



Anas SpA

Direzione Centrale Progettazione

AUTOSTRADA A3 SALERNO – REGGIO CALABRIA AMMODERNAMENTO DEL TRONCO 1° – TRATTO 6° – LOTTO 3° NUOVO SVINCOLO DI SALA CONSILINA SUD AL KM 95+200 (LOCALITA' TRINITA')

PROGETTO PRELIMINARE

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE CENTRALE PROGETTAZIONE

I PROGETTISTI: Dott. Ing. FULVIO MARIA SOCCODATO Ordine Ing. di Roma n. 18861 Dott. Ing. GIANFRANCO FUSANI Ordine Ing. di Roma n. 18008		Dott. Ing. ENRICO MITTIGA Ordine Ing. di Roma n. A20228		GRUPPO DI PROGETTAZIONE ANAS Ing. Luca Zampaglione – Responsabile di Progetto Ing. Francesca Bario – Strutture Arch. Gianluca Bonoli – Strutture Ing. Adriana Corcelli – Ambiente e Cantierizzazione Ing. Pierluigi Fabbro – Interferenze Ing. Gabriele Giovannini – Cartografia e Espropri Ing. Attilio Petrillo – Idraulica Arch. Roberto Roggi – Sicurezza Ing. Pietro Valerio – Impianti Ing. Pier Giorgio D'Armini – Studio Trasportistico Geom. Emiliano Paiella – Computi, Stime e Capitolati Geom. Gianluca Viridis – Strade	
IL GEOLOGO: Dott. Geol. FLAVIO CAPOZUCCA Ordine Geol. del Lazio n. 1599					
IL RESPONSABILE DEL S.I.A.: Dott. Ing. FIRENZO FORCONE Ordine Ing. di Roma n. 16144					
IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE Geom. FABIO QUONDAM					
VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Dott. Ing. ANTONIO VALENTE					
PROTOCOLLO	DATA				
		RESPONSABILI UNITA' DI INGEGNERIA: Ing. Fulvio Maria Soccodato – Ingegneria del Territorio Ing. Alessandro Micheli – Ingegneria Geotecnica e Impianti Ing. Achille Devitofranceschi – Ingegneria Opere Civili Geom. Fabio Quondam – Ingegneria Computi, Stime e Capitolati			

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE ALLEGATO 2 – COMPONENTE RUMORE Report campagna di misure

CODICE PROGETTO PROGETTO LIV. PROG. N. PROG. LO411Z P 1101		NOME FILE T00_IA30_AMB_RE03_A		REVISIONE	SCALA:
CODICE ELAB.		T00IA30AMBRE03		A	-
A	EMISSIONE	NOVEMBRE 2011	F. FORCONE	F. M. SOCCODATO	F. M. SOCCODATO
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

VOLUME 1

Relazione descrittiva della campagna di misure

Richiedente:	CDGT/Direzione Progettazione	Richiesta n.:	CDG-0034192-I	in data:	09/03/11
Oggetto:	Progetto preliminare del nuovo svincolo di Sala Consilina Sud, al km 95+200 dell'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Esecuzione di misure fonometriche e rilievi di traffico.				
Vettore:				Data accettazione campioni:	
Impresa: (*)		Contratto n°: (*)	=	In data: (*)	=
Natura dei campioni:			Contrassegno n°: (*)		
Riferimento prelievo: (*)				In data: (*)	

(*) Dati forniti dal richiedente

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, ANCHE IN PARTE, SENZA IL PREVENTIVO ASSENSO DEL CENTRO SPERIMENTALE

Prove richieste

- Monitoraggio acustico
- Rilievi di traffico
- Insertion Loss
- Valutazione preventiva di impatto acustico

Nota:

□

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA È STATO REDATTO IN DUPLICE ORIGINALE DI CUI UNO RIMANE AGLI ATTI DEL CENTRO SPERIMENTALE STRADALE E DEVE INTENDERSI NULLO SE PRESENTA ABRASIONI, CANCELLATURE E COMUNQUE CORREZIONI.

Cesano di Roma, lì

IL RESPONSABILE DEL CENTRO
(dott. ing. Marcello De Marco)

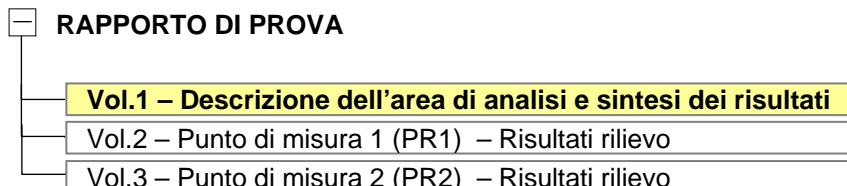
Richiedente:	CDGT/Direzione Progettazione	Richiesta n.:	CDG-0034192-I	in data:	09/03/11
Oggetto:	Progetto preliminare del nuovo svincolo di Sala Consilina Sud, al km 95+200 dell'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Esecuzione di misure fonometriche e rilievi di traffico.				
Prova:	Monitoraggio acustico e rilievi di traffico in corrispondenza dell'area prospiciente il nuovo svincolo di Sala Consilina.				
Parte:					
Volume:	Vol. 1 – Descrizione dell'area di analisi e sintesi dei risultati				

Struttura del rapporto di prova:

Il rapporto di prova si compone di 4 volumi suddivisi in:

- una *relazione generale* in cui è riportata una descrizione dell'area di analisi e la sintesi dei risultati;
- 2 volumi in cui sono illustrati nel dettaglio i risultati dei rilievi eseguiti nei punti di misura.

Di seguito è schematicamente indicata la struttura del rapporto di prova. In giallo è evidenziato il volume a cui il presente documento si riferisce.



Prove eseguite:

Strada	Progressiva (km)		Tipo rilievo	Data rilievo	
	Iniziale	Finale		Inizio	Fine
SP11	-	-	Monitoraggio giornaliero	23/03/11	24/03/11

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA È STATO REDATTO IN DUPLICE ORIGINALE DI CUI UNO RIMANE AGLI ATTI DEL CENTRO SPERIMENTALE STRADALE E DEVE INTENDERSI NULLO SE PRESENTA ABRASIONI, CANCELLATURE E COMUNQUE CORREZIONI.

LO SPERIMENTATORE
Tecnico Competente in Acustica Ambientale n° 881
Regione Lazio
(dott. ing. Annalisa Giovannetti)

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE TRAFFICO E RUMORE
Tecnico Competente in Acustica Ambientale n° 271
Regione Lazio DGR n° 243/99
(dott. ing. Patrizia Bellucci, Ph.D)

INDICE

1. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
2. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA PROVA	4
3. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	5
4. INQUADRAMENTO DELL'AREA MONITORATA.....	6
5. LOCALIZZAZIONE DEI RICETTORI MONITORATI.....	8
6. ESITO DELLA PROVA.....	9
APPENDICE	
<i>Certificati di taratura</i>	11

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

- D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”
- D.P.R. 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”
- D.M. 14 Novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
- UNI 11143-1 – Acustica – Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgente – Parti 1 e 2

2. MODALITA' DI ESECUZIONE DELLA PROVA

2.1. Monitoraggio acustico

La prova prevede il rilievo dei livelli di pressione sonora in alcuni punti opportunamente selezionati, rappresentativi della rumorosità dell'area analizzata, per un periodo temporale non inferiore a 24 ore.

Per ogni tratto omogeneo dell'infrastruttura monitorata sono individuati un punto di riferimento, in cui si esegue il monitoraggio settimanale, e, se necessario, alcuni punti significativi ricettore-orientati, rappresentativi del clima di rumore esistente, dove si rilevano, contemporaneamente alla misura di lungo termine, i livelli di rumore per un tempo ridotto di 20 minuti.

Per i punti di riferimento la tecnica di rilevamento applicata è quella sorgente-orientata, in cui le posizioni di misura sono individuate prevalentemente in funzione dell'ubicazione dell'infrastruttura stradale. Il numero e la posizione dei punti di misura sono commisurate alle quantità di sorgenti sonore indipendenti presenti nell'area territoriale analizzata.

Per quanto concerne i punti significativi, la scelta delle postazioni microfoniche procede in relazione alle reali o ipotizzate posizioni dei ricettori maggiormente o potenzialmente più disturbati. In zone edificate l'altezza del ricevitore è posta ad una quota corrispondente al primo piano (tipicamente da 4 a 5 m dal suolo). Tali rilievi sono effettuati ad 1 m dalla facciata, in punti privi di sporgenze, rientranze, finestre o balconi. In corrispondenza di edifici isolati (villette), in campo aperto o in aree adibite ad attività ricreative (centri sportivi, ecc.) o parchi pubblici, i rilievi sono eseguiti ad 1.5 m da terra.

I dati acquisiti sono ritenuti validi se il rilievo è eseguito in condizioni ambientali e meteorologiche non perturbate, in assenza di precipitazioni atmosferiche e velocità del vento inferiore a 5 m/s.

In fase di post processing i rilievi di breve durata sono correlati con il dato giornaliero determinato nel punto di riferimento per estrapolare la costante di attenuazione da applicare ai valori misurati nei punti significativi per stimare il corrispondente livello giornaliero.

2.2. Monitoraggio del traffico

La prova prevede il rilievo dei dati di traffico in prossimità dei punti misura individuati per il monitoraggio acustico. Il rilievo comprende l'acquisizione dei dati di lunghezza dei veicoli, velocità, data e orario.

I valori acquisiti sono poi processati per determinare i volumi di traffico (leggeri e pesanti) e la velocità media dei veicoli nei vari periodi di riferimento (diurno, day, evening, night).

Per periodi di rilievo inferiori alle 24 ore, il traffico giornaliero medio (TGM) è stimato sulla base dei campioni acquisiti, in funzione dei valori percentuali dei volumi di traffico acquisiti e dei dati medi di velocità rilevati.

3. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Centraline di monitoraggio fisse:

Centralina n.1

- Analizzatore sonoro Bruel & Kjaer mod. 2260 - Matricola 2409299
- Microfono Bruel & Kjaer mod. 4189 - Matricola 2395151
- Calibratore Bruel & Kjaer mod. 4231 - Matricola 2402730

Incertezza di misura (U): ± 1.3 dB(A)

Centralina n.2

- Analizzatore sonoro 01 dB mod. Blue Solo Classe 1 - Matricola S/N 61438
- Microfono 01 dB mod. MCE212 - Matricola 91451
- Calibratore 01 dB mod. CAL21 - Matricola 34203463

Centralina n.3

- Analizzatore sonoro 01 dB mod. DUO Classe 1 - Matricola 10121
- Calibratore 01 dB mod. CAL21 - Matricola 34203463

Sistemi di rilievo meteorologico:

- Centralina meteorologica Davis Vantage Pro
- Centralina meteorologica Davis mod. Vantage Pro2 wireless - Matricola 1169800726

Sistemi di rilievo del traffico:

- SDS Radar Classifier 0906F03022KmSP
- SDS Radar Classifier 0904F2918KmSP

In Appendice sono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata.

