



Anas SpA

Direzione Generale

ASR 17/07 AUTOSTRADA A3 SALERNO-REGGIO CALABRIA
LAVORI DI AMMODERNAMENTO ED ADEGUAMENTO AL TIPO 1a DELLE NORME CNR/80
Dal km 139+000 al km 148+000
MACROLOTTO 3 - PARTE 1a

PROGETTO ESECUTIVO DI DETTAGLIO

IL CONTRAENTE GENERALE:



IL CONTRAENTE GENERALE:
ing. Vincenzo Dostantino

PROGETTAZIONE ESECUTIVA:

CAPOGRUPPO

MANDANTE



3TI PROGETTI ITALIA
INGEGNERIA INTEGRATA Sp.A



MANDANTI

MANDANTE



LOMBARDI SA
Ingegneri Consulenti
Via R.Simen 19
6648 Minusio (CH)

LOMBARDI-REICO
Ingegneria Srl
Via Lentasio 9
20122 Milano (IT)



CILENTO Ingegneria Srl

PROGETTAZIONE ESECUTIVA DI DETTAGLIO:

PROGETTISTA E RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Ing. Pasquale Esposito

Ordine degli ingegneri della Provincia di Napoli n. 15332

IL GEOLOGO RESPONSABILE
geol. Giuseppe Caronaro
Ordine dei Geologi della Calabria n. 528



OPERE IN SOTTERRANEO

PROGETTISTA:

Dott. Ing. Andrea Antiga

Ordine degli ingegneri della Provincia di Milano n. 18590

OPERE STRUTTURALI ALL'APERTO

PROGETTISTA:

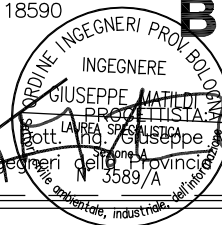
Ing. Graziano COSENTINO
Ordine degli ingegneri della Provincia di Potenza n. 277



IMPALCATI DA PONTE IN CARPENTERIA METALLICA

MATILDI+PARTNERS

Studio associato di ingegneria civile costituito da:
Prof. Ing. Giuseppe Matildi e Dott. Ing. Carlo Vittorio Matildi



Ordine degli ingegneri della Provincia di Bologna n. 3589/A

DIREZIONE LAVORI:



CILENTO Ingegneria Srl

IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

arch. Salvatore Vermiglio

Ordine degli architetti della Provincia di Reggio Calabria n.1270

IL DIRETTORE DEI LAVORI:

ing. Mario Beomonte

Ordine degli ingegneri della Provincia di Roma n. 3279



P.M.A. SITO DI DEPOSITO DEFINITIVO DI LAINO BORGO- ANTE OPERAM

COMPONENTE AMBIENTALE:

RUMORE

RESPONSABILE AMBIENTALE:

Arch. Eduardo Bruno

RAPPORTO E SCHEDE MONOGRAFICHE E DI MONITORAGGIO

CODICE PROGETTO

PROGETTO LIV. PROG. N. PROG.

LO411C C 1401

NUMERO PROGRESSIVO ELABORATO:

0980 A

REVISIONE

SCALA:

CODICE ELAB. TORU00MOAEG01

A

D

C

B

A

EMISSIONE

14/11/2014

M. Pangaro

E. Bruno

P. Esposito

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO



UFFICIO ALTA SORVEGLIANZA ANAS S.p.A. - VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
ing. Francesco Ruocco



Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km
148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PREMESSA.....	2
riferimenti normativi	2
ACCERTAMENTI ESEGUITI.....	9
Strumentazione di misura	10
Taratura della strumentazione.....	11
Calibrazione della strumentazione	11
1. SCHEDA DI MONITORAGGIO.....	12



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**

PREMESSA

Nell'ambito del progetto esecutivo relativo ai "Lavori di ammodernamento ed adeguamento dell'Autostrada Salerno Reggio Calabria", in riferimento alle tratte:

- tronco 1° tratto 7° dal km 139+000 (sv. Di Lauria escluso) al km 143+700 Viadotto Piano della Menta;
- tronco 1° tratto 7° dal km 143+700 al km 148+000,

il presente rapporto riferisce dell'attività di monitoraggio ambientale ante opera effettuato periodo **Ottobre 2012**, da tecnici competenti in acustica ambientale ai sensi della Legge Quadro n. 447/95 e volto a definire quantitativamente sul ricettore **individuato presso il sito di deposito definitivo di Laino Borgo**, la situazione acustica prima dell'inizio delle fasi di abbancamento delle terre. Tale componente e relativa stazione è stata introdotta a seguito nel parere MATTM n. 723 del 10.06.2011.

La campagna di monitoraggio ha consentito di verificare che sia garantito il rispetto dei vincoli previsti dalle normative vigenti, nazionali e comunitarie che prevedono sia limiti del rumore prodotto dalle attrezzature, sia i valori massimi del livello sonoro prodotto ai confini delle aree di cantiere.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Ai fini della realizzazione della campagna di monitoraggio dell'inquinamento acustico, si è fatto riferimento alle norme attualmente vigenti, sia in ambito nazionale sia internazionale.

Vengono di seguito elencati i principali riferimenti normativi che sono stati adottati per la stesura del progetto di monitoraggio ambientale dell'inquinamento acustico.

- D.P.C.M. 01/03/1991 - "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*". Il DPCM stabilisce i "limiti di accettabilità dei livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale, quali misure immediate ed urgenti di salvaguardia della qualità ambientale e della esposizione urbana al rumore, in attesa dell'approvazione dei decreti attuativi della Legge Quadro". La Tabella 1 del DPCM riporta i valori limite di livello di rumore diurno e notturno espressi in termini di livello equivalente continuo misurato con curva di ponderazione A (LeqA), corretto per tenere conto della eventuale presenza di componenti impulsive o componenti tonali. Tale valore è definito livello di

rumore ambientale corretto, mentre il livello di fondo, in assenza della specifica sorgente, è detto livello di rumore residuo. L'accettabilità del rumore si basa sul rispetto dei due criteri distinti: il criterio differenziale (riferito agli ambienti confinati) e quello assoluto (riferito agli ambienti esterni).

<i>Definizione delle classi di zonizzazione acustica del territorio (DPCM 1.3.1991)</i>	
CLASSE	DESCRIZIONE
I	Aree particolarmente protette. Rientrano in questa classe le aree nello quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e (allo svago, aree residenziali e rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc...
II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente dal traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
III	Aree di tipo misto. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate dal traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
IV	Aree di intensa attività umana. Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, le aree in prossimità di strade di grandi comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	Aree prevalentemente industriali. Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	Aree esclusivamente industriali. Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

<i>Limiti di immissione di rumore per comuni con PRG e senza PRG (DPCM 1.3.1991)</i>			
LIMITI DI IMMISSIONE DI RUMORE	DESTINAZIONE D'USO TERRITORIALE	DIURNO	NOTTURNO
		6:00 □ 22:00	22:00 □ 6:00
PER COMUNI CON PRG	Territorio nazionale	70	60
	Zona urbanistica A	65	55
	Zona urbanistica B	60	50
	Zona esclusivamente industriale	70	70
PER COMUNI SENZA PRG (ART. 6)	Zona esclusivamente industriale	70	70
	Tutto il resto del territorio	70	60

<i>Limiti di immissione di rumore per Comuni che adottano una zonizzazione acustica del territorio (DPCM 1.3.1991)</i>		
DESTINAZIONE D'USO TERRITORIALE	DIURNO	NOTTURNO
	6:00 □ 22:00	22:00 □ 6:00
I Aree protette	50	40
II Aree residenziali	55	45
III Aree miste	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

- D.P.C.M. 11/11/1991 - art.2 "Ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni adottano la classificazione in zone riportata nella tabella 1. I limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, sono indicati nella tabella 2".
- Legge n° 447 del 26/10/1995 - "Legge Quadro sul Rumore", pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale n° 254 del 30/10/1995, è una legge di principi e demanda perciò a successivi strumenti attuativi la puntuale definizione sia dei parametri sia delle norme tecniche. Un aspetto innovativo della legge quadro è l'introduzione, all'art. 2, accanto ai valori limite, dei valori di attenzione e dei valori di qualità. All'art 4 si indica che "i comuni procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità di cui all'art.2, comma 1 lettera h)"..."classificazione del territorio per individuare i livelli di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge".

In relazione alle problematiche dell'inquinamento da rumore associate alle infrastrutture di trasporto stradali, la Legge Quadro introduce due importanti considerazioni:

- le infrastrutture di trasporto sono definite come sorgenti fisse di rumore (art. 2 comma c);
- alle infrastrutture di trasporto non è applicabile il limite differenziale (art. 15, comma 1) introdotto all'art. 2 comma 2 e all'art. 6 comma 2 del DPCM 1.3.1991.

