STA Srl SERVIZZI INTEGRATI DI SICUREZZA INGEGNERIA E AMBIENTE

Sede legale: Via Fazio, 32 – 19121 La Spezia
Sede operativa principale: Via del Canaletto 9 – 19126 La Spezia
Sede operativa e studio: Viale San Bartolomeo 525 –19126 La Spezia
P.IVA e C.F . 01293340111
Tel. +39 0187599734 Fax +39 0187 284983
e-mail: info@sta-online.it
www.sta-online.it

RELAZIONE TECNICA

INTEGRAZIONI VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

COMMITTENTE

Ditta Dott. Carlo Agnese S.P.A.

RIAPERTURA DI UN POLO DI MARMO PORTORO NELL'AMBITO DEL COMPLESSO ESTRATTIVO DELLA CAVA DENOMINATA "MONTE PARODI"

Per accettazione dal Cliente:

.....

Rev	Descrizione/Description	Data/date	Fase/Phase:				Scala/Scale	Rev/Issue	Elaborato nr Document nr.
A B C D	Prima emissione INTEGRAZIONI	20.11.2012 25/02/2013							
			Disegnato Drawn S.FUSI F. DE VINCENZI	Controllato Checked S.FUSI	Approvato Approved S.FUSI	Data Date 25/02/2013	Progetto Nr Project nr. INTEGRAZIONI CAVA PARODI		VPIA

Indice

Elenco delle attrezzature che saranno presenti all'interno delle aree e fonti di rumore 5
(punto 6 Titolo II della DGR n. 534/99) 5
7.1 Condizioni durante le misure 7
7.2 Strumentazione impiegata 7
7.1 Tabella riassuntiva valori dei rilievi fonometrici 8
CALCOLI PREVISIONALI 10
(punti 9 e 10 Titolo II della DGR n. 534/99) 10
CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI TECNICHE 12
ALLEGATO 1 - REPORTS DELLE MISURE 13
ALLEGATO 2 – CERTIFICATI DI TARATURA 31

1

5

REGIONE LIGURIA

DIPARTIMENTO AMBIENTE

SETTORE ARIA, CLIMA
E GESTIONE INTEGRATA DEI RIFIUTI

Genova, 4/02/2013

Prot. n. IN/2013/2182
Allegati:

V 301
2013/ G13.17.2/4

Al Settore Valutazione Impatto Ambientale

SEDE

Oggetto: *Legge regionale 38/98: procedura di V.I.A. regionale per il progetto di apertura di cava di portoro in loc. Monte Parodi in Comune di Riccò del Golfo (SP). Richiesta parere*

Con riferimento alla richiesta di parere di cui all'oggetto, si rileva quanto segue.

Riguardo al possibile impatto acustico generato dall'apertura della nuova cava in adiacenza ad una cava già esistente, sui possibili recettori presenti nell'intorno dell'area di attività, si ritiene opportuno evidenziare che lo studio previsionale del clima acustico presenta, nelle varie fasi del suo sviluppo, alcune incongruenze procedurali.

Nella prima parte della relazione vengono sintetizzate le singole fasi di preparazione, coltivazione e ripristino della cava e tra queste vengono distinte due categorie, o macrofasi, di lavoro, quella attinente all'attività di scavo vera e propria e quella relativa all'abbancamento e ripristino ambientale.

Tale accorpamento di attività in "macrofase di scavo" e "macrofase di risistemazione ambientale" sembrerebbe funzionale all'individuazione delle macchine ed attrezzature ritenute più rumorose ai fini dello sviluppo dei calcoli teorici sull'impatto acustico.

Tuttavia si rileva che al punto 5 di pag. 11 della relazione tecnica vengono rappresentate due tabelle riportanti il L(A)eq teorico valutato ad un metro di distanza dalle macchine, delle quali la prima, relativa alla macrofase di scavo, è completa di tutti i valori di emissione e la seconda, relativa alla macrofase di risistemazione ambientale, si presenta incompleta per quanto riguarda i valori di emissione della pala meccanica. Si fa in ogni modo rilevare che, nel prosieguo dello studio, la fase di risistemazione ambientale non viene più considerata nella valutazione dell'impatto acustico, senza che venga fornita alcuna motivazione su tale decisione.

Lo studio di impatto acustico, pertanto, è stato svolto limitatamente al rumore prodotto durante le fasi di scavo ed inoltre la stima del clima acustico in fase post operam è stata basata sulla valutazione dell'incremento del livello acustico generato dalla nuova cava rispetto alla cava già esistente, situata in adiacenza.

Nei punti di misura fonometrica A, B e C sono infatti stati rilevati i livelli di emissione prodotti dalle macchine ed attrezzature in funzione nella cava esistente e tali valori sono stati considerati dal tecnico come misure ante operam *in normali condizioni ambientali tipiche dell'area considerata.*

Dipartimento Ambiente Via D'Annunzio 111-16121 Genova
Responsabile del procedimento: Gian Paolo Pratoflorito, tel. 010 5485411
E-mail: gianpaolo.pratoflorito@regione.liguria.it

Si rileva tuttavia che i suddetti valori, riportati nelle tabelle al punto 7.4 di pag 14 della relazione tecnica, non possono essere equiparati al rumore residuo, in quanto misurati in presenza di un'attività di cava.