4. INQUADRAMENTO DELL'AREA MONITORATA

Strada

SP11 - Strada Provinciale del Corticato

Progressiva iniziale (m)

-

Progressiva finale (m)

-

Comune/i

Sala Consilina

Provincia

Salerno

Regione

Campania

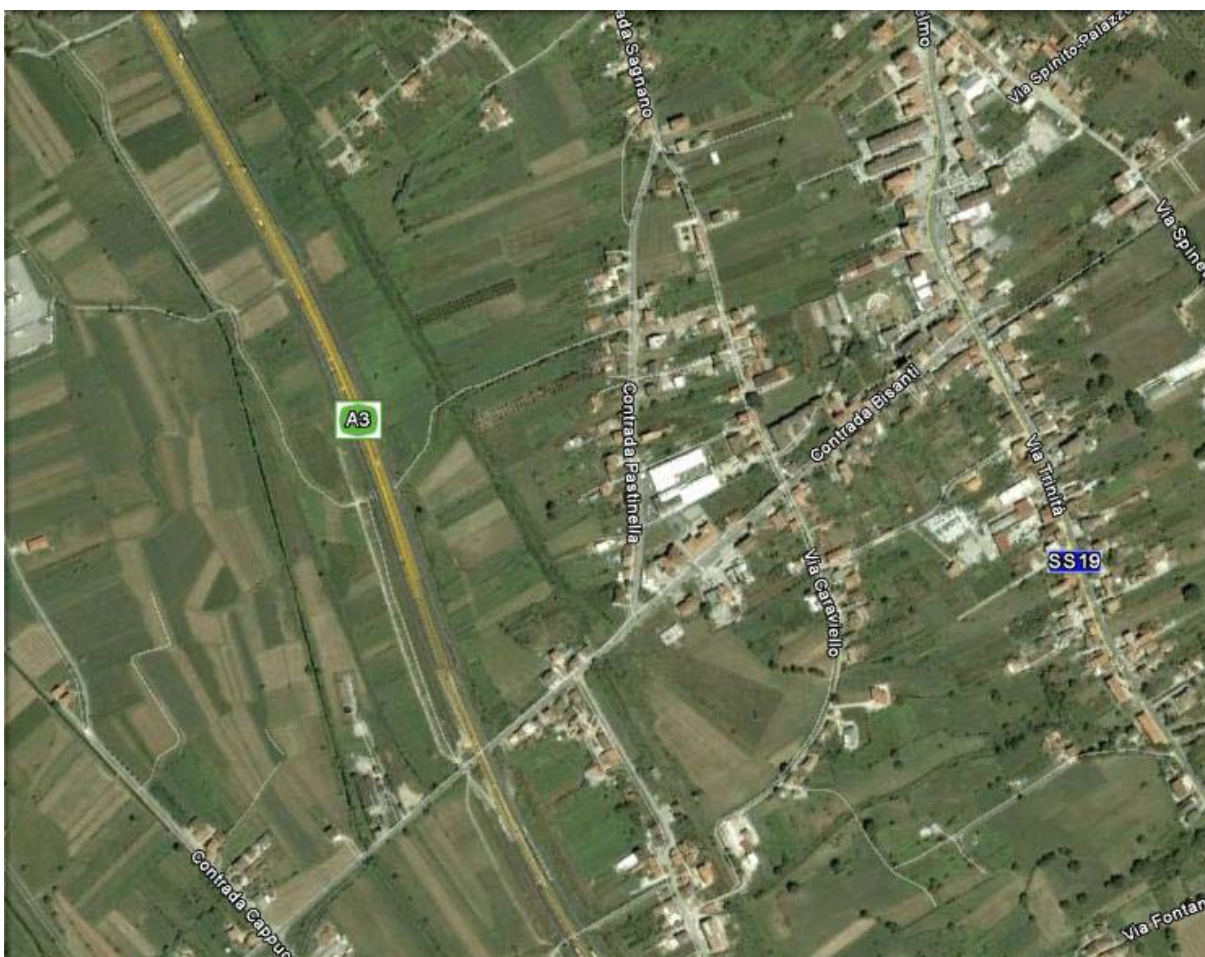


Immagine satellitare dell'area monitorata.

Descrizione dell'area

L'area monitorata si trova lungo la strada provinciale SP 11 a cavallo dell'Autostrada A3 Salerno Reggio Calabria in corrispondenza del Km 95+200. Si tratta di una zona prevalentemente agricola con bassa densità abitativa.

Immagine satellitare dell'area monitorata:

Suddivisione dell'infrastruttura in tratte omogenee (quadro di unione)

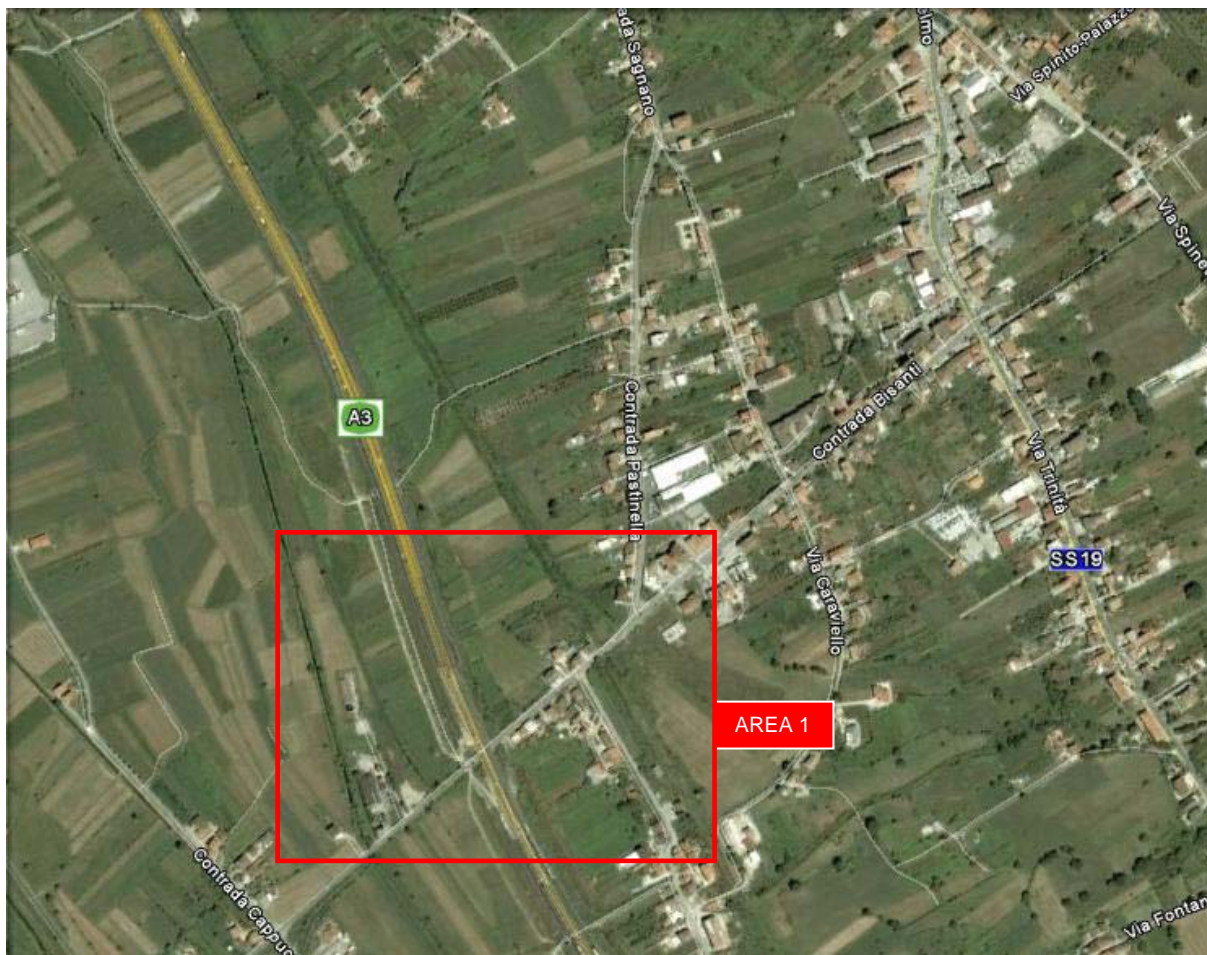


Immagine satellitare con inquadramento delle tratte omogenee individuate

Tratte omogenee per caratteristiche dell'infrastruttura

Strada	Prog. Iniziale (m)	Prog. Finale (m)	Denominazione area di analisi
SP 11	-	-	AREA 1

5. LOCALIZZAZIONE DEI RICETTORI MONITORATI

Area di analisi

AREA 1

Strada

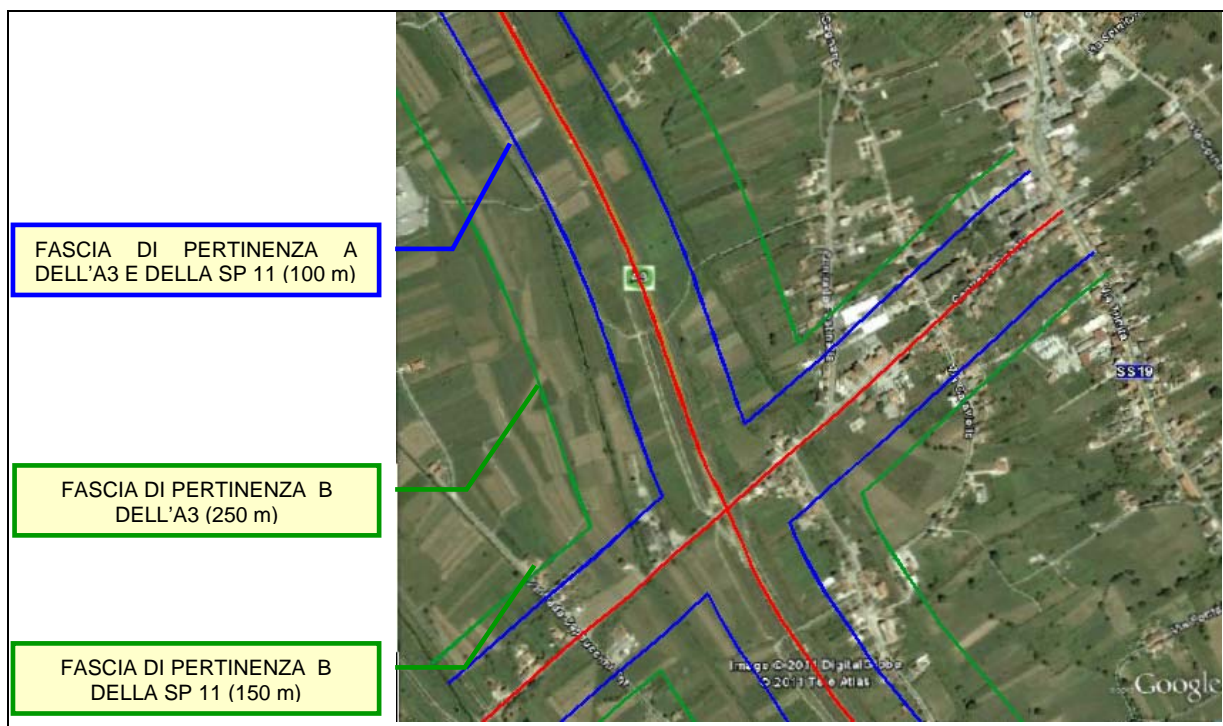
SP 11- Strada Provinciale del Corticato

Progressiva iniziale (m)