La Legge definisce, inoltre, le funzioni pianificatorie, di programmazione, di regolamentazione, autorizzatorie, ordinatorie, sanzionatorie e di controllo dei Comuni.

- D.P.C.M del 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" – In questo decreto, in ottemperanza ai disposti di cui agli articoli art. 2 comma 1 lettere e, c, d della Legge quadro n°447/95, sono definiti i limiti di emissione delle sorgenti fisse e delle sorgenti mobili in base alla sensibilità dell'area in cui esse operano; in ottemperanza all'art. 2 comma 3 lettera a) della legge n. 447/1995, sono definiti i valori limite assoluti di immissione. Il decreto oltre a determinare i valori limite di emissione e quelli di immissione specifica i valori di attenzione ed i valori di qualità riferendoli alle classi di destinazione d'uso del territorio.

In particolare, i valori limite di immissione sono riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, e sono riportati nella Tabella C dello stesso decreto; corrispondono a quelli individuati nel DPCM 1 marzo 1991. Come noto, per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995 n° 447, i limiti suddetti non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di dette fasce, tali sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

I valori limite differenziali di immissione sono di 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree in Classe VI. Nella Tabella che segue si riportano i valori assoluti di immissione per i due tempi di riferimento.

<i>D.P.C.M del 14 novembre 1997</i>		
<i>Valori limite assoluti di immissione (Leq A)</i>		
CLASSI	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	Diurno	Notturmo
CLASSE I	50	40
CLASSE II	55	45
CLASSE III	60	50
CLASSE IV	65	55
CLASSE V	70	60
CLASSE VI	70	70

Per quanto concerne il limite di emissione delle sorgenti fisse e mobili (il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa, come da art. 2, comma 1, lettera e) della legge 26 ottobre 1995 n° 447), i valori limite sono quelli indicati nella Tabella B dello stesso decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI.

<i>DPCM 14.11.1997</i>		
<i>Valori limite di emissione (Leq A)</i>		
DESTINAZIONE D'USO TERRITORIALE	DIURNO 6:00 □ 22:00	NOTTURNO 22:00 □ 6:00
I Aree particolarmente protette	45	35
II Aree prevalentemente residenziali	50	40
III Aree di tipo misto	55	45
IV Aree di intensa attività umana	60	50

V Aree prevalentemente industriali	65	55
VI Aree esclusivamente industriali	65	65

I Valori di qualità sono indicati nella Tabella D del decreto.

<i>DPCM 14.11.1997 Valori di qualità (Leq A)</i>		
DESTINAZIONE D'USO TERRITORIALE	DIURNO 6:00 □ 22:00 0	NOTTURNO 22:00 □ 6:00
I Aree particolarmente protette	47	47
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Per quanto riguarda i valori di attenzione nel decreto era specificato che gli stessi sono espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A. Se riferiti ad un'ora i valori di attenzione sono quelli della Tabella C aumentati di 10 dBA per il periodo diurno e di 5 dBA per il periodo notturno; se riferiti ai tempi di riferimento i valori di attenzione sono quelli della Tabella C.

- DMA 16.03.98 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”. - Nell'Allegato A il DMA riporta le definizioni delle grandezze e degli indici descrittivi del rumore, nell'Allegato B sono contenute le norme tecniche per l'esecuzione delle misure, nell'Allegato C è infine riportata la metodologia di misura del rumore stradale.
- Decreto Legislativo 4 settembre 2002, n. 262 - Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.- Il decreto disciplina i valori di emissione acustica, le procedure di valutazione della conformità, marcatura, documentazione tecnica e rilevazione dei dati sull'emissione sonora relativi alle macchine ed alle attrezzature destinate a funzionare all'aperto, al fine di tutelare sia la salute ed il benessere delle persone che l'ambiente. Il decreto specifica che il livello di potenza sonora garantito delle macchine e delle attrezzature di cui all'allegato I, parte b), non può superare i valori limite di emissione acustica stabiliti nello stesso allegato. Nella Gazzetta Ufficiale n. 182 del 7.8.2006 è stata pubblicato il Decreto D.M. 24/07/06, relativo all'emissione acustica ambientale delle

macchine in esterno, che apporta modifiche all'allegato I-Parte b del Dlgs. 262/02, in recepimento della direttiva CE n.2005/88.

- D.P.R. 30/03/2004 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 decreto 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 DL 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

I limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti sono riassunti nella tabella seguente.

Infrastrutture stradali esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)						
TIPO DI STRADA (codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica [m]	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo (*)		ALTRI RICETTORI	
			Diurno dBA	Notturmo dBA	Diurno dBA	Notturmo 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
		50 (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			

- Circolare 6 settembre del 2004 del Ministero dell'Ambiente - Interpretazione in materia di inquinamento acustico- Criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali. (GU n. 217 del 15-9-2004)
- D.Lgs 194/2005 - Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. Il presente decreto definisce le competenze e le procedure per:
 - a) l'elaborazione della mappatura acustica (la rappresentazione di dati relativi a una situazione di rumore esistente o prevista in una zona, relativa ad una determinata sorgente, in funzione di un descrittore acustico che indichi il superamento di pertinenti valori limite vigenti, il numero di persone esposte in una determinata area o il numero di abitazioni esposte a determinati valori di un descrittore acustico in una certa zona) e delle mappe acustiche strategiche (finalizzata alla determinazione dell'esposizione globale al rumore in una certa zona a causa di varie sorgenti di rumore ovvero alla definizione di previsioni generali per tale zona);
 - b) l'elaborazione e l'adozione dei piani di azione volti ad evitare e a ridurre il rumore ambientale laddove necessario, in particolare, quando i livelli di esposizione possono avere effetti nocivi per la salute umana, nonché ad evitare aumenti del rumore nelle zone silenziose;
 - c) assicurare l'informazione e la partecipazione del pubblico in merito al rumore ambientale ed ai relativi effetti.

In recepimento della direttiva 2002/49/CE, nel decreto vengono introdotte, tra le altre, le seguenti definizioni:

- Lden (livello giorno-sera-notte): il descrittore acustico relativo all'intera giornata, di cui all'allegato 1;
- Lday (livello giorno): il descrittore acustico relativo al periodo dalle 06:00 alle 20:00;
- Levening (livello sera): il descrittore acustico relativo al periodo dalle 20:00 alle 22:00;

- Lnight (livello notte): il descrittore acustico relativo al periodo dalle 22.00 alle 06.00.

Nella tabella seguente si riportano i riferimenti normativi per la Componente Rumore, i cui limiti e valori ovvero specifiche tecniche e prescrizioni costituiscono il termine di raffronto per i rilievi da svolgere nelle diverse fasi monitoraggio.

PMA	
Norme di riferimento	
Fasi di Monitoraggio	Componente Rumore
MAO	DPR 142/2004
MCO	D.P.C.M. 01/03/1991
	DPR 142/2004
MPO	DPR 142/2004

ACCERTAMENTI ESEGUITI

La grandezza acustica primaria oggetto dei rilevamenti è il livello sonoro ponderato A in funzione della variabile temporale. Impostando l'intervallo di campionamento del Leq(A) ad 1 minuto si ottiene la time history della rumorosità ambientale durante la settimana di indagine. La scelta di rappresentare i valori di Leq(A) integrati su un minuto è imposta dalla necessità di ottenere una time history leggibile.

I valori dei Leq(A) orari sono successivamente mediati sui due periodi di riferimento allo scopo di ottenere i Livelli Equivalenti Continui diurno (06-22) e notturno (22-06). Successivamente, qualora previsto, mediante media energetica dei Leq(A) diurni e notturni si ottengono i rispettivi valori medi settimanali: tale situazione si verifica nel caso delle misure da svolgere in CO per il rumore prodotto dalle attività di cantiere sia lungo linea che nei cantieri fissi.

Allo scopo di ottenere ulteriori informazioni sulle caratteristiche della situazione acustica delle aree oggetto del MA, sono determinati anche i valori su base oraria dei livelli statistici cumulativi L1, L10, L50, L90, L99. È possibile, quindi, ottenere indicazioni su come si distribuiscono statisticamente nel tempo i livelli di rumorosità ambientale.

Strumentazione di misura

Per lo svolgimento delle attività di monitoraggio è stato previsto l'utilizzo di strumentazioni fisse rilocabili. La strumentazione per le misure di rumore è 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 una strumentazione di classe 1 con caratteristiche conformi agli standard EN 60651/1994 e EN 60804/1994.