Si ritiene infatti che la sorgente acustica debba essere individuata nella totalità dell'impianto di cava (la cava nuova insieme con quella esistente) ed i suoi effetti debbano essere confrontati con un rumore residuo valutato in condizioni ambientali di quiete.

I calcoli previsionali esposti al punto 8 di pag. 17 della relazione in esame sono stati distinti in tre punti:

- il punto 1 presenta due simulazioni: la "simulazione A", che prevede di analizzare i macchinari presenti nella cava adiacente ed ipotizza il valore di emissione degli stessi al confine perimetrale della nuova cava e la "simulazione B", che prevede l'analisi dei macchinari che saranno utilizzati per l'esecuzione delle macrofasi , con la stima dei Laeq ad un metro dagli stessi, la loro sommatoria e l'emissione della stessa al confine perimetrale del cantiere;
- il punto 2 presenta il calcolo del contributo del rumore della cava al clima acustico esistente al confine del paese di Carpena;
- il punto 3 presenta la somma del contributo del rumore della cava al clima acustico ante operam misurato al paese di Carpena.

A tale riguardo si rileva che la "simulazione A" sviluppata a pag 18 della relazione in esame riguarda, di fatto, la valutazione del contributo al valore di immissione al recettore che fornisce la cava esistente con le macchine e le attrezzature collocate nella loro attuale posizione, anziché essere poste al confine perimetrale della cava, come ipotizzato dal tecnico, nelle premesse della relazione.

In conseguenza di ciò si è ottenuto un contributo al rumore molto basso, pari a 1,2 dB(A), proveniente dalle macchine utilizzate nella cava esistente.

Riguardo alla "simulazione B" è stato invece preso a riferimento il valore di emissione, pari a 96,3 dB(A), previsto per le macchine ed attrezzature da utilizzare nella macrofase di scavo, posizionate al confine perimetrale della cava.

In questo caso si rileva che, nonostante sia stato dimostrato che verrebbe rispettato il limite di immissione stabilito dalla zonizzazione acustica adottata dal Comune, non è stato effettuato, ai fini del calcolo del limite differenziale diurno, il confronto tra il suddetto limite di immissione e l'effettivo valore del rumore residuo, da misurarsi in assenza assoluta di attività estrattiva.

Tanto premesso, si suggerisce di richiedere al proponente le opportune integrazioni alla valutazione di impatto acustico in argomento, che dovranno contenere sia le motivazioni che hanno indotto a non considerare, ai fini dell'impatto, la macrofase 2, sia il ricalcolo del differenziale, valutato nell'ipotesi che funzionino simultaneamente entrambe le cave e riferito al clima acustico al confine del paese di Carpena in condizioni di quiete.

Distinti saluti.

Il Dirigente
(Dott.ssa Lidia Badalato)

Elenco delle attrezzature che saranno presenti all'interno delle aree e fonti di rumore (punto 6 Titolo II della DGR n. 534/99)

MACCHINARI ED INFRASTRUTTURE

Per la riapertura della cava, verranno utilizzate una serie di attrezzature/mezzi per lo svolgimento della attività raggruppate in macrofasi.

Come già citato precedentemente in relazione, le fasi lavorative sono state suddivise in 2 macrofasi (Macrofase di scavo, Macrofase di rispristino ambientale).

Di seguito si indicano le attrezzature con relativo Livello di pressione sonora ad un metro impiegate nelle due macrofasi.

MACROFASE di scavo

MACCHINE /ATTREZZATURE	LAeq 1 metro di distanza
N°1 gruppo elettrogeno Iveco motors;	88,0
N°1 escavatore New Holland Kobelko E485;	84,3
N°2 macchina perforanti LGR Fast 65 della Lochtmans;	83,6
N°2 macchine a filo diamantato Korfmann K60G da 63 Hp;	81,9
N°1 gruppo semovente di frantumazione EXTEC modello C10	94,7

FASE di risistemazione ambientale

MACCHINE /ATTREZZATURE	LAeq 1 metro di distanza
N°1 escavatore New Holland Kobelko E485;	84,3
N° 1 CAMMION NEW TRAKKER	82,5
N° 1 Pala Meccanica	84,6

Si precisa che la cava oggetto di valutazione confinerà con un'altra cava operante. Per valutare al meglio l'incremento della nuova cava sullo stato attuale, in accordo con gli operatori della cava già esistente, si è fatto funzionare i macchinari / attrezzature presenti all'interno del sito sotto elencati.