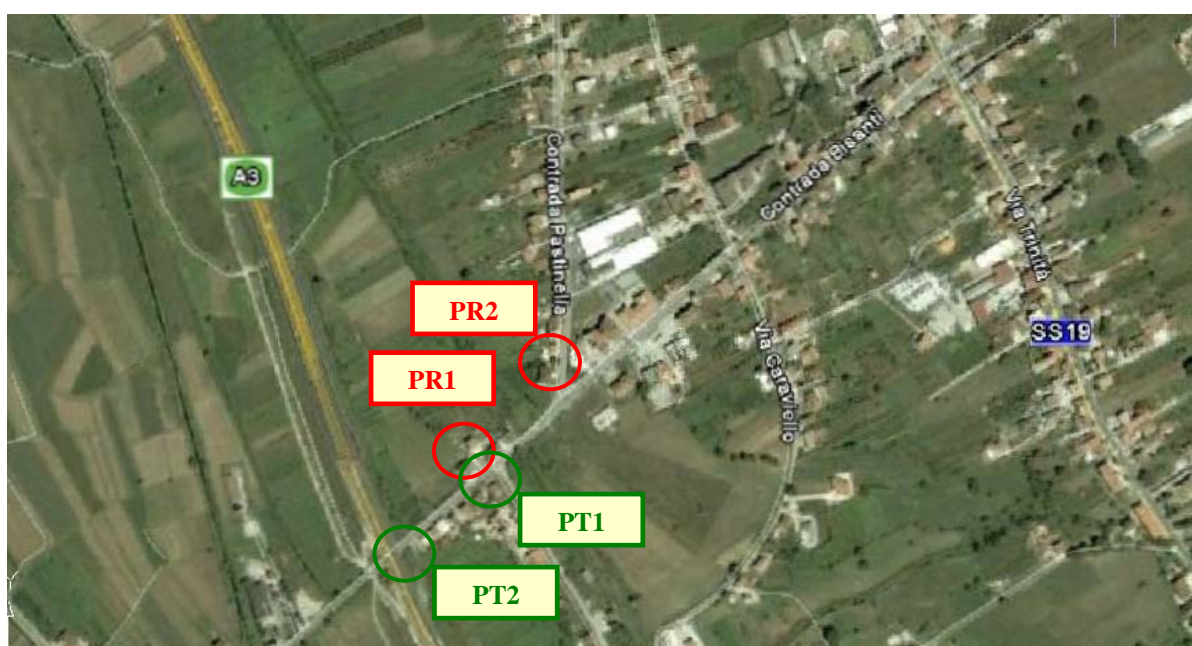
-

Progressiva finale (m)

-



Inquadramento dell'area di analisi.



Inquadramento della zona selezionata per l'esecuzione dei rilievi. Punti di rilievo.

Ricettori monitorati

Edificio	Indirizzo	Ricettore	Piano edificio	Tipo rilievo
1	Strada Provinciale del Corticato	PR1	2	Giornaliero
2	Via Pastinelle, 148	PR2	2	Giornaliero

6. ESITO DELLA PROVA

Punto di misura				L _{Aeqd,TL} dB(A)	Limite diurno	L _{Aeqn,TL} dB(A)	Limite notturno
Area	Edificio	Piano	Ricettore				
1	1	2	PR1	63.0	70.0	55.0	60.0
1	2	2	PR2	59.5	70.0	52.0	60.0

In conformità con quanto specificato nel D.M. 16 Marzo 1998, Allegato B, punto 3, i risultati sono approssimati al mezzo decibel.

SP11 Traffico Giornaliero Medio (TGM)						
CORSIA 1+2	Veicoli leggeri		Veicoli Pesanti		TOTALE	
Periodo di riferimento	Conteggio	Velocità	P%	Velocità	Conteggio	Velocità media
24 ORE	7456	51,6	2,7%	44,8	7661	50,4
Diurno (06:00-22:00)	5496	51,1	2,7%	44,8	5651	47,9
Day (06:00-20:00)	4901	50,8	3,1%	44,7	5056	47,7
Evening (20:00-22:00)	623	52,9	0,9%	35,0	629	43,9
Night (22:00-06:00)	946	58,7	1,6%	30,7	961	44,7

I dettagli relativi ai rilievi eseguiti, comprensivi dell'esatta ubicazione dei punti di misura, l'andamento del livello di pressione, le rilevazioni meteorologiche sono illustrati nei volumi 2 e 3.

Nel foglio 10 è riportata la tavola contenente la visualizzazione dei punti di misura e dei livelli a lungo termine in essi rilevati.

AREA 1 – Visualizzazione dei punti di misura e dei livelli a lungo termine rilevati



APPENDICE

Certificati di taratura

SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
Calibration Service in Italy



Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA-MLA ed ILAC-MRA dei certificati di taratura.
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition Agreement EA-MLA and ILAC-MRA for the calibration certificates.

CENTRO DI TARATURA 185

Calibration Centre



Sonora s.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9
Caserta

Tel 0823-351196
Fax 0823-351196
sonora@sonorasrl.it
www.sonorasrl.it

CERTIFICATO DI TARATURA N. 1839

Certificate of Calibration No. 1839

Pagina 1 di 9
Page 1 of 9

- **Data di Emissione:** 2010/06/16
date of Issue
destinatario **ANAS - Centro Sperimentale Stradale**
addressee **SPA**

- richiesta **121/10**
application
- in data **2010/05/20**
date

- **Si riferisce a:**
Referring to
- oggetto **Fonometro**
item
- costruttore **Bruel & Kjaer**
manufacturer
- modello **2260**
model
- matricola **2409299**
serial number
- data delle misure **2010/06/16**
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al 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 EA-4/02. They were 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 Center
Ernesto MONACO

SIT

SERVIZIO DI TARATURA IN ITALIA
Calibration Service in Italy



Il SIT è uno dei firmatari degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA-MLA ed ILAC-MRA dei certificati di taratura.
SIT is one of the signatories to the Mutual Recognition Agreement EA-MLA and ILAC-MRA for the calibration certificates.

CENTRO DI TARATURA 185

Calibration Centre



Sonora s.r.l.
Servizi di Ingegneria Acustica

Via dei Bersaglieri, 9
Caserta

Tel 0823-351196

Fax 0823-351196

sonora@sonorasrl.it

www.sonorasrl.it

CERTIFICATO DI TARATURA N. 1844

Certificate of Calibration No. 1844

Pagina 1 di 5

Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2010/06/19
date of Issue
destinatario ANAS - Centro Sperimentale Stradale
addressee SPA
Via Della Stazione di Cesano, 311
Cesano
- richiesta 121/10
application
- in data 2010/06/19
date
- Si riferisce a:
Referring to
- oggetto Calibratore
Item
- costruttore Bruel & Kjaer
manufacturer
- modello 4231
model
- matricola 2402730
serial number
- data delle misure 2010/06/19
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 185 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura e le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed internazionali delle unità 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 SIT No. 185 granted according to decrees connected with Italian Law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente al 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 EA-4/02. They were 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 Center
Ernesto MONACO

CENTRO DI TARATURA N° 202
Calibration Centre No. 202



01dB Italia Srl

Via Antoniana, 278 - 35011 CAMPODARSEGO
Tel: 049 9200966 - Fax: 049 9201239
e-mail: centrosit202@01db.it

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA N. 09-1566-FON
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione
Date of issue **2009/06/10**

- Destinatario
Addressee **ANAS SPA**

- Richiesta
Application

- In data
Date **2009/06/05**

- Si riferisce a
Referring to

- Oggetto
Item **FONOMETRO
INTEGRATORE**

- Costruttore
Manufacturer **01dB**

- Modello
Model **SOLO**

- Matricola
Serial number **61438**

- Data delle misure
Date of measurements **2009/06/10**

- Registro di laboratorio
Laboratory reference **1566**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 202 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed 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 SIT No. 202 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto della 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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



CENTRO DI TARATURA N° 202
Calibration Centre No. 202



01dB Italia Srl
Via Antoniana, 278 - 35011 CAMPODARSEGO
Tel: 049 9200966 - Fax: 049 9201239
e-mail: centrosit202@01db.it

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA N. 09-1717-CAL
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione
Date of issue **2009/07/27**

- Destinatario
Addressee **ANAS SPA**

- Richiesta
Application

- In data
Date **2009/07/27**

- Si riferisce a
Referring to

- Oggetto
Item **CALIBRATORE
ACUSTICO**

- Costruttore
Manufacturer **01dB**

- Modello
Model **CAL21**

- Matricola
Serial number **00830649**

- Data delle misure
Date of measurements **2009/07/27**

- Registro di laboratorio
Laboratory reference **1717**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 202 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed 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 SIT No. 202 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto della 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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



CENTRO DI TARATURA N° 202
Calibration Centre No. 202



01dB Italia Srl

Via Antoniana, 278 - 35011 CAMPODARSEGO
Tel: 049 9200966 – Fax: 049 9201239
e-mail: centrosit202@01db.it

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA N. 11-2942-FON
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione Date of issue	2011/03/04
- Destinatario Addressee	ANAS SPA
- Richiesta Application	
- In data Date	2011/02/09
- Si riferisce a Referring to	
- Oggetto Item	FONOMETRO INTEGRATORE
- Costruttore Manufacturer	01dB
- Modello Model	DUO
- Matricola Serial number	10121
- Data delle misure Date of measurements	2011/02/11
- Registro di laboratorio Laboratory reference	2942

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 202 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed 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 SIT No. 202 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto della 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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

CENTRO DI TARATURA N° 202
Calibration Centre No. 202



01dB Italia Srl

Via Antoniana, 278 - 35011 CAMPODARSEGO
Tel: 049 9200966 - Fax: 049 9201239
e-mail: centrosit202@01db.it

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA N. 11-2954-CAL
Certificate of Calibration No.

- Data di emissione
Date of issue **2011/02/16**

- Destinatario
Addressee **ANAS SPA**

- Richiesta
Application

- In data
Date **2011/02/09**

- Si riferisce a
Referring to

- Oggetto
Item **CALIBRATORE
ACUSTICO**

- Costruttore
Manufacturer **01dB**

- Modello
Model **CAL21**

- Matricola
Serial number **34203463**

- Data delle misure
Date of measurements **2011/02/16**

- Registro di laboratorio
Laboratory reference **2954**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento SIT N. 202 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). Il SIT garantisce le capacità di misura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali ed 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 SIT No. 202 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. SIT attests the measurement capability and 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.