La strumentazione utilizzata per i rilievi del rumore è 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 stata utilizzata una strumentazione semifissa a funzionamento automatico per i rilievi dei seguenti parametri meteorologici:

- Velocità e direzione del vento;
- Umidità relativa;
- Temperatura
- Piovosità

La strumentazione di base richiesta per il monitoraggio del rumore è, pertanto, composta dai seguenti elementi:

- Analizzatore di precisione real time o fonometro integratore con preamplificatore microfonico;
- Microfoni per esterni con cuffia antivento-antipioggia e punte antivolatile;
- Calibratore;
- Cavi di prolunga microfono;
- Aste microfoniche
- Contenitori stagni per il ricovero della strumentazione
- Software per l'elaborazione dei dati;
- Centralina meteo per il rilievo in continuo dei parametri meteorologici;
- Software per l'elaborazione dei dati;



Taratura della strumentazione

La strumentazione che è stata utilizzata per i rilievi dei livelli sonori, così come indicato nella normativa vigente, è stata sottoposta a verifica di taratura in appositi centri specializzati (S.I.T.) almeno una volta ogni due anni. Il risultato della taratura effettuata è validato da un apposito certificato.

Calibrazione della strumentazione

Per quanto riguarda la calibrazione degli strumenti, si è fatto riferimento alle modalità operative ed alle prescrizioni indicate nel D.M.A. 16/03/1998 in tema di calibrazione degli strumenti di misura.

A tale proposito, i fonometri e/o gli analizzatori utilizzati per i rilievi dei livelli sonori sono stati calibrati con uno strumento il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro e/o analizzatore stesso.

La calibrazione degli strumenti è stata eseguita prima e dopo ogni ciclo di misura.

Le rilevazioni dei livelli sonori eseguite saranno valide solo se le due calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differiscono al massimo di ± 0.5 dB(A).

1.

1. SCHEDA DI MONITORAGGIO

Sound_LB01

FASE DI MONITORAGGIO CORSO D'OPERA

COMPONENTE RUMORE

Punto di misura Campionamento	ubicazione	Lat. 39°57'51.98" Long. 15°56'8,24"
	codice	Sound_
	comune	Lauria (PZ)
	Regione	Basilicata
	Via	Provinciale per Laino
	operatore	P.I. Eugenio Piccolo Tecnico competente in acustica ambientale (Decreto Dir. Generale Regione Calabria n° 21221 del 09.12.2008)
	data inizio	11/10/2012
	Ora inizio	11.00
	data fine	18/10/2012
	Ora fine	11.00

Principali sorgenti di rumore	Autostrada	Mt 240
	Strada provinciale	Mt 5
	Parcheggio	Mt 5

Caratteristiche dell'infrastruttura stradale considerata	Denominazione	Autostrada A3 Salerno Reggio-Calabria
	Sensi di marcia	2
	N. corsie	2

Descrizione della strada e del suo stato	Morfologia	rettilineo
	Manto stradale	asfalto
	Stato manto stradale	discreto

Caratteristiche del traffico	Tipo di traffico	medio
	Flusso di traffico	scorrevole



Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

Recettore	Altezza del recettore	Mt 5
	Distanza dalla strada	Mt 5
	Orientamento della facciata interessata dalla misura rispetto alla strada	parallelo
	Zonizzazione acustica	no
	Tipologia	Fabbricato isolato

Posizione del punto di misurazione rispetto al ricettore	Lato destro Mt 2,5
Note	Punto di misurazione a ridosso del terrazzo adiacente il fabbricato

Posizione del punto di misura rispetto all'infrastruttura stradale considerata	Altezza sul piano di campagna	Mt 2,5
	Altezza sul piano della strada	Mt 20

Tipologia dell'area tra strada e punto di misura	Campo
---	--------------

Descrizione dell'area tra strada e punto di misurazione	Strada/passaggio
	Parcheggio
	Giardino


Percorso	Dalla A3 uscire allo svincolo di Laino Borgo quindi svoltare a sinistra sulla provinciale per Laino e imboccare la strada privata subito a destra. A pochi metri è ubicato il ricettore indagato.
-----------------	--




www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**

STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	FOTO
Fonometro LARSON DAVIS – Modello 824 - SN 1797	
Microfono – Modello 2541 – SN 7229	
Calibratore LARSON DAVIS – Modello Cal 200 – SN 3368	

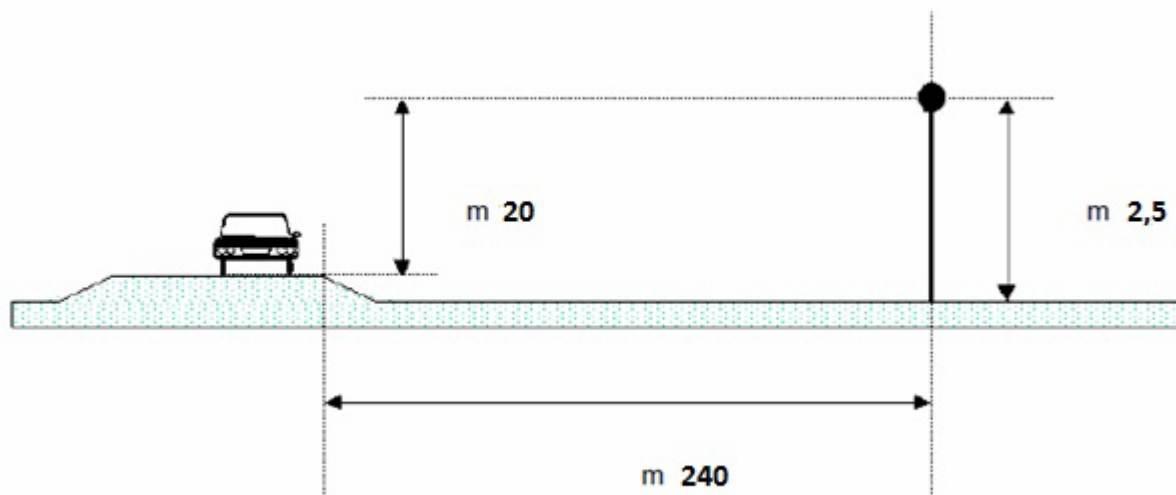
Centralina Meteo tipo La Crosse WS3650	
--	--



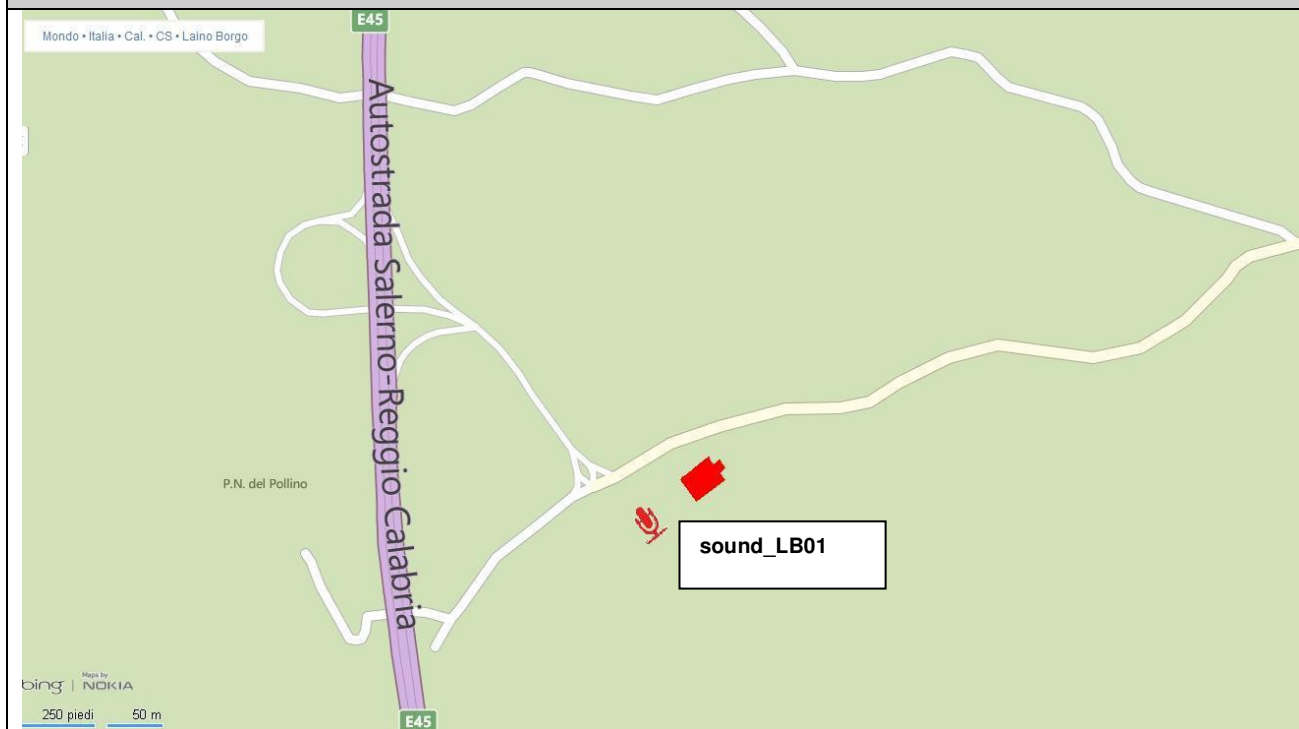
Fonometro e centralina meteo in box stagno

