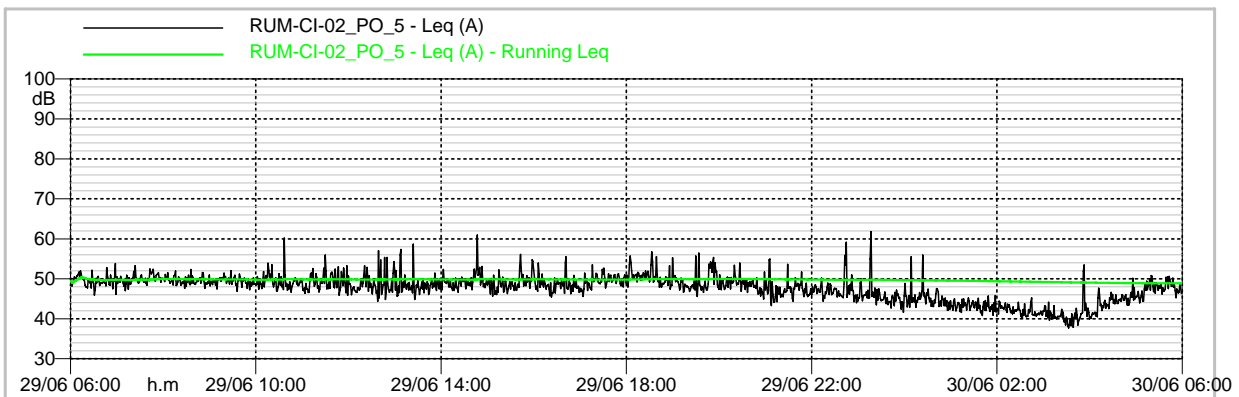
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.3 dBA
Lfmin	34.3 dBA
Lfmax	78.4 dBA
LN1	57.0 dBA
LN5	53.3 dBA
LN10	51.5 dBA
LN50	47.6 dBA
LN90	41.7 dBA
LN95	39.3 dBA



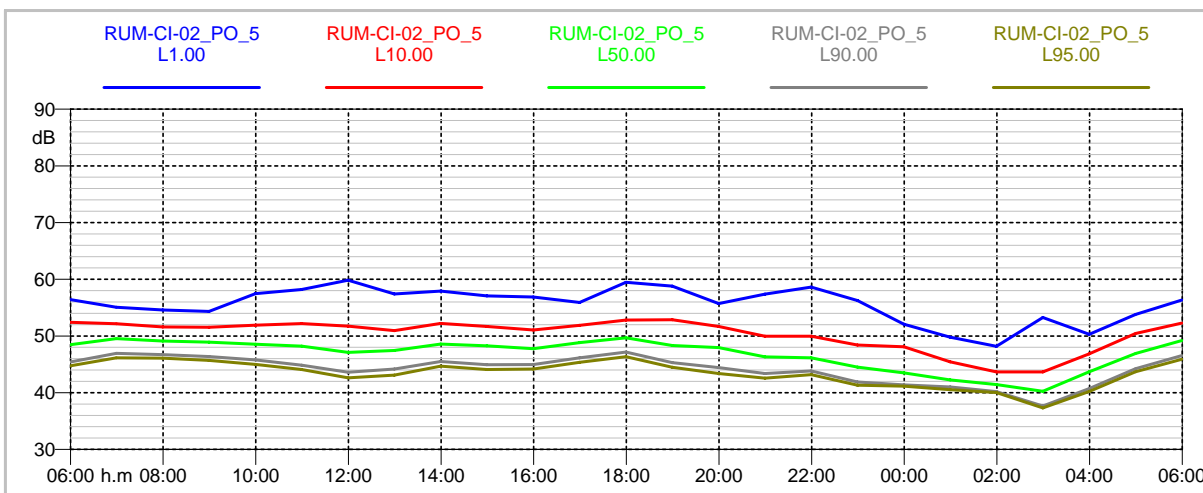
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO_5		Data e ora di inizio 29/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



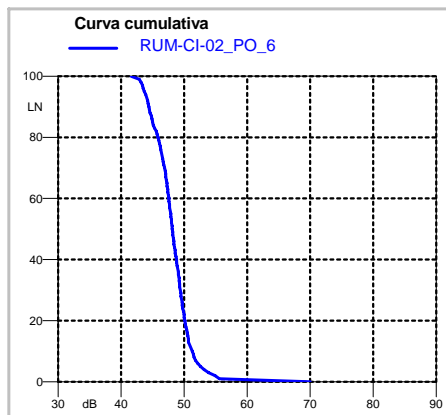
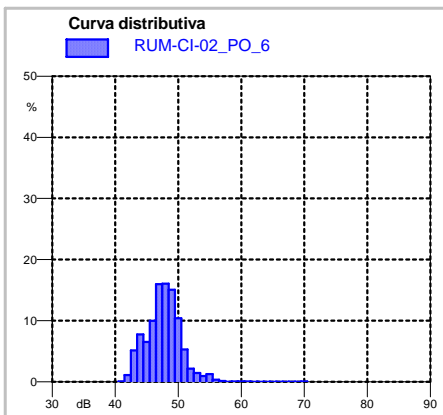
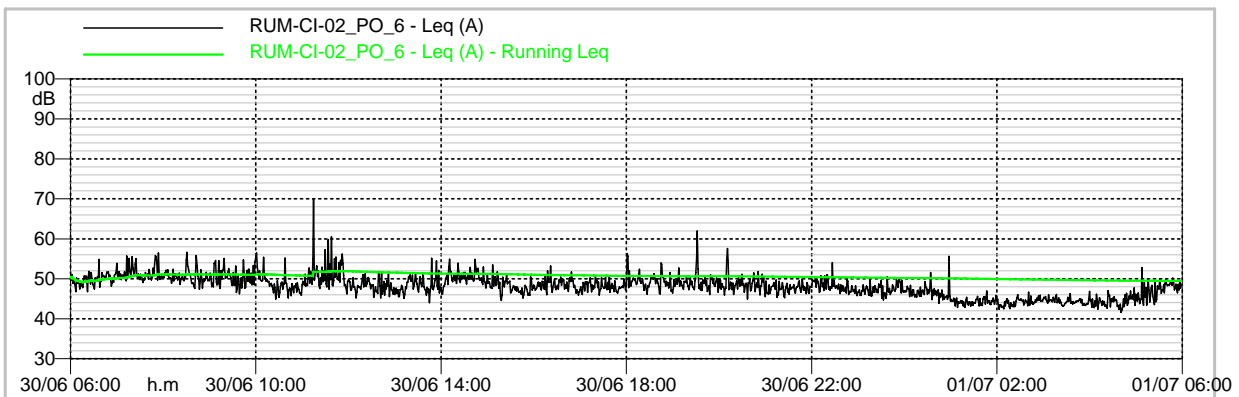
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	48.9 dBA
Lfmin	36.4 dBA
Lfmax	79.2 dBA
LN1	55.7 dBA
LN5	52.3 dBA
LN10	51.0 dBA
LN50	48.2 dBA
LN90	42.9 dBA
LN95	41.4 dBA



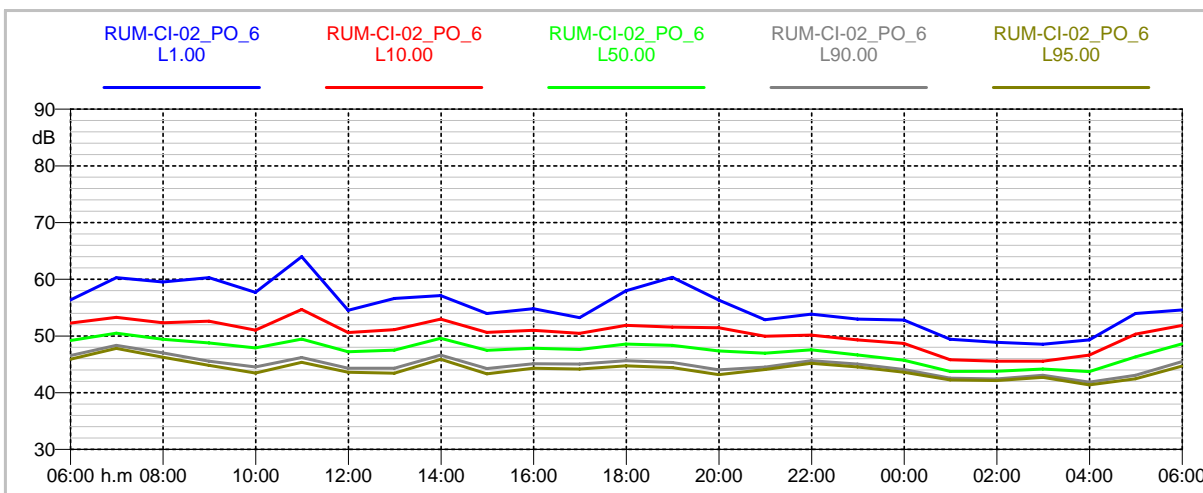
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO_6		Data e ora di inizio 30/06/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



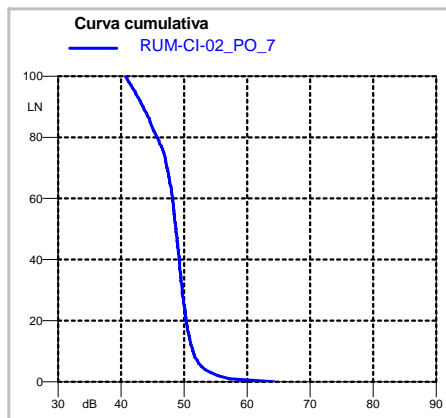
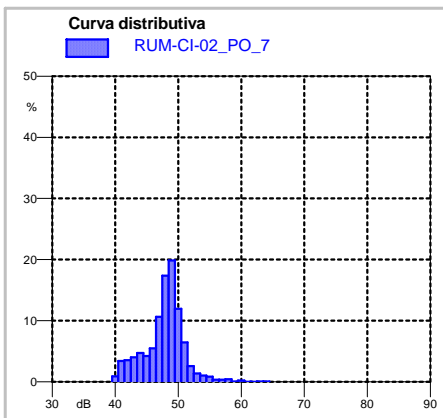
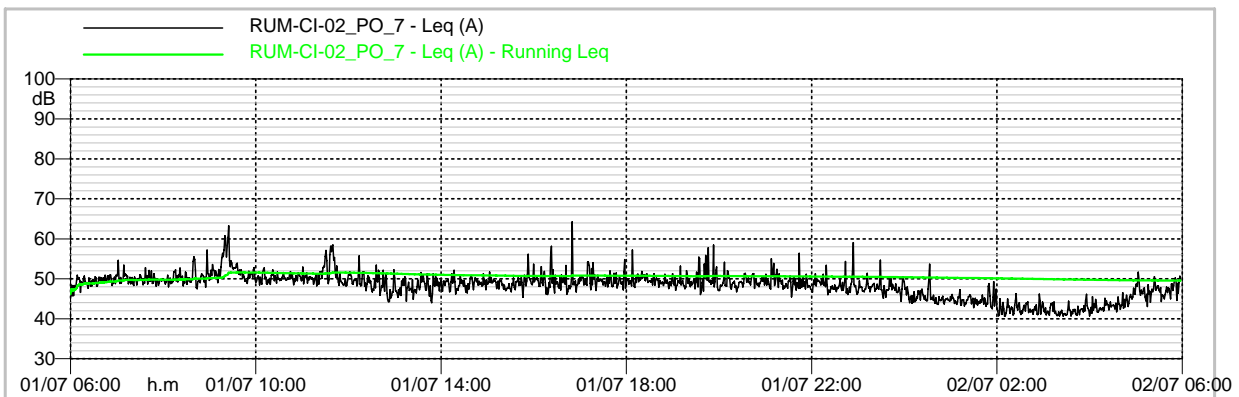
STATISTICHE SHORT Leq	
L _{Aeq}	49.5 dBA
L _{fmin}	38.3 dBA
L _{fmax}	81.5 dBA
LN1	55.6 dBA
LN5	52.6 dBA
LN10	51.3 dBA
LN50	48.1 dBA
LN90	44.4 dBA
LN95	43.7 dBA



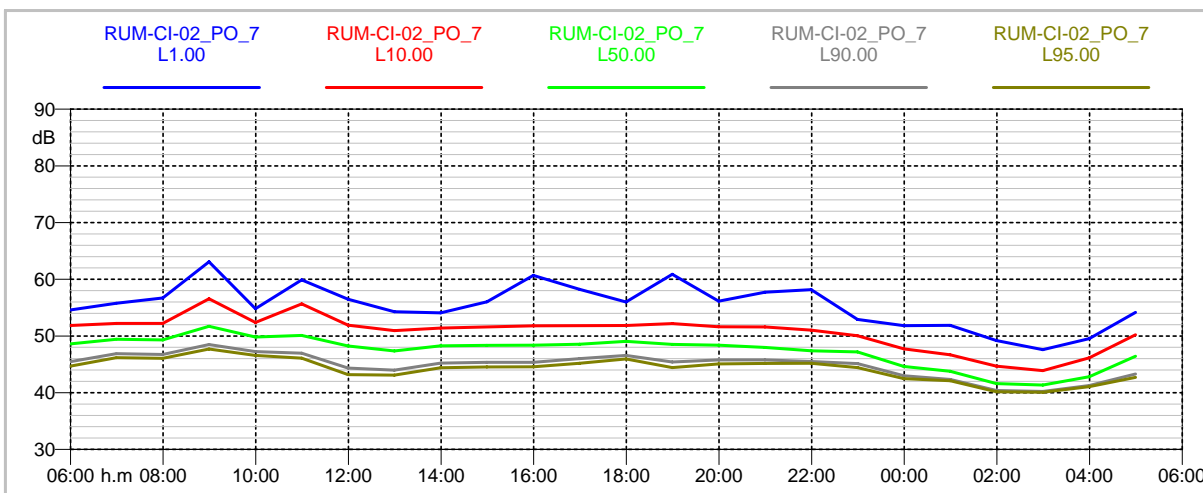
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-02_PO_7		Data e ora di inizio 01/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2/3 piani ft		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note ricettore residenziale ubicato in via Friuli n. 90 nel comune di Cislago Il microfono è stato posizionato nel terrazzo adiacente l'abitazione a 4 m di altezza dal piano del terrazzo stesso.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	49.6 dBA
Lfmin	39.1 dBA
Lfmax	80.7 dBA
LN1	57.2 dBA
LN5	52.8 dBA
LN10	51.4 dBA
LN50	48.7 dBA
LN90	43.5 dBA
LN95	42.2 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-MO-05
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Mozzate	Provincia	Como
Distanza dal Tracciato	-	Progressiva di Progetto	-
Codice Recettore (Censimento APL)	A0010S062	Indirizzo	
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 58' 2,71"	Lat: 45° 40' 1,45"	X: 1.497.489	Y: 5.057.078

Caratterizzazione sintetica del sito

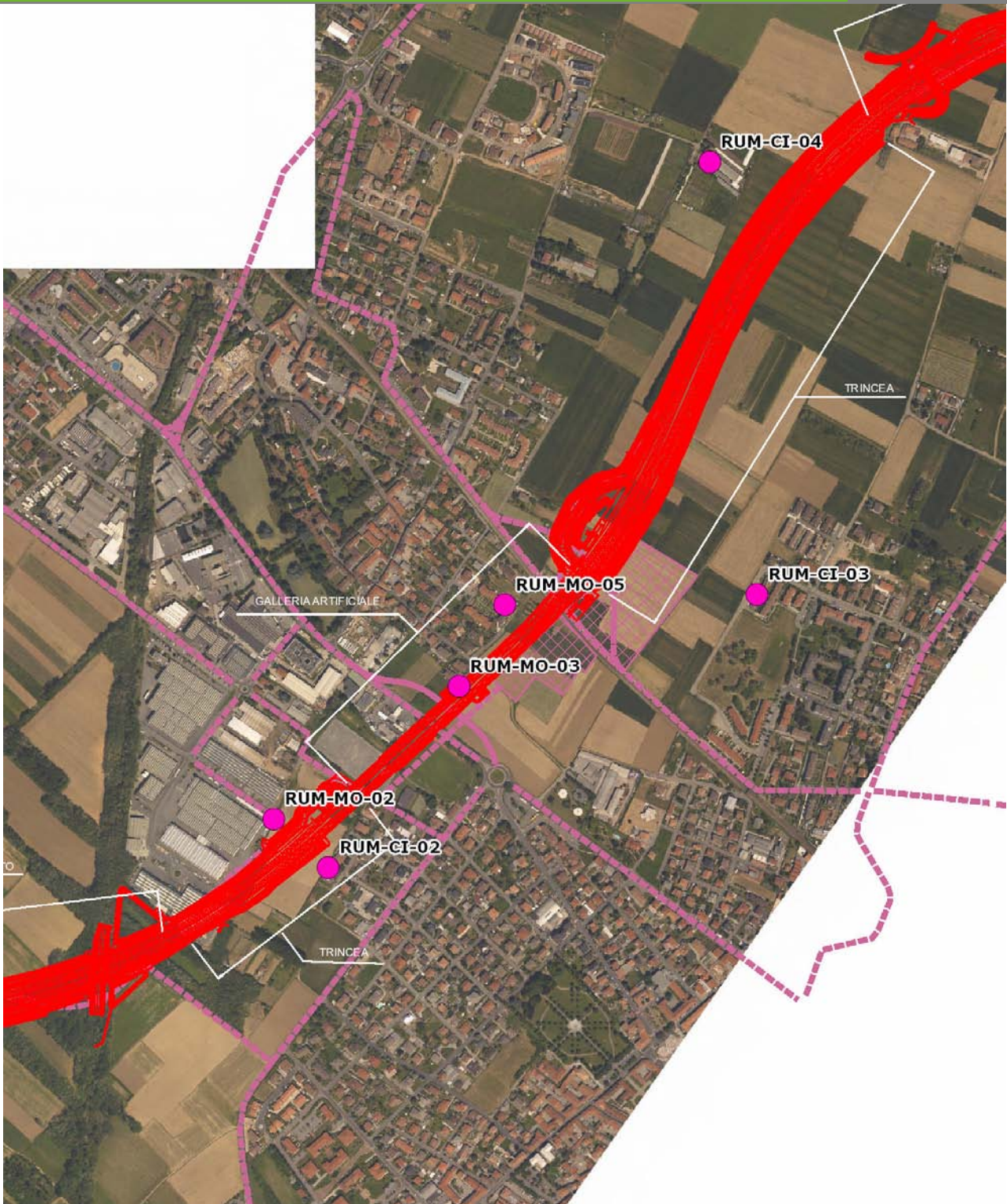
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

-

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-MO-05



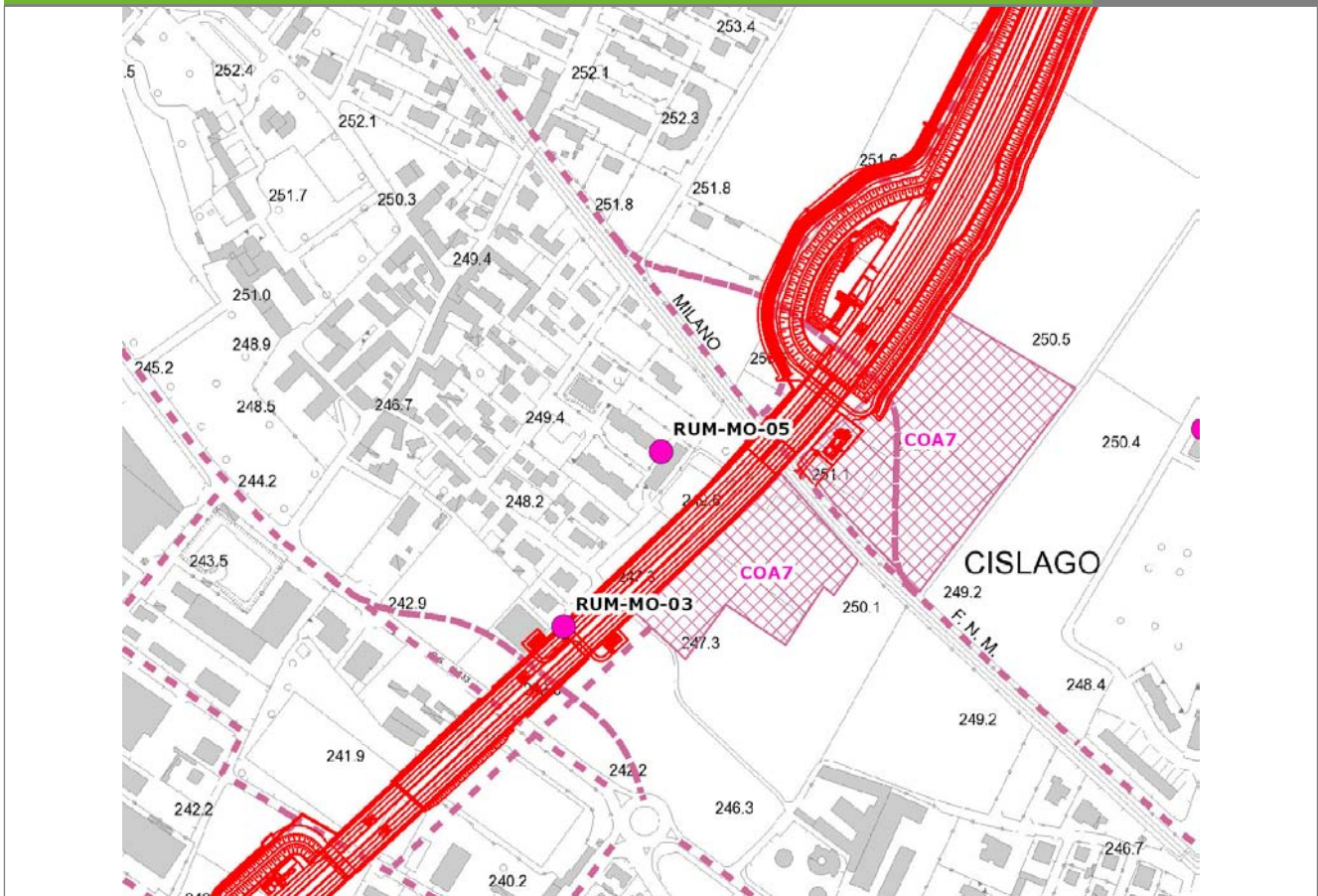
SCALA 1:10000

Legenda

- | | | |
|------------------------------|---------------------------|--------------------|
| ● Rumore - Stazioni puntuali | — Tipologia di opera | ▨ Aree di cantiere |
| — Tracciato di dettaglio | --- Viabilità di cantiere | ▨ Campi base |

Planimetria di dettaglio

RUM-MO-05



SCALA 1:5000

Legenda

- | | | |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| ● Rumore - Stazioni puntuali | ▨ Campi base | ▨ Aree di cantiere |
| — Tracciato di dettaglio | - - - Viabilità di cantiere | |

Profilo longitudinale

Rilievi fotografici

RUM-MO-05



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi
RUM-MO-05

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	30/07/2015

Caratterizzazione del recettore

Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	2
N. fronti esposti	1
Dislivello autostrada-recettore	6 m

Caratterizzazione punto di misura

H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	2 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	45 m
Presenza ostacoli	Sì

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)	
Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
✓ Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
		Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
		Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
		Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore

Tipologia:

Traffico stradale
Traffico ferroviario
Cantiere
Altro

Descrizione:


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 6 3892

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	23/07/2015	30/07/2015	54,5	65
Notte	22 ÷ 06	23/07/2015	30/07/2015	54	55

Tecnico competente

Data	Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro
			 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10759 del 28/11/2012

Scheda risultati
RUM-MO-05
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-05 Giorno 1	RUM-MO-05/D Giorno 1	RUM-MO-05/N Giorno 1
Data inizio		giovedì 23 luglio 2015	giovedì 23 luglio 2015	giovedì 23 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	53,4	54,3	50,5
L1	dB(A)	63,7	64,9	62,8
L5	dB(A)	58,6	59,3	52
L10	dB(A)	53,2	55,9	50,2
L50	dB(A)	43,9	43,3	44,4
L90	dB(A)	39	38,5	41,1
L95	dB(A)	38	37,6	40,1
Lf min	dB(A)	33,4	33,4	33,7
Lf max	dB(A)	95,9	95,9	88,1
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-05 Giorno 2	RUM-MO-05/D Giorno 2	RUM-MO-05/N Giorno 2
Data inizio		venerdì 24 luglio 2015	venerdì 24 luglio 2015	venerdì 24 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	54,2	54,9	52,5
L1	dB(A)	67,4	68	66,5
L5	dB(A)	59	59,8	57,2
L10	dB(A)	55,2	56,2	52,3
L50	dB(A)	45,8	45,9	45,5
L90	dB(A)	40,3	40,4	40,1
L95	dB(A)	39,4	39,5	39
Lf min	dB(A)	33,7	33,7	34,4
Lf max	dB(A)	91	91	73,5

Scheda risultati		RUM-MO-05			
Risultati misure					
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-MO-05 Giorno 3	RUM-MO-05/D Giorno 3	RUM-MO-05/N Giorno 3	
Data inizio		sabato 25 luglio 2015	sabato 25 luglio 2015	sabato 25 luglio 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	52,9	54,2	47,9	
L1	dB(A)	65,6	66,4	56,1	
L5	dB(A)	58,1	59,4	52,6	
L10	dB(A)	52,6	55,7	51,3	
L50	dB(A)	43,3	42,7	44,4	
L90	dB(A)	39	38,7	40,2	
L95	dB(A)	38,1	37,9	39	
Lf min	dB(A)	33,3	33,3	33,3	
Lf max	dB(A)	94,6	94,6	75	
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-MO-05 Giorno 4	RUM-MO-05/D Giorno 4	RUM-MO-05/N Giorno 4	
Data inizio		domenica 26 luglio 2015	domenica 26 luglio 2015	domenica 26 luglio 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	55,9	57,5	46,5	
L1	dB(A)	69,1	70	57,8	
L5	dB(A)	62,3	64	51,3	
L10	dB(A)	57,6	60,7	45,5	
L50	dB(A)	44,9	47,5	42,3	
L90	dB(A)	40,8	42,4	39,5	
L95	dB(A)	39,9	41,6	38,4	
Lf min	dB(A)	32	33,7	32	
Lf max	dB(A)	94,7	94,7	87,7	

Scheda risultati		RUM-MO-05		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-05 Giorno 5	RUM-MO-05/D Giorno 5	RUM-MO-05/N Giorno 5
Data inizio		lunedì 27 luglio 2015	lunedì 27 luglio 2015	lunedì 27 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,6	52,5	52,7
L1	dB(A)	64,7	64,2	64,8
L5	dB(A)	59,7	59	64
L10	dB(A)	54,4	55,8	51,3
L50	dB(A)	42,4	42,9	42
L90	dB(A)	38,9	38,9	38,8
L95	dB(A)	38,2	38,3	37,8
Lf min	dB(A)	32,7	33,8	32,7
Lf max	dB(A)	86,7	86,7	84,2
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-05 Giorno 6	RUM-MO-05/D Giorno 6	RUM-MO-05/N Giorno 6
Data inizio		martedì 28 luglio 2015	martedì 28 luglio 2015	martedì 28 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	53,8	54,7	50,9
L1	dB(A)	65,8	66,1	57,3
L5	dB(A)	59,7	60,8	50,6
L10	dB(A)	55,3	57,4	45
L50	dB(A)	44	46,1	41,1
L90	dB(A)	39,5	40,7	38,4
L95	dB(A)	38,5	39,7	37,4
Lf min	dB(A)	32,3	33,5	32,3
Lf max	dB(A)	95,5	95,5	95

Scheda risultati	RUM-MO-05
-------------------------	------------------

Risultati misure			
-------------------------	--	--	--

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-MO-05 Giorno 7	RUM-MO-05/D Giorno 7	RUM-MO-05/N Giorno 7
Data inizio		mercoledì 29 luglio 2015	mercoledì 29 luglio 2015	mercoledì 29 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,8	52,3	43,5
L1	dB(A)	60,4	62,2	50,3
L5	dB(A)	56,9	57,6	49,5
L10	dB(A)	54,3	56,2	47,4
L50	dB(A)	43,3	44,4	40,9
L90	dB(A)	35,5	39,3	33,8
L95	dB(A)	34,2	38,5	33,5
Lf min	dB(A)	32,1	34,1	32,1
Lf max	dB(A)	92,7	92,7	68,7

Note

Pioggia il 24/07/2015 dalle 16.30 alle 19.00 e il 25/07/2015 dall 01.20 alle 02.45

Analisi risultati	
--------------------------	--

Situazione nella norma:	▼	
Condizioni di superamento:		periodo di riferimento diurno
		periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici		
--------------------------------	--	--