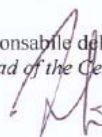
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni di prima linea da cui inizia la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto della 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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



VOLUME 2

**Risultati dei rilievi acustici
Punto di misura PR01**

<i>Richiedente:</i>	CDGT/Direzione Progettazione	<i>Richiesta n.:</i>	CDG-0034192-I	<i>in data:</i>	09/03/11
<i>Oggetto:</i>	Progetto preliminare del nuovo svincolo di Sala Consilina Sud, al km 95+200 dell'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Esecuzione di misure fonometriche e rilievi di traffico.				
<i>Vettore:</i>		<i>Data accettazione campioni:</i>			
<i>Impresa: (*)</i>		<i>Contratto n°: (*)</i>		<i>In data: (*)</i>	
<i>Natura dei campioni:</i>		<i>Contrassegno n°: (*)</i>			
<i>Riferimento prelievo: (*)</i>				<i>In data: (*)</i>	

(*) Dati forniti dal richiedente

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, ANCHE IN PARTE, SENZA IL PREVENTIVO ASSENSO DEL CENTRO SPERIMENTALE

Prove richieste

- Monitoraggio acustico
- Rilievi di traffico
- Insertion Loss
- Valutazione preventiva di impatto acustico

Nota:

□

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA È STATO REDATTO IN DUPLICE ORIGINALE DI CUI UNO RIMANE AGLI ATTI DEL CENTRO SPERIMENTALE STRADALE
E DEVE INTENDERSI NULLO SE PRESENTA ABRASIONI, CANCELLATURE E COMUNQUE CORREZIONI.

Cesano di Roma, lì.....

IL RESPONSABILE DEL CENTRO

(dott. ing. Marcello De Marco)

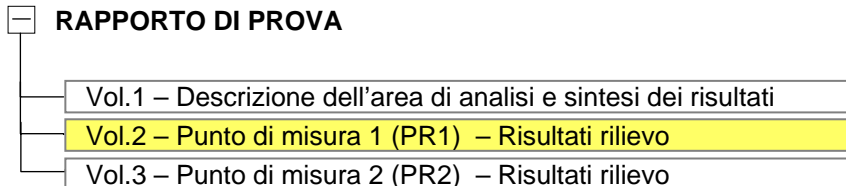
Richiedente:	CDGT/Direzione Progettazione	Richiesta n.:	CDG-0034192-I	in data:	09/03/11
Oggetto:	Progetto preliminare del nuovo svincolo di Sala Consilina Sud, al km 95+200 dell'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Esecuzione di misure fonometriche e rilievi di traffico.				
Prova:	Monitoraggio acustico e rilievi di traffico				
Parte:					
Volume:	Vol.2 – Punto di misura 1 (PR1) – Risultati rilievo				

Struttura del rapporto di prova:

Il rapporto di prova si compone di 3 volumi suddivisi in:

- una *relazione generale* in cui è riportata una descrizione dell'area di analisi e la sintesi dei risultati;
- 2 volumi in cui sono illustrati nel dettaglio i *risultati dei rilievi* eseguiti nei punti di misura.

Di seguito è schematicamente indicata la struttura del rapporto di prova. In giallo è evidenziato il volume a cui il presente documento si riferisce.



Prova eseguita:

Strada	Punto	Progressiva (km)	Tipo rilievo	Data rilievo	
				Inizio	Fine
SP 11	PR1	-	Monitoraggio giornaliero	23/03/11	24/03/11

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA È STATO REDATTO IN DUPLICE ORIGINALE DI CUI UNO RIMANE AGLI ATTI DEL CENTRO SPERIMENTALE STRADALE E DEVE INTENDERSI NULLO SE PRESENTA ABRASIONI, CANCELLATURE E COMUNQUE CORREZIONI.

LO SPERIMENTATORE
Tecnico Competente in Acustica Ambientale n° 881
Regione Lazio
(dott. ing. Annalisa Giovannetti)

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE TRAFFICO E RUMORE
Tecnico Competente in Acustica Ambientale n° 271
Regione Lazio DGR n° 243/99
(dott. ing. Patrizia Bellucci, Ph.D)

INDICE

1. DESCRIZIONE ED ANALISI DEI RILIEVI ESEGUITI.....	4
2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	10
APPENDICE A	11
<i>Schede di monitoraggio giornaliera</i>	

1. DESCRIZIONE ED ANALISI DEI RILIEVI ESEGUITI

Area di analisi

AREA 1

Strada

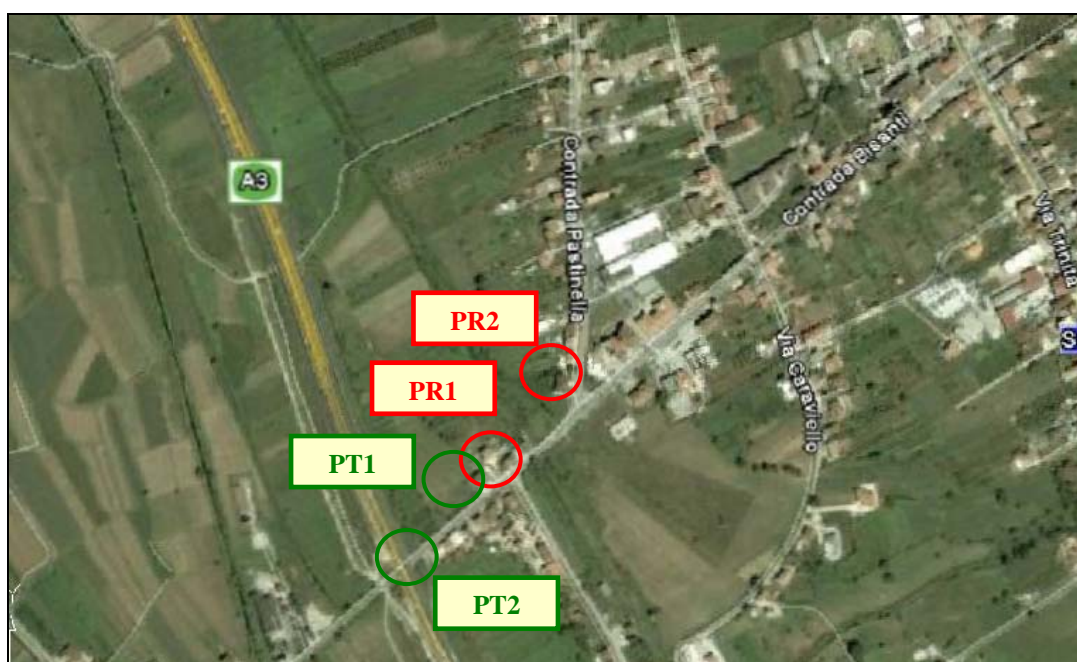
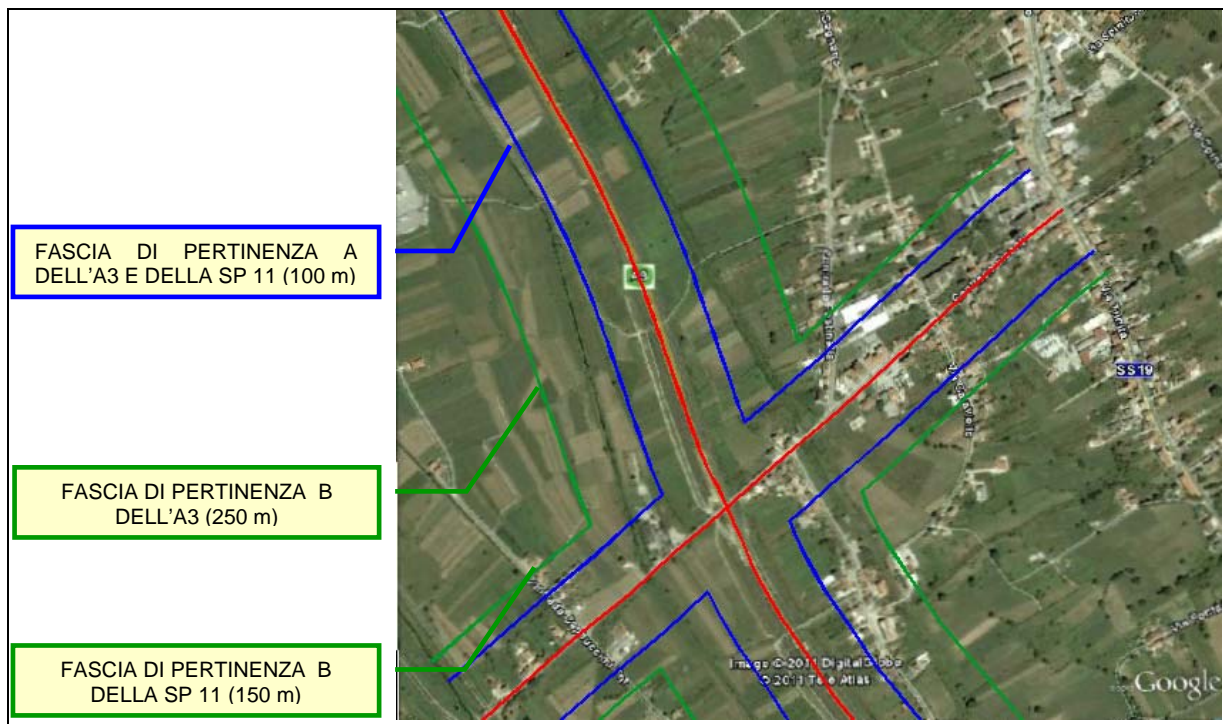
SP11 - Strada Provinciale del Corticato

Progressiva iniziale (m)

-

Progressiva finale (m)

-



Ricettori monitorati

Edificio	Indirizzo	Ricettore	Piano edificio	Tipo rilievo
1	Strada Provinciale del Corticato	PR1	2	Giornaliero

Punti di controllo selezionati per la verifica dei livelli sonori. In rosso è indicata la posizione individuata per l'allestimento della centralina fissa di monitoraggio.



Inquadramento dell'area analizzata e localizzazione dei punti in cui sono stati eseguiti i rilievi. In rosso è indicata la postazione individuata.