 <p>www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it</p>	
PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	Rapporto di settore: rumore

Schema posizione



Stralcio Cartografico



Stralcio Planimetrico (fonte: Google Earth)

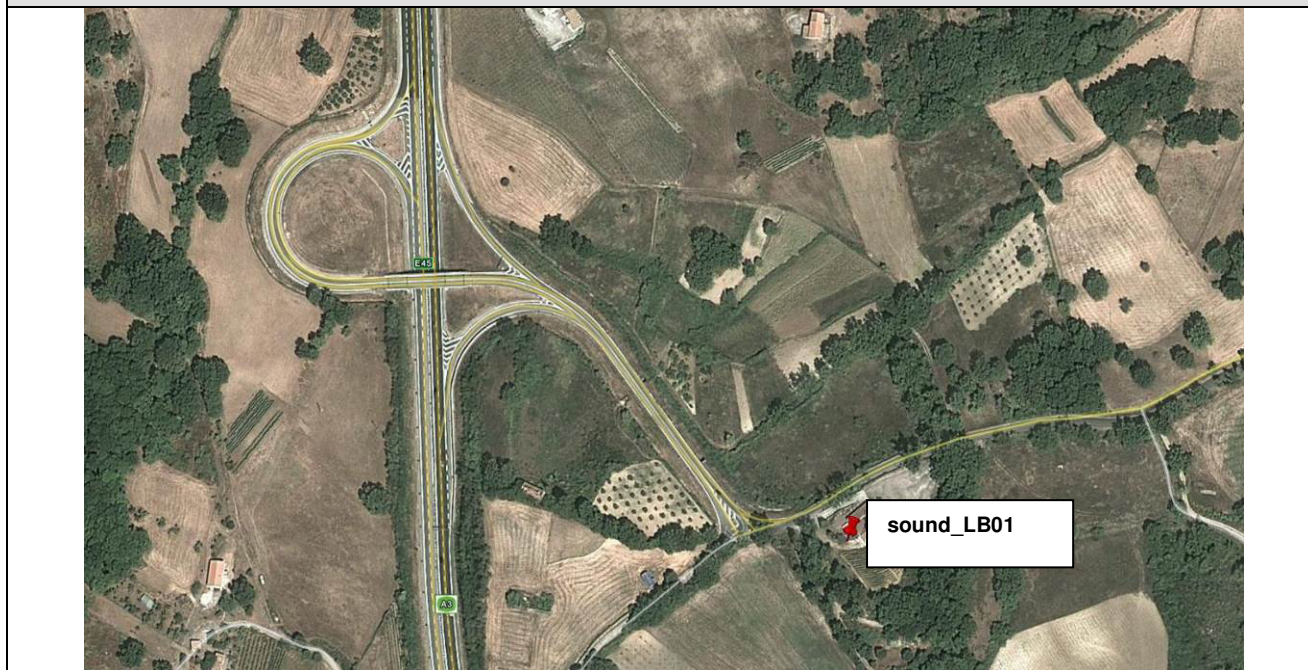
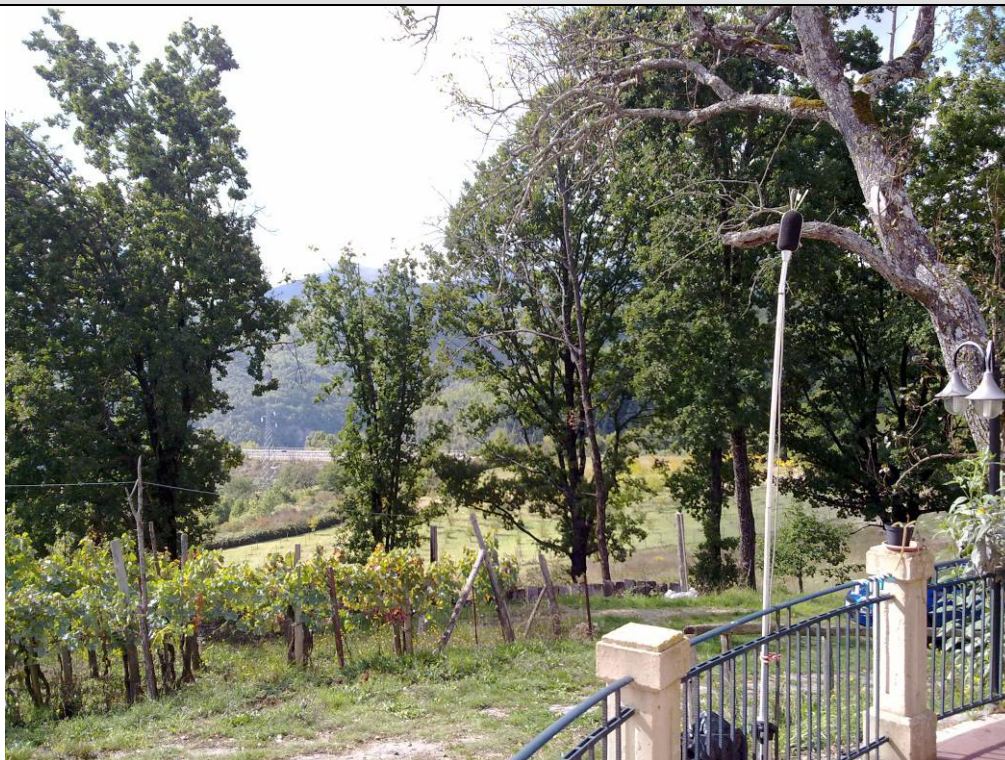


Foto fonometro (Sound_LB01)



2. DATI RILEVATI

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	/
Laeq NOTTURNO (dBA)	46,5
Laeq 24 ore	/
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
11/10/2012 6.00	-	-	-	-	-	-
11/10/2012 7.00	-	-	-	-	-	-
11/10/2012 8.00	-	-	-	-	-	-
11/10/2012 9.00	-	-	-	-	-	-
11/10/2012 10.00	-	-	-	-	-	-
11/10/2012 11.00	73,1	54,4	50,5	47,1	44,1	60,1
11/10/2012 12.00	75,5	53,5	51,5	48,1	46,3	62,3
11/10/2012 13.00	76,3	55,7	51,6	47,9	44,3	62,4
11/10/2012 14.00	74,5	55,1	51,8	48,4	47	61,9
11/10/2012 15.00	58,5	53,8	51,5	47,6	44,7	52,4
11/10/2012 16.00	57,2	54,6	51,5	48,3	45,3	52,2
11/10/2012 17.00	56	54,8	51	47,9	45,1	51,9
11/10/2012 18.00	56,7	54,6	51,7	47,9	38,1	52,1
11/10/2012 19.00	55,1	53,8	50,5	45,9	42,3	50,9
11/10/2012 20.00	53,4	51,6	48,3	42,3	36,6	49,1
11/10/2012 21.00	52,7	50,6	46,7	41,2	32,6	47,6
11/10/2012 22.00	52,9	50,9	47,4	41,7	39,1	48,2
11/10/2012 23.00	50,3	49	45,3	39,4	27,2	46,1
12/10/2012 0.00	52	49,7	46,3	41	30,7	46,8
12/10/2012 1.00	54,8	49,6	45,5	36,2	34,2	46,9
12/10/2012 2.00	51,1	47,6	41,3	29,5	25,4	44,1
12/10/2012 3.00	50,9	48,9	43,5	35,1	25,5	45
12/10/2012 4.00	49,8	49,1	45,1	35,2	30,3	45,9
12/10/2012 5.00	52	49,8	47,3	42,6	39	47,7