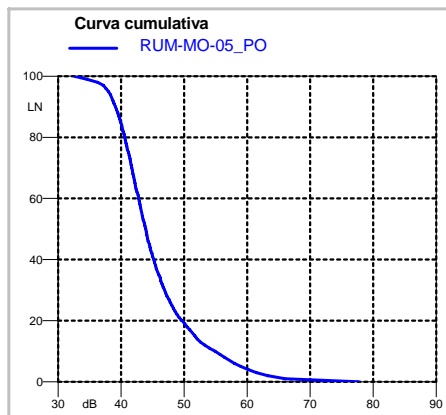
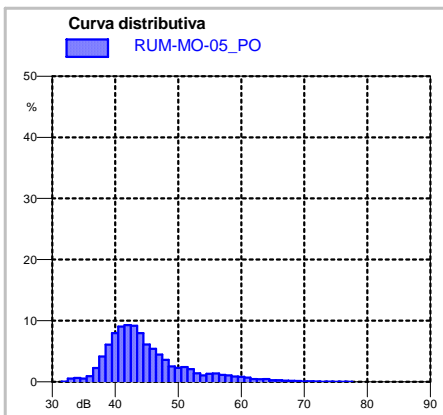
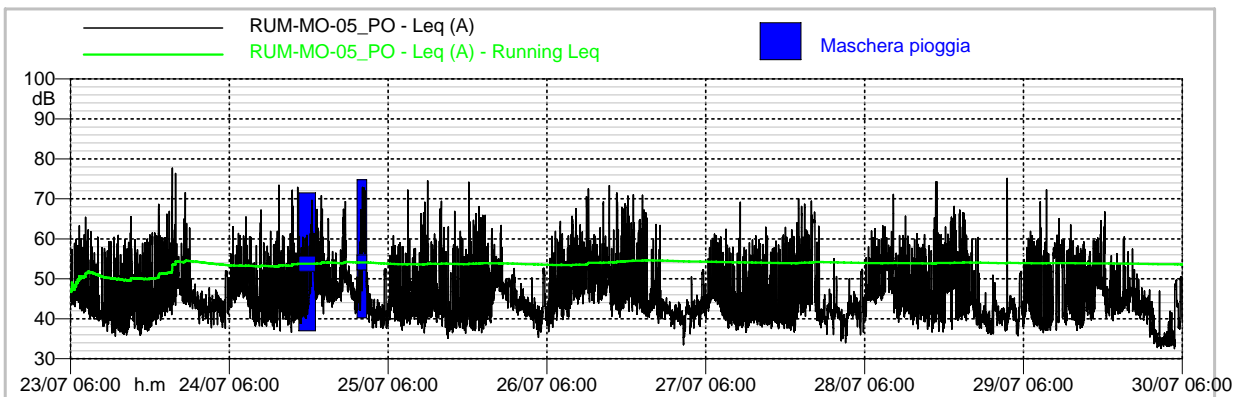
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	23/07/2015	23/07/2015
Temperatura (°C)	32,1	25,5
Umidità relativa (%)	42,2	65,4
Velocità vento	1,1	0,8
Direzione vento	S	NNW
Precipitazioni	0	0
Data	24/07/2015	24/07/2015
Temperatura (°C)	29,9	19,9
Umidità relativa (%)	46,3	97,9
Velocità vento	1,3	1,5
Direzione vento	NW	NNW
Precipitazioni	0	7,4

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	25/07/2015	25/07/2015
Temperatura (°C)	28,1	23,6
Umidità relativa (%)	63,4	34,9
Velocità vento	1,1	1,7
Direzione vento	SSE	N
Precipitazioni	0	0
Data	26/07/2015	26/07/2015
Temperatura (°C)	27,6	23,3
Umidità relativa (%)	41,6	65,4
Velocità vento	1,8	0,7
Direzione vento	SE	SSE
Precipitazioni	0	0
Data	27/07/2015	27/07/2015
Temperatura (°C)	28,9	23,1
Umidità relativa (%)	45	70,8
Velocità vento	1,2	0,9
Direzione vento	S	SSW
Precipitazioni	0	0
Data	28/07/2015	28/07/2015
Temperatura (°C)	28,2	22,1
Umidità relativa (%)	52,4	76,7
Velocità vento	1,4	0,8
Direzione vento	SSE	SSE
Precipitazioni	0	0
Data	29/07/2015	29/07/2015
Temperatura (°C)	26,7	21,2
Umidità relativa (%)	61,2	80,7
Velocità vento	1,4	1
Direzione vento	SSE	NW
Precipitazioni	0	0
Data	30/07/2015	30/07/2015
Temperatura (°C)	26,4	21
Umidità relativa (%)	56,9	83,5
Velocità vento	1,5	1,1
Direzione vento	ESE	NNW
Precipitazioni	0	1,2

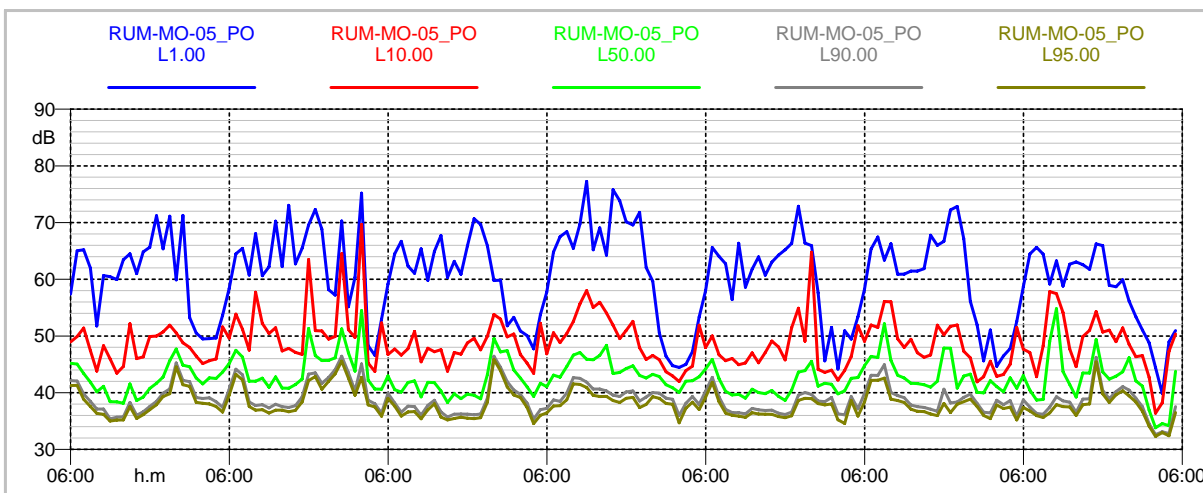
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



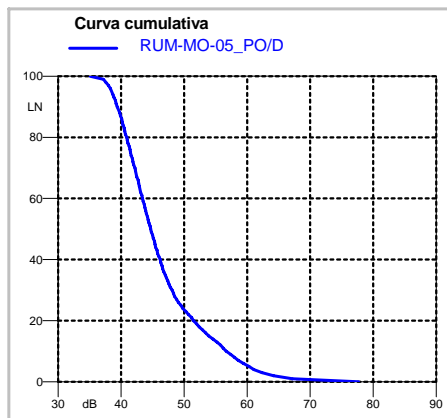
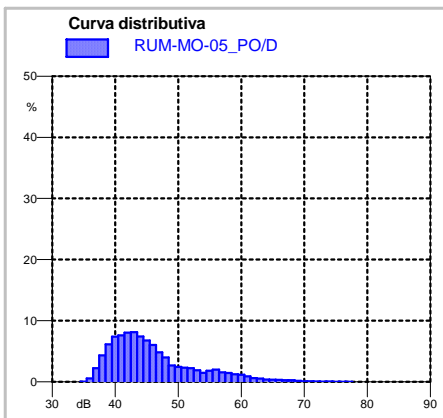
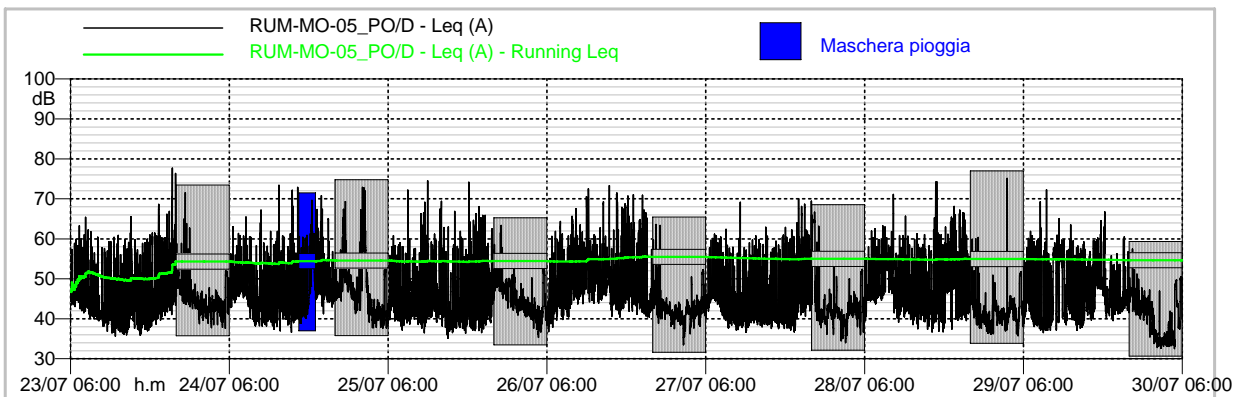
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.6 dBA
Lfmin	32.0 dBA
Lfmax	95.9 dBA
LN1	66.1 dBA
LN5	59.0 dBA
LN10	54.9 dBA
LN50	43.9 dBA
LN90	39.1 dBA
LN95	38.0 dBA



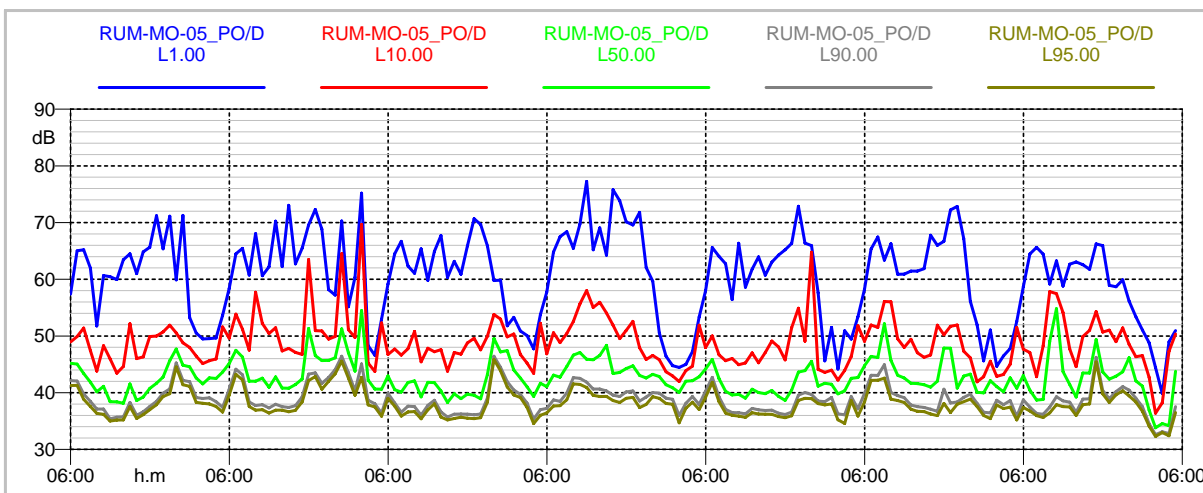
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO/D		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza. MISURA DIURNA			



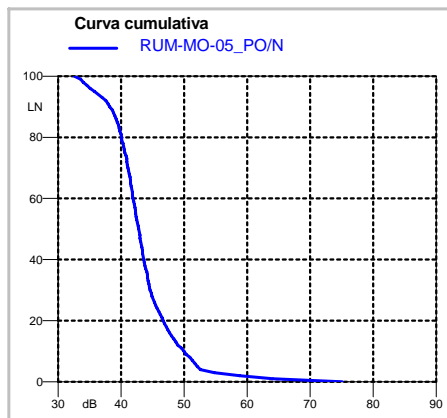
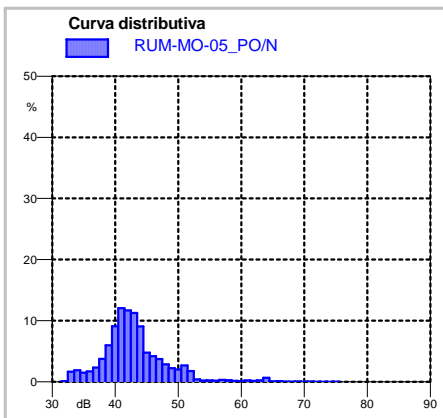
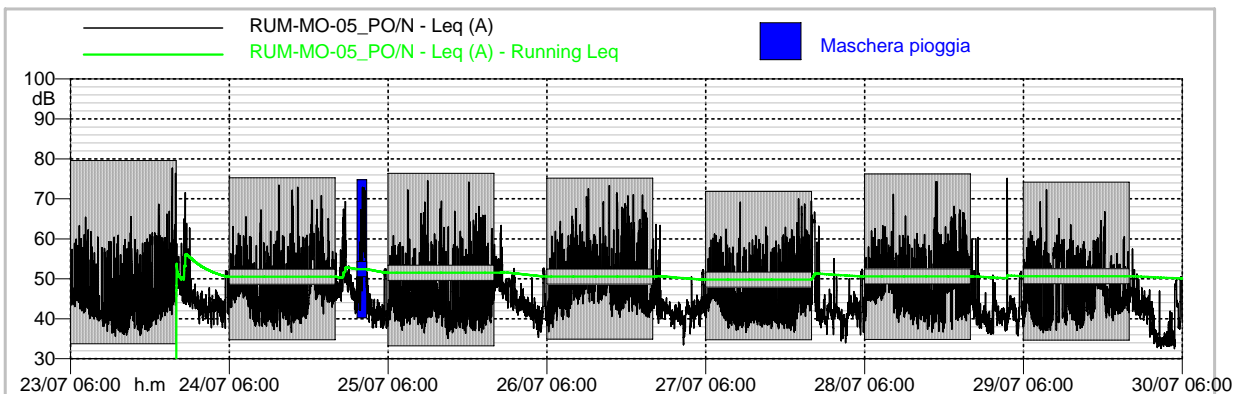
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	54.7 dBA
Lfmin	33.3 dBA
Lfmax	95.9 dBA
LN1	67.2 dBA
LN5	60.3 dBA
LN10	56.7 dBA
LN50	44.7 dBA
LN90	39.4 dBA
LN95	38.5 dBA



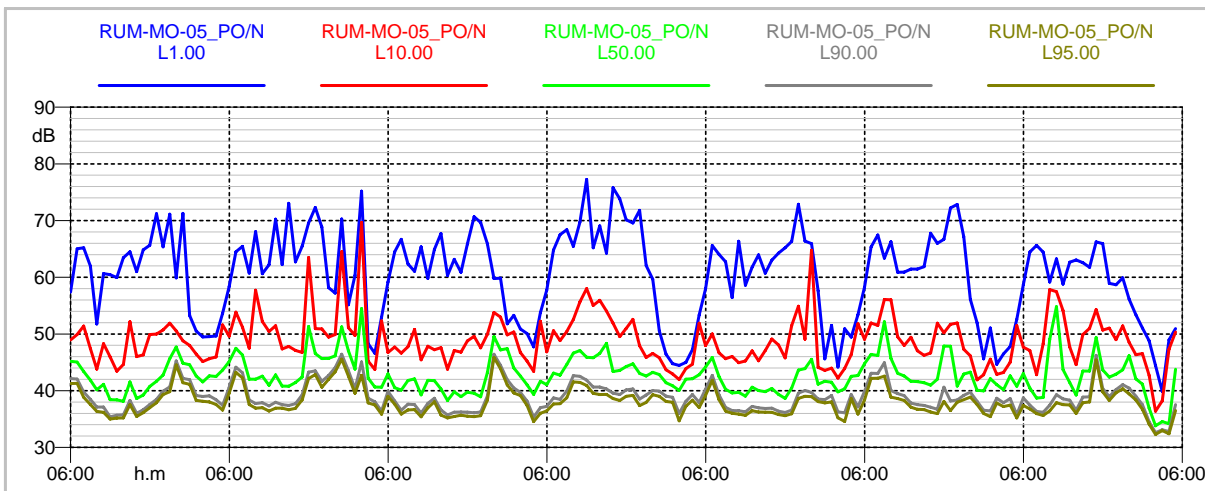
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO/N		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza. MISURA NOTTURNA			



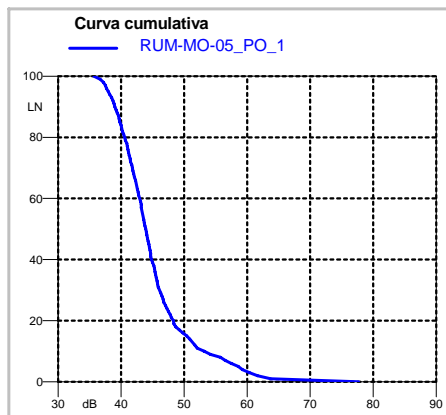
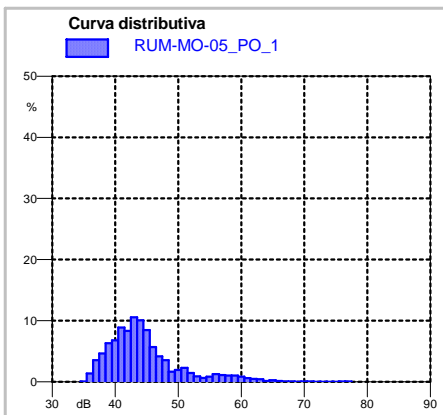
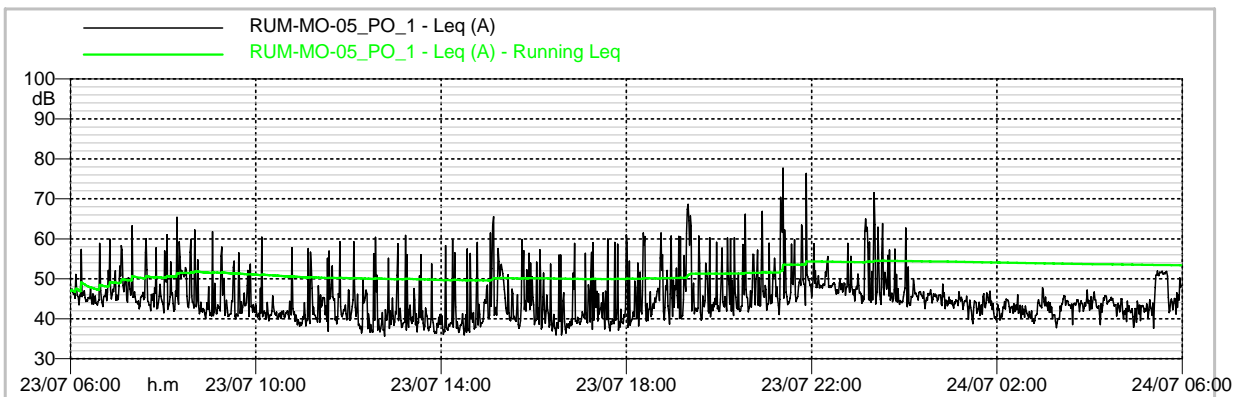
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.1 dBA
Lfmin	32.0 dBA
Lfmax	95.0 dBA
LN1	64.1 dBA
LN5	52.1 dBA
LN10	50.0 dBA
LN50	42.8 dBA
LN90	38.2 dBA
LN95	35.8 dBA



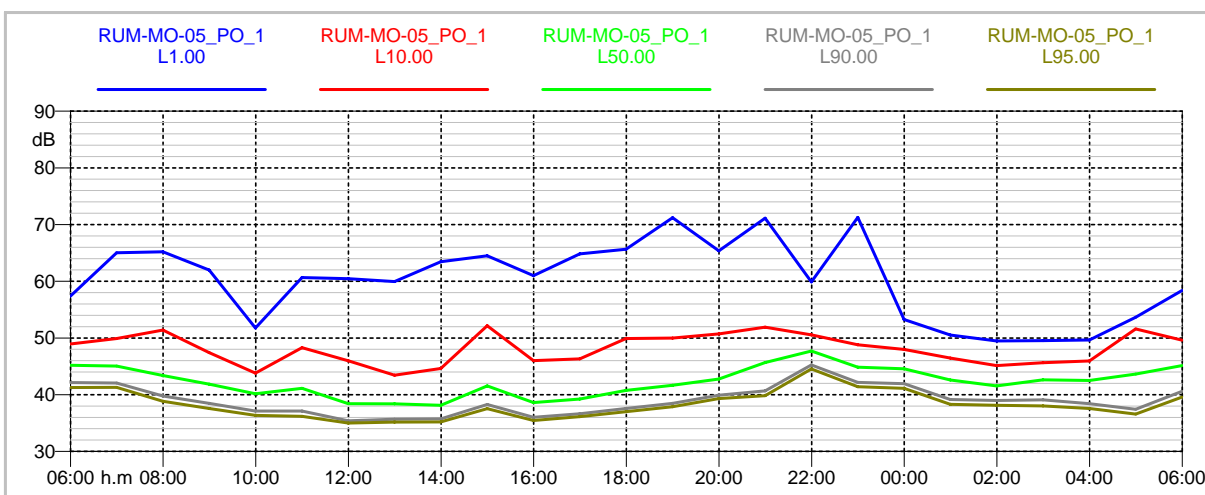
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO_1		Data e ora di inizio 23/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



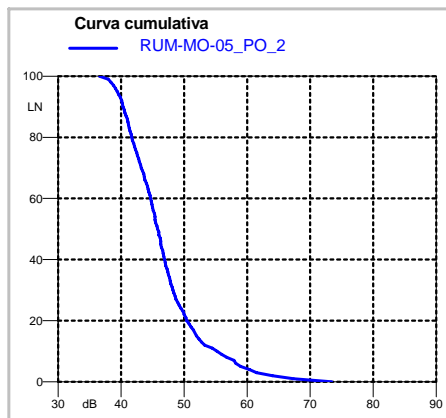
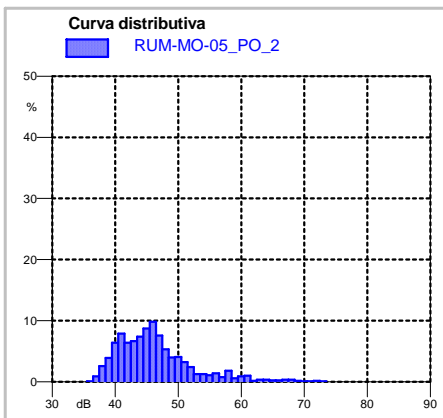
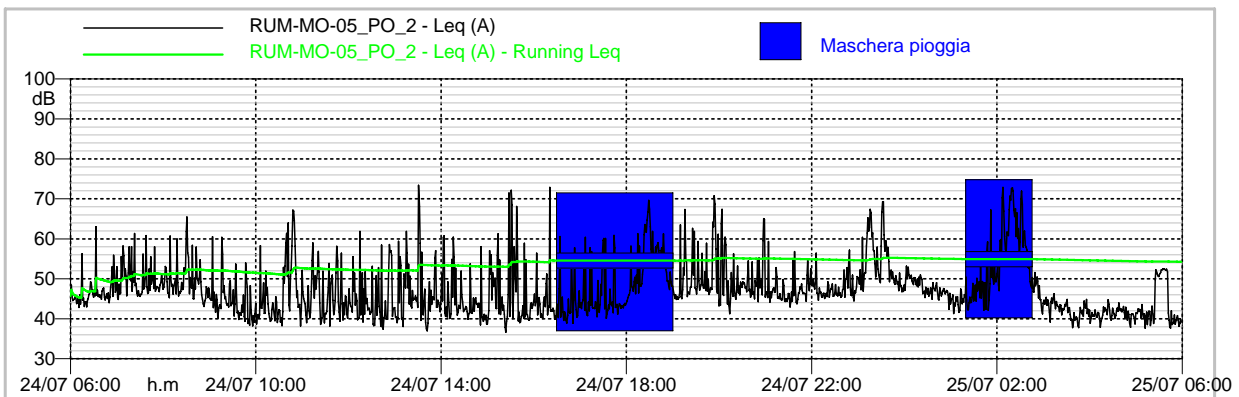
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.4 dBA
Lfmin	33.4 dBA
Lfmax	95.9 dBA
LN1	63.7 dBA
LN5	58.6 dBA
LN10	53.2 dBA
LN50	43.9 dBA
LN90	39.0 dBA
LN95	38.0 dBA



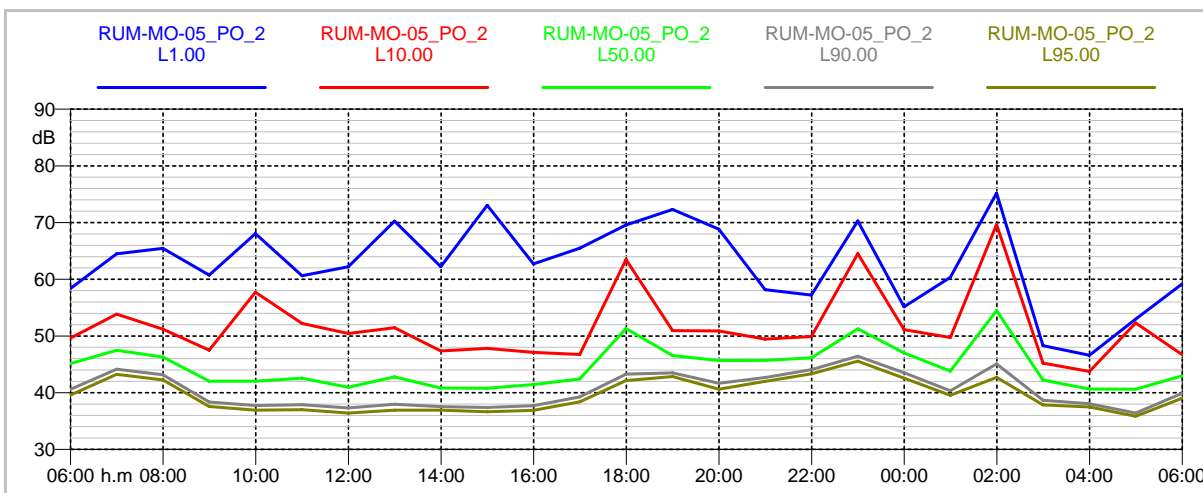
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO_2		Data e ora di inizio 24/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



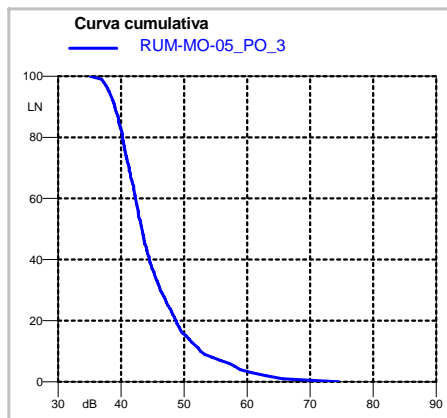
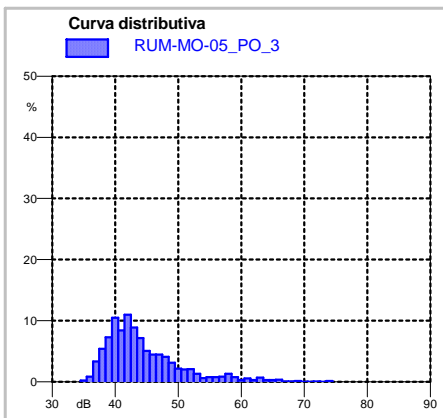
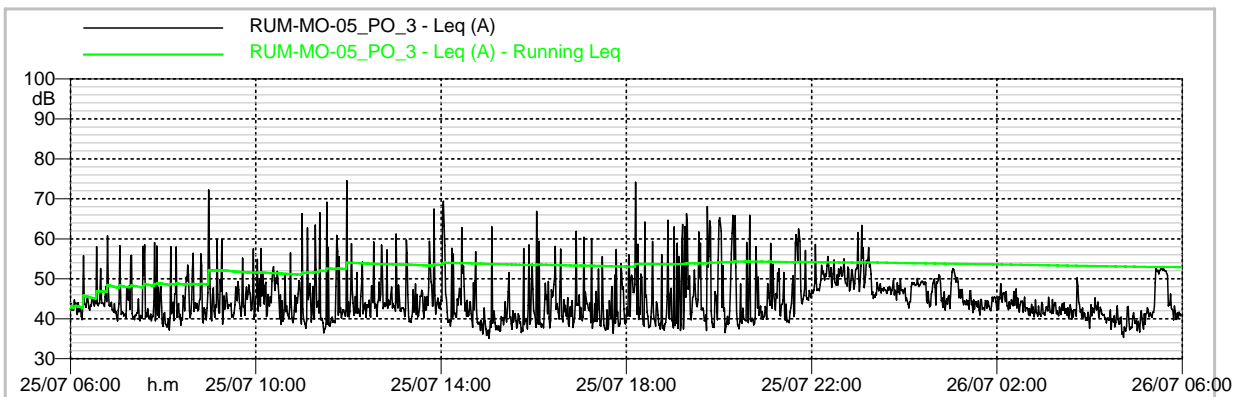
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	54.2 dBA
Lfmin	33.7 dBA
Lfmax	91.0 dBA
LN1	67.4 dBA
LN5	59.0 dBA
LN10	55.2 dBA
LN50	45.8 dBA
LN90	40.3 dBA
LN95	39.4 dBA