SEZIONE TRAFFICO E RUMORE
SETTORE ACUSTICA AMBIENTALE

Dati rilevati

Punto di misura

PR1

Tipologia di rilievo

Giornaliero

Data inizio rilievo

23/03/2011

Ora inizio rilievo

09:53:17

Data fine rilievo

24/03/2011

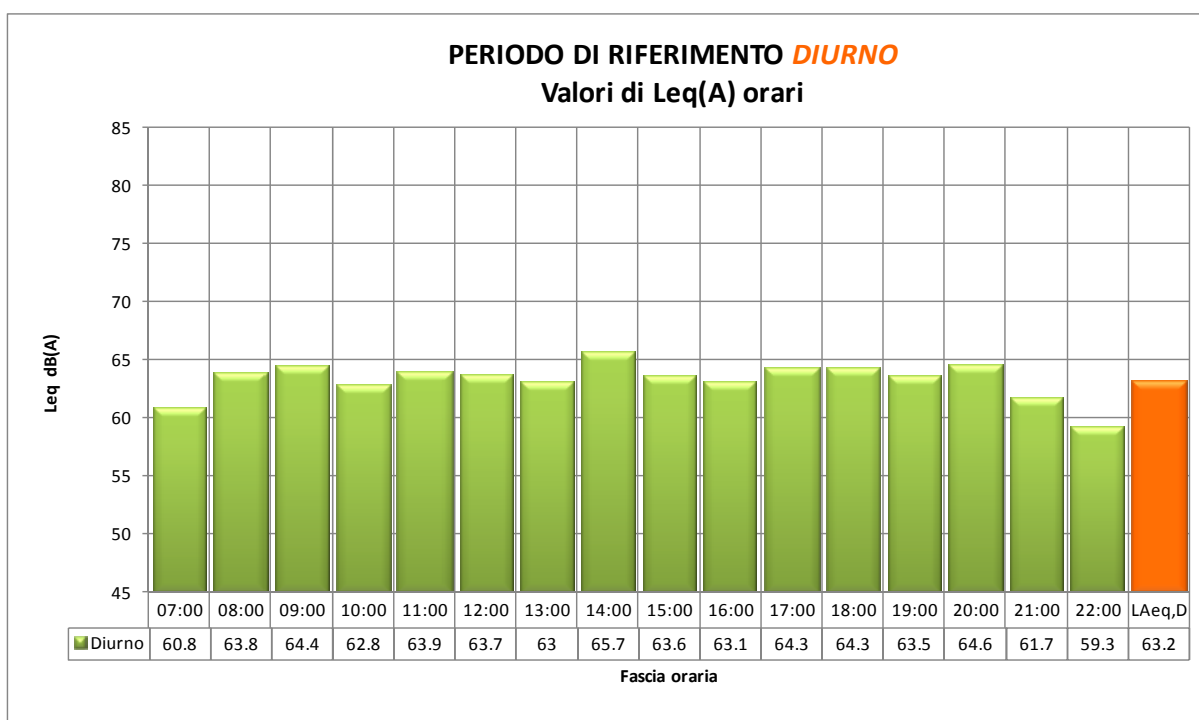
Ora fine rilievo

12:18:18

Postazione fissa di monitoraggio: *inquadramento fotografico*

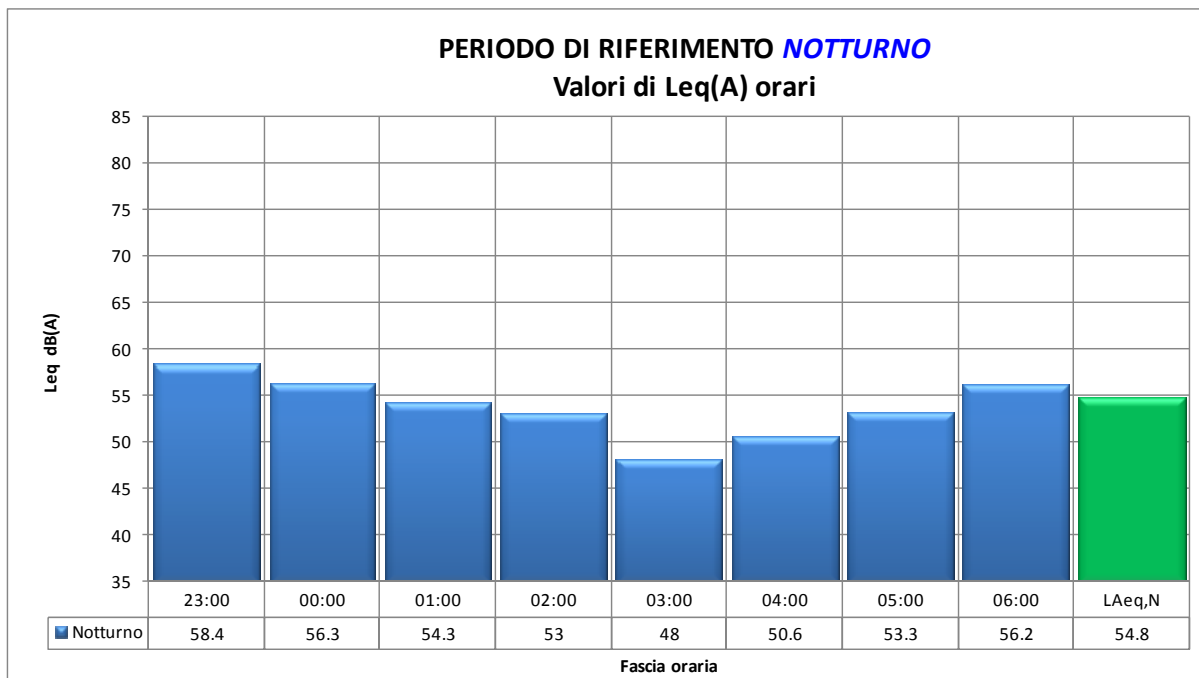


PR1: Dati fonometrici giornalieri diurni



Valori orari di Leq(A) nel periodo di riferimento diurno.

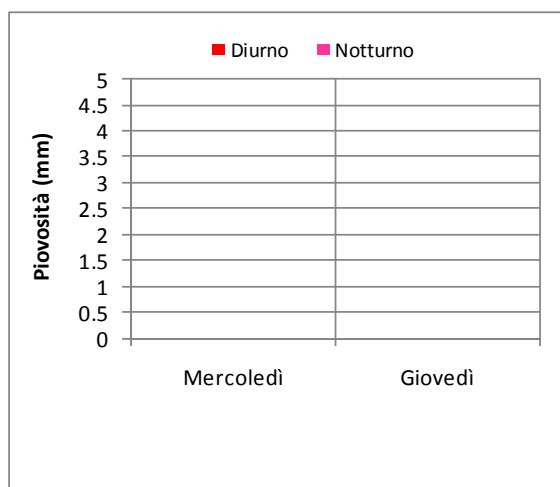
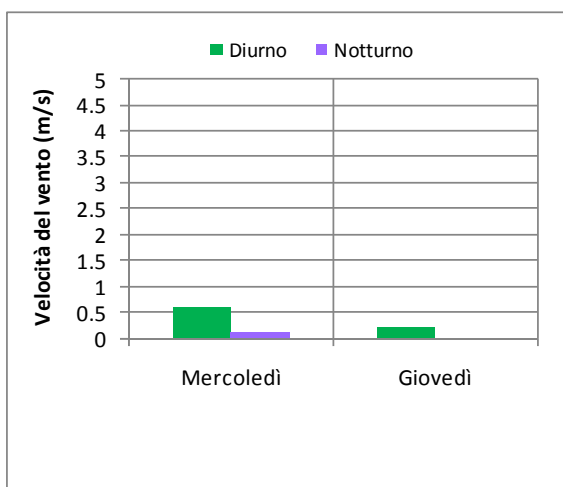
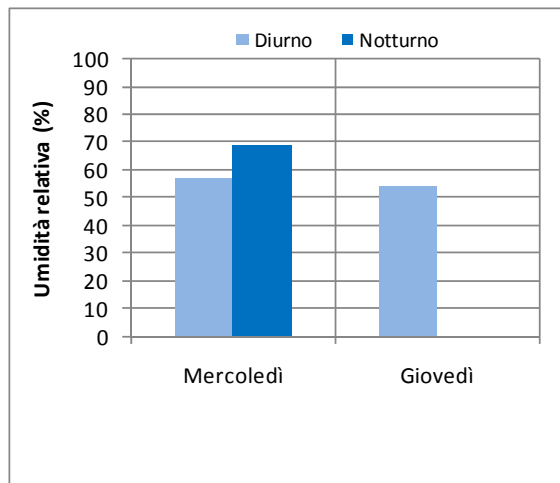
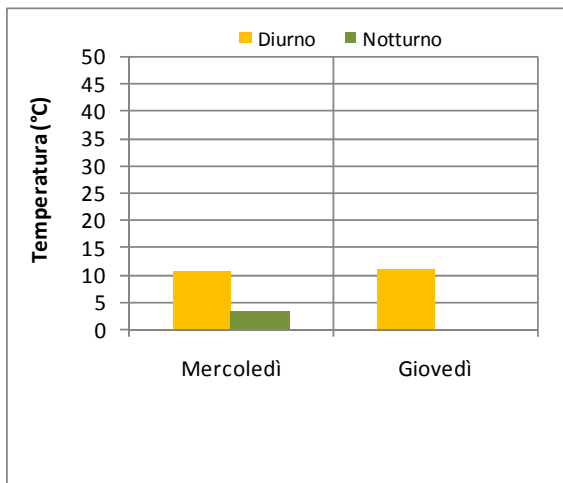
PR1: Dati fonometrici giornalieri notturni



Valori orari di $Leq(A)$ nel periodo di riferimento notturno.

Rilevazioni meteorologiche

Andamento temporale dei parametri meteorologici misurati durante il periodo di rilevamento.



Data	Giorno della settimana	Temperatura (°C)		U.R (%)		Precipitazioni (mm)		Velocità del vento (m/s)	
		Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
23/03/2011	Martedì	10.6	3.6	57.0	68.8	0.0	0.0	0.6	0.1
24/03/2011	Mercoledì	10.9	-	53.8	71.2	0.0	-	0.2	-

Rilevazioni di traffico

Nelle tabelle di seguito riportate sono indicati i dati rilevati nel periodo temporale compreso tra le 11:41 del 23/03/2011 e le 00:24 del giorno 24/03/2011 ed i dati giornalieri stimati per le due corsie e complessivi.

PT1 - DATI RILEVATI						
CORSIA 1 – Dir.Sala Consilina	Veicoli leggeri		Veicoli Pesanti		TOTALE	
Periodo di riferimento	Conteggio	Velocità	P%	Velocità	Conteggio	Velocità media
Periodo di rilevamento (11.41 -00.24)	2216	51,6	2,7%	44,81	2277	50,4
Diurno (11:41:00-22:00)	2093	51,1	2,7%	44,8	2152	47,9
Day (11:41-20:00)	1769	50,8	3,1%	44,7	1825	47,7
Evening (20:00-22:00)	324	52,9	0,9%	35	327	43,9
Night (22:00-00:24)	123	58,7	1,6%	30,7	125	44,7

PT1 - TGM STIMATO						
CORSIA 1 – Dir.Sala Consilina	Veicoli leggeri		Veicoli Pesanti		TOTALE	
Periodo di riferimento	Conteggio	Velocità	P%	Velocità	Conteggio	Velocità media
24 ORE	3877	51,6	2,7%	44,8	3984	50,4
Diurno (06:00-22:00)	2858	51,1	2,7%	44,8	2939	47,9
Day (06:00-20:00)	2549	50,8	3,1%	44,7	2630	47,7
Evening (20:00-22:00)	324	52,9	0,9%	35,0	327	43,9
Night (22:00-06:00)	492	58,7	1,6%	30,7	500	44,7

PT2 – TGM STIMATO						
CORSIA 2 – Dir. Sassano	Veicoli leggeri		Veicoli Pesanti		TOTALE	
Periodo di riferimento	Conteggio	Velocità	P%	Velocità	Conteggio	Velocità media
24 ORE	3578	51,6	2,7%	44,8	3677	50,4
Diurno (06:00-22:00)	2638	51,1	2,7%	44,8	2712	47,9
Day (06:00-20:00)	2352	50,8	3,1%	44,7	2427	47,7
Evening (20:00-22:00)	299	52,9	0,9%	35,0	302	43,9
Night (22:00-06:00)	454	58,7	1,6%	30,7	461	44,7