GRANDI LAVORI FINCOSIT

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km
148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	57,3
Laeq NOTTURNO (dBA)	50,5
Laeq 24 ore	56
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
12/10/2012 6.00	56,5	54,3	51	47,3	40,5	51,6
12/10/2012 7.00	54,8	53,1	51	48,8	46,2	51,4
12/10/2012 8.00	54,6	53,4	51,7	49,3	47,5	51,7
12/10/2012 9.00	75,6	55,1	52	48,2	45,7	62,3
12/10/2012 10.00	75,1	53,9	51,2	47,8	43,9	63,3
12/10/2012 11.00	74,4	55	50,8	48,3	45,6	61,4
12/10/2012 12.00	69,3	63,6	57,7	50	48,7	60,5
12/10/2012 13.00	64,1	60,6	55	53,1	50,5	57,5
12/10/2012 14.00	56,6	55,9	52,5	50	48,5	53,2
12/10/2012 15.00	57,6	55	52,3	49,8	47,9	52,9
12/10/2012 16.00	58,4	54,2	52,7	50,5	48,5	53,2
12/10/2012 17.00	57,7	54,2	51,9	48,8	46,7	52,5
12/10/2012 18.00	55,6	54,4	51,3	48,2	45,1	51,9
12/10/2012 19.00	58,1	54	51	46,6	43,6	51,8
12/10/2012 20.00	55,8	52,7	49,2	45,4	42,1	50,1
12/10/2012 21.00	53,1	51	48,9	46,1	44,6	49,2
12/10/2012 22.00	54,5	51,1	46,3	42,8	39,1	48,2
12/10/2012 23.00	66,8	61,3	50,1	43,6	37	57,2
13/10/2012 0.00	61,1	52,8	46,4	39,9	31,3	50,8
13/10/2012 1.00	49,5	48,2	44	38,2	29,9	44,9
13/10/2012 2.00	49,5	47,1	41,3	34,5	26,6	43,1
13/10/2012 3.00	50,9	48,9	43,5	32,6	25,5	45,5
13/10/2012 4.00	53,3	50,2	45,3	38,7	28,1	46,8
13/10/2012 5.00	51,4	50,2	46,6	43,1	38,1	47,5



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**



GRANDI LAVORI FINCOST

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km
148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	58,3
Laeq NOTTURNO (dBA)	52,2
Laeq 24 ore	57
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
13/10/2012 6.00	58,7	53,4	50,5	45,8	44,1	51,4
13/10/2012 7.00	55,4	53,1	50,8	47,1	43,5	51
13/10/2012 8.00	75,4	52,4	49,8	46,4	43,8	61,8
13/10/2012 9.00	80,5	54,3	50,3	46,5	44,8	67
13/10/2012 10.00	73,8	53,9	49,9	46,9	45	62,3
13/10/2012 11.00	67,3	56,6	53,8	50,3	48,3	56,6
13/10/2012 12.00	64	61,5	57	53,9	52,3	58,4
13/10/2012 13.00	59,5	55,5	51,5	48,7	44,6	53
13/10/2012 14.00	59,8	52,6	50,2	46,6	43,6	51,6
13/10/2012 15.00	53,2	52,3	49,7	47	44,2	50,2
13/10/2012 16.00	64,5	54,9	51,2	48,3	46,7	54,8
13/10/2012 17.00	58	56,3	52	48,1	43,7	53,2
13/10/2012 18.00	54,1	52,6	49,8	45,7	39,9	50,2
13/10/2012 19.00	53,2	51,2	49	44,1	42,3	49,1
13/10/2012 20.00	54,1	50,6	46,8	38,3	30	48
13/10/2012 21.00	52,6	50,7	45,7	39,7	33,6	47,4
13/10/2012 22.00	51,9	50,4	45,8	40,8	37,3	47
13/10/2012 23.00	52,5	50,7	46,3	40,3	28,8	47,2
14/10/2012 0.00	60,6	56,8	50,8	43,3	37,3	53,3
14/10/2012 1.00	64,6	61,4	56,9	47,1	42,9	57,8
14/10/2012 2.00	57,4	55,1	49,3	43,7	39	51,3
14/10/2012 3.00	53,4	52,1	46,7	40,5	36,7	48,5
14/10/2012 4.00	53,4	50,7	46,3	41,2	36,8	47,5
14/10/2012 5.00	57,6	53,7	50,4	46,7	43,8	51,4



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**



GRANDI LAVORI FINCOSIT

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km
148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	53,2
Laeq NOTTURNO (dBA)	48,1
Laeq 24 ore	52,1
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
14/10/2012 6.00	59,8	56,5	51,8	48,1	45,3	53,5
14/10/2012 7.00	53,4	51,8	48,4	44,1	38	49
14/10/2012 8.00	53,3	52,2	48,4	44,4	40,1	48,9
14/10/2012 9.00	56,4	53	49,5	46	45,2	50,5
14/10/2012 10.00	53,1	51,6	49,4	46	42,7	49,8
14/10/2012 11.00	60,1	52	49,5	47	44,2	51,1
14/10/2012 12.00	52,9	51,9	49,2	46	43,5	49,4
14/10/2012 13.00	54,1	52,6	49,5	46	43,1	50,1
14/10/2012 14.00	67,8	59,4	51,9	47,1	42,9	57,8
14/10/2012 15.00	61,3	58,2	51,8	48,3	45,5	54,3
14/10/2012 16.00	61,4	58,1	52,2	48,9	46,9	54,4
14/10/2012 17.00	66,9	63,7	54,3	49,7	47,3	59,7
14/10/2012 18.00	54,1	52,4	49,7	47,5	44,9	50,4
14/10/2012 19.00	53,9	51,5	48,5	45	43,1	49,3
14/10/2012 20.00	51,9	51	47,1	42,6	35	48,1
14/10/2012 21.00	54,6	51,6	49,4	44	35,7	49,5
14/10/2012 22.00	54	51,5	48,4	44,6	42,4	49,4
14/10/2012 23.00	52,3	51,1	47,4	40,5	35	47,9
15/10/2012 0.00	54	51,3	47,9	40,5	33	48,4
15/10/2012 1.00	54,7	51,8	46,2	38,4	32	48,2
15/10/2012 2.00	51,6	49,2	44,6	32	28,3	45,7
15/10/2012 3.00	50,7	48,5	44,5	36,9	29,5	45,5
15/10/2012 4.00	53,3	49,8	46	41,8	38,4	47,3
15/10/2012 5.00	54,9	52,7	49,5	46,2	38	50,2



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**



GRANDI LAVORI FINCOSIT

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	51,8
Laeq NOTTURNO (dBA)	60
Laeq 24 ore	56,4
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
15/10/2012 6.00	56,7	54,9	52,6	49,4	43	52,9
15/10/2012 7.00	55,3	54,7	51,8	49,2	45,9	52,4
15/10/2012 8.00	57,8	55,5	51,8	49,4	48,3	53
15/10/2012 9.00	56,1	52,8	50,7	47,5	45,8	51,1
15/10/2012 10.00	58	54,1	51,1	46,9	41,4	52
15/10/2012 11.00	57	55,4	52,8	49,4	46,8	53,2
15/10/2012 12.00	55	54	51,4	48,4	44,2	51,8
15/10/2012 13.00	54,7	53,2	50,5	47,3	45,5	51,1
15/10/2012 14.00	53,8	53,1	50,6	48	46	50,9
15/10/2012 15.00	64,7	54,4	50,9	48,3	45,4	54,4
15/10/2012 16.00	54,9	53,4	51	47,8	45,3	51,4
15/10/2012 17.00	57,2	54,9	52,1	48,7	46,2	52,6
15/10/2012 18.00	54,3	52,9	50,2	47,6	44,7	50,6
15/10/2012 19.00	54,1	52,3	48,7	43,4	40	49,7
15/10/2012 20.00	53,2	51,2	47,6	41,1	33,8	48,4
15/10/2012 21.00	53,1	51,1	48,4	41,2	32	48,7
15/10/2012 22.00	50,8	49,8	46	40,1	30,1	46,6
15/10/2012 23.00	52,2	48,9	45	32,5	28,1	45,9
16/10/2012 0.00	62,8	59,4	50,2	42,5	35,7	55,2
16/10/2012 1.00	73,5	69	58,7	53,4	50,1	64,4
16/10/2012 2.00	70,8	68,3	63,5	54,9	48,6	64,7
16/10/2012 3.00	68,4	66	60,2	54,1	50	62,1
16/10/2012 4.00	61,7	55,4	50,1	44	40,7	52,7
16/10/2012 5.00	58,9	56,1	50,1	47,2	43,4	52,2