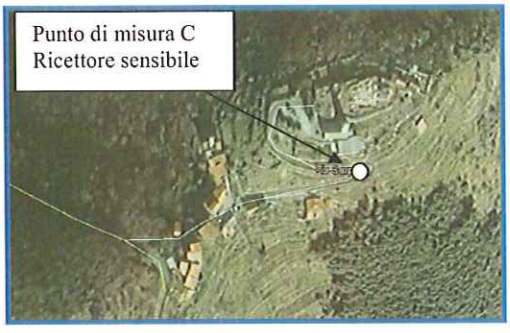
MACCHINE /ATTREZZATURE	LAeq 1 metro di distanza
N°1 escavatore New Holland Kobelko E485;	82,5
N°1 macchina perforanti LGR Fast 65 della Lochtmans;	83,6
N°1 macchine a filo diamantato Korfmann K60G da 63 Hp;	81,9
N°1 autocarro Ford Transit modello WAG TRANSIT 190 6P	79,6
N°1 compressore ATLAS COPCO XAS 125	89,2
N°1 escavatore FIAT HITACHI EX 200 ET.3	83,4
N°1 gruppo semovente di frantumazione EXTEC modello C10	94,7
N°1 vagon drill FURUKA modello HCRD9-EDS	97,5
N°1 gruppo elettrogeno IVECO AIFO modello GE NEF 200E.P001	97,5

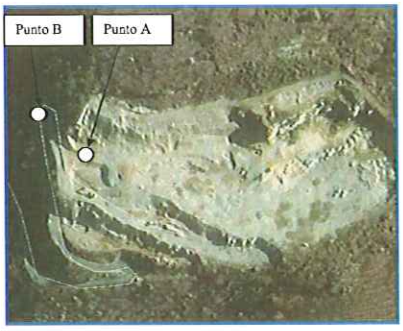
Oltre alle misure espresse in relazione, sulla base delle integrazioni richieste dal dipartimento Ambiente della Regione Liguria, si è eseguito un secondo campionamento fonometrico il 13/02/2013.
La seconda campagna fonometrica è stata eseguita per misurare il rumore ante-operam senza l'attività della cava esistente adiacente a quella che dovrà essere aperta.

Le misure strumentali della 2° campagna sono state eseguite sia nei periodi che nei modi similari a quella della 1° campagna fonometrica effettuata il giorno 15 novembre 2012 nelle seguenti fasce orarie:

- 08:30 – 10:00
- 11:00 - 12:30
- 14:30 – 16:00

Il tempo di misura è stato uniformato a 30 minuti per le misure al confine della sorgente sonora e di 60 minuti per le misure al ricettore sensibile.
Come per la 1° campagna, anche per la 2° campagna si sono utilizzati due fonometri in contemporanea. Infatti un fonometro ha effettuato le due misure al confine della cava, invece l'altro ha effettuato una sola misura al ricettore sensibile.
Le misure sono state fatte al confine dell'attività e presso il gruppo di case del paese Carpena.







Condizioni durante le misure

Condizioni al contorno

Durante l'effettuazione delle misure ante-operam si sono rilevate:

- **Carpena:**
  - Passaggio di mezzi a motore e di persone
- **Cava:**
  - Nessuna attività

Strumentazione impiegata

Strumentazione impiegata per i rilievi fonometrici				
Tipo	**Marca e modello**	**n. matricola**	**Certificato taratura n.**	**Data certificato**
Analizzatore R.T. (fonometro integr.)	Brüel & Kjær 2250 Investigator	2579813	C1106319	10/08/2011
Preamplificatore	Brüel & Kjær ZC-0032	6304	C1106319	10/08/2011
Microfono	Brüel & Kjær 4189	2584603	C1106319	10/08/2011
Cpb – filter	Brüel & Kjær 2250	2579813	C1106321	10/08/2011
Calibratore	Brüel & Kjær 4231	2376347	C1204111	08/06/2012
Analizzatore R.T. (fonometro integr.)	Brüel & Kjær 2260 Investigator	2370453	C1204109	08/06/2012
Microfono	Brüel & Kjær 4189	2364189	C1204109	08/06/2012

La strumentazione è di Classe 1, conforme alle Norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651 e CEI EN 60804).

Prima e dopo ogni serie di misure é stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore in dotazione (verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0,3 dB) [Norma UNI 9432/11].

L'incertezza dello strumento è pari a ± 0,7 dB(A)

Si allegano certificati di taratura (**Allegato 2 – certificati taratura**).