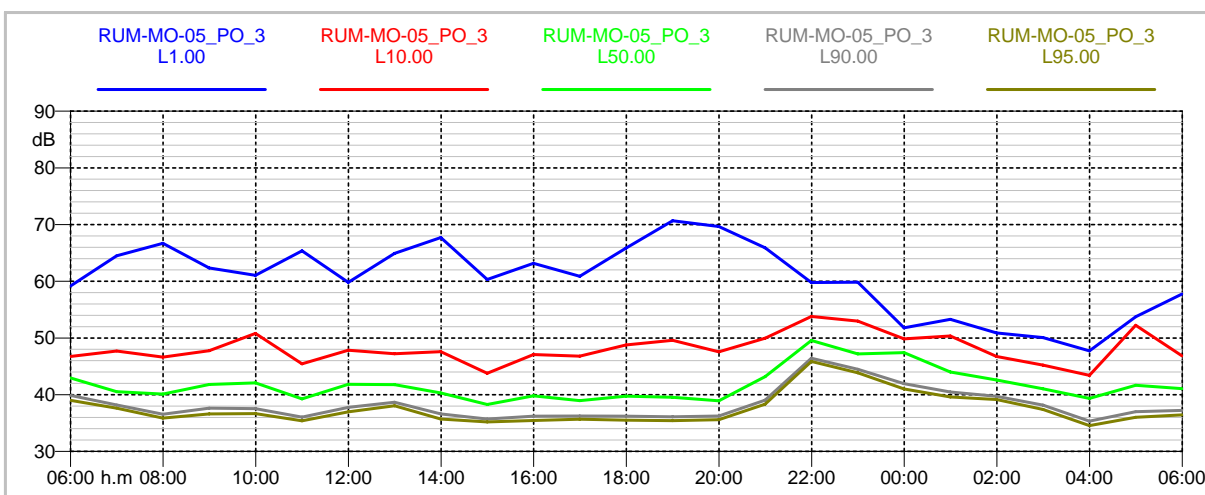
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO_3		Data e ora di inizio 25/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



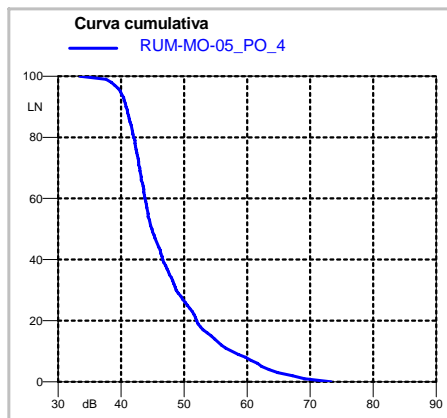
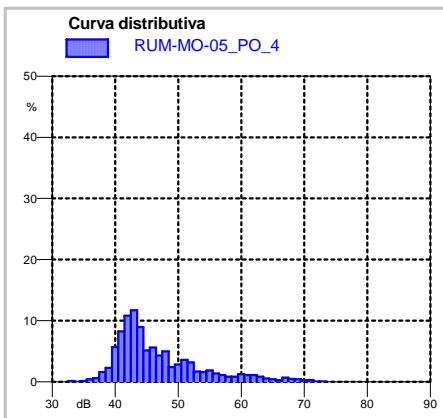
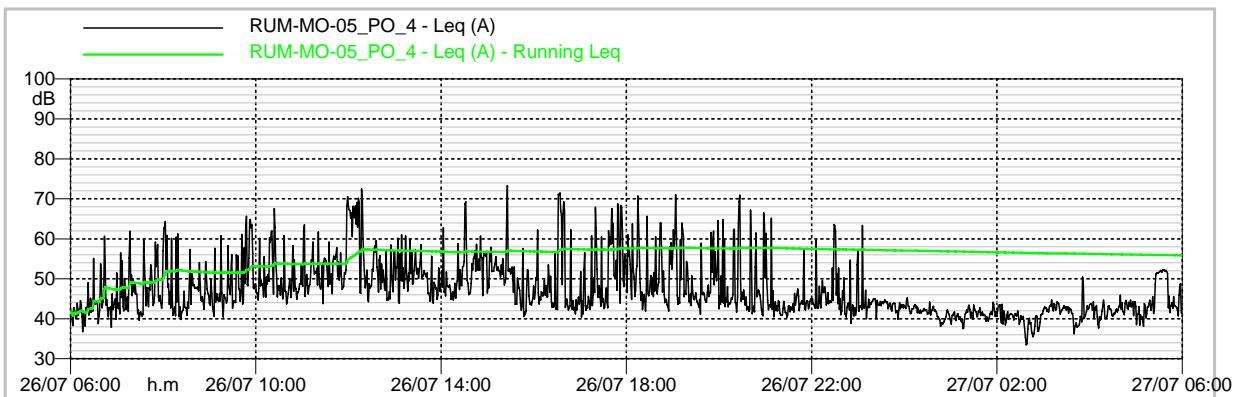
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.9 dBA
Lfmin	33.3 dBA
Lfmax	94.6 dBA
LN1	65.6 dBA
LN5	58.1 dBA
LN10	52.6 dBA
LN50	43.3 dBA
LN90	39.0 dBA
LN95	38.1 dBA



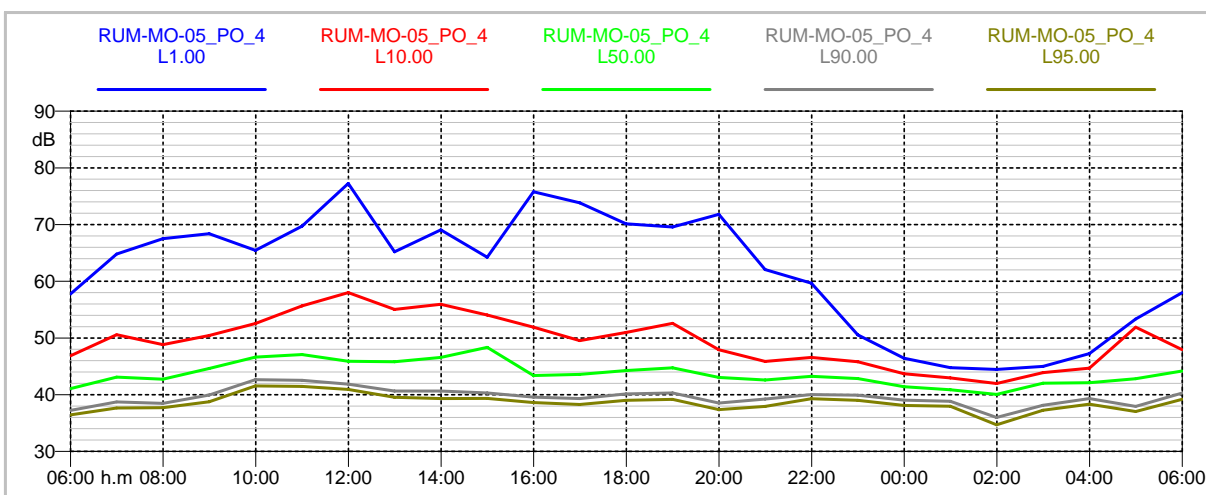
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO_4		Data e ora di inizio 26/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



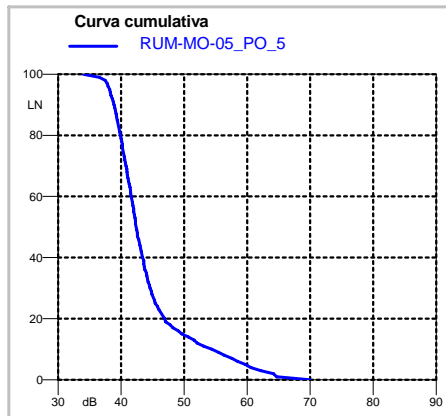
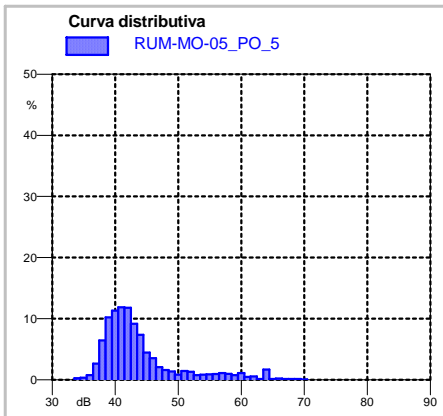
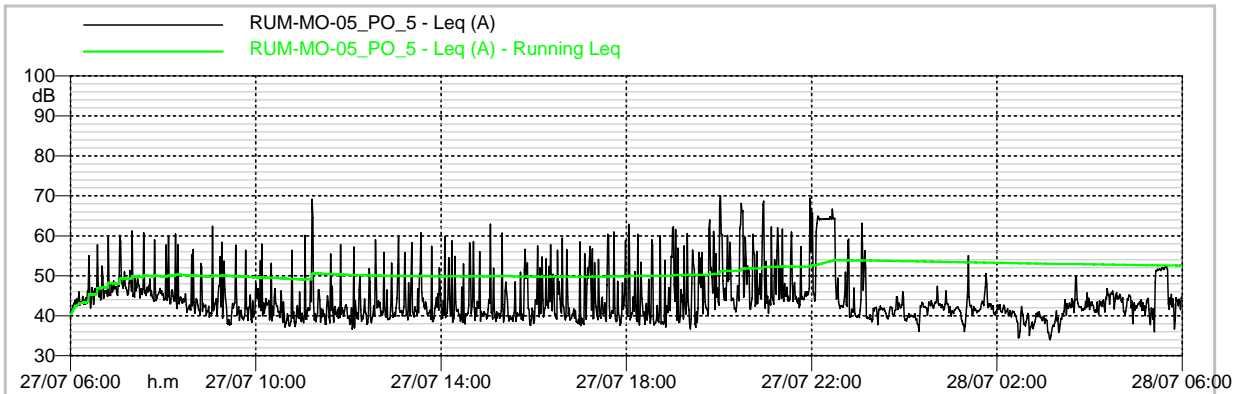
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.9 dBA
Lfmin	32.0 dBA
Lfmax	94.7 dBA
LN1	69.1 dBA
LN5	62.3 dBA
LN10	57.6 dBA
LN50	44.9 dBA
LN90	40.8 dBA
LN95	39.9 dBA



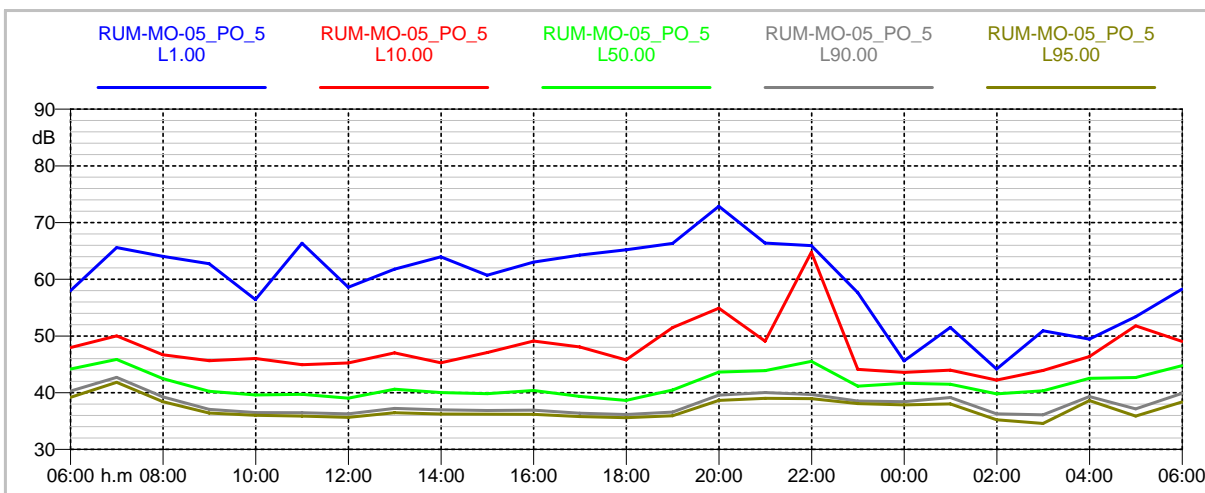
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO_5		Data e ora di inizio 27/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



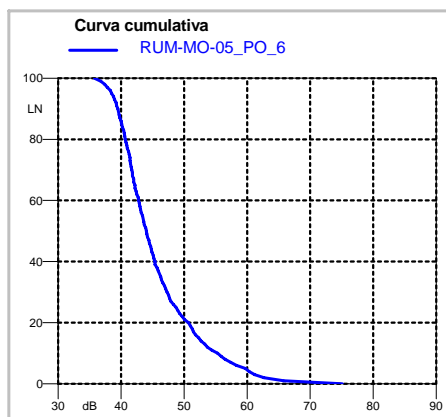
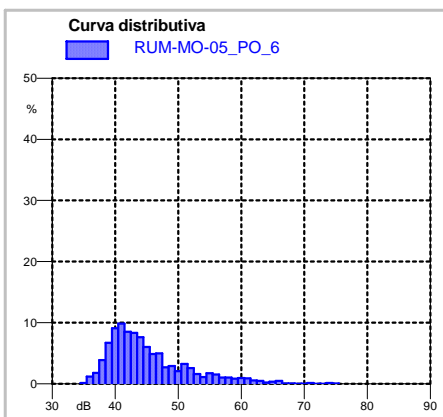
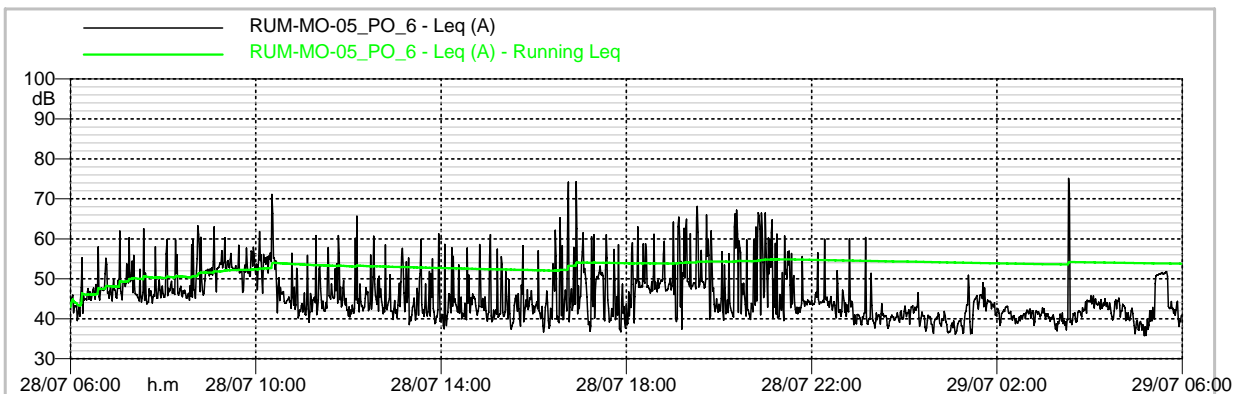
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.6 dBA
Lfmin	32.7 dBA
Lfmax	86.7 dBA
LN1	64.7 dBA
LN5	59.7 dBA
LN10	54.4 dBA
LN50	42.4 dBA
LN90	38.9 dBA
LN95	38.2 dBA



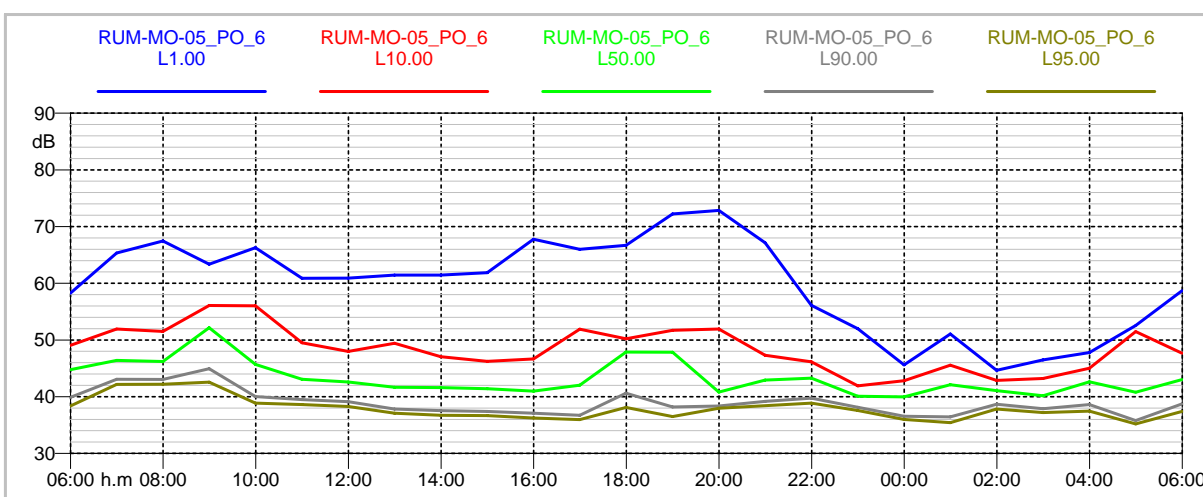
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO_6		Data e ora di inizio 28/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



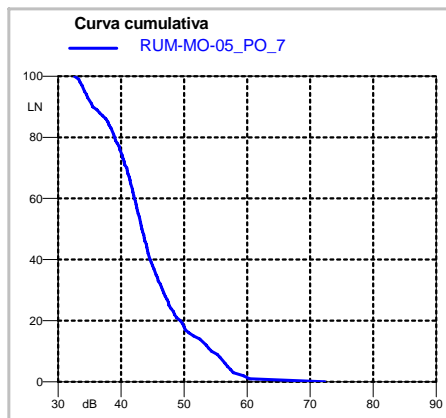
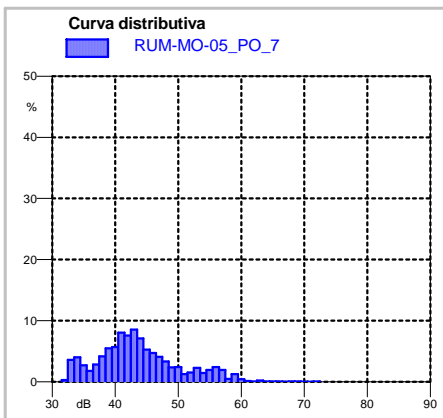
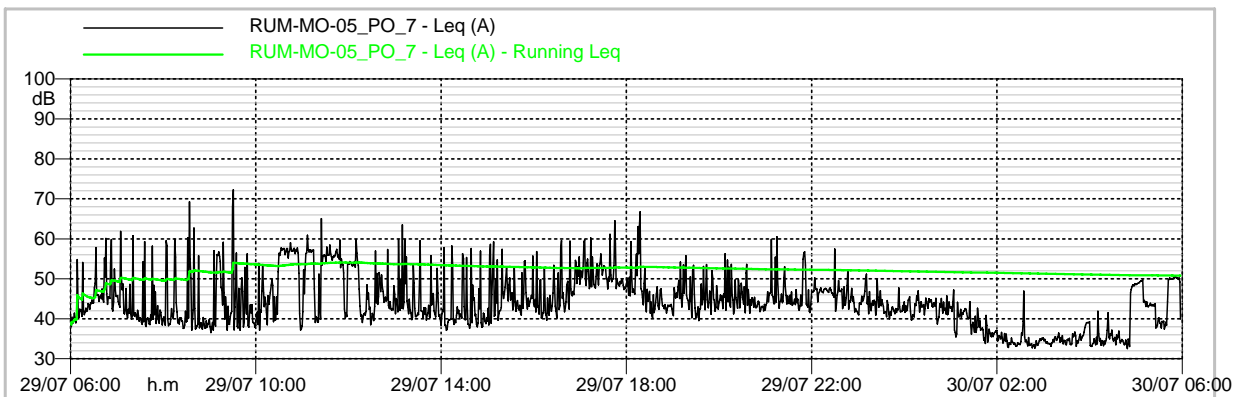
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.8 dBA
Lfmin	32.3 dBA
Lfmax	95.5 dBA
LN1	65.8 dBA
LN5	59.7 dBA
LN10	55.3 dBA
LN50	44.0 dBA
LN90	39.5 dBA
LN95	38.5 dBA



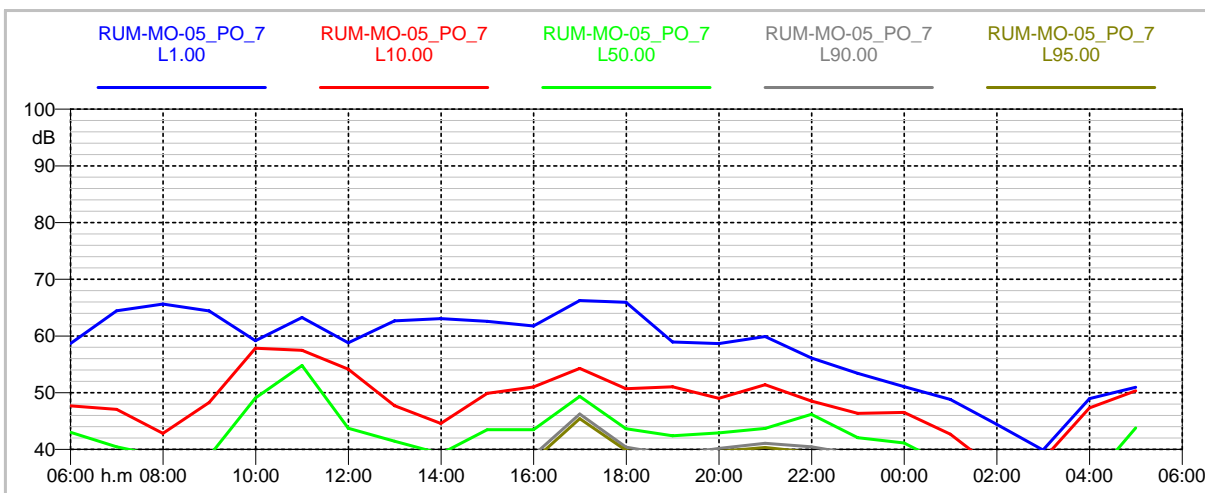
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-MO-05_PO_7		Data e ora di inizio 29/07/2015 06:00:00	Operatore Dott. Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale, 2 piani f.t.		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Ricettore posizionato in via Lazzaretto Mozzate(CO). Microfono posizionato presso la facciata più esposta a 4 m di altezza.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.8 dBA
Lfmin	32.1 dBA
Lfmax	92.7 dBA
LN1	60.4 dBA
LN5	56.9 dBA
LN10	54.3 dBA
LN50	43.3 dBA
LN90	35.5 dBA
LN95	34.2 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-CI-04
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Cislago	Provincia	Varese
Distanza dal Tracciato	-	Progressiva di Progetto	-
Codice Recettore (Censimento APL)	A0011S014	Indirizzo	
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 8° 58' 19,24"	Lat: 45° 40' 26,52"	-	X: 1.497.847 Y: 5.057.851

Caratterizzazione sintetica del sito

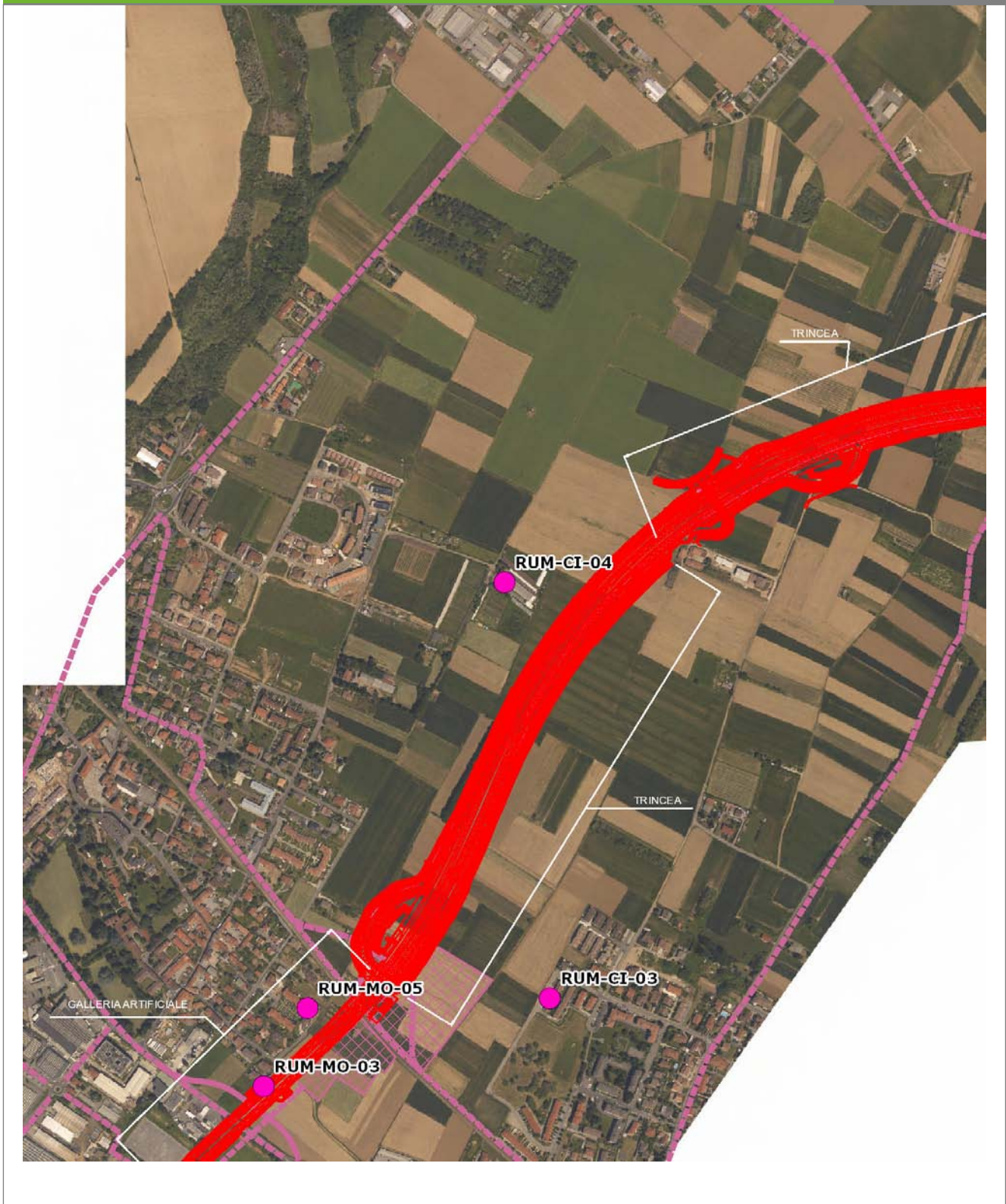
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

-

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-CI-04

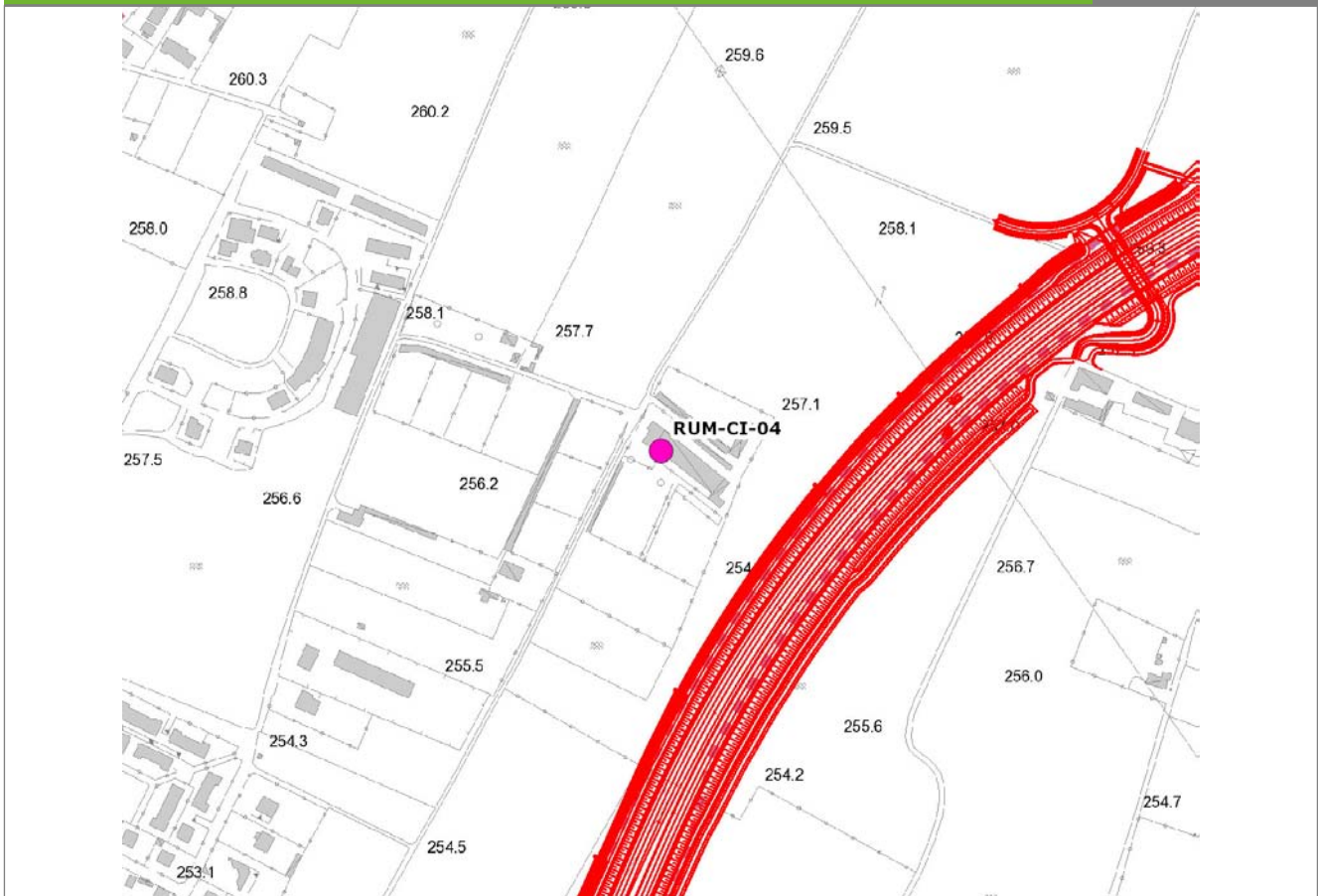


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▩ Campi base

Planimetria di dettaglio

RUM-CI-04



SCALA 1:5000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	▣ Campi base	▣ Aree di cantiere
	— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	

Profilo longitudinale

Rilievi fotografici

RUM-CI-04



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi	RUM-CI-04
--------------------------	------------------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	18/10/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	2
N. fronti esposti	1
Dislivello autostrada-recettore	7 m

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	2 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	135 m
Presenza ostacoli	Sì

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
✓	Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
	Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)
	Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)
	Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore	
--	--

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
✓	Altro
Descrizione: Presenza attività agricola che ha rappresentato una sorgente di disturbo alla misura. Sono state infatti applicati alcuni mascheramenti alla misura.	