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**



GRANDI LAVORI FINCOSIT

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km
148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	55,8
Laeq NOTTURNO (dBA)	47,3
Laeq 24 ore	54,3
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
16/10/2012 6.00	60,2	57,2	52,8	49,7	44,2	54,2
16/10/2012 7.00	71,4	57,6	54,4	49,1	47,3	59,3
16/10/2012 8.00	73,9	55,1	51,5	48,2	44,7	63,1
16/10/2012 9.00	60,4	56,1	53,4	50,1	48,8	54,1
16/10/2012 10.00	57,5	55,9	53,5	50,8	49,7	54
16/10/2012 11.00	58,5	55,6	53,3	51,1	49,1	53,8
16/10/2012 12.00	57,8	55,3	52,4	49,8	48	53,3
16/10/2012 13.00	61,4	57,9	54,8	52,3	49,6	55,7
16/10/2012 14.00	59,9	56,3	53,2	50,2	46,4	54,2
16/10/2012 15.00	56,1	53,9	51,6	47,3	45,2	52,1
16/10/2012 16.00	62,1	59,6	53,8	49,5	46,9	55,9
16/10/2012 17.00	64	58,7	53	50,4	48,2	55,9
16/10/2012 18.00	56,5	54,1	50,8	47,7	43	51,6
16/10/2012 19.00	53,7	52,5	50	47,1	40,9	50,3
16/10/2012 20.00	53,3	52,1	48,8	41,7	33	49
16/10/2012 21.00	54	51,2	46,3	38,6	27,6	47,8
16/10/2012 22.00	53,4	51,2	47,3	38,5	26,6	48,2
16/10/2012 23.00	51,2	49,6	45,3	30,2	26	46
17/10/2012 0.00	52,5	51,1	46,7	38,7	31,1	47,5
17/10/2012 1.00	53,3	50,2	43,2	29,6	25,9	45,9
17/10/2012 2.00	50,6	48,7	43,6	34,1	30,4	45,1
17/10/2012 3.00	52	50	46,2	36,7	30,7	47
17/10/2012 4.00	53,5	50,6	46,2	40,1	30,1	47,4
17/10/2012 5.00	55	52,4	49	44,9	42,2	49,7



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**



GRANDI LAVORI FINCOST

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km
148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	51,1
Laeq NOTTURNO (dBA)	46,5
Laeq 24 ore	50
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
17/10/2012 6.00	57,3	54,2	52,1	49,6	46,8	52,6
17/10/2012 7.00	59,5	54,4	51,5	48	44,2	52,6
17/10/2012 8.00	57,6	53,3	51,3	48,6	45,7	51,8
17/10/2012 9.00	56,1	53,5	50,3	47,4	45,3	51,1
17/10/2012 10.00	56,5	52,6	49,9	47,6	45,6	50,7
17/10/2012 11.00	52,8	51,3	48,8	45,4	40,3	49,2
17/10/2012 12.00	57,8	52,3	49,5	45,8	39,6	50,8
17/10/2012 13.00	57,1	53	49,4	45,2	39,1	50,6
17/10/2012 14.00	55,4	52,7	50,3	47,8	45,6	50,9
17/10/2012 15.00	55,4	53,5	50,8	46,9	44,8	51,1
17/10/2012 16.00	55,9	54,6	51,1	47,5	41,9	51,9
17/10/2012 17.00	56,4	54,3	52,2	49,1	48	52,4
17/10/2012 18.00	57	53,9	51,3	45	40,3	51,7
17/10/2012 19.00	53,8	52,1	49,3	45,2	41,7	49,9
17/10/2012 20.00	55	51,8	48,2	44,6	43,1	49,2
17/10/2012 21.00	52,1	49,6	46,5	41,3	34,6	47,1
17/10/2012 22.00	51,8	49,5	46,8	40,4	30,2	47
17/10/2012 23.00	52,4	48,3	44,3	30,4	24,1	45,5
18/10/2012 0.00	52,9	49,8	46	39,8	30,9	47
18/10/2012 1.00	51,3	49	43,7	31	27,4	45,1
18/10/2012 2.00	50,6	49,3	44,4	34,5	25,3	45,6
18/10/2012 3.00	51,6	49,2	42,6	30,7	26,8	45,1
18/10/2012 4.00	52,5	50	45,9	41,2	34,6	46,8
18/10/2012 5.00	53,1	51,3	47,8	43,8	38	48,5



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**



GRANDI LAVORI FINCOSIT

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km
148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

PARAMETRI FONOMETRICI RIASSUNTIVI	
Laeq DIURNO (dBA)	/
Laeq NOTTURNO (dBA)	/
Laeq 24 ore	/
Laeq settimanale	55
SEL	112,8

PARAMETRI FONOMETRICI RILEVATI						
Giorno/Ora	Ln1	Ln10	Ln50	Ln90	Ln99	Laeq dB(A)
18/10/2012 6.00	58,6	55	52,1	48,2	42,7	52,8
18/10/2012 7.00	55,2	54,1	51,3	47,8	44,4	51,7
18/10/2012 8.00	56,1	54,1	50,5	47,8	44,6	51,4
18/10/2012 9.00	54,1	52	50	47	45,4	50,4
18/10/2012 10.00	53,8	52,2	49,6	45,7	42,6	49,8
18/10/2012 11.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 12.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 13.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 14.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 15.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 16.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 17.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 18.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 19.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 20.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 21.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 22.00	-	-	-	-	-	-
18/10/2012 23.00	-	-	-	-	-	-
19/10/2012 0.00	-	-	-	-	-	-
19/10/2012 1.00	-	-	-	-	-	-
19/10/2012 2.00	-	-	-	-	-	-
19/10/2012 3.00	-	-	-	-	-	-
19/10/2012 4.00	-	-	-	-	-	-
19/10/2012 5.00	-	-	-	-	-	-



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

Rapporto di settore: **rumore**

DATI METEOCLIMATICI

Data	Temp (°C)	Umidità (%)	Velocità (km/h)	Vento Raffica (km/h)	Direzione	Pioggia (mm)
11.10.2012 11:00	19.3	68	0.0	0.0	ENE	0.0
11.10.2012 12:00	18.8	73	0.0	0.0	NO	0.0
11.10.2012 13:00	20.8	63	5.7	9.3	NO	0.0
11.10.2012 14:00	23.4	55	1.8	3.2	ENE	0.0
11.10.2012 15:00	24.4	55	5.3	8.6	NE	0.0
11.10.2012 16:00	22.9	58	9.0	11.8	E	0.0
11.10.2012 17:00	18.5	74	2.8	3.9	ENE	0.0
11.10.2012 18:00	16.7	81	3.2	4.3	NO	0.0
11.10.2012 19:00	14.3	90	0.0	0.0	ENE	0.0
11.10.2012 20:00	13.0	90	0.0	0.0	NNE	0.0
11.10.2012 21:00	12.5	93	0.0	0.0	NNE	0.0
11.10.2012 22:00	11.9	93	0.0	0.0	NNE	0.0
11.10.2012 23:00	12.0	94	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 00:00	12.4	93	0.0	0.0	NE	0.0
12.10.2012 01:00	12.7	95	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 02:00	12.5	95	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 03:00	11.9	94	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 04:00	11.7	94	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 05:00	12.5	95	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 06:00	13.2	95	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 07:00	13.9	95	0.0	0.0	NE	0.0
12.10.2012 08:00	14.9	95	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 09:00	17.0	91	0.0	0.0	E	0.0
12.10.2012 10:00	18.5	80	6.8	11.1	NE	0.0
12.10.2012 11:00	19.4	77	0.7	4.3	ENE	0.5
12.10.2012 12:00	21.7	59	1.4	3.6	NE	0.0
12.10.2012 13:00	18.2	75	9.3	9.3	NNE	2.0
12.10.2012 14:00	14.3	93	1.4	3.2	ENE	11.4
12.10.2012 15:00	15.8	88	0.0	0.0	ENE	0.0
12.10.2012 16:00	18.0	80	0.0	0.0	NE	0.0
12.10.2012 17:00	17.5	76	0.0	0.0	NNO	0.0
12.10.2012 18:00	17.5	79	0.3	4.3	NE	0.0
12.10.2012 19:00	16.9	81	3.2	9.3	NNO	0.0