Tabella riassuntiva valori dei rilievi fonometrici

GIORNATA 15.11.2012 (relazione originale Vpia.013.2012. CAVA PARODI del 20.11.2012)

MISURE EFFETTUATE ALL'INTERNO DEL TEMPO DI MISURA 08:30 – 10:00

MISURE						
Misura	Descrizione	Tipo di rumore	Data e Durata	Ora	LAeq	Note
1	Confine impianto PUNTO 1	Rumore ante operam	15.11.2012 30 min	08:30 – 09:00	54,9	Fonometro 2250
2	Confine impianto PUNTO 2	Rumore ante operam	15.11.2012 30 min	09:02 – 09:32	43,8	Fonometro 2250
3	Confine paese CARPENA	Rumore ante operam	15.11.2012 60 min	08:30 – 09:30	41,7	Fonometro 2260

MISURE EFFETTUATE ALL'INTERNO DEL TEMPO DI MISURA 11:00 – 12:30

MISURE						
Misura	Descrizione	Tipo di rumore	Data e Durata	Ora	LAeq	Note
4	Confine impianto PUNTO 1	Rumore ante operam	15.11.2012 30 min	11:05 – 11:35	55,2	Fonometro 2250
5	Confine impianto PUNTO 2	Rumore ante operam	15.11.2012 30 min	11:37 – 12:07	44,4	Fonometro 2250
6	Confine paese CARPENA	Rumore ante operam	15.11.2012 60 min	11:05 – 12:05	40,8	Fonometro 2260

MISURE EFFETTUATE ALL'INTERNO DEL TEMPO DI MISURA 14:30 – 16:00

MISURE						
Misura	Descrizione	Tipo di rumore	Data e Durata	Ora	LAeq	Note
7	Confine impianto PUNTO 1	Rumore ante operam	15.11.2012 30 min	14:37 – 15:07	54,4	Fonometro 2250
8	Confine impianto PUNTO 2	Rumore ante operam	15.11.2012 30 min	15:10 – 15:40	42,9	Fonometro 2250
9	Confine paese CARPENA	Rumore ante operam	15.11.2012 60 min	14:37 – 15:37	41,2	Fonometro 2260

GIORNATA 13.02.2013 (misure nuove su richiesta Regione Liguria)

MISURE EFFETTUATE ALL'INTERNO DEL TEMPO DI MISURA 08:30 – 10:00

MISURE						
Misura	Descrizione	Tipo di rumore	Data e Durata	Ora	LAeq	Note
10	Confine impianto PUNTO 1	Rumore ante operam	13.02.2013 30 min	08:30 – 09:00	39,4	Fonometro 2250
11	Confine impianto PUNTO 2	Rumore ante operam	13.02.2013 30 min	09:02 – 09:32	38,2	Fonometro 2250
12	Confine paese CARPENA	Rumore ante operam	13.02.2013 60 min	08:30 – 09:30	41,2	Fonometro 2260

MISURE EFFETTUATE ALL'INTERNO DEL TEMPO DI MISURA 11:00 – 12:30

MISURE						
Misura	Descrizione	Tipo di rumore	Data e Durata	Ora	LAeq	Note
13	Confine impianto PUNTO 1	Rumore ante operam	13.02.2013 30 min	11:05 – 11:35	39,1	Fonometro 2250
14	Confine impianto PUNTO 2	Rumore ante operam	13.02.2013 30 min	11:37 – 12:07	38,0	Fonometro 2250
15	Confine paese CARPENA	Rumore ante operam	13.02.2013 60 min	11:05 – 12:05	40,8	Fonometro 2260

MISURE EFFETTUATE ALL'INTERNO DEL TEMPO DI MISURA 14:30 – 16:00

MISURE						
Misura	Descrizione	Tipo di rumore	Data e Durata	Ora	LAeq	Note
16	Confine impianto PUNTO 1	Rumore ante operam	13.02.2013 30 min	14:37 – 15:07	39,7	Fonometro 2250
17	Confine impianto PUNTO 2	Rumore ante operam	13.02.2013 30 min	15:10 – 15:40	38,5	Fonometro 2250
18	Confine paese CARPENA	Rumore ante operam	13.02.2013 60 min	14:37 – 15:37	41,9	Fonometro 2260

CALCOLI PREVISIONALI
(punti 9 e 10 Titolo II della DGR n. 534/99)

La valutazione dell'impatto acustico consiste nella stima dei livelli di rumorosità determinati dalla attività, in particolare con riferimento ai livelli d'immissione al recettore più esposto.

Nel caso specifico si è valutato il contributo dovuto alla riapertura della cava "Monte Parodi" al paese di Carpena (considerato come agglomerato di case e quindi come un unico ricettore sensibile).

Per fare ciò si è proceduto nel seguente modo:

1. determinazione LAeq dovuto alla riapertura della Cava. Si è deciso, in via cautelativa di eseguire due tipi di calcoli (chiamati simulazione A e simulazione B).

   La simulazione A prevede di analizzare i macchinari presenti nella cava adiacente (in numero molto maggiore a quelli che si useranno nella cava oggetto di valutazione) e ipotizzare lo stesso valore al confine perimetrale della nuova cava.

   La simulazione B prevede l'analisi dei macchinari che saranno utilizzati per l'esecuzione delle macrofasi, stima dei LAeq ad un metro dagli stessi, sommatoria dei Laeq e emissione della sommatoria al confine perimetrale del cantiere.