TGM STIMATO INTERA CARREGGIATA						
CORSIA 1+2	Veicoli leggeri		Veicoli Pesanti		TOTALE	
Periodo di riferimento	Conteggio	Velocità	P%	Velocità	Conteggio	Velocità media
24 ORE	7456	51,6	2,7%	44,8	7661	50,4
Diurno (06:00-22:00)	5496	51,1	2,7%	44,8	5651	47,9
Day (06:00-20:00)	4901	50,8	3,1%	44,7	5056	47,7
Evening (20:00-22:00)	623	52,9	0,9%	35,0	629	43,9
Night (22:00-06:00)	946	58,7	1,6%	30,7	961	44,7

2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Centraline di monitoraggio fisse:

Centralina n.1

- Analizzatore sonoro Bruel & Kjaer mod. 2260 - Matricola 2409299
- Microfono Bruel & Kjaer mod. 4189 - Matricola 2395151
- Calibratore Bruel & Kjaer mod. 4231 - Matricola 2402730

Incertezza di misura (U): ± 1.3 dB(A)

Centralina n.2

- Analizzatore sonoro 01 dB mod. Blue Solo Classe 1 - Matricola S/N 61438
- Microfono 01 dB mod. MCE212 - Matricola 91451
- Calibratore 01 dB mod. CAL21 - Matricola 00830649

Centralina n.3

- Analizzatore sonoro 01 dB mod. DUO Classe 1 - Matricola 10121
- Calibratore 01 dB mod. CAL21 - Matricola 34203463

Sistemi di rilievo meteorologico:

- Centralina meteorologica Davis Vantage Pro
- Centralina meteorologica Davis mod. Vantage Pro2 wireless - Matricola 1169800726

Sistemi di rilievo del traffico:

- SDS Radar Classifier 0906F03022KmSP
- SDS Radar Classifier 0904F2918KmSP

Nella relazione generale che descrive l'area di analisi sono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata.

APPENDICE A

Schede di monitoraggio giornaliera

VOLUME 3

**Risultati dei rilievi acustici
Punto di misura PR02**

<i>Richiedente:</i>	CDGT/Direzione Progettazione	<i>Richiesta n.:</i>	CDG-0034192-I	<i>in data:</i>	09/03/11
<i>Oggetto:</i>	Progetto preliminare del nuovo svincolo di Sala Consilina Sud, al km 95+200 dell'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Esecuzione di misure fonometriche e rilievi di traffico.				
<i>Vettore:</i>				<i>Data accettazione campioni:</i>	
<i>Impresa: (*)</i>			<i>Contratto n°: (*)</i>	<i>In data: (*)</i>	
<i>Natura dei campioni:</i>			<i>Contrassegno n°: (*)</i>		
<i>Riferimento prelievo: (*)</i>				<i>In data: (*)</i>	

(*) Dati forniti dal richiedente

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA NON PUÒ ESSERE RIPRODOTTO, ANCHE IN PARTE, SENZA IL PREVENTIVO ASSENSO DEL CENTRO SPERIMENTALE

Prove richieste

- Monitoraggio acustico
- Rilievi di traffico
- Insertion Loss
- Valutazione preventiva di impatto acustico

Nota:

□

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA È STATO REDATTO IN DUPLICE ORIGINALE DI CUI UNO RIMANE AGLI ATTI DEL CENTRO SPERIMENTALE STRADALE
E DEVE INTENDERSI NULLO SE PRESENTA ABRASIONI, CANCELLATURE E COMUNQUE CORREZIONI.

Cesano di Roma, lì.....

IL RESPONSABILE DEL CENTRO
(dott. ing. Marcello De Marco)

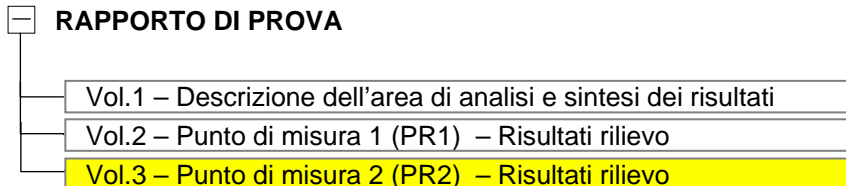
Richiedente:	CDGT/Direzione Progettazione	Richiesta n.:	CDG-0034192-I	in data:	09/03/11
Oggetto:	Progetto preliminare del nuovo svincolo di Sala Consilina Sud, al km 95+200 dell'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria. Esecuzione di misure fonometriche e rilievi di traffico.				
Prova:	Monitoraggio acustico e rilievi di traffico				
Parte:					
Volume:	Vol.3- Punto di misura 2 (PR2) – Risultati rilievo				

Struttura del rapporto di prova:

Il rapporto di prova si compone di 4 volumi suddivisi in:

- una *relazione generale* in cui è riportata una descrizione dell'area di analisi e la sintesi dei risultati;
- 2 volumi in cui sono illustrati nel dettaglio i *risultati dei rilievi* eseguiti nei punti di misura.

Di seguito è schematicamente indicata la struttura del rapporto di prova. In giallo è evidenziato il volume a cui il presente documento si riferisce.



Prova eseguita:

Strada	Punto	Progressiva (km)	Tipo rilievo	Data rilievo	
				Inizio	Fine
SP 11	PR2	-	Monitoraggio giornaliero	23/03/11	24/03/11

IL PRESENTE RAPPORTO DI PROVA È STATO REDATTO IN DUPLICE ORIGINALE DI CUI UNO RIMANE AGLI ATTI DEL CENTRO SPERIMENTALE STRADALE E DEVE INTENDERSI NULLO SE PRESENTA ABRASIONI, CANCELLATURE E COMUNQUE CORREZIONI.

LO SPERIMENTATORE
Tecnico Competente in Acustica Ambientale n° 881
Regione Lazio
(dott. ing. Annalisa Giovannetti)

IL RESPONSABILE DELLA SEZIONE TRAFFICO E RUMORE
Tecnico Competente in Acustica Ambientale n° 271
Regione Lazio DGR n° 243/99
(dott. ing. Patrizia Bellucci, Ph.D)

INDICE

1. DESCRIZIONE ED ANALISI DEI RILIEVI ESEGUITI.....	4
2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA.....	9
APPENDICE A	10
<i>Schede di monitoraggio giornaliera</i>	

1. DESCRIZIONE ED ANALISI DEI RILIEVI ESEGUITI

Area di analisi

AREA 1

Strada

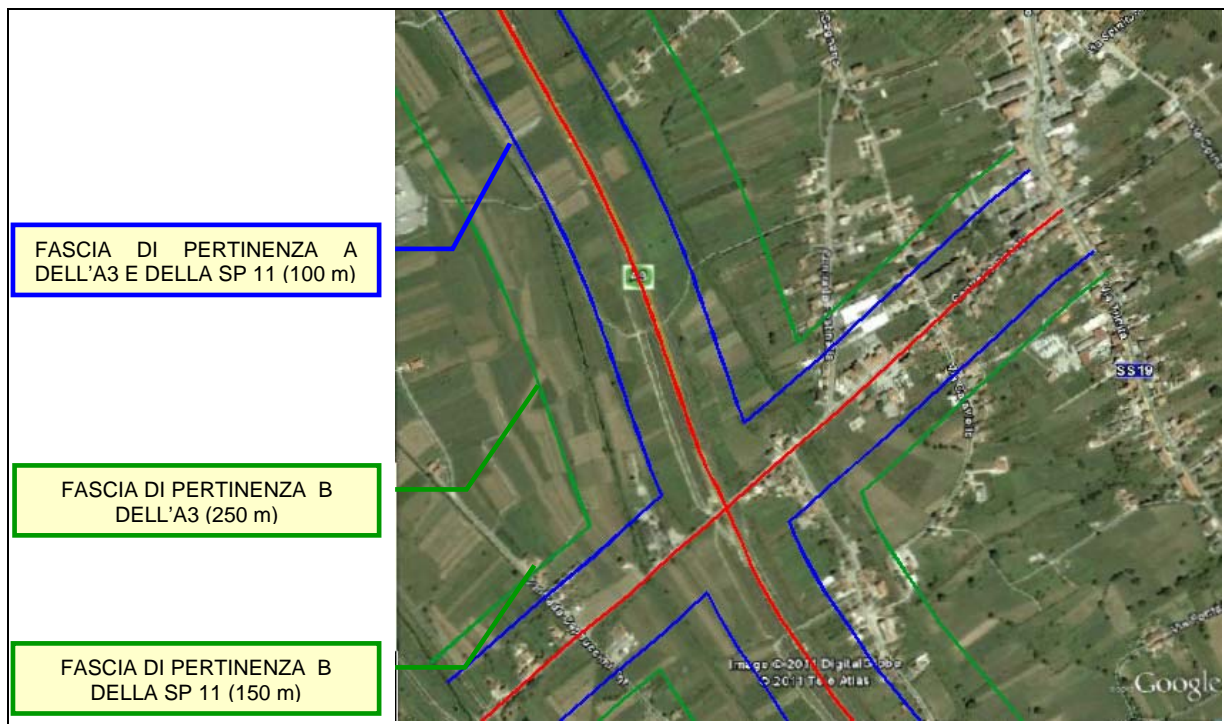
SP11 - Strada Provinciale del Corticato

Progressiva iniziale (m)

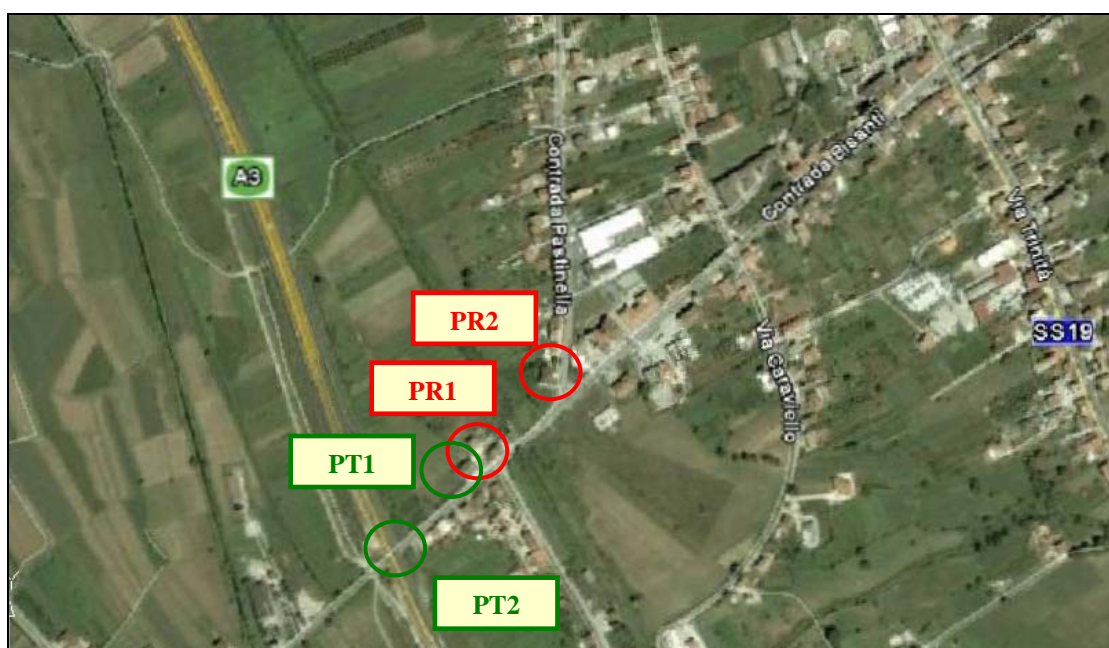
-

Progressiva finale (m)

-



Inquadramento dell'area di analisi.