Data	Temp (°C)	Umidità (%)	Velocità (km/h)	Vento		Pioggia (mm)
				Raffica (km/h)	Direzione	
12.10.2012 20:00	16.8	83	2.5	3.9	N	0.0
12.10.2012 21:00	16.8	87	3.2	3.9	N	0.0
12.10.2012 22:00	16.5	89	3.9	3.9	NO	0.0
12.10.2012 23:00	16.5	90	3.2	6.8	N	0.5
13.10.2012 00:00	14.9	90	0.0	0.0	NO	13.5
13.10.2012 01:00	15.8	95	5.3	7.2	O	3.6
13.10.2012 02:00	15.8	94	1.0	2.8	NNO	0.0
13.10.2012 03:00	14.3	94	0.0	0.0	NO	0.0
13.10.2012 04:00	13.0	95	0.3	0.3	ONW	0.0
13.10.2012 05:00	12.5	95	0.0	0.0	N	0.0
13.10.2012 06:00	12.0	95	0.0	0.0	ONW	0.0
13.10.2012 07:00	11.7	96	0.0	0.0	OSO	0.0
13.10.2012 08:00	13.0	96	0.0	3.6	NO	0.0
13.10.2012 09:00	14.5	96	0.0	0.0	O	0.0
13.10.2012 10:00	17.9	91	0.0	0.0	SO	0.0
13.10.2012 11:00	18.8	82	0.0	0.0	S	0.0
13.10.2012 12:00	16.5	88	0.0	0.0	O	0.5
13.10.2012 13:00	15.0	93	0.0	0.0	NNE	9.8
13.10.2012 14:00	15.0	94	0.0	0.0	NNE	9.8
13.10.2012 15:00	16.7	88	0.0	0.0	ESE	2.0
13.10.2012 16:00	17.5	88	0.0	0.0	ESE	0.0
13.10.2012 17:00	15.8	92	0.0	0.0	ESE	1.0
13.10.2012 18:00	15.4	94	0.0	0.0	NE	4.6
13.10.2012 19:00	14.9	93	1.0	3.2	NNE	1.0
13.10.2012 20:00	14.8	94	0.0	0.0	ONW	0.5
13.10.2012 21:00	14.8	94	0.3	3.6	NO	0.0
13.10.2012 22:00	14.0	95	0.0	0.0	SO	0.0
13.10.2012 23:00	13.8	95	0.0	0.0	ONW	0.0
14.10.2012 00:00	14.2	96	1.0	3.9	O	0.5
14.10.2012 01:00	14.2	96	1.8	1.8	O	16.0
14.10.2012 02:00	14.5	96	0.0	0.0	O	10.3
14.10.2012 03:00	14.3	96	0.0	0.0	O	10.3
14.10.2012 04:00	14.4	96	0.0	0.0	ONW	1.0
14.10.2012 05:00	14.3	96	0.0	0.0	SE	2.0
14.10.2012 06:00	14.0	96	0.0	0.0	ENE	1.0
14.10.2012 07:00	13.7	96	0.0	0.0	E	0.5

Data	Temp (°C)	Umidità (%)	Velocità (km/h)	Vento		Pioggia (mm)
				Raffica (km/h)	Direzione	
14.10.2012 08:00	14.4	97	0.0	0.0	NE	0.5
14.10.2012 09:00	14.8	96	0.0	0.0	SE	0.0
14.10.2012 10:00	16.3	90	0.0	0.0	SE	0.0
14.10.2012 11:00	16.3	89	0.0	0.0	SE	0.5
14.10.2012 12:00	18.8	82	0.0	0.0	ESE	0.0
14.10.2012 13:00	17.2	87	0.0	0.0	SE	1.0
14.10.2012 14:00	15.5	91	0.0	0.0	O	14.5
14.10.2012 15:00	16.5	90	2.5	7.2	SO	4.1
14.10.2012 16:00	17.8	84	2.8	4.3	O	0.5
14.10.2012 17:00	16.8	87	6.8	6.8	O	0.0
14.10.2012 18:00	15.0	92	5.0	6.1	O	9.8
14.10.2012 19:00	14.4	95	3.2	8.2	SO	5.1
14.10.2012 20:00	14.0	95	0.3	0.3	ONW	0.0
14.10.2012 21:00	14.2	96	5.3	6.4	ONW	0.0
14.10.2012 22:00	14.5	96	0.7	0.7	OSO	0.0
14.10.2012 23:00	14.3	95	1.8	7.2	OSO	1.0
15.10.2012 00:00	13.2	95	0.0	0.0	SO	1.0
15.10.2012 01:00	13.8	92	0.0	0.0	SSO	0.0
15.10.2012 02:00	14.0	88	0.0	0.0	O	0.0
15.10.2012 03:00	13.5	92	0.0	0.0	SE	0.0
15.10.2012 04:00	14.0	92	0.0	0.0	SE	0.0
15.10.2012 05:00	14.3	92	0.0	0.0	ESE	0.0
15.10.2012 06:00	14.8	92	0.0	0.0	SE	0.5
15.10.2012 07:00	14.9	92	0.0	0.0	SSE	2.5
15.10.2012 08:00	15.2	91	0.0	0.0	SSE	0.5
15.10.2012 09:00	15.5	86	0.0	0.0	OSO	0.0
15.10.2012 10:00	17.0	83	0.0	0.0	SSO	0.0
15.10.2012 11:00	17.5	80	0.0	0.0	SSE	0.0
15.10.2012 12:00	16.8	87	0.0	3.6	SSO	3.1
15.10.2012 13:00	20.3	68	0.0	0.0	O	0.0
15.10.2012 14:00	18.5	76	1.8	3.6	O	0.0
15.10.2012 15:00	21.5	61	1.4	3.6	O	0.0
15.10.2012 16:00	20.2	64	0.0	0.0	OSO	0.0
15.10.2012 17:00	18.5	74	1.8	3.2	O	0.0
15.10.2012 18:00	16.5	77	0.0	0.0	OSO	0.0
15.10.2012 19:00	15.5	86	1.0	4.3	ONW	0.0

Data	Temp (°C)	Umidità (%)	Velocità (km/h)	Vento		Pioggia (mm)
				Raffica (km/h)	Direzione	
15.10.2012 20:00	15.2	89	0.0	0.0	ESE	0.0
15.10.2012 21:00	15.3	84	0.0	0.0	SSE	0.0
15.10.2012 22:00	14.0	87	0.0	0.0	SE	0.0
15.10.2012 23:00	13.5	91	0.0	0.0	SSE	0.0
16.10.2012 00:00	13.9	89	0.0	0.0	SE	0.0
16.10.2012 01:00	15.7	80	0.0	0.0	SE	0.0
16.10.2012 02:00	15.0	89	0.0	0.0	SSE	4.1
16.10.2012 03:00	15.0	88	0.0	0.0	SSE	5.1
16.10.2012 04:00	14.8	91	0.0	0.0	SE	4.1
16.10.2012 05:00	14.5	91	0.0	0.0	SSE	0.5
16.10.2012 06:00	14.8	90	0.0	0.0	ENE	0.0
16.10.2012 07:00	14.8	88	0.0	0.0	SO	1.0
16.10.2012 08:00	14.2	89	0.3	3.6	SO	1.0
16.10.2012 09:00	14.5	91	5.0	9.3	SSO	0.5
16.10.2012 10:00	15.4	89	2.1	3.6	SO	7.7
16.10.2012 11:00	15.5	87	0.0	0.0	ESE	0.0
16.10.2012 12:00	16.0	81	0.0	0.0	OSO	0.0
16.10.2012 13:00	17.3	74	1.4	4.3	N	0.0
16.10.2012 14:00	18.3	65	14.4	17.2	N	0.0
16.10.2012 15:00	22.0	48	0.0	0.0	N	0.0
16.10.2012 16:00	20.0	49	8.2	8.2	NE	0.0
16.10.2012 17:00	15.0	66	0.0	0.0	OSO	1.0
16.10.2012 18:00	13.5	73	0.3	3.9	ONW	0.0
16.10.2012 19:00	12.5	76	0.0	0.0	O	0.0
16.10.2012 20:00	10.5	86	0.0	0.0	ESE	0.0
16.10.2012 21:00	10.0	90	0.0	0.0	ESE	0.0
16.10.2012 22:00	9.7	88	1.8	3.6	OSO	0.0
16.10.2012 23:00	8.7	90	1.8	3.2	NNO	0.0
17.10.2012 00:00	8.5	93	3.2	4.3	S	0.0
17.10.2012 01:00	7.7	93	0.7	3.9	OSO	0.0
17.10.2012 02:00	7.0	95	0.0	0.0	S	0.0
17.10.2012 03:00	6.7	94	0.0	0.0	SSO	0.0
17.10.2012 04:00	5.7	94	0.0	0.0	OSO	0.0
17.10.2012 05:00	5.5	95	0.0	0.0	O	0.0
17.10.2012 06:00	4.7	94	1.8	6.1	SSE	0.0
17.10.2012 07:00	4.2	94	0.7	3.9	S	0.0