2. calcolo del contributo al confine utilizzando la formula seguente (cfr. "L'attenuazione del rumore – Sharland ; cfr. "Manuale di Acustica applicata" - R. Spagnolo), per il calcolo della propagazione sferica:

$$L_{p2} = L_{p1} - 20\log\left(\frac{r_2}{r_1}\right) \qquad (2)$$

   dove: Lp2 = livello di rumore che si avrà al ricettore

   Lp1 = Livello di rumore della sorgente (valore alla facciata esterna)

   r 2= distanza in metri recettore - sorgente

   r 1= pari a 1

3. somma del contributo al valore ante-operam misurato al paese di Carpena .

Svolgimento calcoli:

PUNTO 1

Simulazione A: LAeq più alto misurato al confine della cava esistente 55,2 dB(A) più il rumore della nuova riapertura della cava 55,2 dB(A)

totale valore= 58,2 dB(A)

Simulazione B:

MACCHINE /ATTREZZATURE	LAeq 1 metro di distanza
N°1 gruppo elettrogeno Iveco motors;	88,0
N°1 escavatore New Holland Kobelko E485;	84,3
N°2 macchina perforanti LGR Fast 65 della Lochtmans;	83,6
N°2 macchine a filo diamantato Korfmann K60G da 63 Hp;	81,9
N°1 gruppo semovente di frantumazione EXTEC modello C10	94,7
TOTALE	***96,3***

PUNTO 2

SIMULAZIONE A:

L2 = L1-20 LOG(DISTANZA TRA SORGENTE – RECETTORE /1) = dB(A)

L2 =58,2-20 LOG(500/1) = ***4,2 dB(A)***

SIMULAZIONE B:

L2 = L1-20 LOG(DISTANZA TRA SORGENTE – RECETTORE /1) = dB(A)

L2 =96,3-20 LOG(500/1) = ***42,3 dB(A)***

PUNTO 3

SIMULAZIONE A:

SOMMATORIA RUMORE ante operam + rumore nuova cava

10 LOG ((10^0,1*40,8)+(10^0,1*41,7)) = ***40,8 dB(A)***

INCREMENTO SUL CLIMA ACUSTICO DI ZONA: ***0 dB***

SIMULAZIONE B:

SOMMATORIA RUMORE ante operam + rumore nuova cava

10 LOG ((10^0,1*40,8)+(10^0,1*42,3)) = ***44,6 dB(A)***

INCREMENTO SUL CLIMA ACUSTICO DI ZONA: ***+ 3,8 dB***

CONCLUSIONI E PRESCRIZIONI TECNICHE

Dall'esame delle misure effettuate e dai calcoli teorici effettuati, risulta che la riapertura della cava non inciderà sostanzialmente sull'attuale clima acustico esistente.
Per i calcoli previsionali, si è tenuto conto della macrofase più rumorosa (macrofase dello scavo).
I risultati evidenziano il rispetto sia del criterio differenziale che dei limiti (IMMISSIONE E EMISSIONE).

Come richiesto dalla Regione Liguria, si è anche calcolato il differenziale prendendo in considerazione il rumore residuo ante-operam senza l'attività di cava limitrofa a quella che dovrà essere aperta.

Visti i valori calcolati si può affermare che il rumore immesso dall'apertura della nuova cava permetterà il rispetto sia del limite massimo che del criterio differenziale

GIUDIZIO AI TERMINI DI LEGGE: CONFORME

La presente relazione (integrazione) è composta da 34 pagine e di 2 allegati da pagina 13 a 34.

La Spezia, 26 marzo 2013



TECNICO INCARICATO

Ing Stefano Fusi

Iscritto all'Albo dei Tecnici Competenti in Acustica Della Regione Liguria **d.D.le n. 1461 del 29.06.2005 n.235**

ALLEGATO 1 - REPORTS DELLE MISURE

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 1**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 08:30 alle 10:00

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'immissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
1	06:00 – 22:00	08:30 - 09:30	30'	57,6	55,7	53,8	50,2	46,6	46,0	45,0	44,4

P	TR	LAeq	LAeq limite
1	06:00 – 22:00	54,9	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 2**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 08:30 alle 10:00

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'emissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
2	06:00 – 22:00	08:30 - 09:30	30'	45,9	45,4	45,0	43,5	41,7	41,0	40,6	40,2

P	TR	LAeq	LAeq limite
2	06:00 – 22:00	43,8	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DELLA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 3**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2260

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 08:02 alle 09:30

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località CARPENA (RICETTORE SENSIBILE) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica II

Posizione di misura: LOCALITA' CARPENA Ricettore sensibile Punto C su planimetria

Descrizione dell'area: piccolo centro abitato prospicente in linea d'aria alla Cava Parodi

Rumore prevalente: passaggio di mezzi a motore, attività umana

Rumore concorrente: attribuibile alla cava attiva nel monte Parodi

Descrizione dell'immissione sonora il rumore rilevato al recettore sensibile è derivato dal passaggio di mezzi a motore (autovetture), dalla presenza di persone e dal lieve sottofondo della cava attiva nel Monte Parodi.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
3	06:00 – 22:00	08:30 - 09:30	60'	45,1	44,3	42,2	41,1	39,7	38,0	37,8	37,2