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 8 4036

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	10/10/2015	18/10/2015	53	65
Notte	22 ÷ 06	10/10/2015	18/10/2015	47	55

Tecnico competente

Data		Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro	 Dott. Ing. GIULIA GUZZINI TECNICO COMPETENTE L. 447/95 D. Regione Lombardia n. 10759 del 28/11/2012
------	--	----------------	---------------------	----------------	--

Scheda risultati
RUM-CI-04
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 1	RUM-CI-04/D Giorno 1	RUM-CI-04/N Giorno 1
Data inizio		sabato 10 ottobre 2015	sabato 10 ottobre 2015	sabato 10 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,4	53,6	47,6
L1	dB(A)	65,2	66,3	55,2
L5	dB(A)	53,3	56,3	43,3
L10	dB(A)	48,5	50,9	41,6
L50	dB(A)	41,3	42,6	38,3
L90	dB(A)	37,2	39,5	35,9
L95	dB(A)	36,3	39,1	35,3
Lf min	dB(A)	32,6	34,6	32,6
Lf max	dB(A)	89,5	89	89,5

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 2	RUM-CI-04/D Giorno 2	RUM-CI-04/N Giorno 2
Data inizio		domenica 11 ottobre 2015	domenica 11 ottobre 2015	domenica 11 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50	51,4	43,8
L1	dB(A)	58,3	60,4	54,1
L5	dB(A)	52	53,2	45
L10	dB(A)	49,4	50,5	43,5
L50	dB(A)	42,4	44	39,1
L90	dB(A)	36,5	38,7	34
L95	dB(A)	34,8	37,7	33,5
Lf min	dB(A)	32,1	33,1	32,1
Lf max	dB(A)	89,9	89,9	92,7

Scheda risultati		RUM-CI-04		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 3	RUM-CI-04/D Giorno 3	RUM-CI-04/N Giorno 3
Data inizio		lunedì 12 ottobre 2015	lunedì 12 ottobre 2015	lunedì 12 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	51,2	-
L1	dB(A)	-	60,7	-
L5	dB(A)	-	53,3	-
L10	dB(A)	-	49,9	-
L50	dB(A)	-	43,3	-
L90	dB(A)	-	39,6	-
L95	dB(A)	-	39	-
Lf min	dB(A)	-	34,7	-
Lf max	dB(A)	-	89,8	-
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 4	RUM-CI-04/D Giorno 4	RUM-CI-04/N Giorno 4
Data inizio		martedì 13 ottobre 2015	martedì 13 ottobre 2015	martedì 13 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,1	51,4	45,7
L1	dB(A)	59,4	59,6	56,2
L5	dB(A)	52	52,8	44,2
L10	dB(A)	49,3	50,4	43
L50	dB(A)	44	46,1	39,3
L90	dB(A)	36,8	42	35,1
L95	dB(A)	35,5	40,7	34,5
Lf min	dB(A)	32,4	34	32,4
Lf max	dB(A)	84,4	83,4	84,4

Scheda risultati		RUM-CI-04		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 5	RUM-CI-04/D Giorno 5	RUM-CI-04/N Giorno 5
Data inizio		mercoledì 14 ottobre 2015	mercoledì 14 ottobre 2015	mercoledì 14 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	53,5	-
L1	dB(A)	-	62,6	-
L5	dB(A)	-	53,9	-
L10	dB(A)	-	51,3	-
L50	dB(A)	-	45,6	-
L90	dB(A)	-	41,4	-
L95	dB(A)	-	40,4	-
Lf min	dB(A)	-	34,5	-
Lf max	dB(A)	-	91,9	-
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 6	RUM-CI-04/D Giorno 6	RUM-CI-04/N Giorno 6
Data inizio		giovedì 15 ottobre 2015	giovedì 15 ottobre 2015	giovedì 15 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		0.00/0.00	6.00/22.00	0.00/0.00
LAeq-TR	dB(A)	-	55,4	-
L1	dB(A)	-	65,4	-
L5	dB(A)	-	58	-
L10	dB(A)	-	55,5	-
L50	dB(A)	-	48,6	-
L90	dB(A)	-	45,6	-
L95	dB(A)	-	45,2	-
Lf min	dB(A)	-	41,4	-
Lf max	dB(A)	-	95,9	-

Scheda risultati	RUM-CI-04
-------------------------	------------------

Risultati misure			
-------------------------	--	--	--

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 7	RUM-CI-04/D Giorno 7	RUM-CI-04/N Giorno 7
Data inizio		venerdì 16 ottobre 2015	venerdì 16 ottobre 2015	venerdì 16 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,7	51,9	45,9
L1	dB(A)	63,3	64	54,5
L5	dB(A)	54,3	56,3	44,6
L10	dB(A)	51	52,6	43,8
L50	dB(A)	44,4	46,4	40,7
L90	dB(A)	39,2	42,6	36,7
L95	dB(A)	37,5	42	36
Lf min	dB(A)	32,6	36,3	32,6
Lf max	dB(A)	90,5	90,5	85,9

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-CI-04 Giorno 8	RUM-CI-04/D Giorno 8	RUM-CI-04/N Giorno 8
Data inizio		sabato 17 ottobre 2015	sabato 17 ottobre 2015	sabato 17 ottobre 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,8	53,7	50
L1	dB(A)	65,7	65,6	65,6
L5	dB(A)	58,2	59,3	43,9
L10	dB(A)	54,9	56,4	42,1
L50	dB(A)	40,9	43,4	38,6
L90	dB(A)	37,1	37,9	36,4
L95	dB(A)	36,6	37,2	35,7
Lf min	dB(A)	32,5	33,6	32,5
Lf max	dB(A)	91,5	91,5	88,4

Note

La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. Eventi di pioggia nei seguenti periodi: 13/10/2015 dalle 01.00 alle 06.00; 14/10/2015 dalle 00.00 alle 01.00; 14/10/2014 dalle 23.00 alle 05.00 del 15/10; 15/10 dalle 22.00 alle 24.00 16/10 dalle 00.00 alle 05.00 Sono stati mascherati i seguenti eventi anomali: 10/10/2015 23.19-00.04; 11/10/2015 21.46-22.16; 13/10/2015 08.37-09.23, 10.58-11.52, 14.53-15.38, 17.46-19.36; 14/10/2015 21.03-23.00; 15/10/2015 05.00-06.00, 08.03-08.33, 08.55-09.46, 10.23-11.02, 11.39-12.24, 14.08-15.37; 17/10/2015 12.29-12.54

Analisi risultati

Situazione nella norma:	✓	
Condizioni di superamento:		periodo di riferimento diurno
		periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici

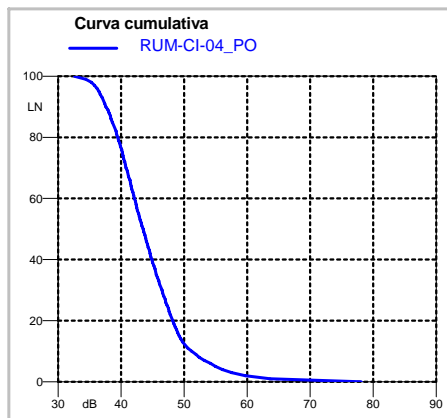
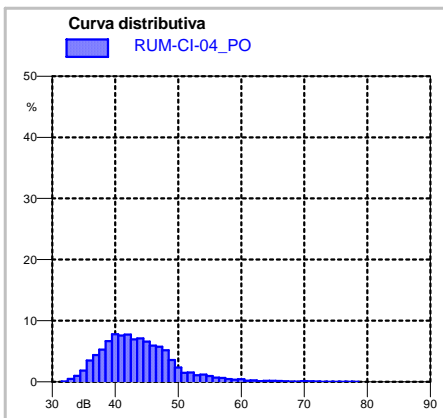
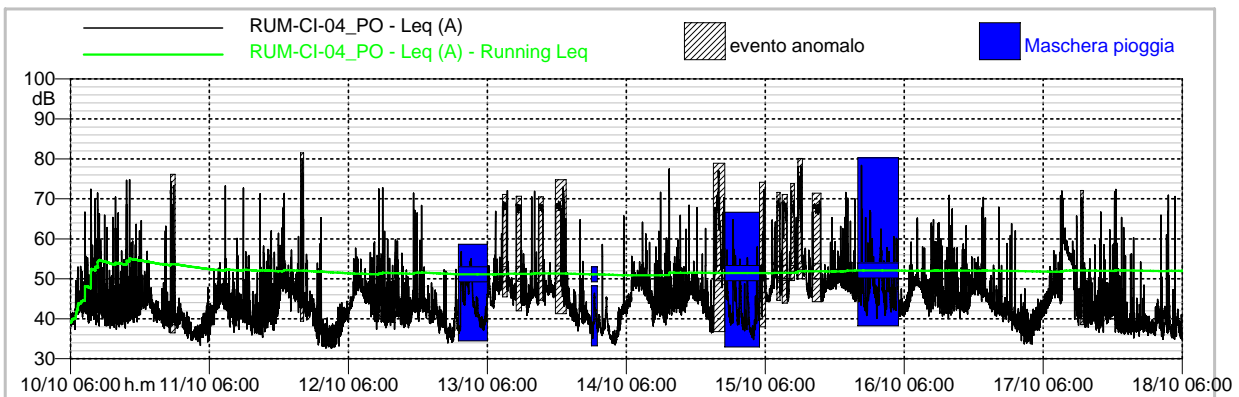
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	10/10/2015	10/10/2015
Temperatura (°C)	14	11
Umidità relativa (%)	75	86
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	11/10/2015	11/10/2015
Temperatura (°C)	15	12
Umidità relativa (%)	71	87
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	12/10/2015	12/10/2015
Temperatura (°C)	16	13
Umidità relativa (%)	74	89
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	18,5
Data	13/10/2015	13/10/2015
Temperatura (°C)	13	12
Umidità relativa (%)	90	88
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	4,1
Data	14/10/2015	14/10/2015
Temperatura (°C)	14	10
Umidità relativa (%)	77	87
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	17,8
Data	15/10/2015	15/10/2015

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Temperatura (°C)	10	8
Umidità relativa (%)	82	87
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	18,5
Data	16/10/2015	16/10/2015
Temperatura (°C)	11	8
Umidità relativa (%)	72	83
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0
Data	17/10/2015	17/10/2015
Temperatura (°C)	11	8
Umidità relativa (%)	74	86
Velocità vento	0	0
Direzione vento	-	-
Precipitazioni	0	0

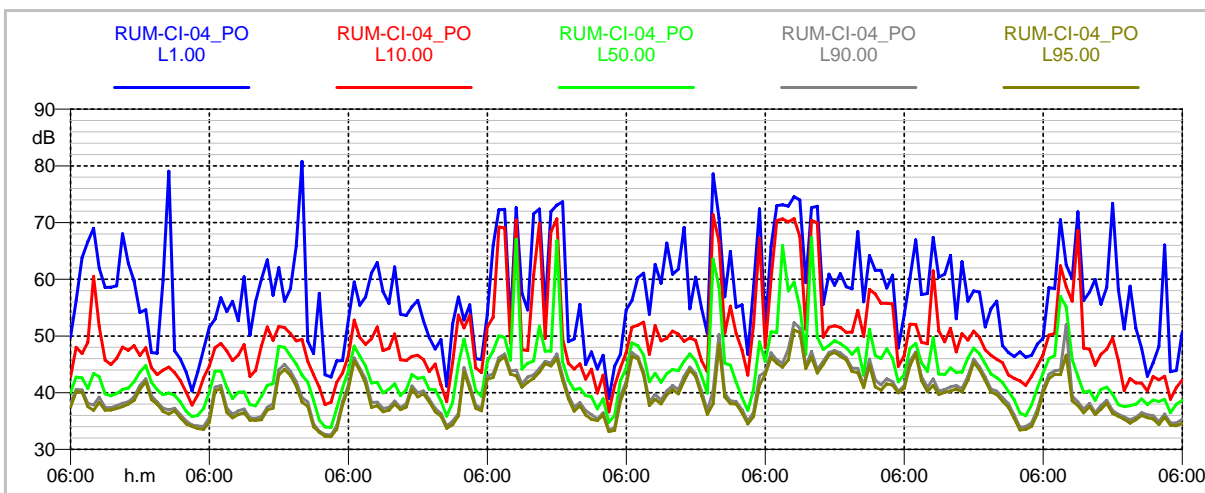
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. Presenza di numero eventi anomali non riconducibili all'opera.			



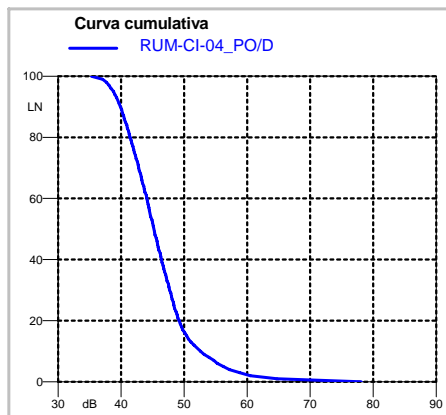
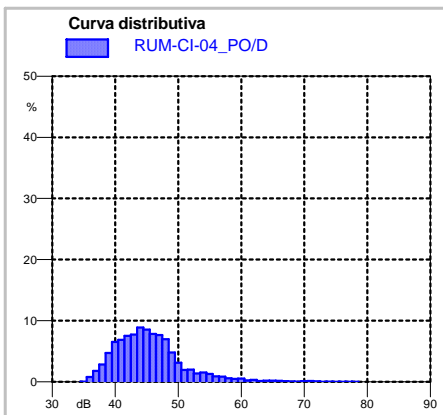
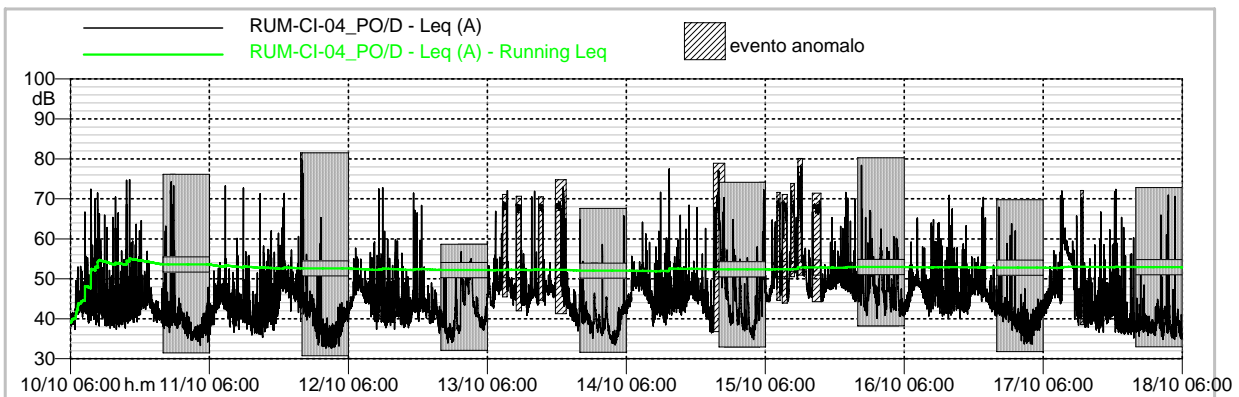
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.0 dBA
Lfmin	32.1 dBA
Lfmax	95.9 dBA
LN1	63.6 dBA
LN5	55.0 dBA
LN10	51.2 dBA
LN50	43.5 dBA
LN90	37.6 dBA
LN95	36.5 dBA



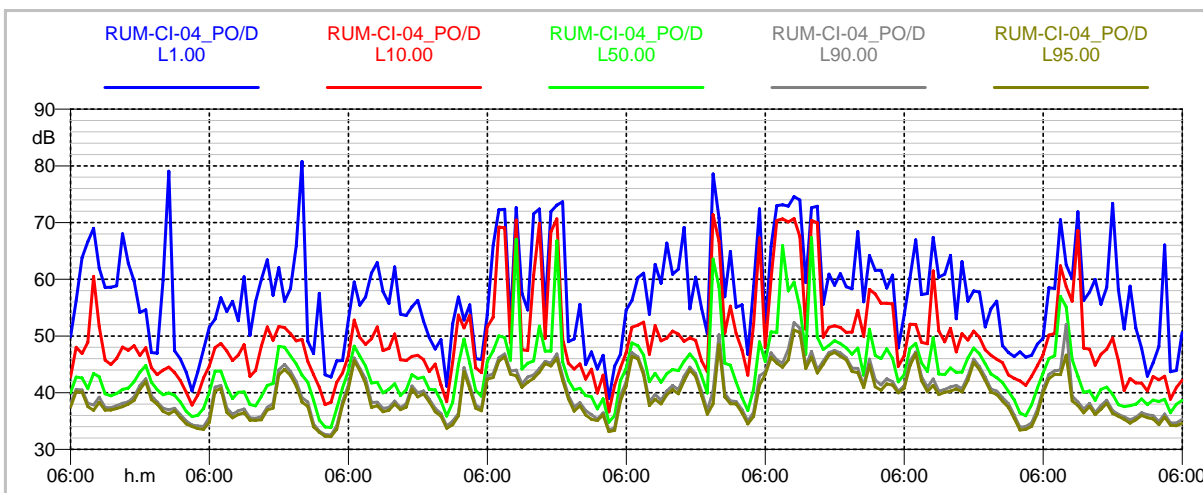
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO/D		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. Presenza di numero eventi anomali non riconducibili all'opera. MISURA DIURNA			



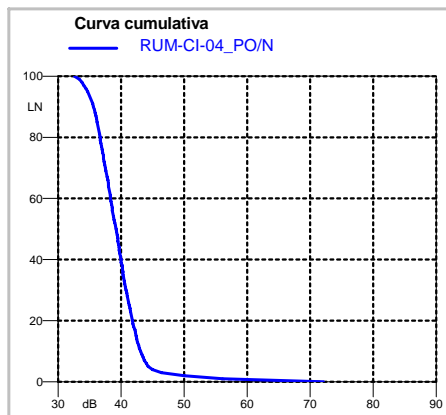
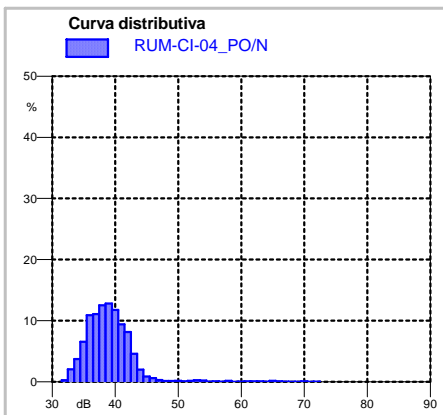
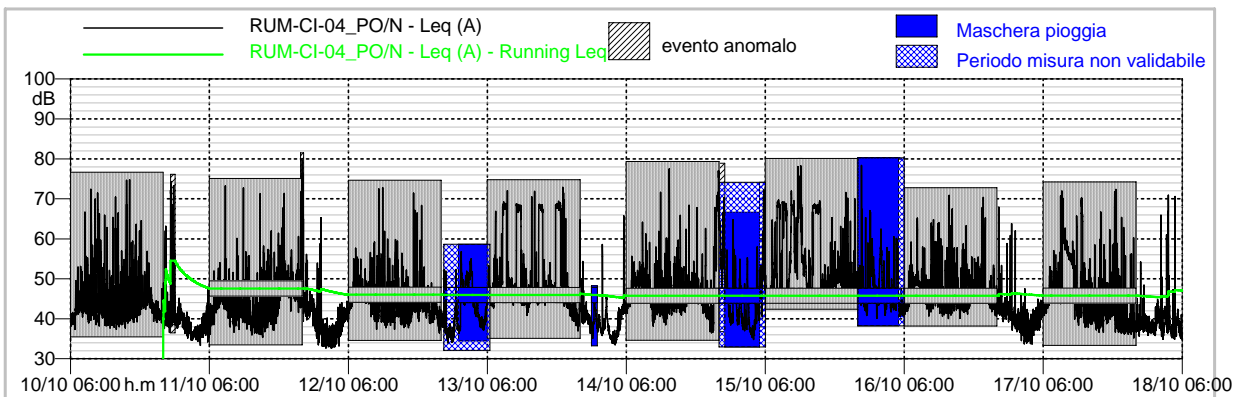
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.9 dBA
Lfmin	33.1 dBA
Lfmax	95.9 dBA
LN1	64.7 dBA
LN5	56.2 dBA
LN10	52.6 dBA
LN50	45.2 dBA
LN90	39.9 dBA
LN95	38.8 dBA



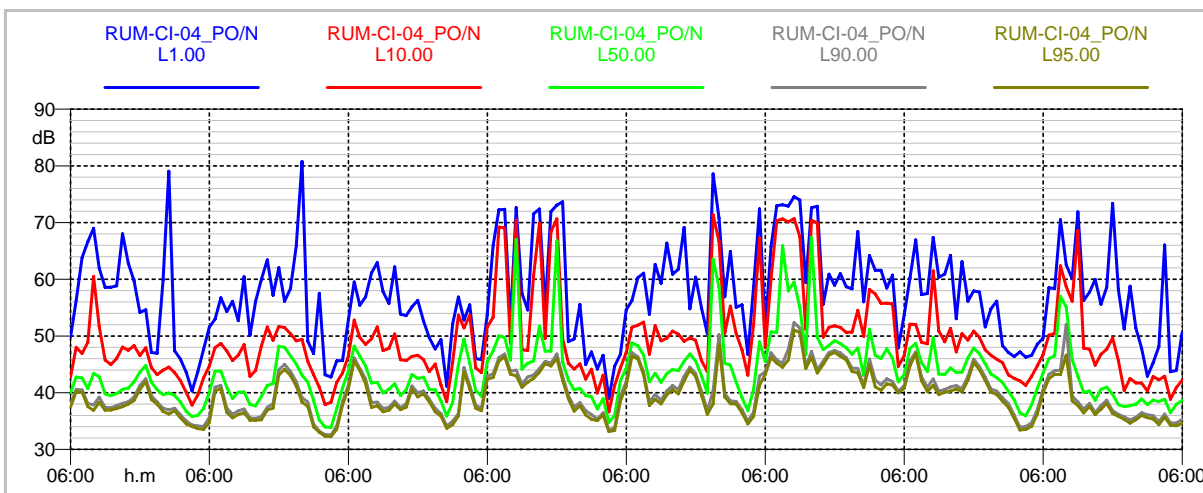
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO/N		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta. La misura complessiva contiene 8 giorni in quanto la misura settimanale presenta 3 intervalli notturni non validabili. Presenza di numero eventi anomali non riconducibili all'opera. MISURA NOTTURNA			



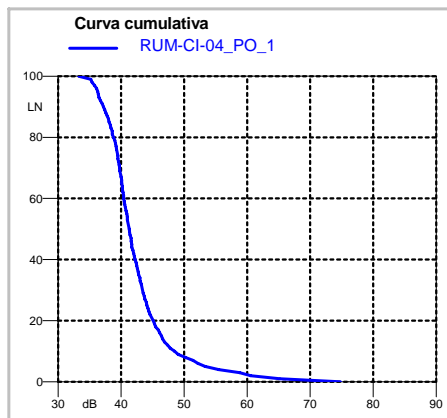
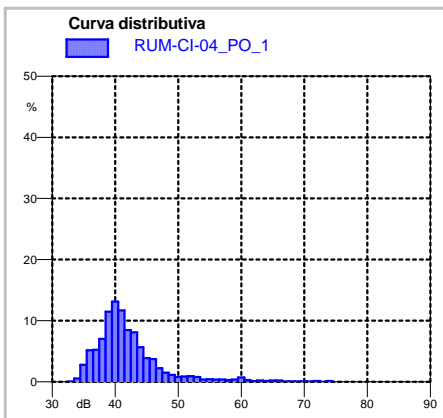
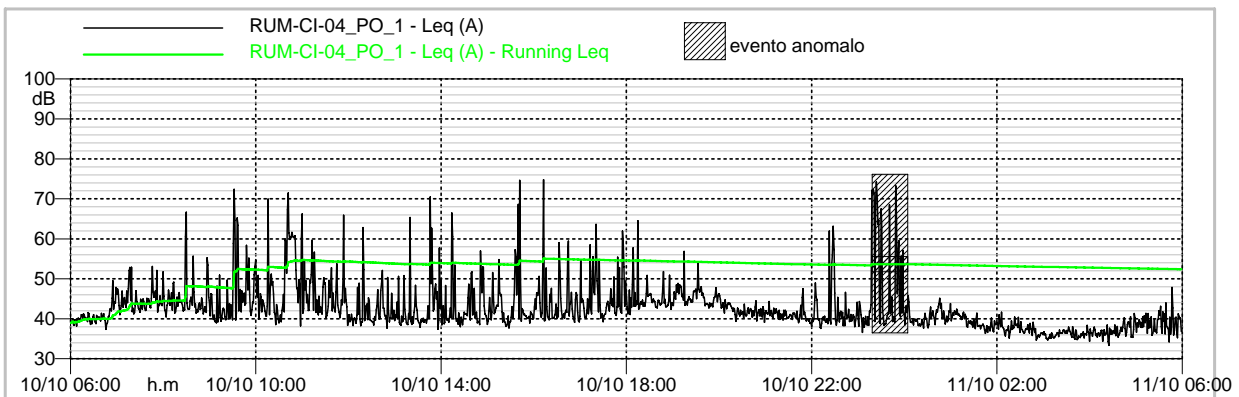
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	47.1 dBA
Lfmin	32.1 dBA
Lfmax	89.5 dBA
LN1	56.1 dBA
LN5	44.3 dBA
LN10	43.1 dBA
LN50	39.2 dBA
LN90	35.6 dBA
LN95	34.7 dBA



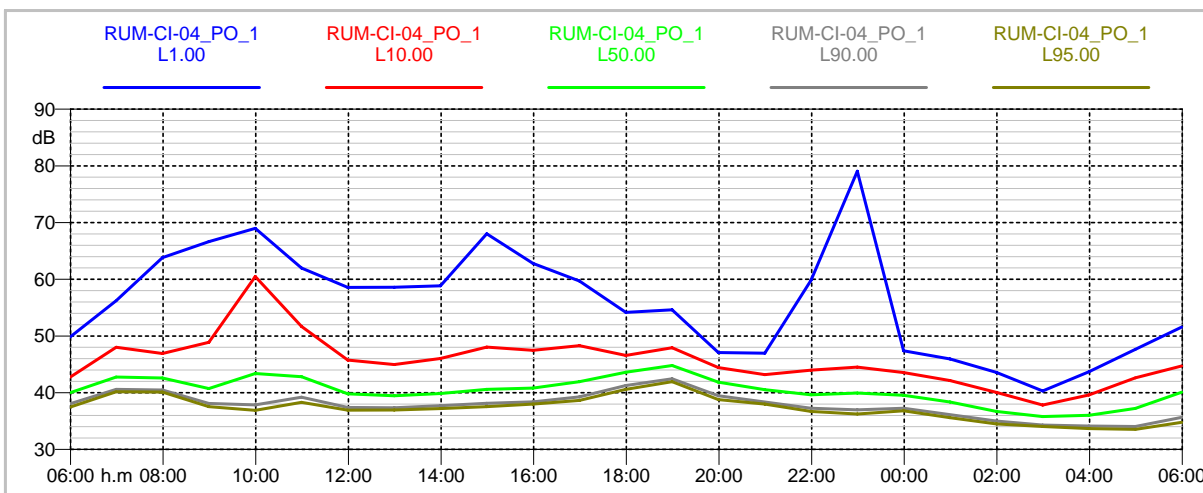
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_1		Data e ora di inizio 10/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta.			