Vista ravvicinata dell'area di analisi e disposizione dei punti di rilievo.

Ricettori monitorati

Edificio	Indirizzo	Ricettore	Piano edificio	Tipo rilievo
2	Via Pastinelle 148	PR2	2	Giornaliero

Punti di controllo selezionati per la verifica dei livelli sonori. In rosso è indicata la posizione individuata per l'allestimento della centralina fissa di monitoraggio.



Inquadramento dell'area analizzata e localizzazione dei punti in cui sono stati eseguiti i rilievi. In rosso è indicata la postazione di misura individuata.

Dati rilevati

Punto di misura

PR2

Tipologia di rilievo

Giornaliero

Data inizio rilievo

23/03/2011

Ora inizio rilievo

10:32:42

Data fine rilievo

24/03/2011

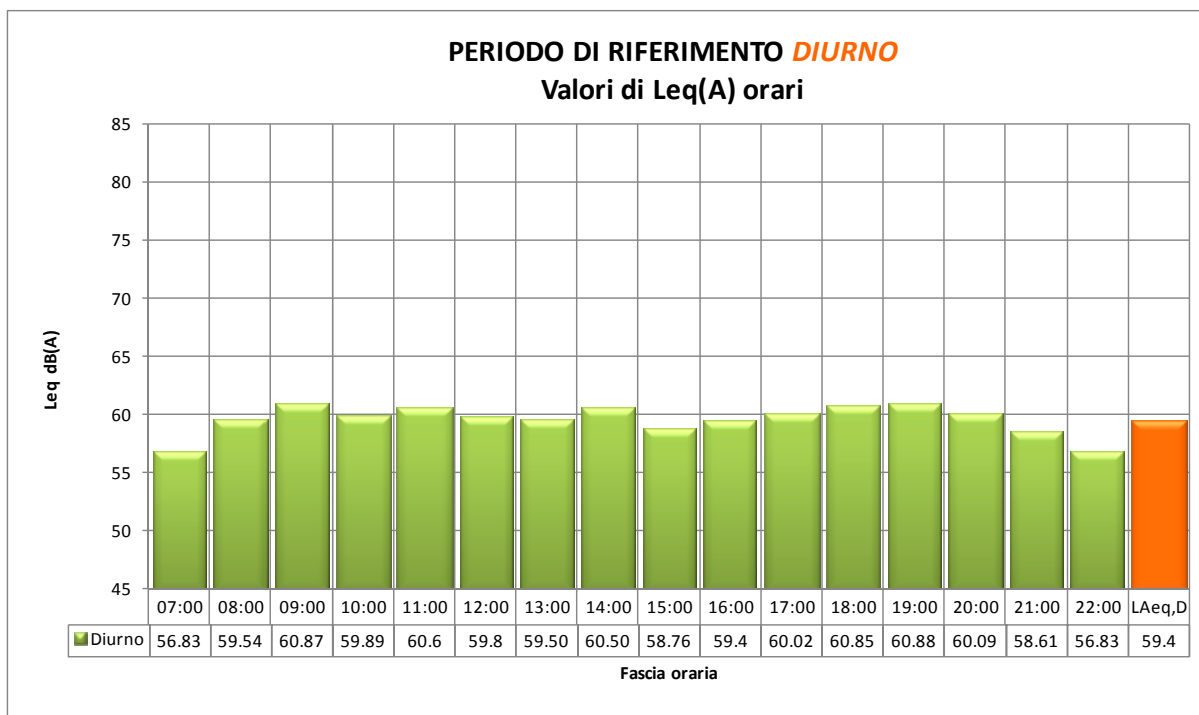
Ora fine rilievo

11:17:24

Postazione fissa di monitoraggio: inquadramento fotografico

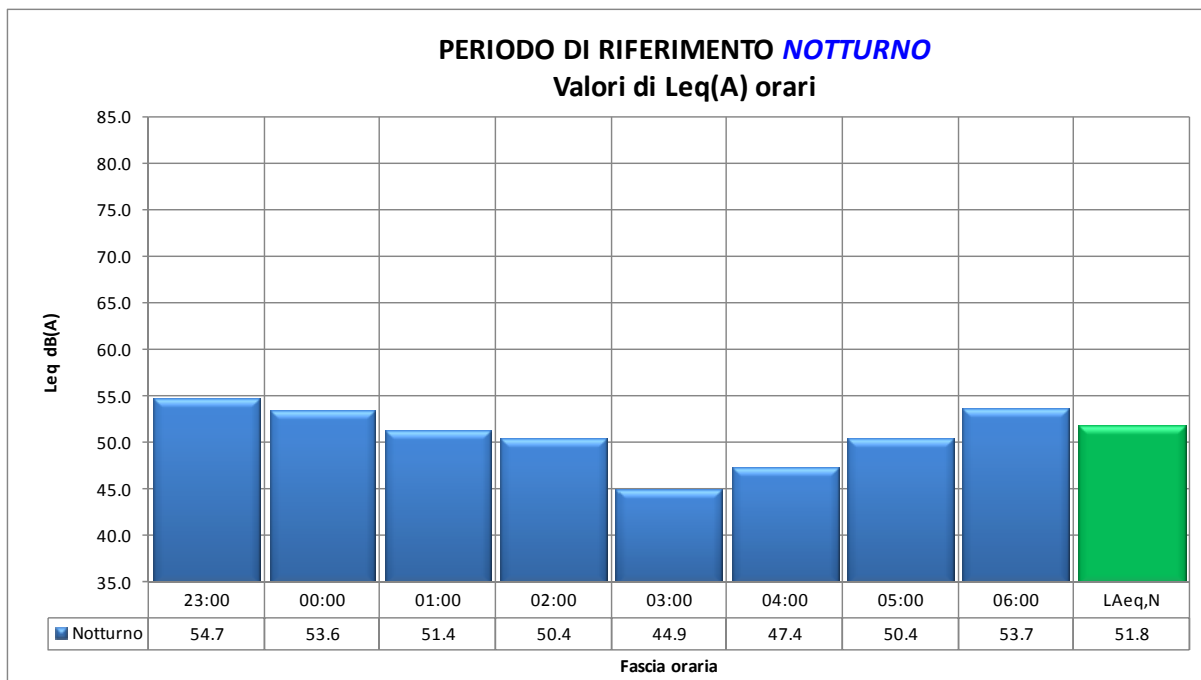


PR2: Dati fonometrici giornalieri diurni



Valori orari di Leq(A) nel periodo di riferimento diurno.

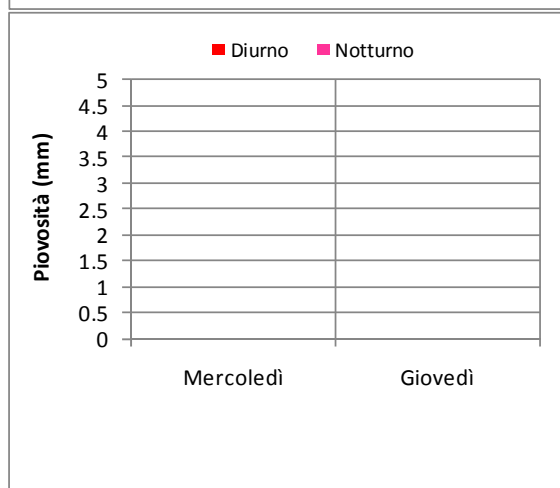
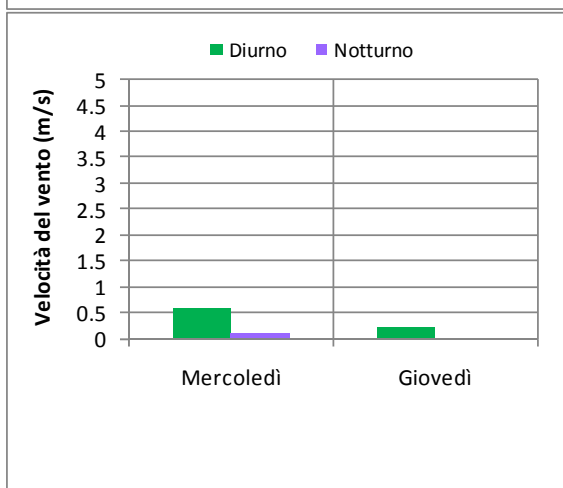
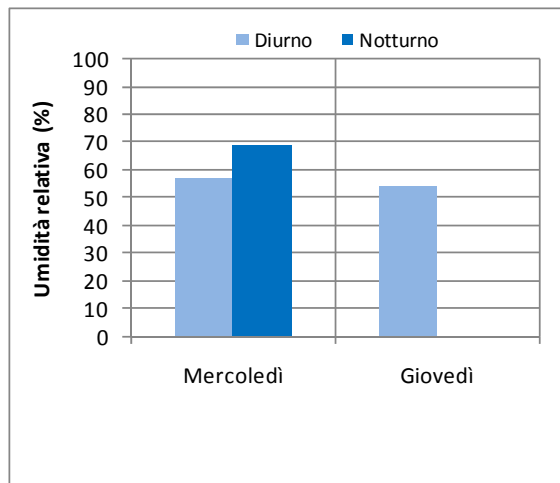
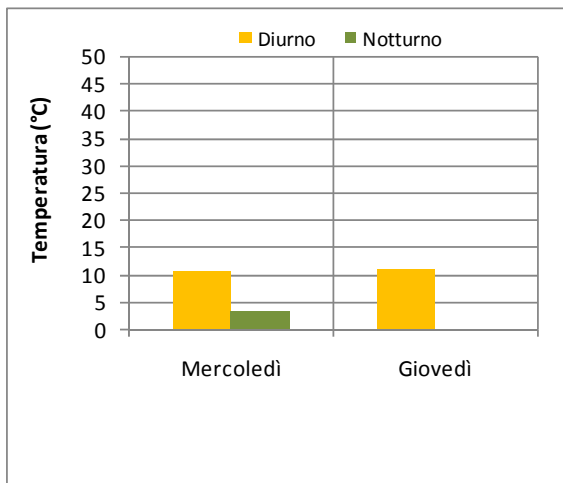
PR2: Dati fonometrici giornalieri notturni



Valori orari di Leq(A) nel periodo di riferimento notturno.

Rilevazioni meteorologiche

Andamento temporale dei parametri meteorologici misurati durante il periodo di rilevamento.