P	TR	LAeq	LAeq limite
3	06:00 – 22:00	41,7	55

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi



Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 4**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 11:00 alle 12:30

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'immissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
4	06:00 – 22:00	11:00 - 12:30	30'	58,9	58,4	57,7	55,1	52,6	51,8	51,1	50,9

P	TR	LAeq	LAeq limite
4	06:00 – 22:00	55,2	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DELLA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 5**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 11:00 alle 12:30

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'emissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
5	06:00 – 22:00	11:00 - 12:30	30'	48,5	48,0	46,8	44,5	42,1	41,4	40,8	40,4

P	TR	LAeq	LAeq limite
5	06:00 – 22:00	44,8	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 6**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2260

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 11:00 alle 12:30

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località CARPENA (RICETTORE SENSIBILE) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica II

Posizione di misura: LOCALITA' CARPENA Ricettore sensibile Punto C su planimetria

Descrizione dell'area: piccolo centro abitato prospicente in linea d'aria alla Cava Parodi

Rumore prevalente: passaggio di mezzi a motore, attività umana

Rumore concorrente: attribuibile alla cava attiva nel monte Parodi

Descrizione dell'immissione sonora il rumore rilevato al recettore sensibile è derivato dal passaggio di mezzi a motore (autovetture), dalla presenza di persone e dal lieve sottofondo della cava attiva nel Monte Parodi.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
6	06:00 – 22:00	11:00 - 12:30	60'	44,7	43,8	42,0	40,3	39,4	38,4	37,7	37,0

P	TR	LAeq	LAeq limite
6	06:00 – 22:00	40,8	55

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 7**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 14:30 alle 16:00

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'immissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
7	06:00 – 22:00	14:30 - 16:00	30'	58,0	57,5	56,4	54,0	52,1	50,7	50,1	49,7

P	TR	LAeq	LAeq limite
7	06:00 – 22:00	54,4	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI LA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 8**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 14:30 alle 16:00

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'emissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
8	06:00 – 22:00	14:30 - 16:00	30'	46,9	46,0	45,1	42,3	40,2	39,9	39,1	38,4

P	TR	LAeq	LAeq limite
8	06:00 – 22:00	42,9	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 9**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2260

Data: 15/11/2012 **Ora:** dalle 14:30 alle 16:00

Giorno sett.: Giovedì **Vento:** nullo

Località CARPENA (RICETTORE SENSIBILE) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica II

Posizione di misura: LOCALITA' CARPENA Ricettore sensibile Punto C su planimetria

Descrizione dell'area: piccolo centro abitato prospicente in linea d'aria alla Cava Parodi

Rumore prevalente: passaggio di mezzi a motore, attività umana

Rumore concorrente: attribuibile alla cava attiva nel monte Parodi

Descrizione dell'immissione sonora il rumore rilevato al recettore sensibile è derivato dal passaggio di mezzi a motore (autovetture), dalla presenza di persone e dal lieve sottofondo della cava attiva nel Monte Parodi.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
9	06:00 – 22:00	14:30 - 16:00	60'	45,6	44,3	42,8	40,8	39,9	38,8	38,1	37,5

P	TR	LAeq	LAeq limite
9	06:00 – 22:00	41,2	55

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DELLA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 10**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 08:30 alle 10:00

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò.del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO (non funzionante)

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE NON ATTIVA)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI (FERMI PERCHE' L'ATTIVITA' DELLA CAVA NON ATTIVA)

Descrizione dell'immissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI QUANDO L'ATTIVITA' E' OPERATIVA. NEL CASO DELLE MISURE DI RUMORE SENZA LA CAVA LIMITROFE, GLI UNICI RUMORI DERIVANO DALLA VEGETAZIONE AVENTE ANIMALI TIPO (UCCELLI, GRILLI,ECC.).

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
10	06:00 – 22:00	08:30 - 09:30	30'	48,6	45,1	43,6	40,2	36,7	36,0	35,4	34,7

P	TR	LAeq	LAeq limite
10	06:00 – 22:00	39,4	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 11**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 08:30 alle 10:00

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'emissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
11	06:00 – 22:00	08:30 - 09:30	30'	48,1	44,2	43,1	39,4	36,0	35,5	34,3	34,0

P	TR	LAeq	LAeq limite
11	06:00 – 22:00	38,2	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 12**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2260

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 08:02 alle 09:30

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località CARPENA (RICETTORE SENSIBILE) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica II

Posizione di misura: LOCALITA' CARPENA Ricettore sensibile Punto C su planimetria

Descrizione dell'area: piccolo centro abitato prospicente in linea d'aria alla Cava Parodi