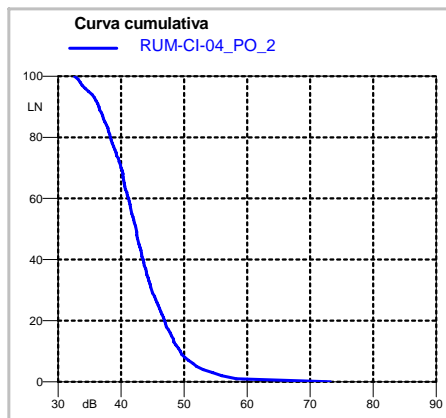
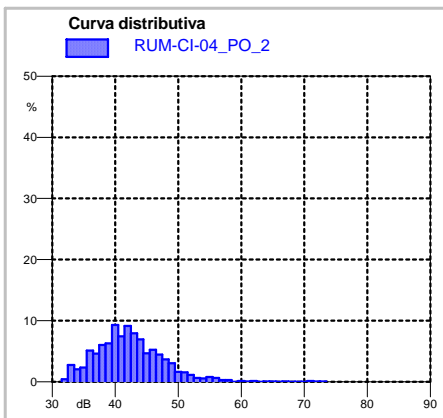
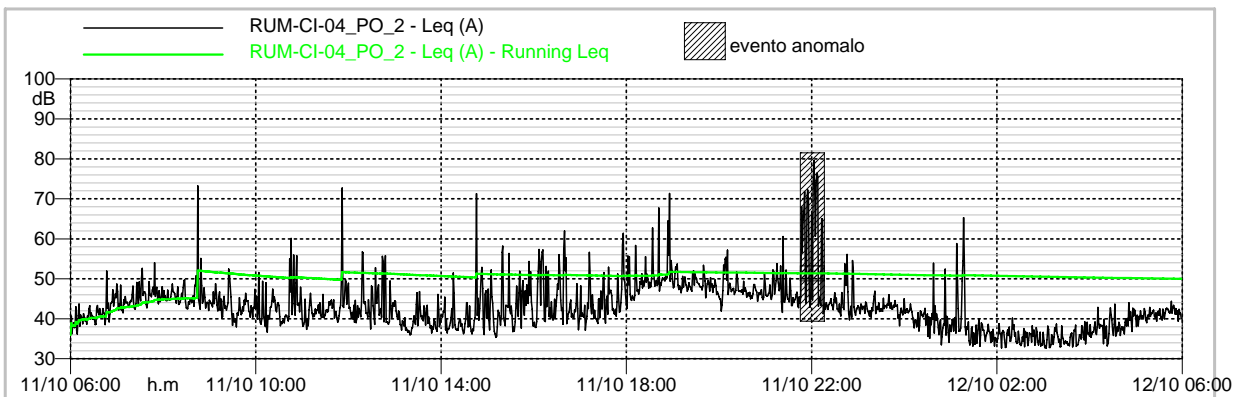
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.4 dBA
Lfmin	32.6 dBA
Lfmax	89.5 dBA
LN1	65.2 dBA
LN5	53.3 dBA
LN10	48.5 dBA
LN50	41.3 dBA
LN90	37.2 dBA
LN95	36.3 dBA



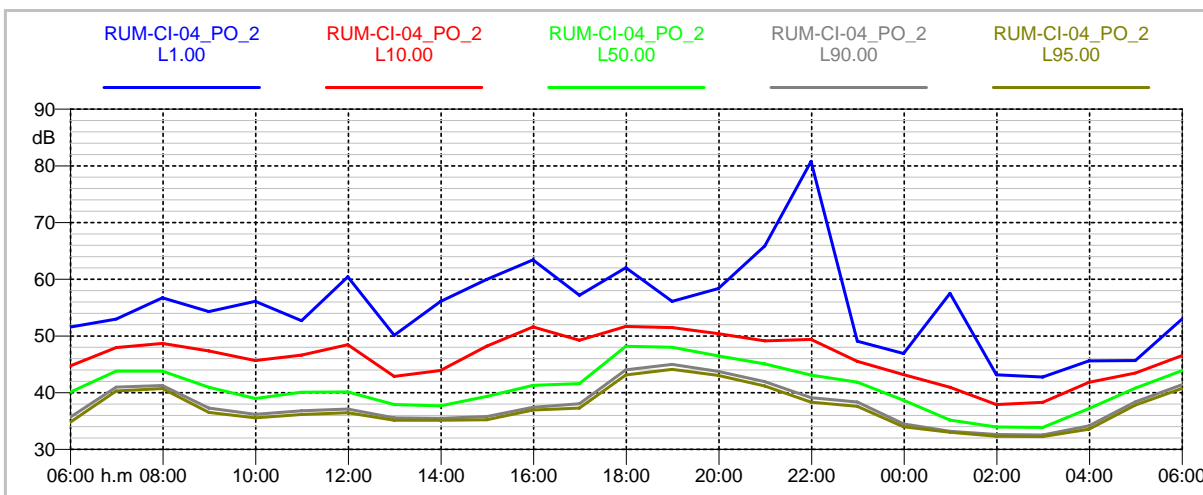
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_2		Data e ora di inizio 11/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta.			



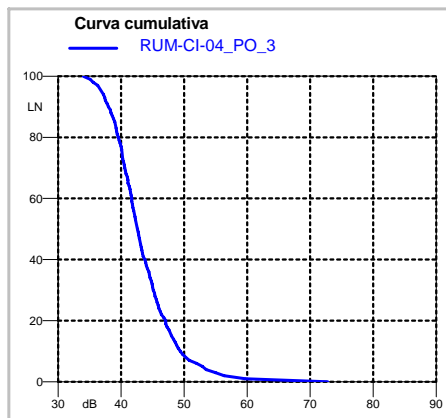
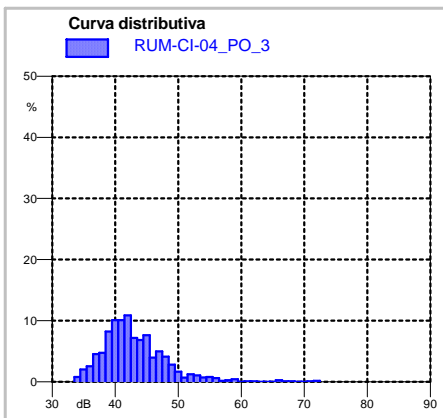
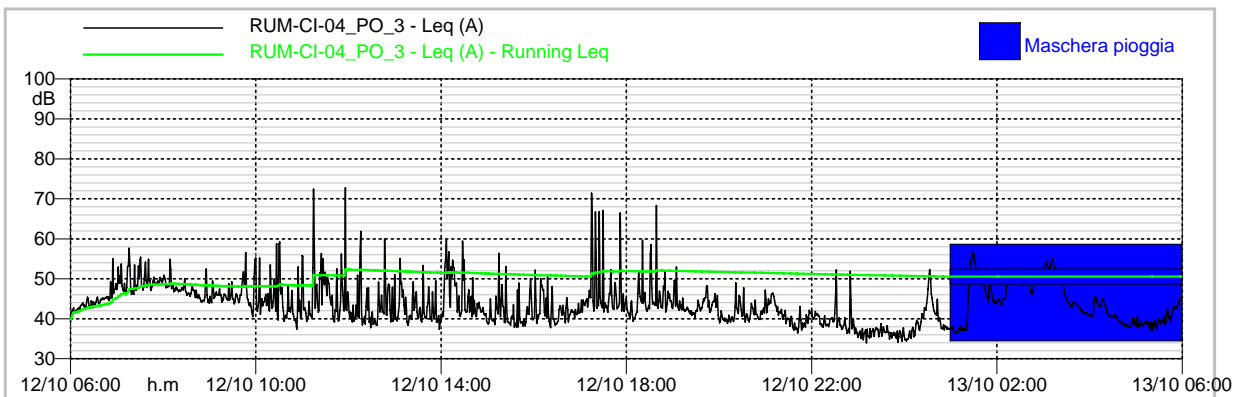
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.0 dBA
Lfmin	32.1 dBA
Lfmax	89.9 dBA
LN1	58.3 dBA
LN5	52.0 dBA
LN10	49.4 dBA
LN50	42.4 dBA
LN90	36.5 dBA
LN95	34.8 dBA



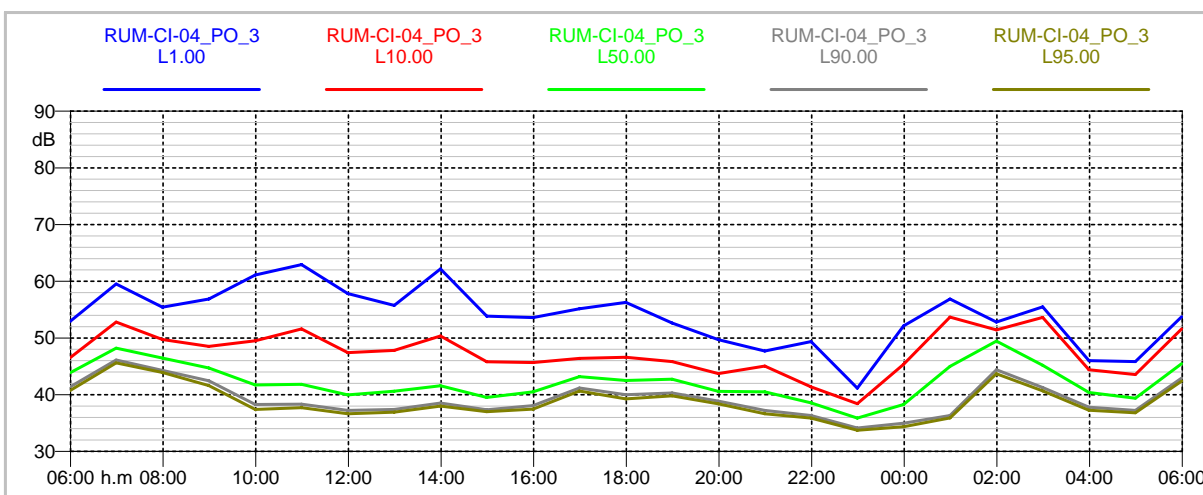
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_3		Data e ora di inizio 12/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta. DATO NON VALIDABILE CAUSA PERIODO NOTTURNO CON COPERTURA INFERIORE AL 70%			



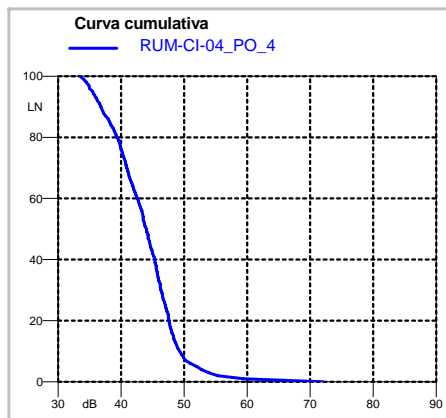
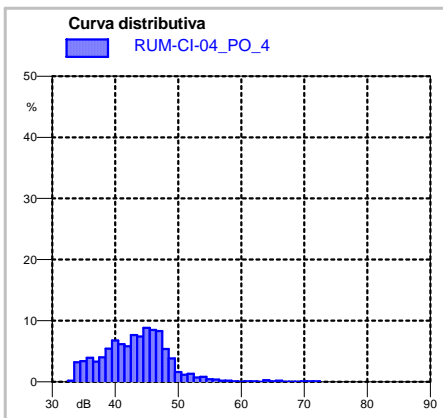
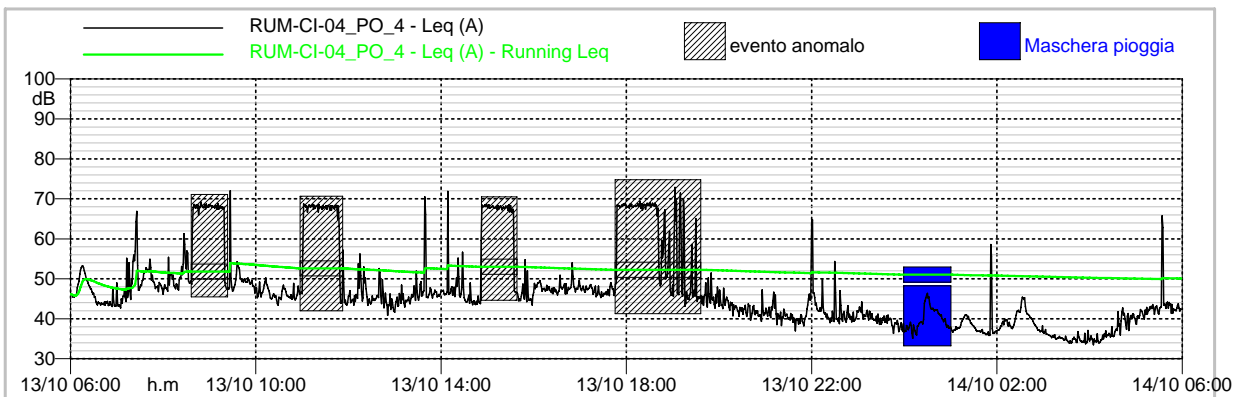
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.6 dBA
Lfmin	32.8 dBA
Lfmax	89.8 dBA
LN1	59.7 dBA
LN5	52.9 dBA
LN10	49.4 dBA
LN50	42.6 dBA
LN90	38.0 dBA
LN95	36.9 dBA



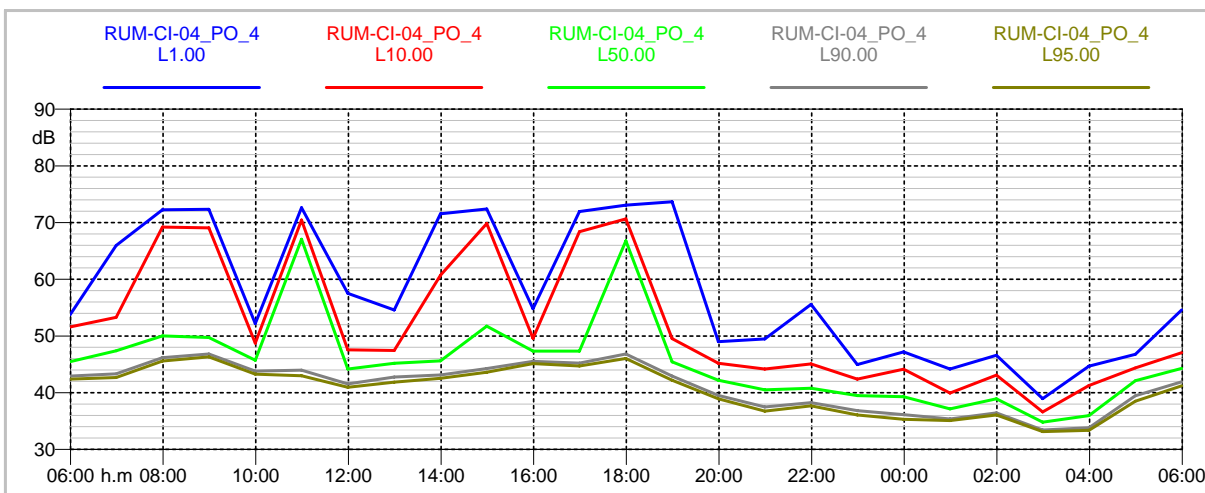
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_4		Data e ora di inizio 13/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta.			



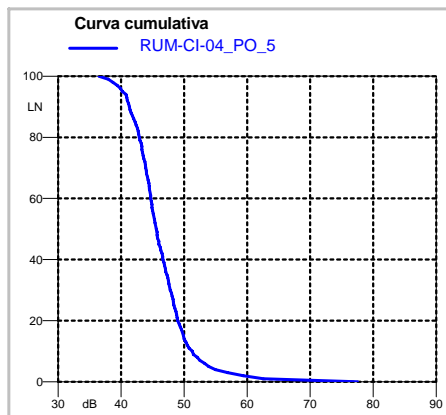
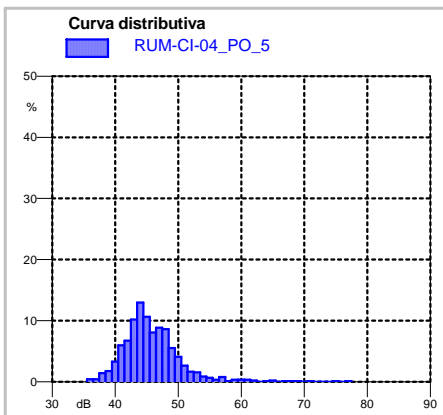
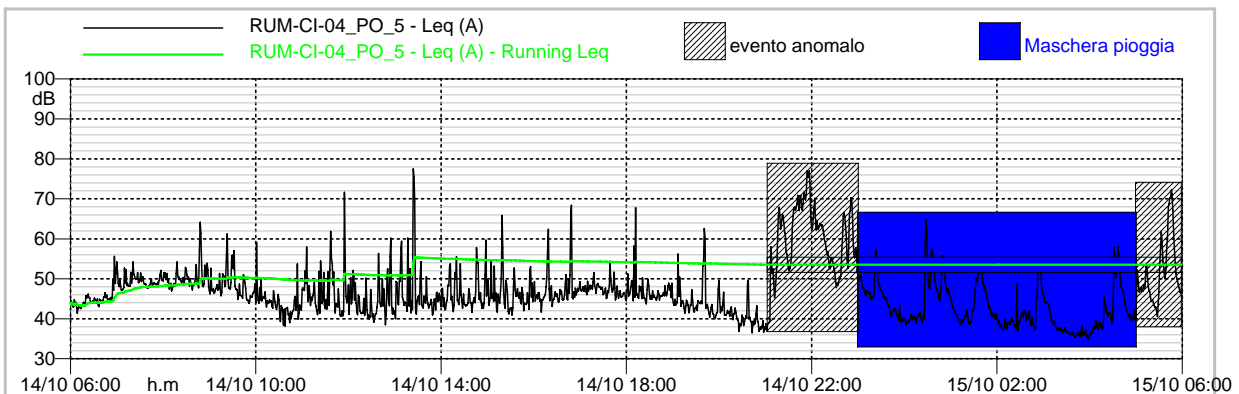
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.1 dBA
Lfmin	32.4 dBA
Lfmax	84.4 dBA
LN1	59.4 dBA
LN5	52.0 dBA
LN10	49.3 dBA
LN50	44.0 dBA
LN90	36.8 dBA
LN95	35.5 dBA



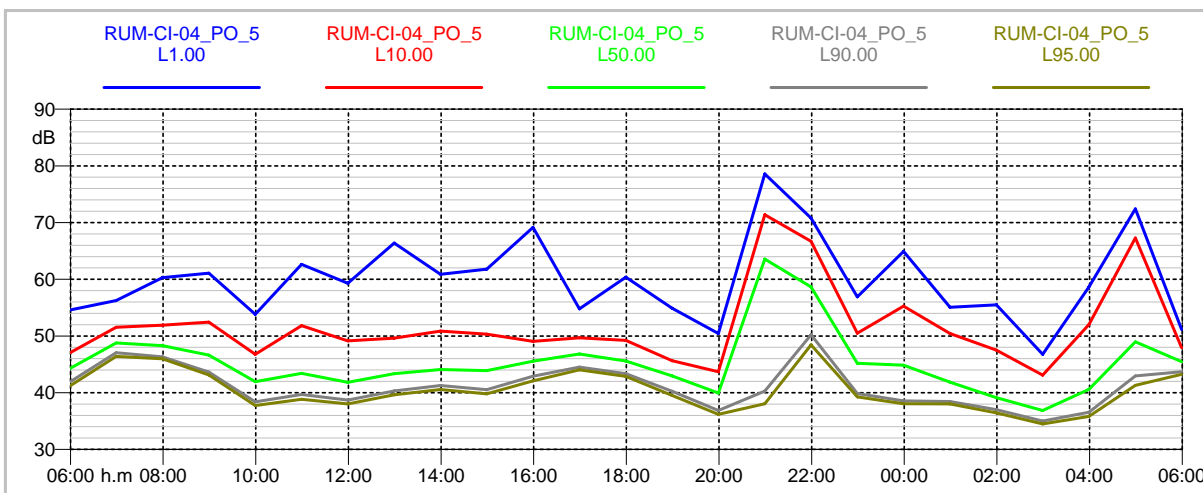
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_5		Data e ora di inizio 14/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta. DATO NON VALIDABILE CAUSA PERIODO NOTTURNO CON COPERTURA INFERIORE AL 70%			



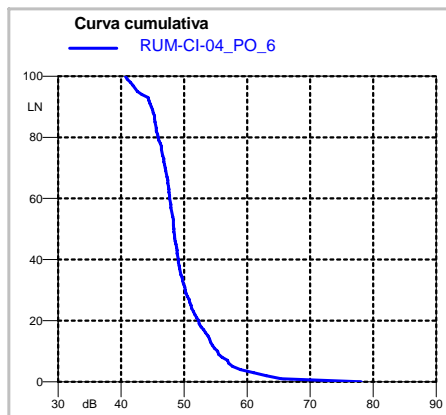
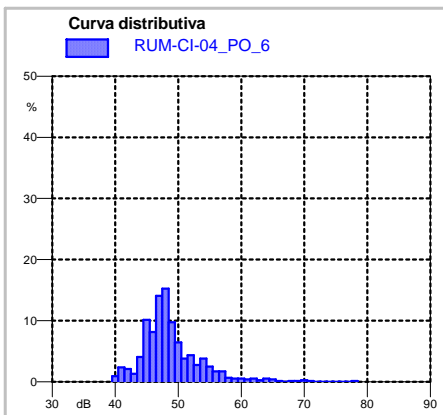
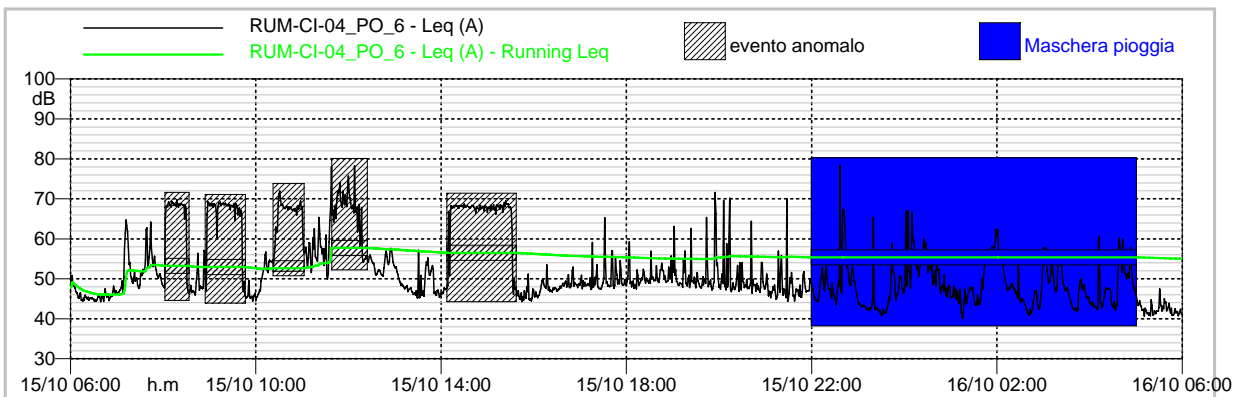
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.5 dBA
Lfmin	34.5 dBA
Lfmax	91.9 dBA
LN1	62.6 dBA
LN5	53.9 dBA
LN10	51.3 dBA
LN50	45.6 dBA
LN90	41.3 dBA
LN95	40.2 dBA



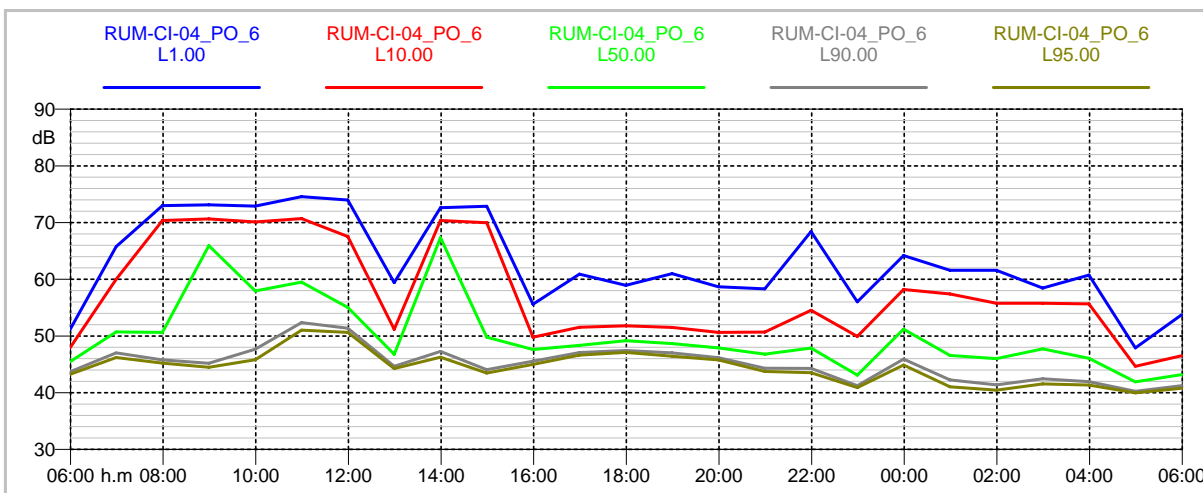
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_6		Data e ora di inizio 15/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta. DATO NON VALIDABILE CAUSA PERIODO NOTTURNO CON COPERTURA INFERIORE AL 70%			



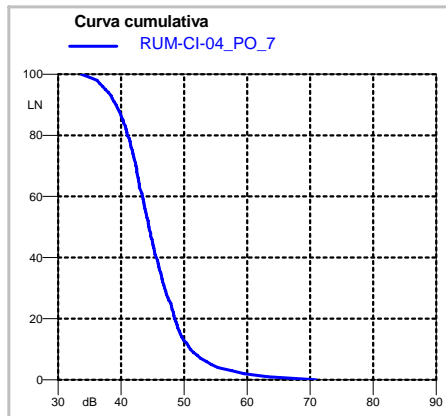
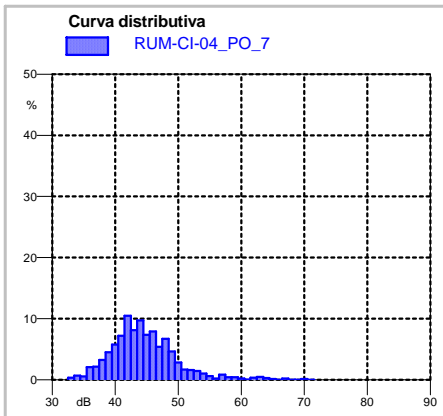
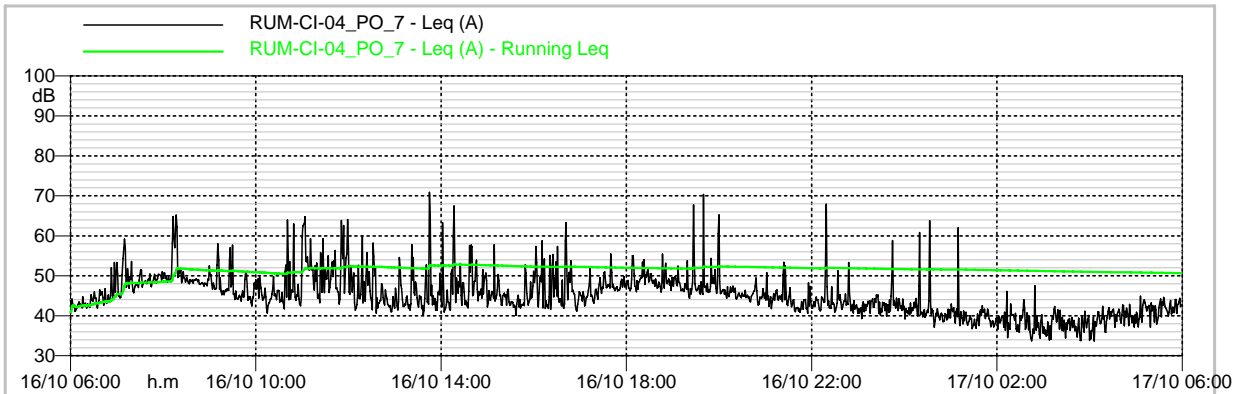
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	55.0 dBA
Lfmin	38.7 dBA
Lfmax	95.9 dBA
LN1	65.4 dBA
LN5	57.7 dBA
LN10	55.3 dBA
LN50	48.4 dBA
LN90	44.8 dBA
LN95	42.6 dBA



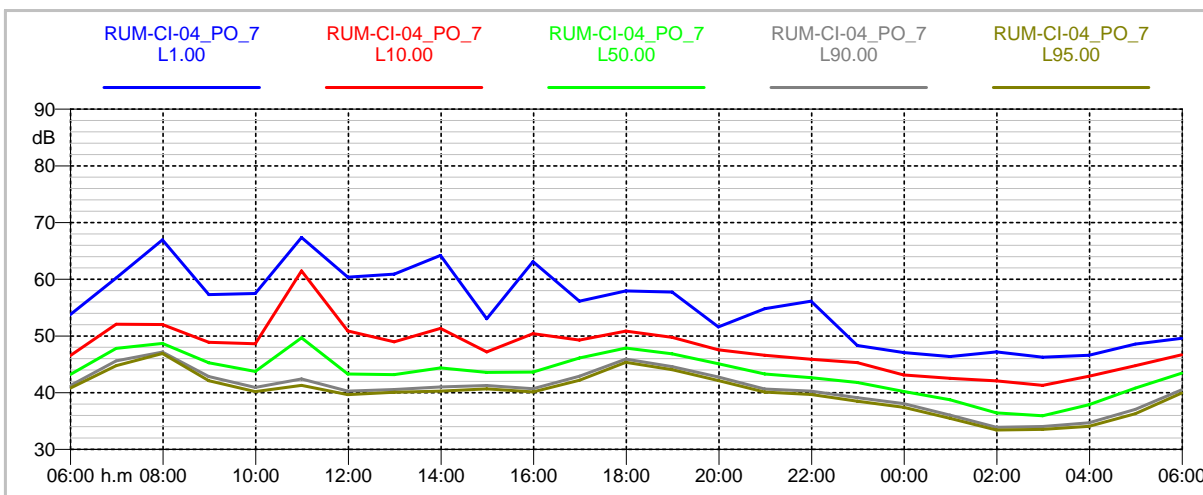
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_7		Data e ora di inizio 16/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta.			