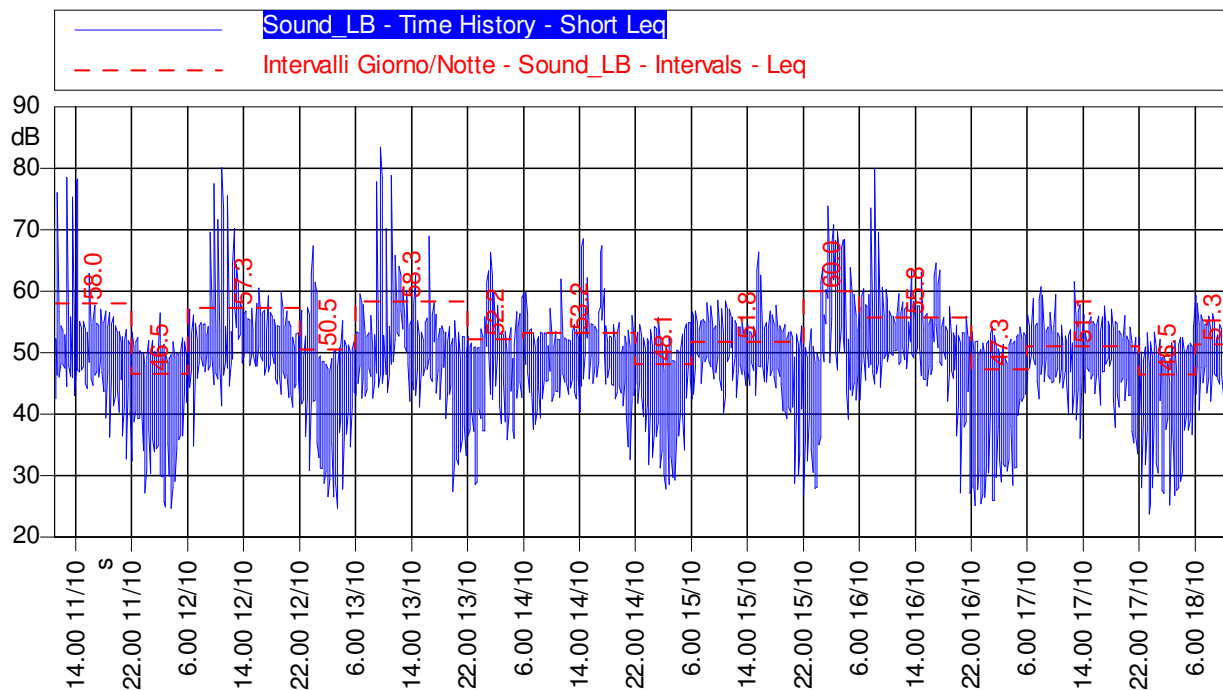
Data	Temp (°C)	Umidità (%)	Velocità (km/h)	Vento		Pioggia (mm)
				Raffica (km/h)	Direzione	
17.10.2012 08:00	5.0	95	0.7	3.2	SSO	0.0
17.10.2012 09:00	6.0	95	0.3	3.2	ENE	0.0
17.10.2012 10:00	9.0	94	0.7	3.9	SO	0.0
17.10.2012 11:00	13.9	61	0.0	0.0	SSO	0.0
17.10.2012 12:00	16.5	48	0.0	0.0	N	0.0
17.10.2012 13:00	20.2	41	0.0	0.0	NNO	0.0
17.10.2012 14:00	23.2	37	0.0	0.0	SE	0.0
17.10.2012 15:00	25.0	31	2.8	6.8	OSO	0.0
17.10.2012 16:00	24.1	29	4.3	6.4	NE	0.0
17.10.2012 17:00	16.2	61	0.0	0.0	SE	0.0
17.10.2012 18:00	11.7	75	0.0	0.0	SE	0.0
17.10.2012 19:00	9.2	83	0.0	0.0	NNE	0.0
17.10.2012 20:00	8.2	88	0.0	0.0	SSE	0.0
17.10.2012 21:00	7.2	90	0.0	0.0	SSE	0.0
17.10.2012 22:00	6.9	92	0.0	0.0	SSE	0.0
17.10.2012 23:00	6.2	92	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 00:00	5.7	92	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 01:00	5.0	92	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 02:00	4.9	94	0.0	0.0	E	0.0
18.10.2012 03:00	4.2	94	0.0	0.0	E	0.0
18.10.2012 04:00	3.2	94	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 05:00	3.0	94	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 06:00	2.5	93	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 07:00	2.0	94	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 08:00	2.4	93	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 09:00	4.2	94	0.0	0.0	SSE	0.0
18.10.2012 10:00	9.0	88	0.0	0.0	SSE	0.0



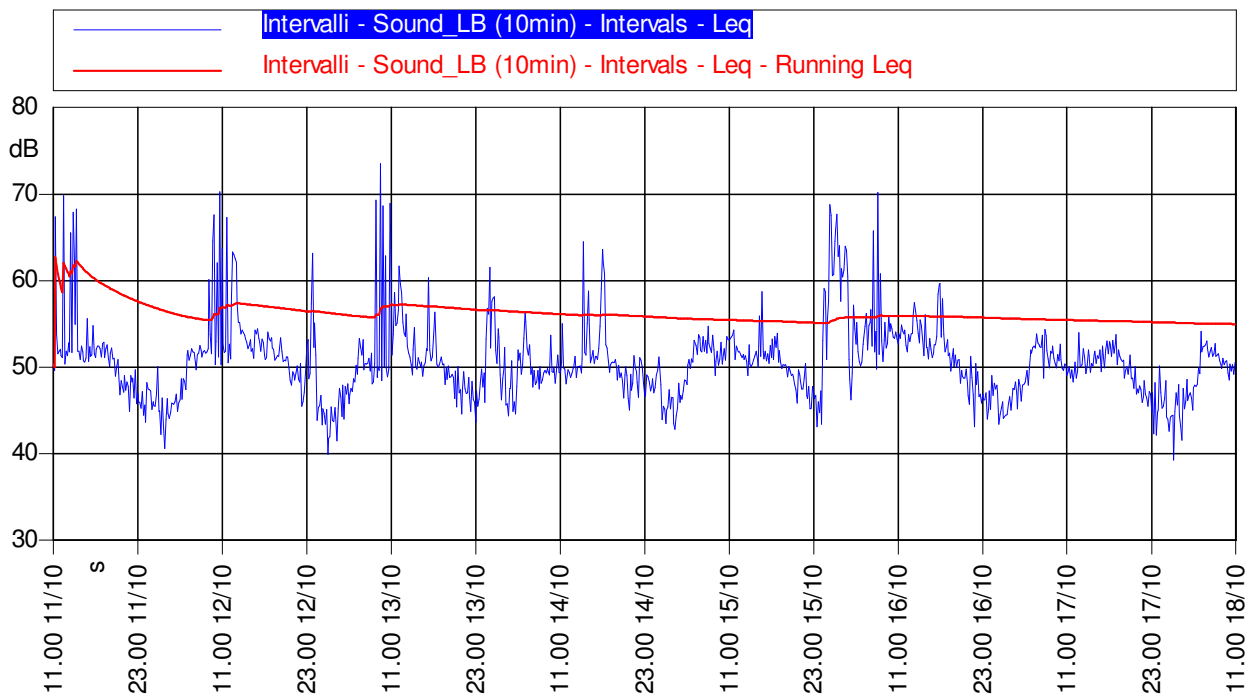
GRANDI LAVORI FINCOST

Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria
Lavori di ammodernamento ed adeguamento al tipo 1/a delle norme CNR/80 dal Km 139+000 al Km 148+000 – Macrolotto 3° - Parte 1^

3. GRAFICO DELLA TIME HISTORY (settimanale) con intervalli Giorno/Notte



4. GRAFICO DEI LIVELLI EQUIVALENTI CONTINUI IN DB(A) – 10 MIN



www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

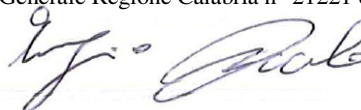
Rapporto di settore: **rumore**


5. TABELLE DI SINTESI DEI RISULTATI

Sound_LB01		
Data	Leq diurno (dBA)	Leq notturno (dBA)
11/10/2012	-	46,5
12/10/2012	57,3	50,5
13/10/2012	58,3	52,2
14/10/2012	53,2	48,1
15/10/2012	51,8	60
16/10/2012	55,8	47,3
17/10/2012	51,1	46,5

Sound_LB		
Leq settimanale	Valore misurato (dBA)	Confronto con limiti (dBA) DPR 142/2004
Diurno	55,6	65
Notturmo	53,3	55

P.I. Eugenio Piccolo
Tecnico competente in acustica ambientale
(Decreto Dir. Generale Regione Calabria n° 21221 del 09.12.2008)



 www.sbcconsulting.it - e-mail: sbc@email.it PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE	Rapporto di settore: rumore
---	------------------------------------