Rumore prevalente: passaggio di mezzi a motore, attività umana

Rumore concorrente: attribuibile alla cava attiva nel monte Parodi

Descrizione dell'immissione sonora il rumore rilevato al recettore sensibile è derivato dal passaggio di mezzi a motore (autovetture), dalla presenza di persone e dal lieve sottofondo della cava attiva nel Monte Parodi.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
12	06:00 – 22:00	08:30 - 09:30	60'	45,5	44,4	42,8	41,4	40,3	39,5	38,9	37,7

P	TR	LAeq	LAeq limite
12	06:00 – 22:00	41,2	55

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 13**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 11:00 alle 12:30

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'immissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
13	06:00 – 22:00	11:00 - 12:30	30'	48,5	44,5	43,0	39,7	36,6	35,4	34,2	34,8

P	TR	LAeq	LAeq limite
13	06:00 – 22:00	39,1	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI LA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 14**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 11:00 alle 12:30

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'emissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
14	06:00 – 22:00	11:00 - 12:30	30'	47,1	42,7	41,1	38,4	35,3	33,9	32,7	31,9

P	TR	LAeq	LAeq limite
14	06:00 – 22:00	38,0	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DELLA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 15**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2260

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 11:00 alle 12:30

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località CARPENA (RICETTORE SENSIBILE) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica II

Posizione di misura: LOCALITA' CARPENA Ricettore sensibile Punto C su planimetria

Descrizione dell'area: piccolo centro abitato prospicente in linea d'aria alla Cava Parodi

Rumore prevalente: passaggio di mezzi a motore, attività umana

Rumore concorrente: attribuibile alla cava attiva nel monte Parodi

Descrizione dell'immissione sonora il rumore rilevato al recettore sensibile è derivato dal passaggio di mezzi a motore (autovetture), dalla presenza di persone e dal lieve sottofondo della cava attiva nel Monte Parodi.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
15	06:00 – 22:00	11:00 - 12:30	60'	44,4	43,4	41,2	40,1	39,5	37,7	37,0	36,7

P	TR	LAeq	LAeq limite
15	06:00 – 22:00	40,6	55

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI LA SPEZIA
STEFANO FUSI
INGEGNERE
Civile ed Ambientale
Industriale
dell'Informazione
A 1061

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 16**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 14:30 alle 16:00

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'immissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
16	06:00 – 22:00	14:30 - 16:00	30'	46,6	42,1	40,1	37,5	34,7	33,1	31,9	31,6

P	TR	LAeq	LAeq limite
16	06:00 – 22:00	39,7	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 17**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2250

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 14:30 alle 16:00

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località Parodi (CAVA PARODI) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica VI

Posizione di misura: AL CONFINE DELLA CAVA OPERANTE SUL LATO PROSPICENTE LOCALITA' CARPENA Punto A su planimetria

Descrizione dell'area: AREA CON PRESENZA DI COLTIVAZIONE DI MARMO

Rumore prevalente: ATTIVITA' ESISTENTE (CAVA CONFINANTE)

Rumore concorrente: ATTRIBUIBILE A TRAFFICO DI MEZZI PESANTI

Descrizione dell'emissione sonora IL RUMORE RILEVATO AL CONFINE ED IN IMMISSIONE È QUELLO PRODOTTO DALLA CAVA ATTIVA E DAL TRAFFICO DEI MEZZI PESANTI.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
17	06:00 – 22:00	14:30 - 16:00	30'	47,2	43,1	40,9	37,4	34,0	32,4	31,3	31,0

P	TR	LAeq	LAeq limite
17	06:00 – 22:00	38,5	70

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

Scheda di rilevazione inquinamento acustico tipo 4
Caratterizzazione acustica del territorio

Pratica n. VIA.013.2012. CAVA PARODI **Scheda n. 18**

Strumentazione impiegata: (VEDI PUNTO 7.2 DELLA VALUTAZIONE) FONOMETRO 2260

Data: 13/03/2013 **Ora:** dalle 14:30 alle 16:00

Giorno sett.: Mercoledì **Vento:** nullo

Località CARPENA (RICETTORE SENSIBILE) **Città** Riccò del Golfo (SP)

Classe acustica II

Posizione di misura: LOCALITA' CARPENA Ricettore sensibile Punto C su planimetria

Descrizione dell'area: piccolo centro abitato prospicente in linea d'aria alla Cava Parodi

Rumore prevalente: passaggio di mezzi a motore, attività umana

Rumore concorrente: attribuibile alla cava attiva nel monte Parodi

Descrizione dell'immissione sonora il rumore rilevato al recettore sensibile è derivato dal passaggio di mezzi a motore (autovetture), dalla presenza di persone e dal lieve sottofondo della cava attiva nel Monte Parodi.