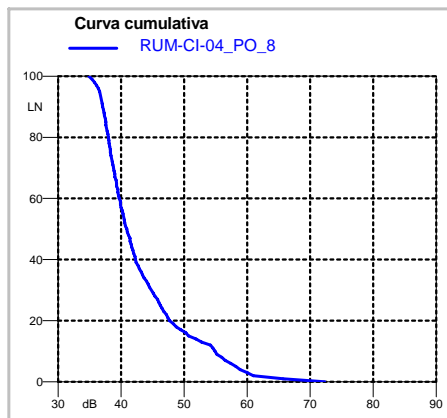
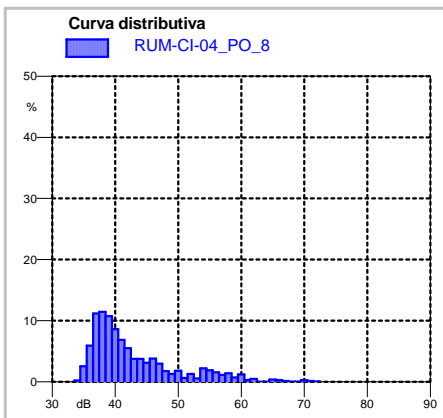
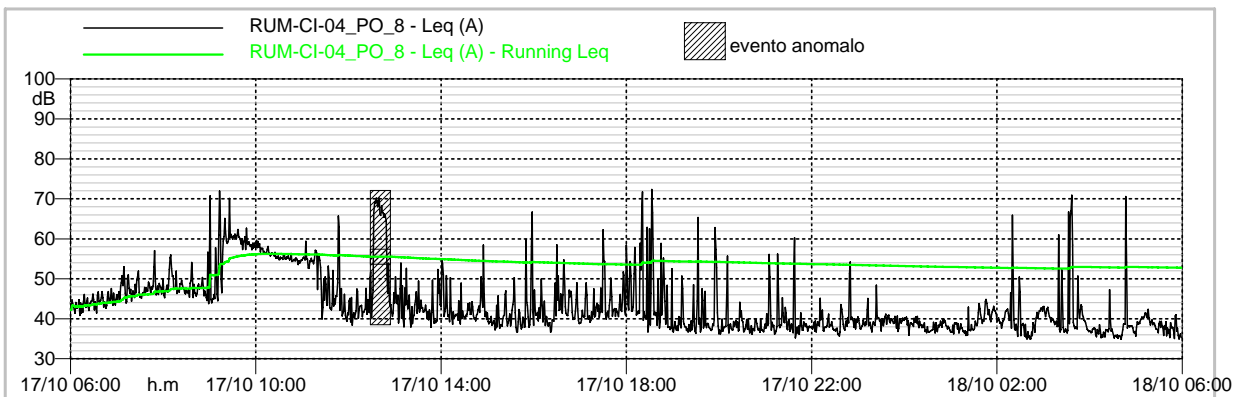
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.7 dBA
Lfmin	32.6 dBA
Lfmax	90.5 dBA
LN1	63.3 dBA
LN5	54.3 dBA
LN10	51.0 dBA
LN50	44.4 dBA
LN90	39.2 dBA
LN95	37.5 dBA



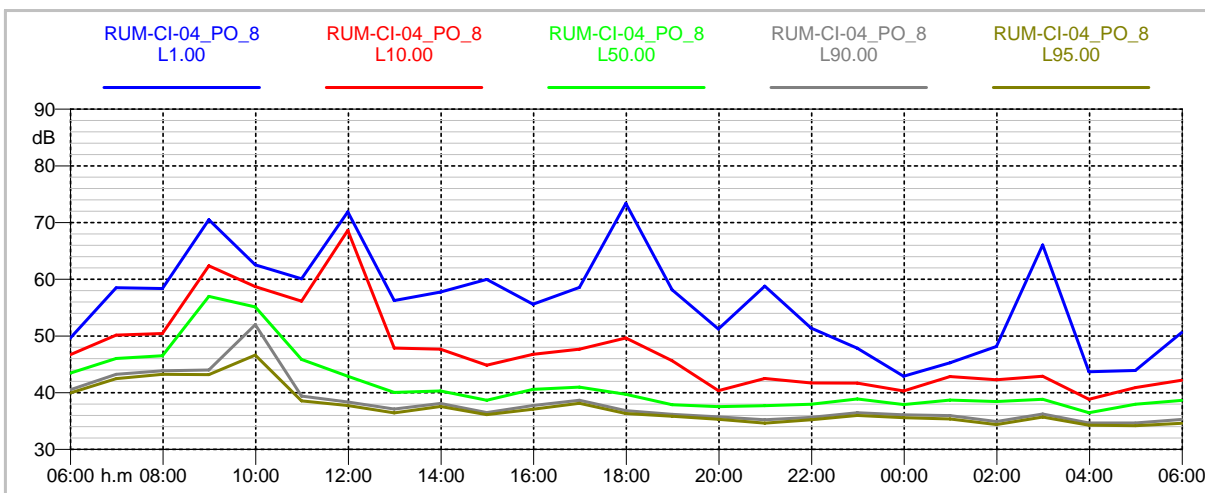
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-CI-04_PO_8		Data e ora di inizio 17/10/2015 06:00:00	Operatore Ing. Guzzini, Dott. Banchieri
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Residenziale/Industriale 2 piani f.t		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Edificio residenziale, con annessa attività agricola, localizzato in via Don Luigi sturzo a Mozzate (VA). Fonometro posto a 4 m di altezza a 1,5 m dalla facciata più esposta.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.8 dBA
Lfmin	32.5 dBA
Lfmax	91.5 dBA
LN1	65.7 dBA
LN5	58.2 dBA
LN10	54.9 dBA
LN50	40.9 dBA
LN90	37.1 dBA
LN95	36.6 dBA



Componente Ambientale	Rumore
Codice Monitoraggio	RUM-FE-01
Tipologia indagine	Post operam - Anno 1 - Campagna annuale unica (rumore) - Misura del rumore associato al traffico veicolare (settimanale/24 h)

Localizzazione del punto / areale di monitoraggio

Tratta di Appartenenza	Tratta A e viabilità connessa		
Comune	Fenegrò	Provincia	Como
Distanza dal Tracciato	115 m	Progressiva di Progetto	km 14+134
Codice Recettore (Censimento APL)	A0014D004	Indirizzo	via Como
Coordinate WGS84		Coordinate Gauss-Boaga	
Long: 9° 0' 15,24"	Lat: 45° 40' 34,28"	H: 260,1 m	X: 1.500.356 Y: 5.058.091

Caratterizzazione sintetica del sito

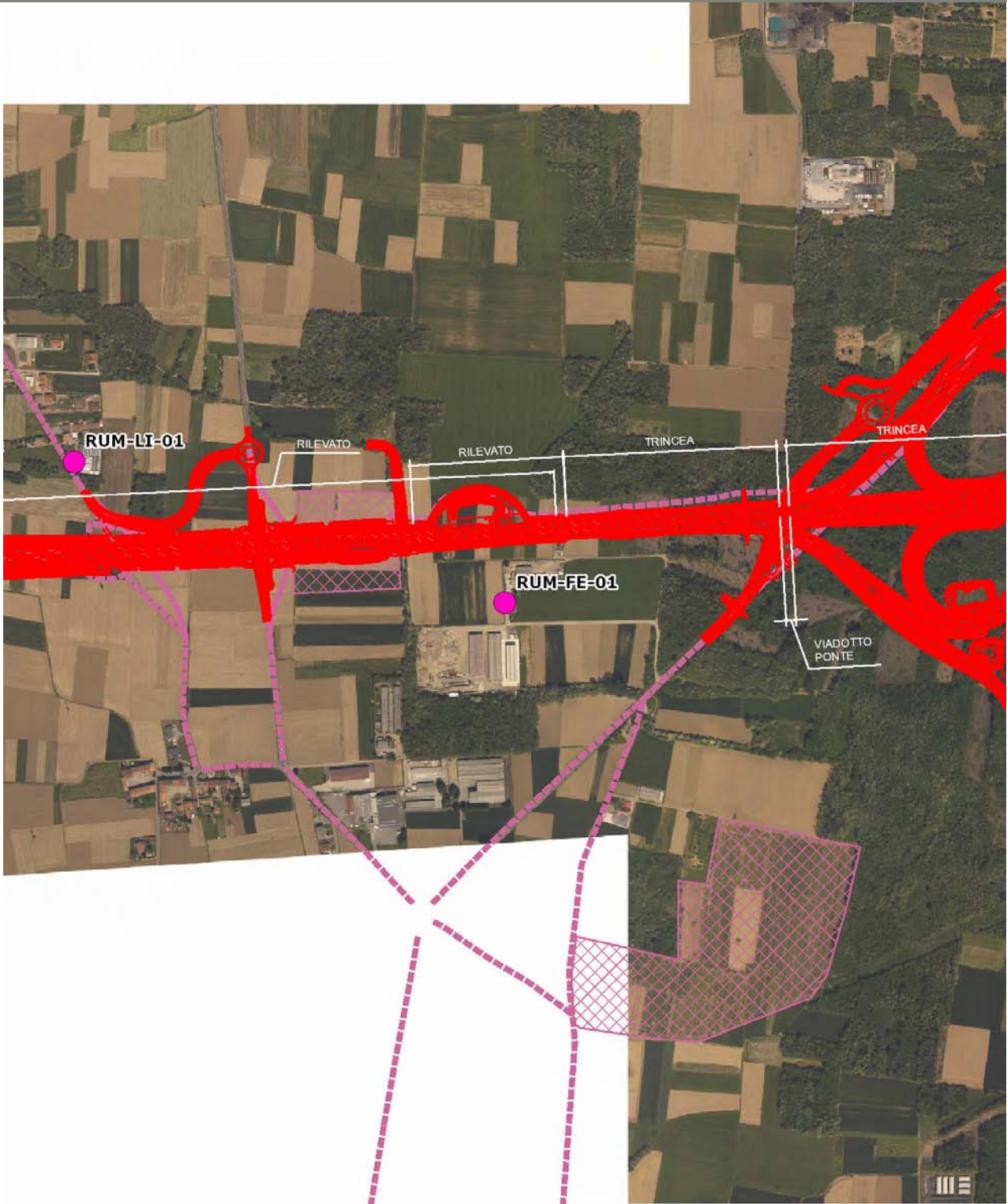
Elementi antropico insediativi	Elementi di valore naturalistico/ambientale	Elementi di progetto
Attività agricola	Area di pregio paesistico - ambientale	Cantiere <input checked="" type="checkbox"/>
Attività produttiva	Parco regionale	Area tecnica
Residenziale <input checked="" type="checkbox"/>	Riserva naturale - SIC - ZPS	Galleria naturale
Cascina - fabbricato rurale	PLIS	Galleria artificiale
Aree degradate	Bosco	Trincea
Scuola	Corso d'acqua	Rilevato
Ospedale - casa di cura - casa di riposo	Falda	Viadotto
Nucleo - edificio di interesse storico	Vincoli idrogeologici - rispetto pozzi idrici	Svincolo
Cimitero		Area di servizio
		Area di stoccaggio
		Viabilità di cantiere

Descrizione del sito / recettore

L'area oggetto di monitoraggio è di tipo rurale. Essa è caratterizzata dalla presenza di un edificio residenziale e di un'area ad uso industriale in espansione. Il progetto prevede la presenza di una barriera antirumore protezione dell'intera area. Dietro tale area, a circa 700 m dal tracciato principale, si estende un'area di cantiere, costituita dal campo base C.B.A di Turate e dal cantiere operativo C.O.A9. Lungo l'autostrada di progetto, a circa 170 m a ovest della postazione, è previsto il cantiere operativo C.O.A8, che si estende sia a nord che a sud del tracciato. Il microfono è stato posizionato nei pressi dell'edificio residenziale, rappresentato da una villetta di 2 piani ft e 1 fronte esposto esso è posizionato a 3 m dalla facciata esposta e a 4 m di altezza dal pc. La proprietà non è recintata e, al momento della campagna di misura, non risulta abitata. Vista la presenza delle aree di cantiere sopra dette, e considerata la futura espansione dell'area e la realizzazione della barriera antirumore, la postazione, anche se attualmente disabitata, è significativa per il monitoraggio dell'area di indagine.

Foto aerea recettore / sito di misura

RUM-FE-01

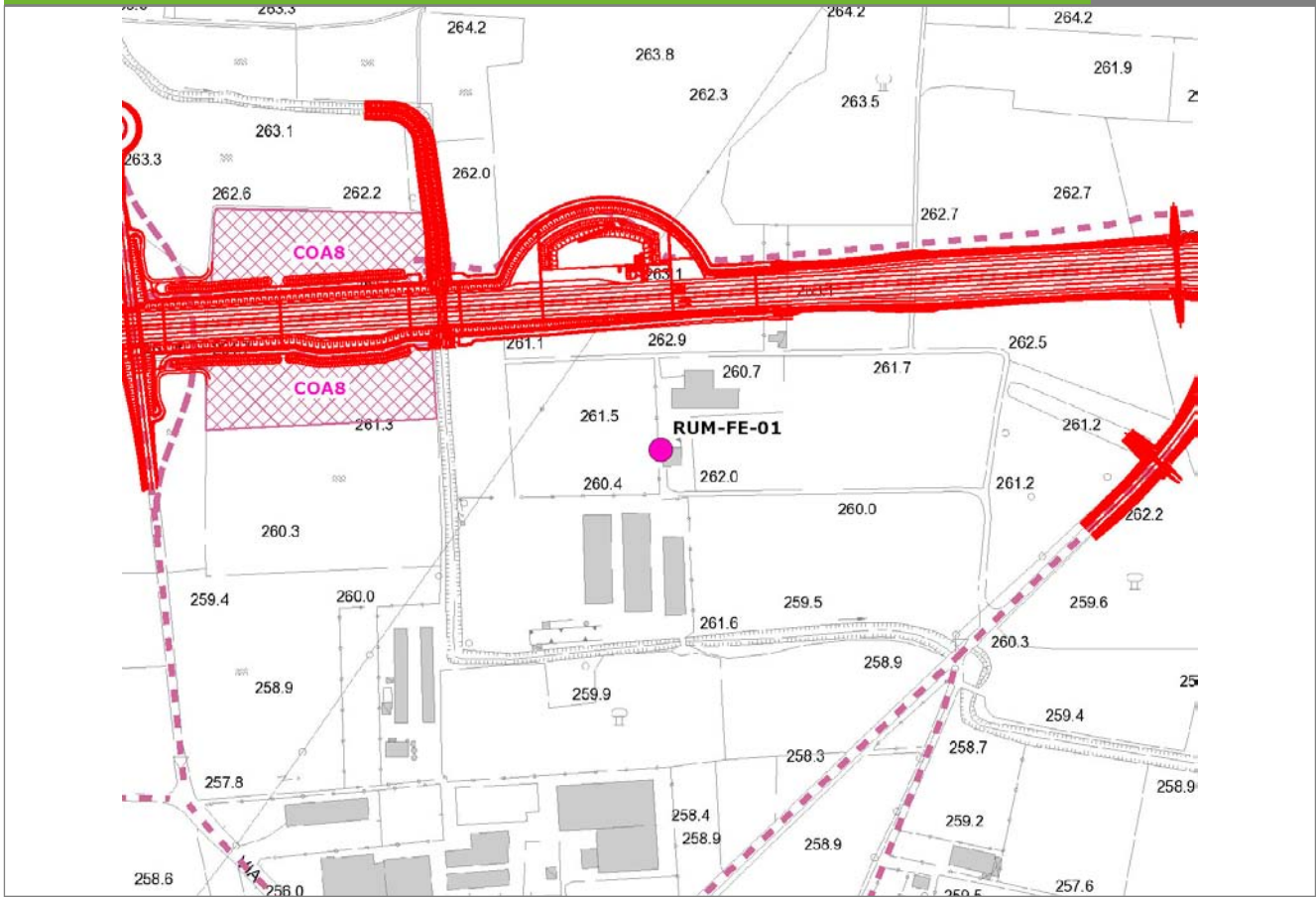


SCALA 1:10000

Legenda	● Rumore - Stazioni puntuali	— Tipologia di opera	▨ Aree di cantiere
— Tracciato di dettaglio	--- Viabilità di cantiere	▩ Campi base	

Planimetria di dettaglio

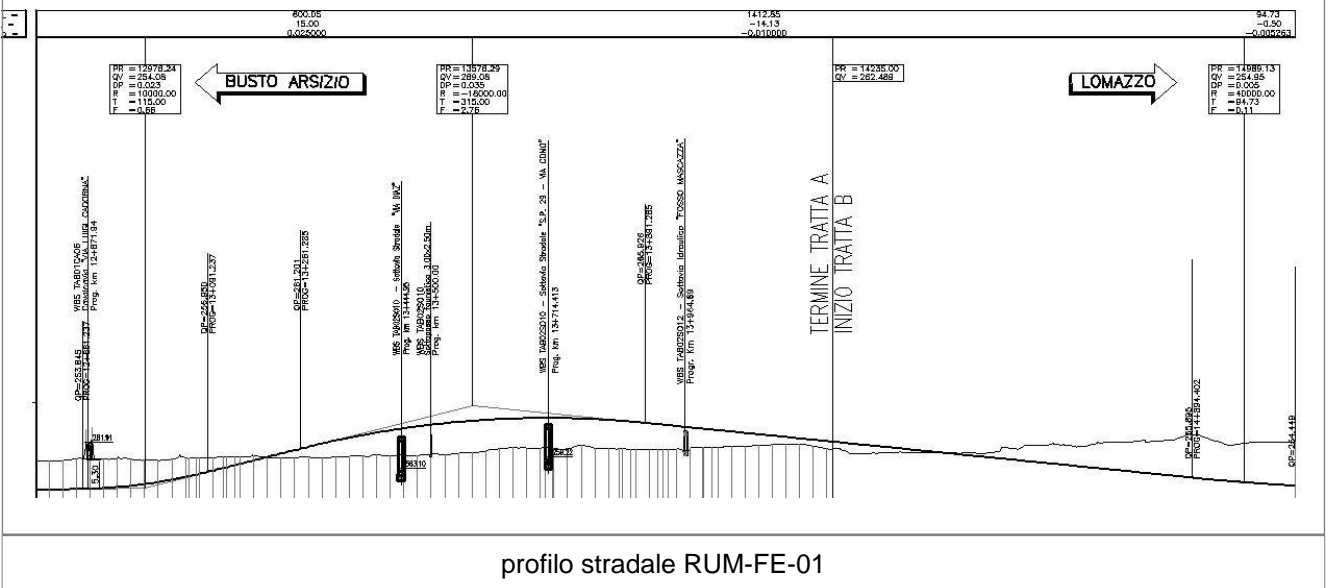
RUM-FE-01



SCALA 1:5000

- Legenda**
- Rumore - Stazioni puntuali
 - ▨ Campi base
 - ▨ Aree di cantiere
 - Tracciato di dettaglio
 - - - Viabilità di cantiere

Profilo longitudinale



Rilievi fotografici

RUM-FE-01



Foto 1

Foto attività di rilievo



Foto 2

Foto attività di rilievo

Scheda di sintesi			RUM-FE-01
-------------------	--	--	-----------

Tipologia misura	Fase	Anno	Data rilievo
Rumore TV	Post operam	2015	22/07/2015

Caratterizzazione del recettore	
Destinazione d'uso	Residenziale
N. piano fuori terra	2
N. fronti esposti	0
Dislivello autostrada-recettore	-

Caratterizzazione punto di misura	
H microfono da p.c.	4 m
Distanza dal recettore	3 m
Distanza microfono da ciglio autostradale	115 m
Presenza ostacoli	No

Zonizzazione acustica e limiti di immissione diurni / notturni			
--	--	--	--

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 1)		
Strada tipo A - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	
✓ Strada tipo A - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo B - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo B - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo C - Recettore sensibile entro 250 m	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo C - Altri recettori entro 250 m	65 / 55 dB(A)	

art. 4 DPR 142/04 (Allegato 1 - Tabella 2)		
Strada tipo A - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo A - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)	
Strada tipo A - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo B - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo B - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)	
Strada tipo B - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)	
Strada tipo C - Recettore sensibile	50 / 40 dB(A)	
Strada tipo C - Altri recettori (Fascia A)	70 / 60 dB(A)	
Strada tipo C - Altri recettori (Fascia B)	65 / 55 dB(A)	

Caratterizzazione delle sorgenti di rumore	
--	--

Tipologia:	
	Traffico stradale
	Traffico ferroviario
	Cantiere
✓	Altro
Descrizione:	Presenza insediamenti industriali che lavorano durante la notte nelle adiacenze del recettore. La misura risulta disturbata dalla presenza di sorgenti concorsuali soprattutto per quanto concerne il periodo notturno.


Strumentazione adottata

- Fonometro Larson Davis 824 cab 7 3916

Sintesi misure

Periodo	TR	Data inizio	Data fine	LAeqTR [dBA]	Llim [dBA]
Giorno	06 ÷ 22	15/07/2015	22/07/2015	50,5	65
Notte	22 ÷ 06	15/07/2015	22/07/2015	54,5	55

Tecnico competente

Data	Nome e Cognome	Ing. Giulia Guzzini	Firma e timbro
			

Scheda risultati
RUM-FE-01
Risultati misure

Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FE-01 Giorno 1	RUM-FE-01/D Giorno 1	RUM-FE-01/N Giorno 1
Data inizio		mercoledì 15 luglio 2015	mercoledì 15 luglio 2015	mercoledì 15 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,5	51	54,7
L1	dB(A)	60,9	62	59,8
L5	dB(A)	57,9	57,2	58,2
L10	dB(A)	56,1	53,4	57
L50	dB(A)	48,7	46,7	54,3
L90	dB(A)	44,4	44,1	50,2
L95	dB(A)	43,9	43,8	48,6
Lf min	dB(A)	39,6	40,5	43,1
Lf max	dB(A)	84,8	84,8	78
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FE-01 Giorno 2	RUM-FE-01/D Giorno 2	RUM-FE-01/N Giorno 2
Data inizio		giovedì 16 luglio 2015	giovedì 16 luglio 2015	giovedì 16 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,7	51,4	54,6
L1	dB(A)	60,5	61,6	59,5
L5	dB(A)	57,8	57,1	58,3
L10	dB(A)	56,7	55	57,4
L50	dB(A)	49,1	47,6	54,1
L90	dB(A)	45,1	44,9	48,5
L95	dB(A)	44,6	44,4	46,5
Lf min	dB(A)	40,6	40,6	40,6
Lf max	dB(A)	82,7	82,7	78,3

Scheda risultati		RUM-FE-01			
Risultati misure					
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-FE-01 Giorno 3	RUM-FE-01/D Giorno 3	RUM-FE-01/N Giorno 3	
Data inizio		venerdì 17 luglio 2015	venerdì 17 luglio 2015	venerdì 17 luglio 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	53,6	52,2	55,1	
L1	dB(A)	60,4	60,9	59,6	
L5	dB(A)	58,2	57,8	58,5	
L10	dB(A)	57,4	55,5	57,9	
L50	dB(A)	51,2	49,2	54,8	
L90	dB(A)	45,9	45,6	47,8	
L95	dB(A)	44,7	44,7	44,8	
Lf min	dB(A)	39,2	40,5	39,2	
Lf max	dB(A)	84	84	79,1	
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)	
Codice misura		RUM-FE-01 Giorno 4	RUM-FE-01/D Giorno 4	RUM-FE-01/N Giorno 4	
Data inizio		sabato 18 luglio 2015	sabato 18 luglio 2015	sabato 18 luglio 2015	
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00	
LAeq-TR	dB(A)	51,5	49,4	54	
L1	dB(A)	59,3	57,2	59,7	
L5	dB(A)	56,5	54,4	57,4	
L10	dB(A)	55,6	52,5	56,7	
L50	dB(A)	48,1	46,8	53,8	
L90	dB(A)	43,4	43,3	44,3	
L95	dB(A)	42,5	42,5	42,7	
Lf min	dB(A)	38,3	39	38,3	
Lf max	dB(A)	82,5	82,5	78,5	

Scheda risultati		RUM-FE-01		
Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FE-01 Giorno 5	RUM-FE-01/D Giorno 5	RUM-FE-01/N Giorno 5
Data inizio		domenica 19 luglio 2015	domenica 19 luglio 2015	domenica 19 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,3	48,8	56
L1	dB(A)	59,5	56,8	59,7
L5	dB(A)	58,1	52,7	58,8
L10	dB(A)	57,1	50	58,5
L50	dB(A)	46,2	44,4	55,7
L90	dB(A)	42,7	42,5	50,3
L95	dB(A)	42,3	42	49
Lf min	dB(A)	38,4	38,4	41,9
Lf max	dB(A)	94,7	94,7	70,1
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FE-01 Giorno 6	RUM-FE-01/D Giorno 6	RUM-FE-01/N Giorno 6
Data inizio		lunedì 20 luglio 2015	lunedì 20 luglio 2015	lunedì 20 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	52,7	51,2	55,1
L1	dB(A)	60,2	60,9	59,3
L5	dB(A)	57,8	56,9	58,3
L10	dB(A)	56,9	54,3	57,8
L50	dB(A)	48,5	46,7	54,7
L90	dB(A)	44,4	44,1	49,7
L95	dB(A)	43,8	43,5	48
Lf min	dB(A)	40,3	40,3	41
Lf max	dB(A)	82,5	82,5	80

Scheda risultati	RUM-FE-01
-------------------------	------------------

Risultati misure				
Parametri		24 ore	Giorno (TR = 6-22h)	Notte (TR = 22-6h)
Codice misura		RUM-FE-01 Giorno 7	RUM-FE-01/D Giorno 7	RUM-FE-01/N Giorno 7
Data inizio		martedì 21 luglio 2015	martedì 21 luglio 2015	martedì 21 luglio 2015
Ora inizio/ora fine		6.00/6.00	6.00/22.00	22.00/6.00
LAeq-TR	dB(A)	50,9	49,7	52,5
L1	dB(A)	59,9	60	58,6
L5	dB(A)	55,7	54,5	56,2
L10	dB(A)	54,3	51,4	55,3
L50	dB(A)	47,9	46,6	51,7
L90	dB(A)	44,2	43,8	46,1
L95	dB(A)	43,5	43,3	44,9
Lf min	dB(A)	39,9	40,1	39,9
Lf max	dB(A)	81,5	81,5	80,4