Data	Giorno della settimana	Temperatura (°C)		U.R (%)		Precipitazioni (mm)		Velocità del vento (m/s)	
		Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte	Giorno	Notte
23/03/2011	Martedì	10.6	3.6	57.0	68.8	0.0	0.0	0.6	0.1
24/03/2011	Mercoledì	10.9		53.8	71.2	0.0		0.2	

2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Centraline di monitoraggio fisse:

Centralina n.1

- Analizzatore sonoro Bruel & Kjaer mod. 2260 - Matricola 2409299
- Microfono Bruel & Kjaer mod. 4189 - Matricola 2395151
- Calibratore Bruel & Kjaer mod. 4231 - Matricola 2402730

Incertezza di misura (U): ± 1.3 dB(A)

Centralina n.2

- Analizzatore sonoro 01 dB mod. Blue Solo Classe 1 - Matricola S/N 61438
- Microfono 01 dB mod. MCE212 - Matricola 91451
- Calibratore 01 dB mod. CAL21 - Matricola 00830649

Centralina n.3

- Analizzatore sonoro 01 dB mod. DUO Classe 1 - Matricola 10121
- Calibratore 01 dB mod. CAL21 - Matricola 34203463

Sistemi di rilievo meteorologico:

- Centralina meteorologica Davis Vantage Pro
- Centralina meteorologica Davis mod. Vantage Pro2 wireless - Matricola 1169800726

Sistemi di rilievo del traffico:

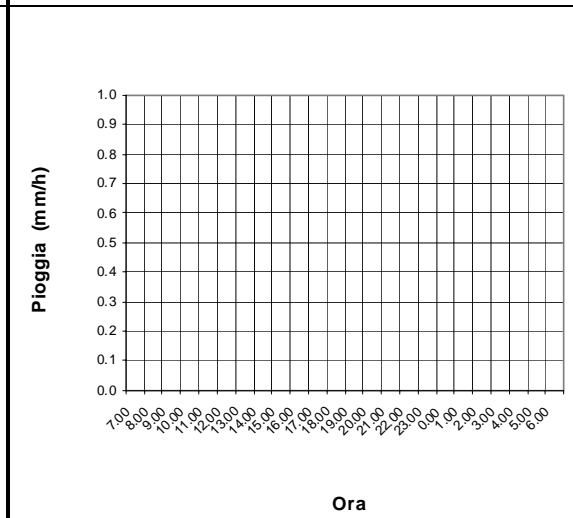
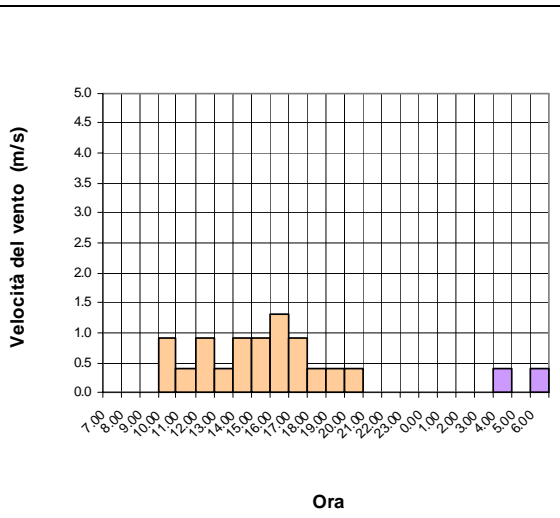
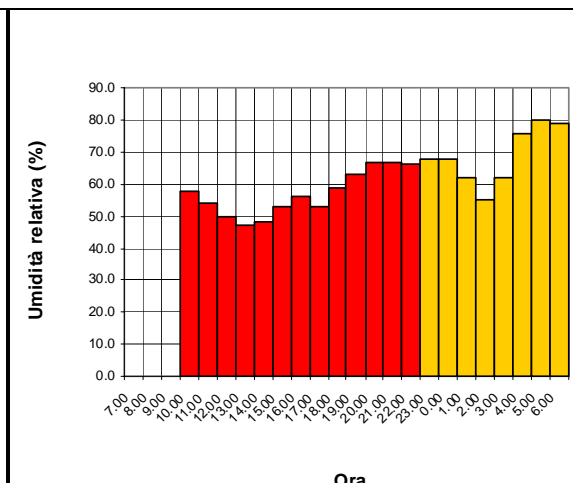
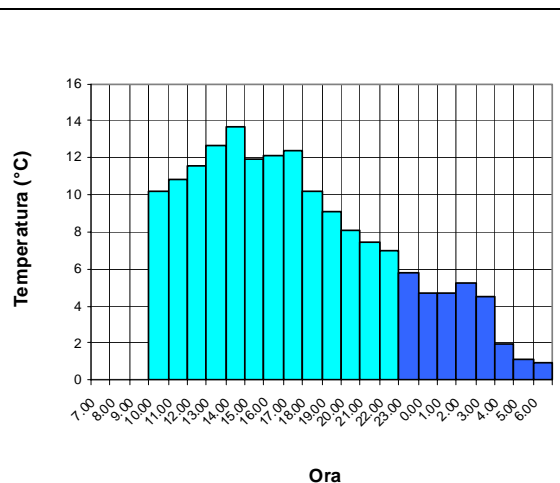
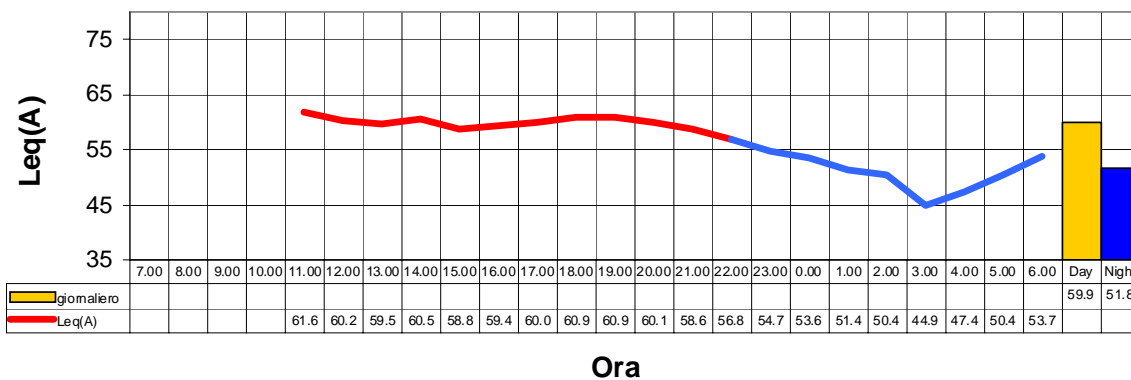
- SDS Radar Classifier 0906F03022KmSP
- SDS Radar Classifier 0904F2918KmSP

Nella relazione generale che descrive l'area di analisi sono riportati i certificati di taratura della strumentazione utilizzata.

APPENDICE A

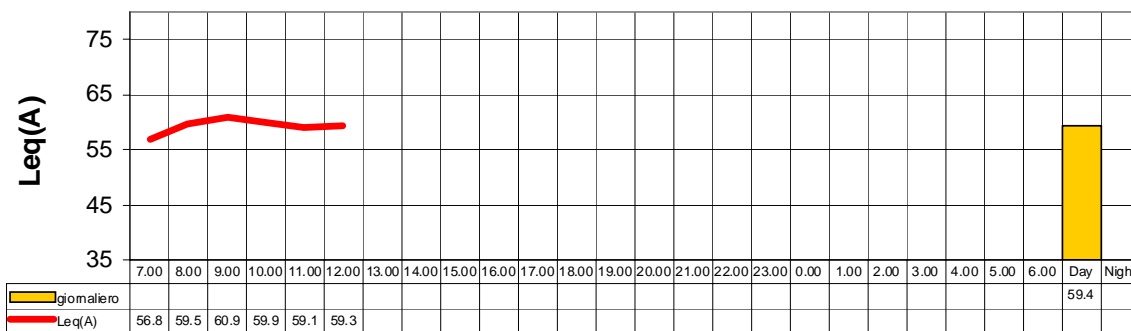
Schede di monitoraggio giornaliero

PR3 - MERCOLEDI' 23/03/2011

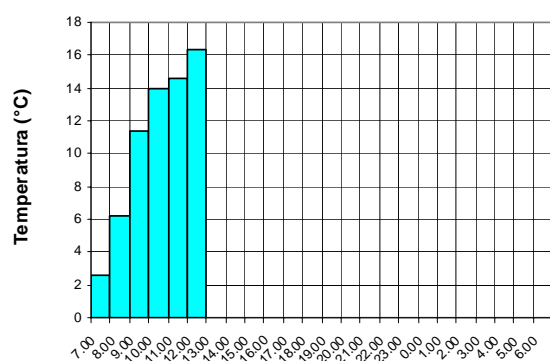


Sono evidenziati in colore grigio i valori orari di Leq(A) eliminati per condizioni meteorologiche non conformi al Decreto 16 marzo 1998.

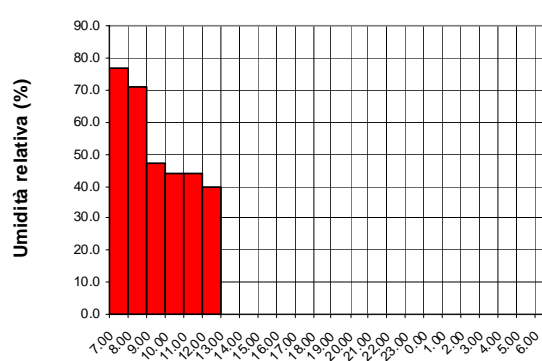
PR3 - GIOVEDI' 24/03/2011



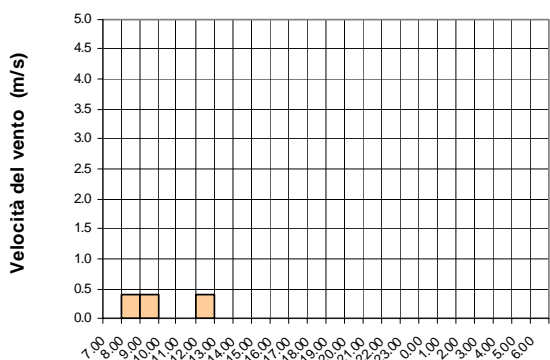
Ora



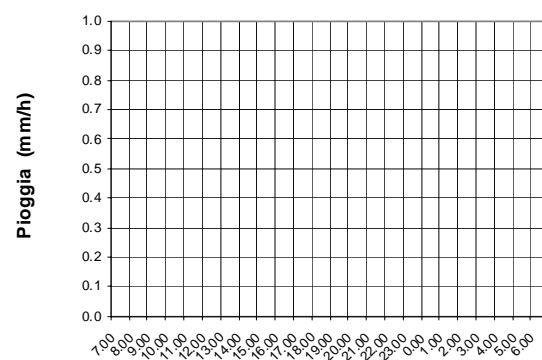
Ora



Ora



Ora



Ora

Sono evidenziati in colore grigio i valori orari di Leq(A) eliminati per condizioni meteorologiche non conformi al Decreto 16 marzo 1998