P	TR	TO	TM	LAmax	L01	L10	L50	L90	L95	L99	LAmin
18	06:00 – 22:00	14:30 - 16:00	60'	45,9	44,8	43,1	41,8	39,5	39,1	38,4	37,9

P	TR	LAeq	LAeq limite
18	06:00 – 22:00	41,9	55

NOTE:

Il tecnico competente:

Ing. Stefano Fusi

ALLEGATO 2 – CERTIFICATI DI TARATURA

TIPO 2250

Brüel & Kjær

The Calibration Laboratory
Skodsborgvej 307, DK-2850 Nærum, Denmark

ilac-MRA DANAK CAL Reg nr. 307

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: C1106319 Page 1 of 10

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2250	No: 2579813	Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 2584603	
Preamplifier:	Brüel & Kjær Type ZC-0032	No: 6304	
Supplied Calibrator:	None		
Software version:	BZ7222 Version 3.2	Pattern Approval:	PTB1.63-4046158 / 1.63-4046159
Instruction manual:	BE-1712-16		

CUSTOMER

STUDIO TECNOLOGIE ANTINQUINANTI SAS
VIA DEI COLLI 9
19121 LA SPEZIA
SP, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C

Environment conditions: *See actual values in Environmental conditions sections.*

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2250 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC61672-3:2006 class 1. Procedures from IEC 61672-3:2006 were used to perform the periodic tests.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 4.5 - DB: 4.50) by using procedure 2250-4189.

RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2011-08-10

Date of issue: 2011-08-11

Steen Vodstrup Andersen
Calibration Technician

Morten Hongård Hansen
Approved Signatory

Reproduction of the complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced after written permission.

Brüel & Kjær

The Calibration Laboratory
Skodsborgvej 307, DK-2850 Nærum, Denmark

ilac-MRA DANAK CAL Reg nr 307

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: C1106319 Page 1 of 10

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2250	No: 2579813	Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 2584603	
Preamplifier:	Brüel & Kjær Type ZC-0032	No: 6304	
Supplied Calibrator:	None		
Software version:	BZ7222 Version 3.2	Pattern Approval:	PTB1.63-4046158 / 1.63-4046159
Instruction manual:	BE-1712-16		

CUSTOMER

STUDIO TECNOLOGIE ANTINQUINANTI SAS
VIA DEI COLLI 9
19121 LA SPEZIA
SP, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C

Environment conditions: *See actual values in Environmental conditions sections.*

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2250 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC61672-3:2006 class 1. Procedures from IEC 61672-3:2006 were used to perform the periodic tests.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 4.5 - DB: 4.50) by using procedure 2250-4189.

RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2011-08-10

Date of issue: 2011-08-11

Steen Vodstrup Andersen
Calibration Technician

Morten Hongård Hansen
Approved Signatory

Reproduction of the complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced after written permission.

Brüel & Kjær

The Calibration Laboratory
Skodsborgvej 307, DK-2850 Nærum, Denmark

DANAK
CAL Reg nr. 307

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: C1204111

CALIBRATION OF

Calibrator:	Brüel & Kjær Type 4231	No: 2376347 Id: -
½ Inch adaptor:	Brüel & Kjær Type UC-0210	
Pattern Approval:	None	

CUSTOMER

STUDIO TECNOLOGIE ANTINQUINANTI SAS
VIALE SAN BARTOLOMEO 525
19126 LA SPEZIA
SP, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C

Environment conditions: Pressure: 100.12 kPa. Humidity: 50 % RH. Temperature: 23 °C.

SPECIFICATIONS

The Calibrator Brüel & Kjær Type 4231 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC60942:2003 Annex B Class 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær acoustic calibrator calibration application software Type 7794 (version 2.4) by using procedure P_4231_D04.

RESULTS

Calibration Mode: **Calibration as received.**

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2012-06-08

Date of issue: 2012-06-08

Lene Petersen
Calibration Technician

Susanne Jørgensen
Approved Signatory

Reproduction of the complete certificate is allowed Parts of the certificate may only be reproduced after written permission.

TIPO 2260

Brüel & Kjær

The Calibration Laboratory
Skodsborgvej 307, DK-2850 Nærum, Denmark

ilac-MRA DANAK

CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: C1204109 Page 1 of 26

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2260	No: 2178433 Ini: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 2364189

CUSTOMER

STUDIO TECNOLOGIE ANTINQUINANTI SAS
VALE SAN BARTOLOMEO 925
19126 LA SPEZIA
SP, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at 23°C ± 3°C

Environment conditions: Pressure: 101,3kPa ± 3kPa. Humidity: 50% RH ± 25% RH. Temperature: 23°C ± 3°C

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2260 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC 61672-1 and 60804 type 1. The accreditation assures the traceability to the international units system SI.

PROCEDURE

The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System 3630 with application software type 7763 (version 4.6 - DB: 4.60) by using procedure 2260-4189-BZ7206-V2.1.

RESULTS

Calibration Mode: Calibration as received.

The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from: elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.

Date of calibration: 2012-06-08 Date of issue: 2012-06-08

Sabine RQ Støvring
Sabine Støvring
Calibration Technician

Susanne Jørgensen
Susanne Jørgensen
Approved Signatory

Reproduction of the complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced after written permission