Note
<p>A causa della presenza di attività industriali prevalentemente in periodo notturno la misura è stata mascherata. In data 16/07/2015 nei seguenti periodi: 04.52-05.46; 22.00-22.53. In data 17/07/2015 nei seguenti periodi: 09.35-09.44; 09.46-09.50; 09.53-10.11; 10.15-11.20; 11.29-12.03; 12.10-12.11; 12.57-13.50; 13.57-14.40; 14.46-15.04; 15.21-15.50. In data 18/07/2015 nei seguenti periodi: 00.17-00.20. In data 19/07/2015 nei seguenti periodi: 23.09-23.41. In data 20/07/2015 nei seguenti periodi: 05.10-05.50; 16.15-17.04; 18.52-19.06; 23.48-23.51. In data 21/07/2015 nei seguenti periodi: 02.48-04.42; 04.50-05.00; 05.36-05.59; 10.07-10.29; 15.05-15.17.</p>

Analisi risultati	
Situazione nella norma:	▼
Condizioni di superamento:	periodo di riferimento diurno
	periodo di riferimento notturno

Parametri meteorologici		
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Data	15/07/2015	15/07/2015
Temperatura (°C)	31,4	26,8
Umidità relativa (%)	47	64,8
Velocità vento	1,3	0,7
Direzione vento	SE	SE
Precipitazioni	0	0
Data	16/07/2015	16/07/2015
Temperatura (°C)	31,6	25,3

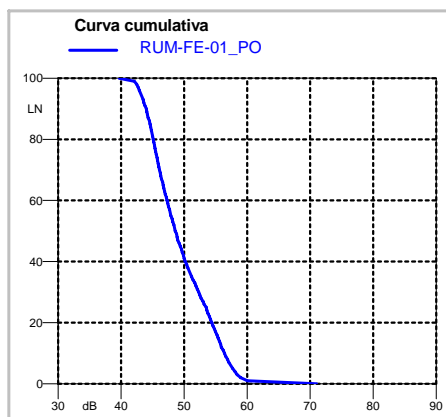
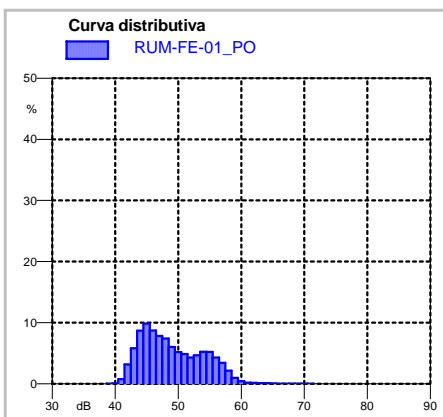
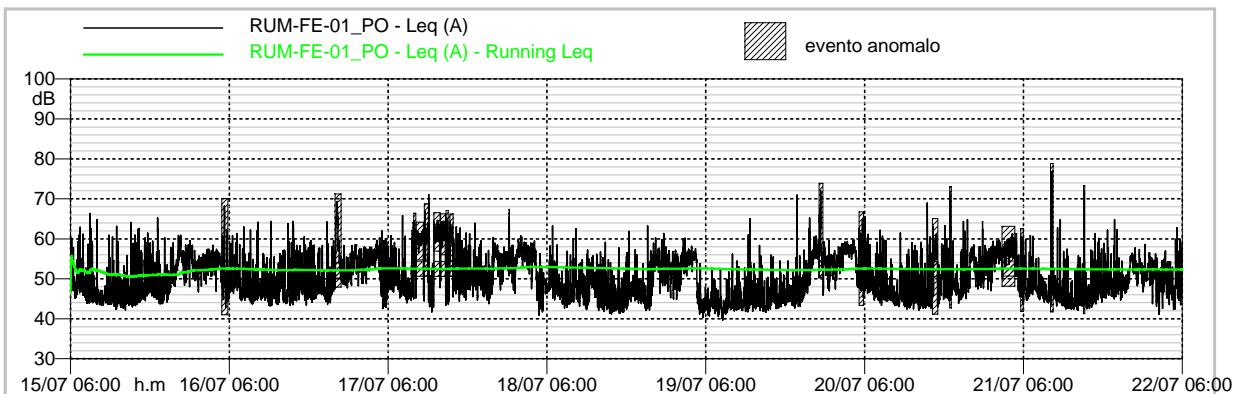
Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Umidità relativa (%)	47,1	70,3
Velocità vento	1,2	0,6
Direzione vento	SE	SSW
Precipitazioni	0	0
Data	17/07/2015	17/07/2015
Temperatura (°C)	31,9	24,8
Umidità relativa (%)	44,9	54,8
Velocità vento	1,3	0,8
Direzione vento	SE	WNW
Precipitazioni	0	0
Data	18/07/2015	18/07/2015
Temperatura (°C)	31,7	24,1
Umidità relativa (%)	40,1	59,8
Velocità vento	1,3	0,9
Direzione vento	SSE	WNW
Precipitazioni	0	0
Data	19/07/2015	19/07/2015
Temperatura (°C)	31,2	24
Umidità relativa (%)	44,7	73,1
Velocità vento	1,3	0,5
Direzione vento	SE	S
Precipitazioni	0	0
Data	20/07/2015	20/07/2015
Temperatura (°C)	31,4	25,3
Umidità relativa (%)	49,3	61,9
Velocità vento	1,1	0,6
Direzione vento	SE	WNW
Precipitazioni	0	0
Data	21/07/2015	21/07/2015
Temperatura (°C)	32,9	26,2
Umidità relativa (%)	41,9	60
Velocità vento	1,2	0,8
Direzione vento	SSE	NNW
Precipitazioni	0	0
Data	22/07/2015	22/07/2015
Temperatura (°C)	33,4	25,3

Intervallo rilievo	06.00-22.00	22.00-06.00
Umidità relativa (%)	40,1	63,6
Velocità vento	1,3	0,6
Direzione vento	SSE	NNW
Precipitazioni	0	0

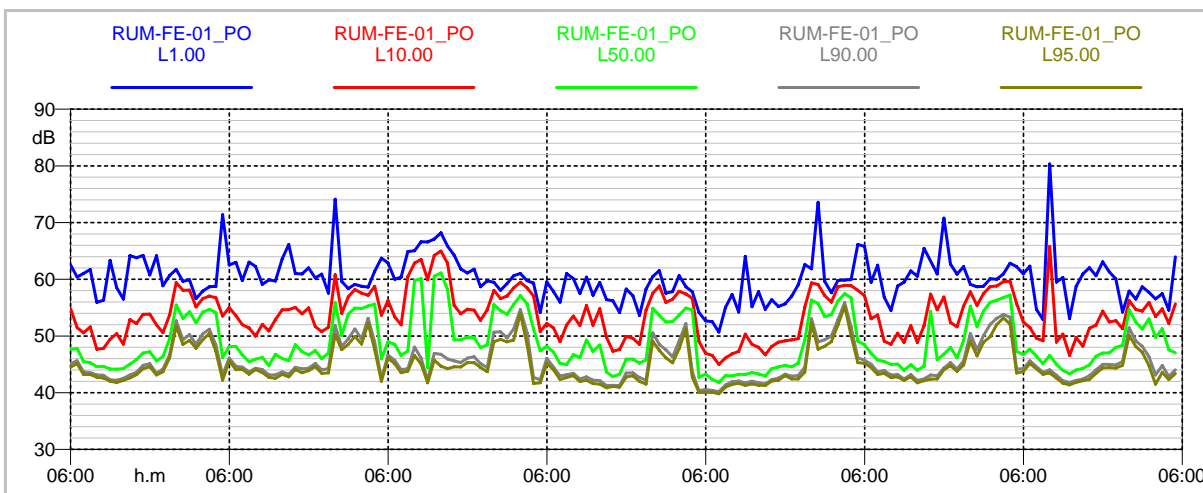
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



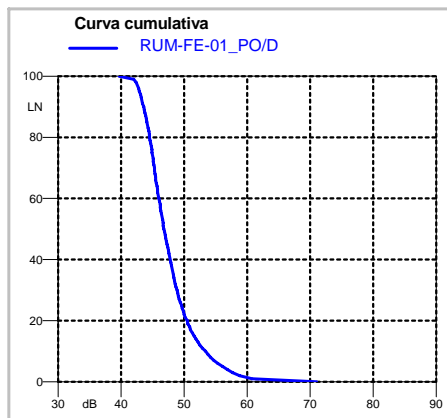
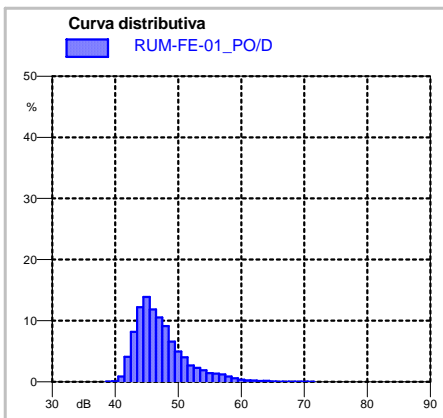
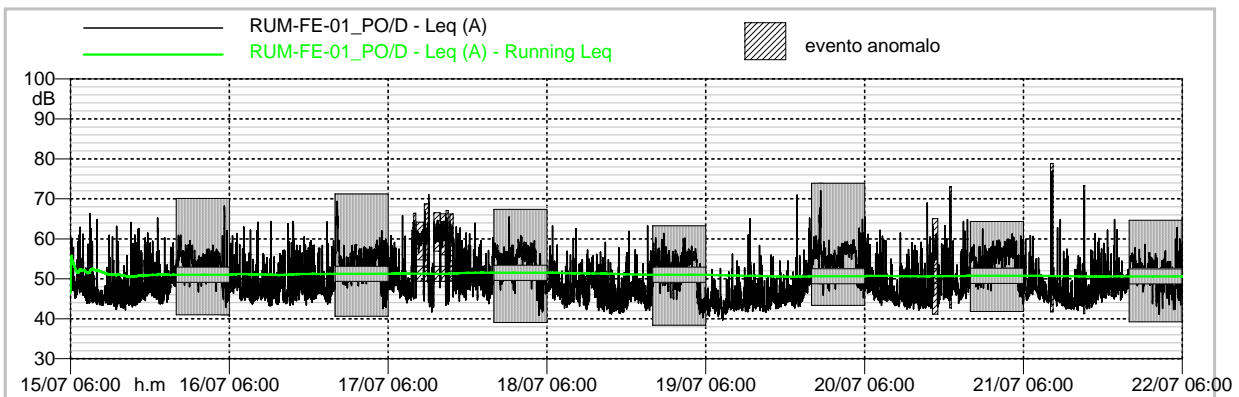
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.3 dBA
Lfmin	38.3 dBA
Lfmax	94.7 dBA
LN1	60.0 dBA
LN5	57.7 dBA
LN10	56.4 dBA
LN50	48.6 dBA
LN90	44.0 dBA
LN95	43.1 dBA



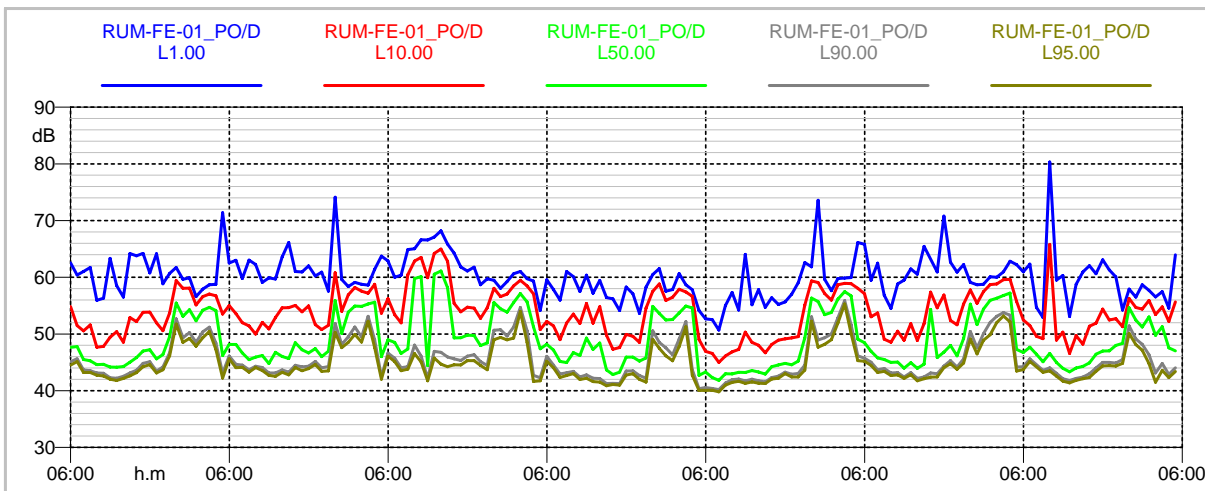
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO/D		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



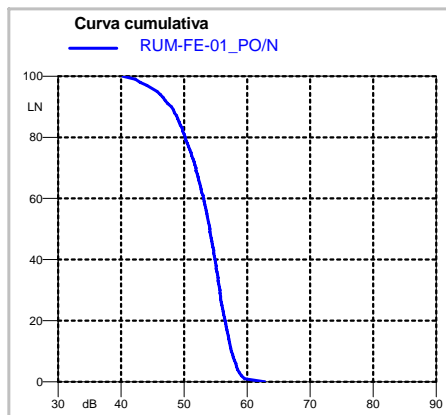
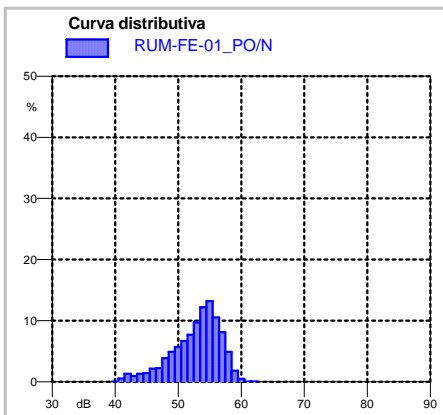
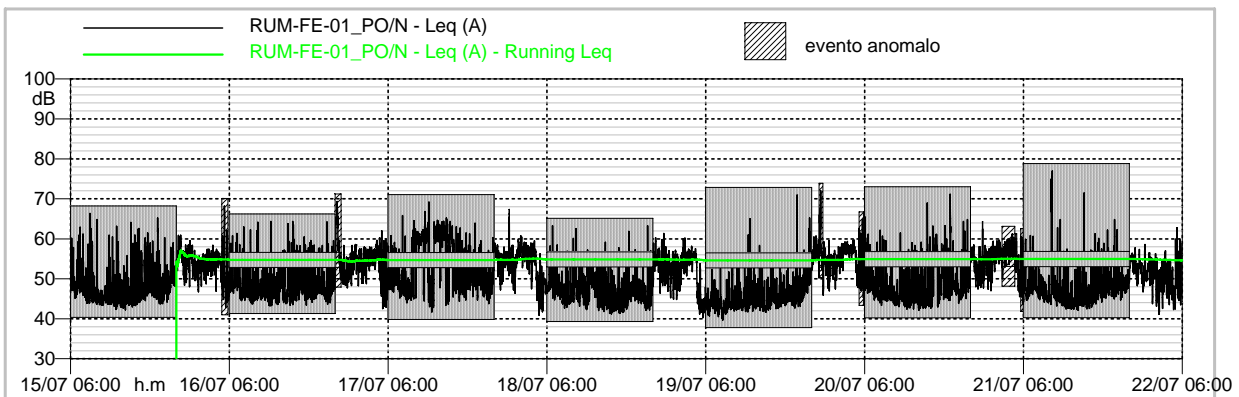
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.6 dBA
Lfmin	38.4 dBA
Lfmax	94.7 dBA
LN1	60.8 dBA
LN5	56.1 dBA
LN10	53.4 dBA
LN50	46.8 dBA
LN90	43.6 dBA
LN95	42.9 dBA



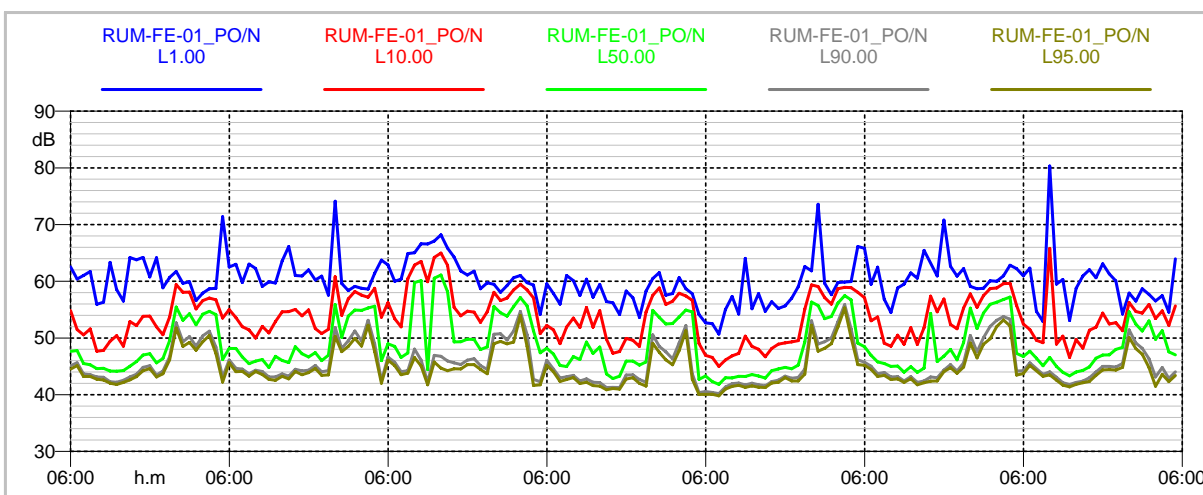
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO/N		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



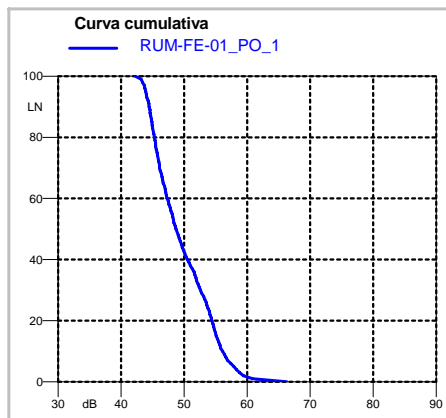
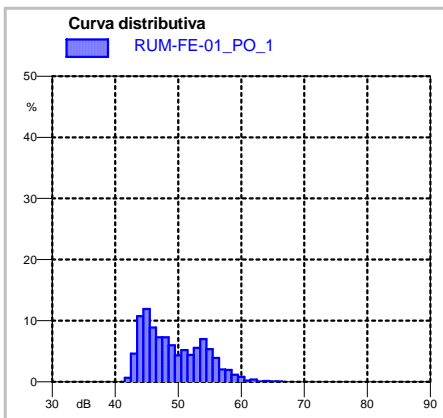
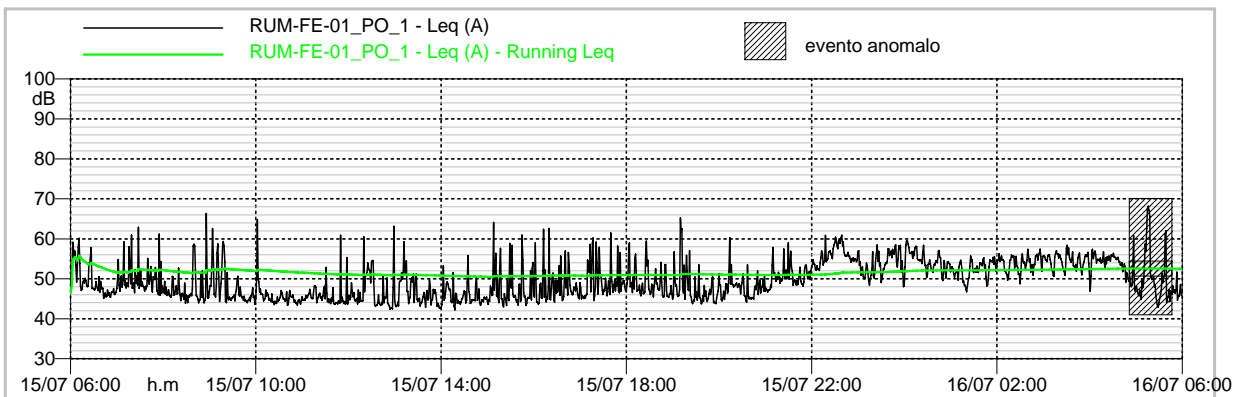
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	54.6 dBA
Lfmin	38.3 dBA
Lfmax	80.4 dBA
LN1	59.6 dBA
LN5	58.3 dBA
LN10	57.5 dBA
LN50	54.1 dBA
LN90	48.0 dBA
LN95	45.7 dBA



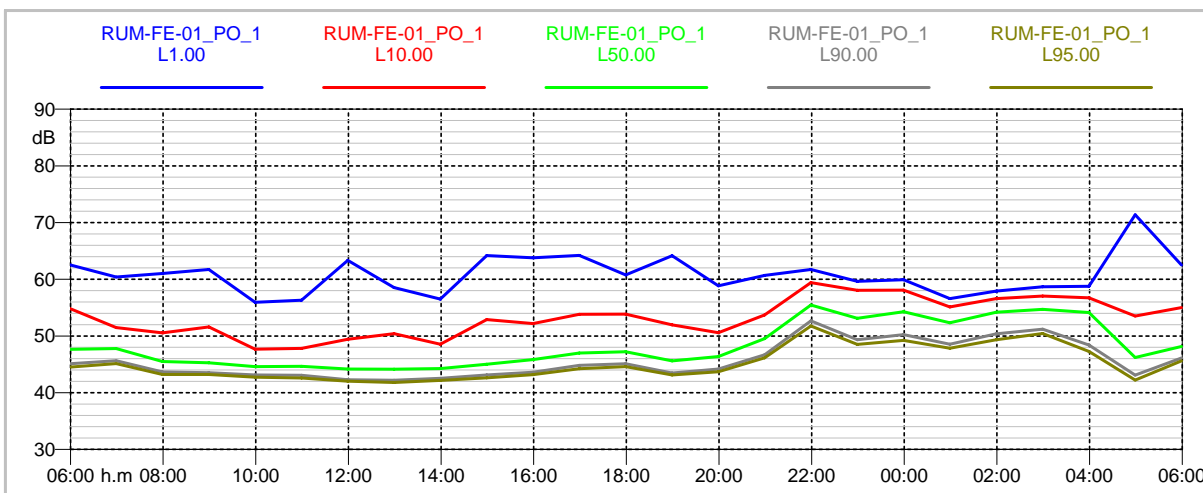
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO_1		Data e ora di inizio 15/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



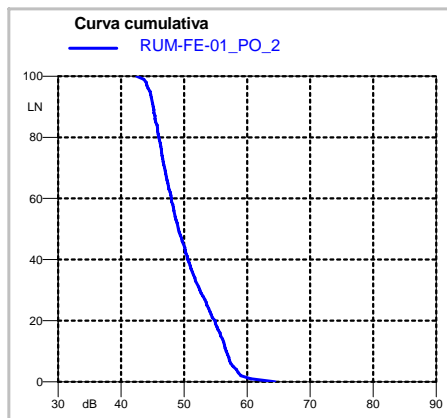
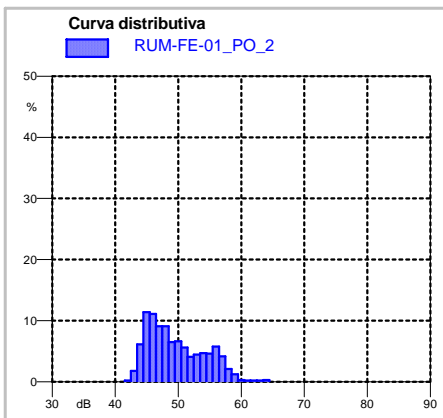
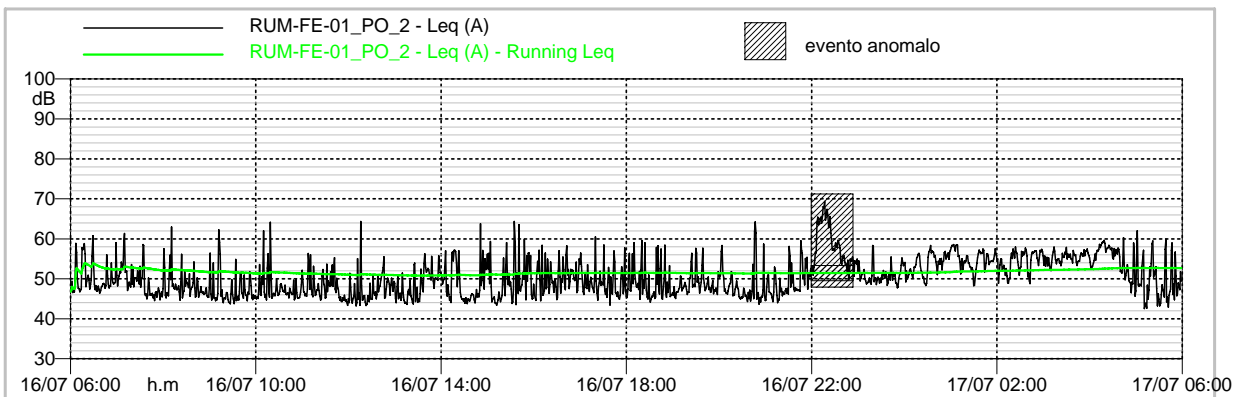
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.5 dBA
Lfmin	39.6 dBA
Lfmax	84.8 dBA
LN1	60.9 dBA
LN5	57.9 dBA
LN10	56.1 dBA
LN50	48.7 dBA
LN90	44.4 dBA
LN95	43.9 dBA



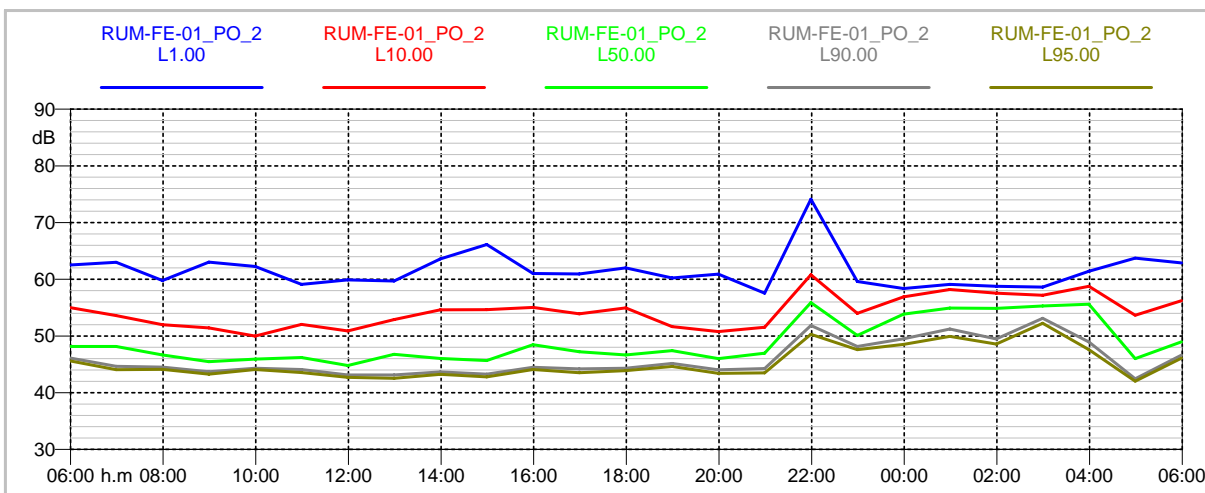
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO_2		Data e ora di inizio 16/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



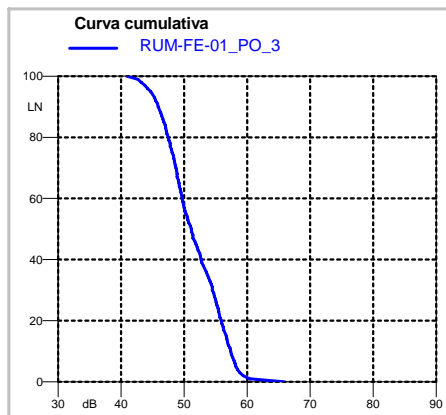
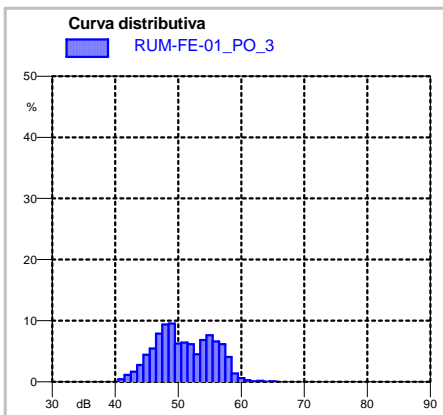
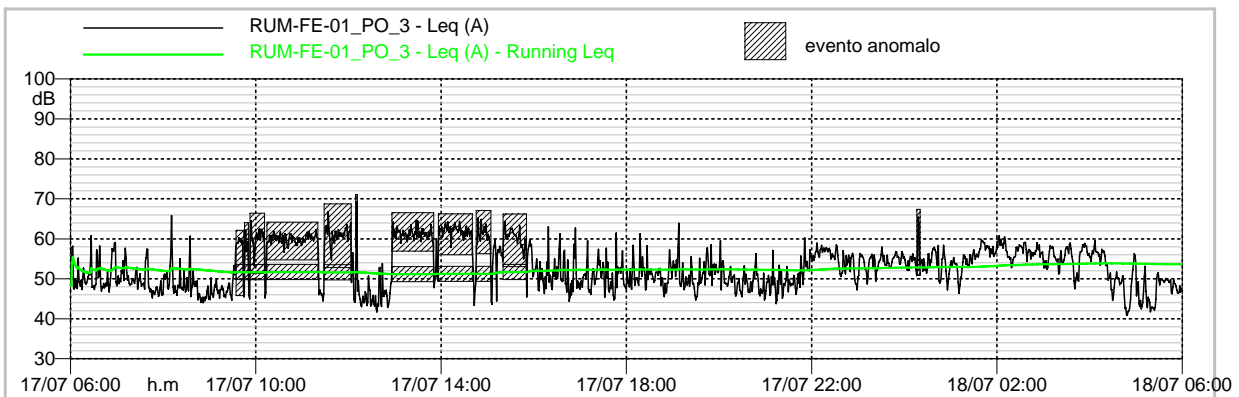
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.7 dBA
Lfmin	40.6 dBA
Lfmax	82.7 dBA
LN1	60.5 dBA
LN5	57.8 dBA
LN10	56.7 dBA
LN50	49.1 dBA
LN90	45.1 dBA
LN95	44.6 dBA



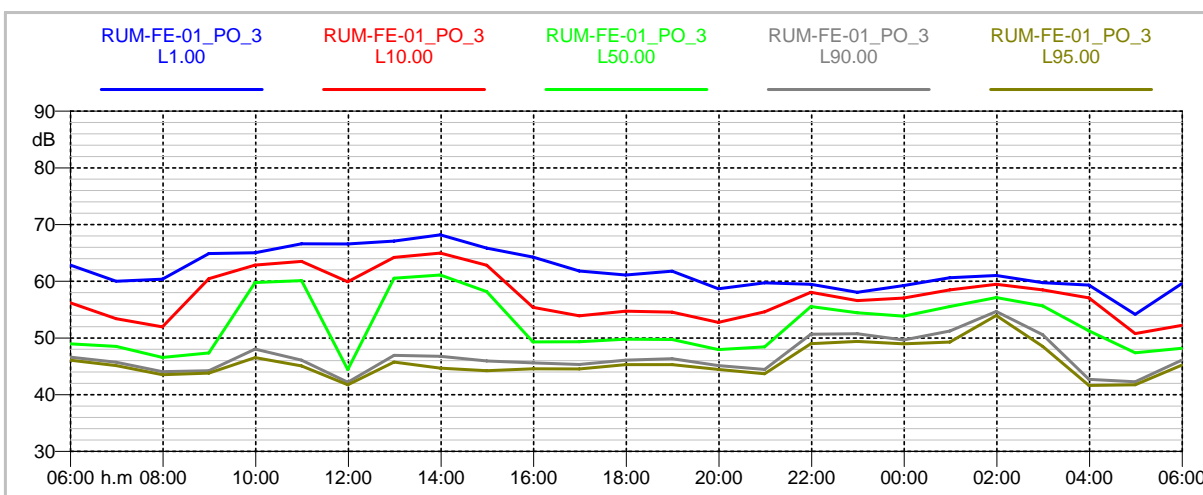
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO_3		Data e ora di inizio 17/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



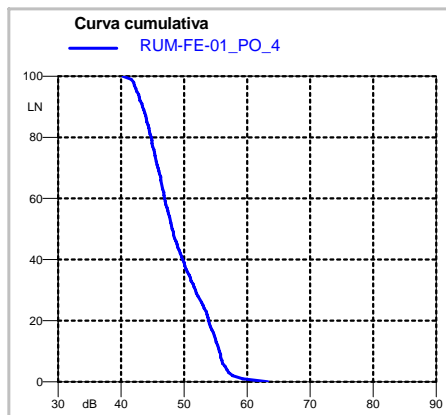
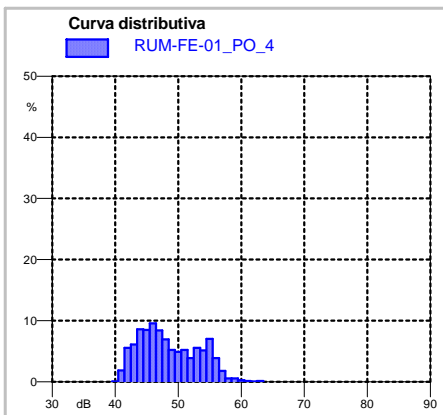
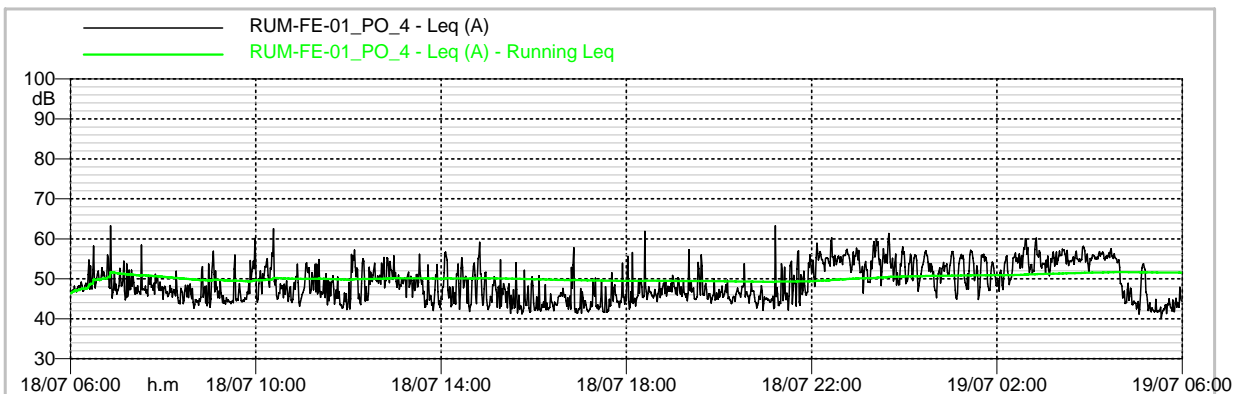
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	53.6 dBA
Lfmin	39.2 dBA
Lfmax	84.0 dBA
LN1	60.4 dBA
LN5	58.2 dBA
LN10	57.4 dBA
LN50	51.2 dBA
LN90	45.9 dBA
LN95	44.7 dBA



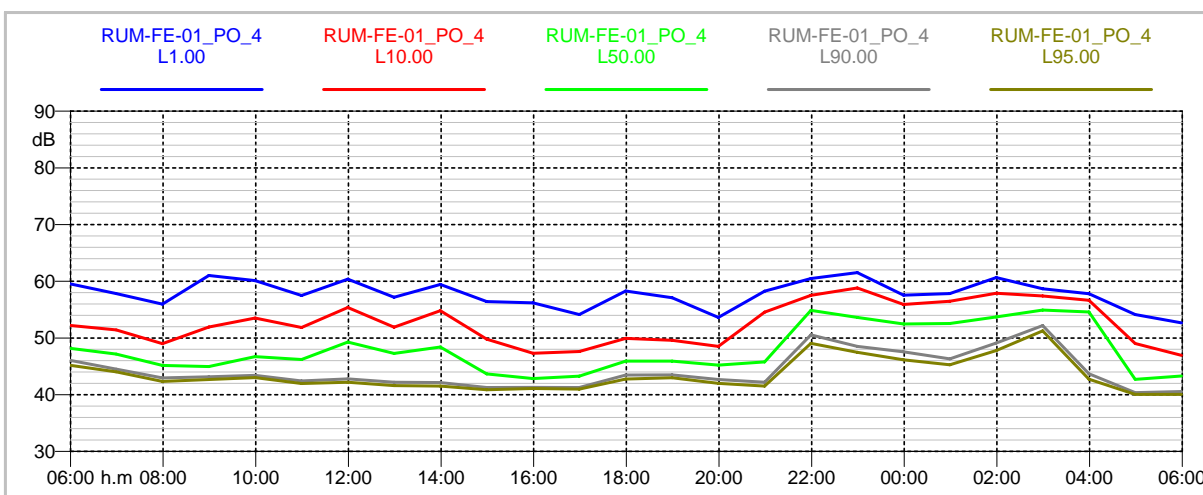
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO_4		Data e ora di inizio 18/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



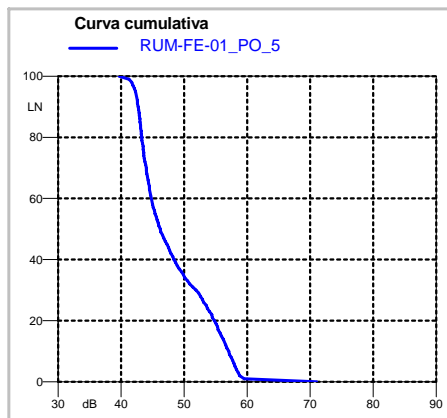
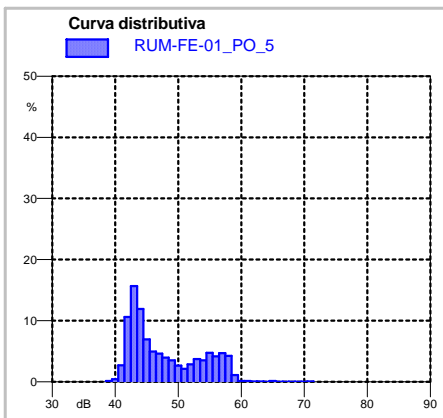
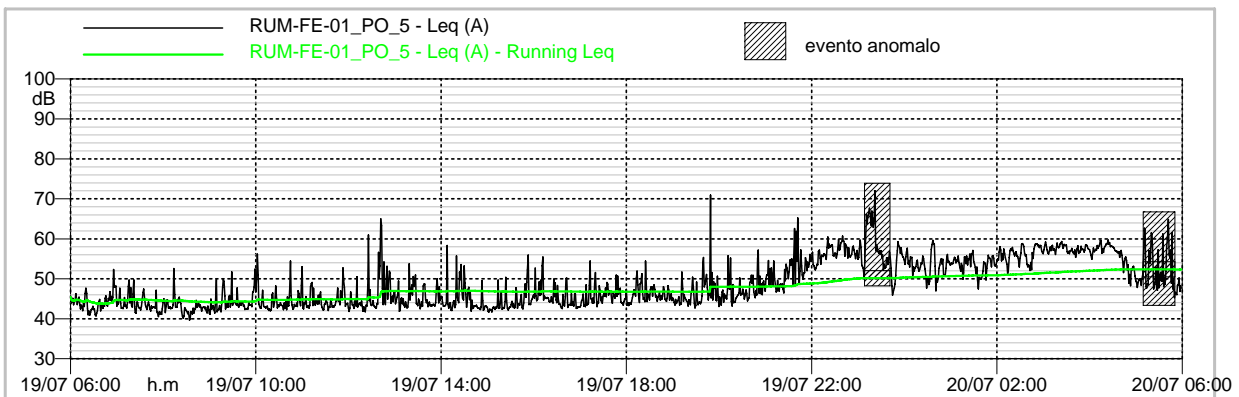
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	51.5 dBA
Lfmin	38.3 dBA
Lfmax	82.5 dBA
LN1	59.3 dBA
LN5	56.5 dBA
LN10	55.6 dBA
LN50	48.1 dBA
LN90	43.4 dBA
LN95	42.5 dBA



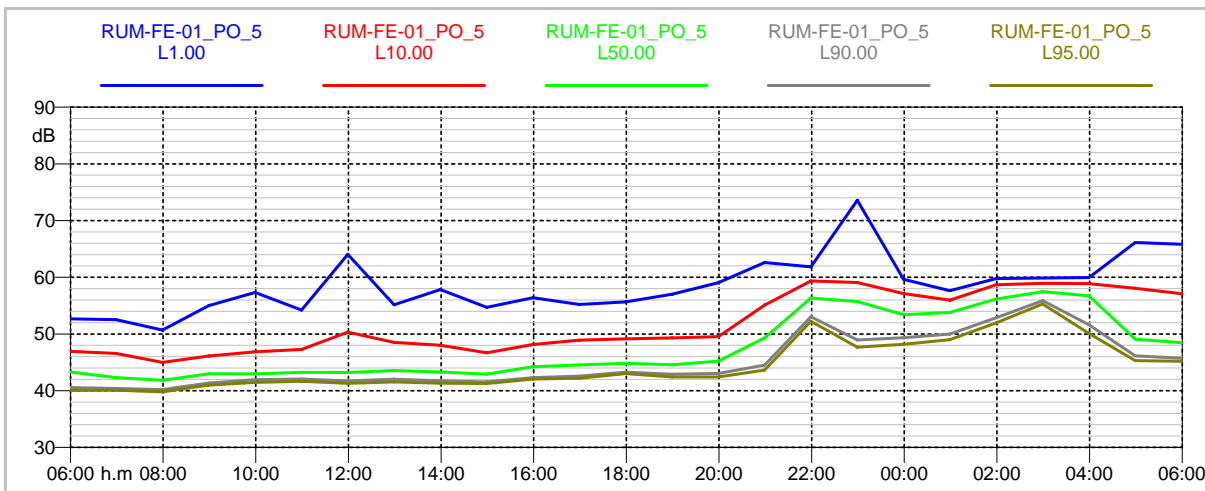
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO_5		Data e ora di inizio 19/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



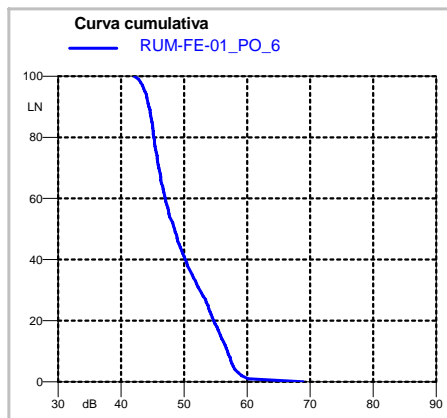
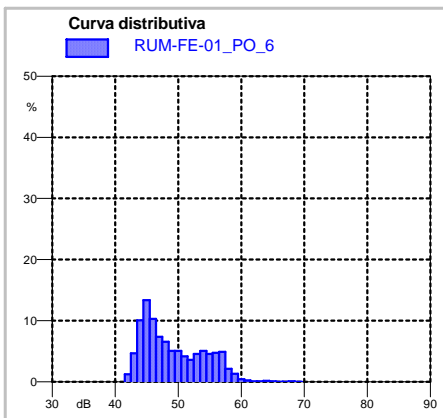
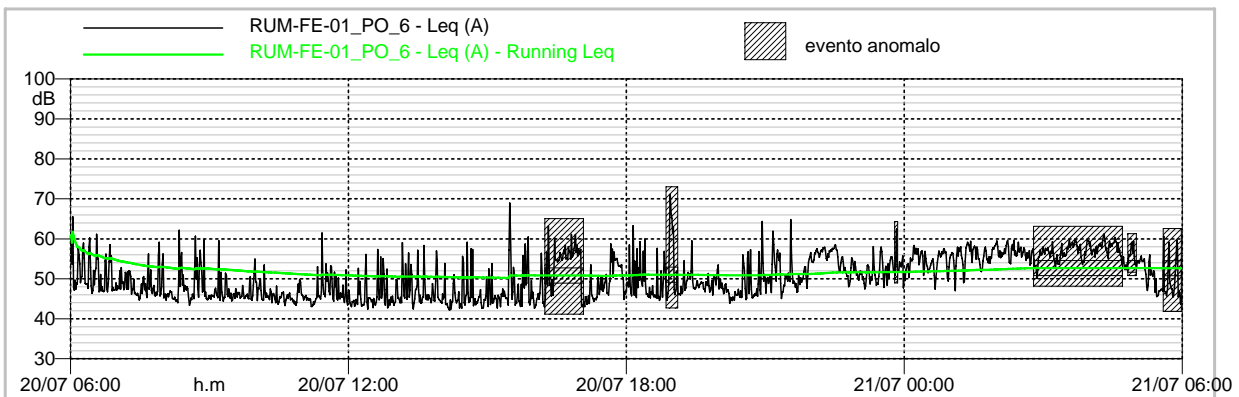
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.3 dBA
Lfmin	38.4 dBA
Lfmax	94.7 dBA
LN1	59.5 dBA
LN5	58.1 dBA
LN10	57.1 dBA
LN50	46.2 dBA
LN90	42.7 dBA
LN95	42.3 dBA



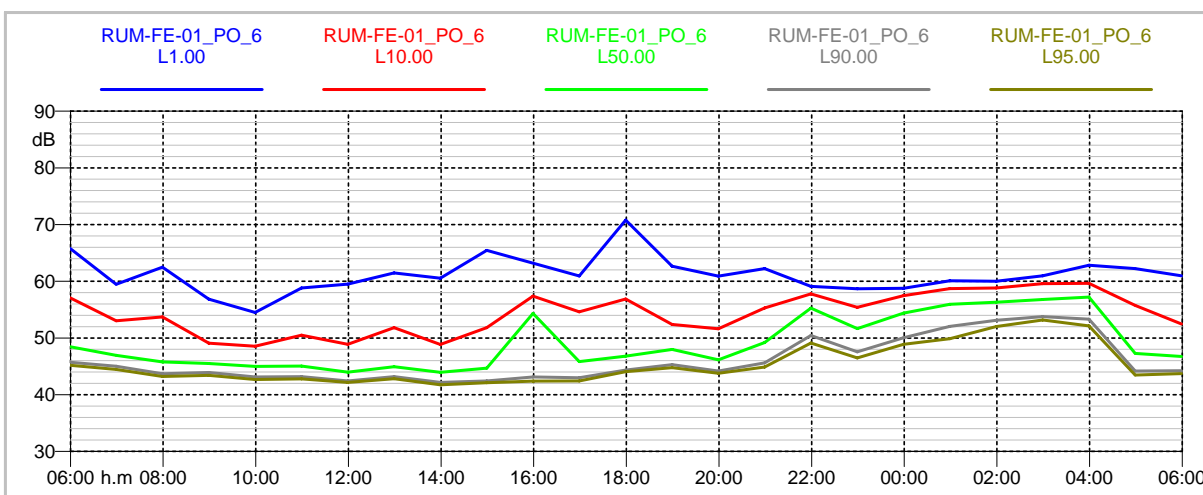
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO_6		Data e ora di inizio 20/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



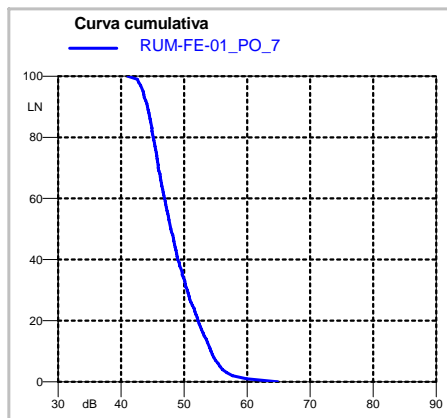
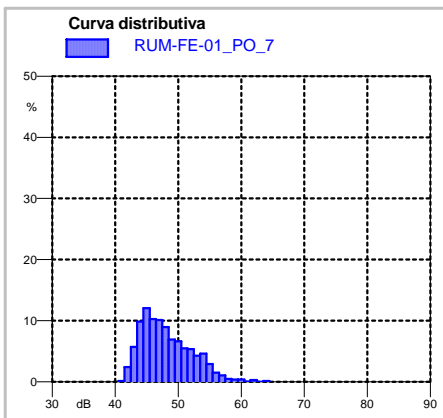
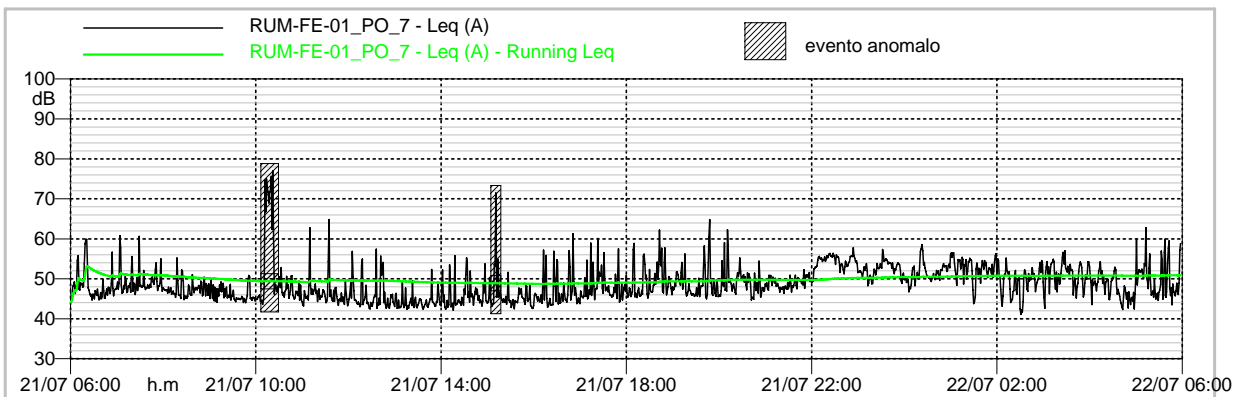
STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	52.7 dBA
Lfmin	40.3 dBA
Lfmax	82.5 dBA
LN1	60.2 dBA
LN5	57.8 dBA
LN10	56.9 dBA
LN50	48.5 dBA
LN90	44.4 dBA
LN95	43.8 dBA



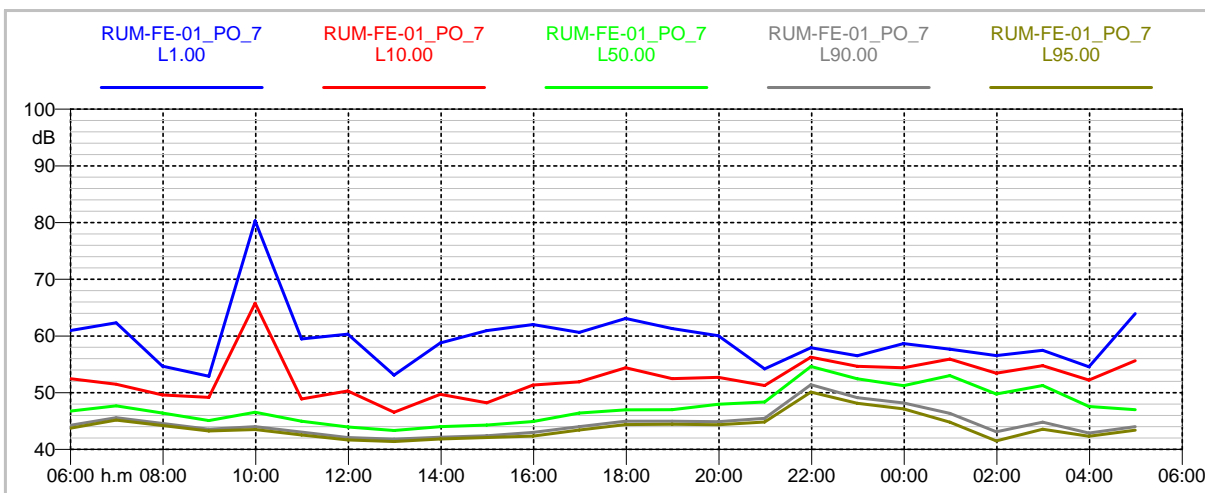
Monitoraggio ambientale - Pedemontana Lombarda

**Tratta A
Fase di Post Operam**

Nome misura RUM-FE-01_PO_7		Data e ora di inizio 21/07/2015 06:00:00	Operatore Biol.Banchieri, Ing. Guzzini
Tipologia Misura RUMORE - TV	Filtri - Costante di tempo 20 - 20000Hz - Fast		Strumentazione Larson-Davis 824
Ricettore Edificio Residenziale - Cascina Verzina		Calibrazione Larson Davis CAL200	
Postazione di misura /Note Il microfono è stato posizionato a 3 m di distanza dalla facciata più esposta del ricettore e a 4 m di altezza. Nei pressi dell'abitazione si trova un 'attività industriale.			



STATISTICHE SHORT Leq	
LAeq	50.9 dBA
Lfmin	39.9 dBA
Lfmax	81.5 dBA
LN1	59.9 dBA
LN5	55.7 dBA
LN10	54.3 dBA
LN50	47.9 dBA
LN90	44.2 dBA
LN95	43.5 dBA



7.2 ALLEGATO 2 – Certificati di taratura

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EUT.14.FON.368
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2014/09/23

- cliente
customer **SINECO S.p.A.**
Viale Isonzo, 14/1
20135 – Milano (MI)

- destinatario
receiver **SINECO S.p.A.**
Viale Isonzo, 14/1
20135 – Milano (MI)

- richiesta
application Ordine N. 78/2014

- in data
date 2014/05/12

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item fonometro

- costruttore
manufacturer **LARSON DAVIS**

- modello
model **824 / 2541**

- matricola
serial number 4037 / 8623

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2014/09/17

- data delle misure
date of measurements 2014/09/23

- registro di laboratorio
laboratory reference /

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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° 062 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



Dott. Claudio Massa

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 M1.13.FON.402
Certificate of Calibration

- data di emissione date of issue	2013/11/19
- cliente customer	SINECO S.p.A. Viale Isonzo, 14/1 20135 - Milano (MI)
- destinatario receiver	SINECO S.p.A. Viale Isonzo, 14/1 20135 - Milano (MI)
- richiesta application	Ordine N. 80/2013
- in data date	2013/06/04
Si riferisce a Referring to	
- oggetto item	fonometro
- costruttore manufacturer	LARSON DAVIS
- modello model	824 / 2541
- matricola serial number	4036 / 8621
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2013/11/08
- data delle misure date of measurements	2013/11/19
- registro di laboratorio laboratory reference	/

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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° 062 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


Dott. Claudio Massa

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EPT.15.FON.302

Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2015/07/03
- cliente <i>customer</i>	SINECO S.p.A. Viale Isonzo, 14/1 20135 - Milano
- destinatario <i>receiver</i>	SINECO S.p.A. Strada Comunale Savonesa, 9 15057 - Rivalta Scrivia (AL)
- richiesta <i>application</i>	Ordine N. 98/2015
- in data <i>date</i>	2015/05/18
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>Item</i>	fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	824 / 2541
- matricola <i>serial number</i>	3916 / 8200
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2015/06/18
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2015/07/03
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	/

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 062 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° 062 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.

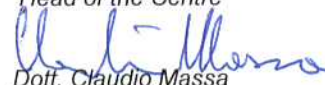
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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



Dot. Claudio Massa

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EUT.14.FON.420
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2014/10/28
- cliente <i>customer</i>	SINECO S.p.A. Viale Isonzo, 14/1 20135 - Milano (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	SINECO S.p.A. Viale Isonzo, 14/1 20135 - Milano (MI)
- richiesta <i>application</i>	Ordine N. 78/2014
- in data <i>date</i>	2014/05/12
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>Item</i>	fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	824 / 2541
- matricola <i>serial number</i>	3230 / 8108
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2014/10/22
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2014/10/28
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	/

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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° 062 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



Dott. Claudio Massa

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EUT.14.FON.367
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2014/09/23

- cliente
customer SINECO S.p.A.
Viale Isonzo, 14/1
20135 - Milano (MI)

- destinatario
receiver SINECO S.p.A.
Viale Isonzo, 14/1
20135 - Milano (MI)

- richiesta
application Ordine N. 78/2014

- in data
date 2014/05/12

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item fonometro

- costruttore
manufacturer LARSON DAVIS

- modello
model 824 / 2541

- matricola
serial number 3228 / 8106

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2014/09/17

- data delle misure
date of measurements 2014/09/23

- registro di laboratorio
laboratory reference /

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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° 062 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


Dott. Claudio Massa

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 062 EUT.14.FON.366
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2014/09/23
- cliente <i>customer</i>	SINECO S.p.A. Viale Isonzo, 14/1 20135 - Milano (MI)
- destinatario <i>receiver</i>	SINECO S.p.A. Viale Isonzo, 14/1 20135 - Milano (MI)
- richiesta <i>application</i>	Ordine N. 78/2014
- in data <i>date</i>	2014/05/12
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	fonometro
- costruttore <i>manufacturer</i>	LARSON DAVIS
- modello <i>model</i>	824 / 2541
- matricola <i>serial number</i>	3211 / 8085
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2014/09/17
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2014/09/23
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	/

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 062 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° 062 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



Dott. Claudio Massa