

Comune di Santa Maria Imbaro
Provincia di Chieti

-R05-
**VALUTAZIONE PREVISIONALE
DELL'IMPATTO ACUSTICO**

(ex art. 8 – comma 4 L. 447/95)

RELAZIONE
TECNICA ANNO
2024

Ditta	S.M.I. S.r.l
Progetto	AMPLIAMENTO CAVA IN LOCALITA' LE PRESINE
Sede del sito	Comune di Santa Maria Imbaro (CB) Località " La Presina" Cava di estrazione pietrisco
<i>Rev. 0 Del 17/01/2024</i>	Arch. Giancarlo Morelli Tecnico Competente- Iscrizione elenco nazionale N°9476 Via Strada della Fontana 4 65015 Montesilvano (PE)

INDICE

1	PREMESSA	3
.		
2	RIFERIMENTI NORMATIVI E LIMITI	4
.		
3	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ E DELLE SORGENTI SONORE	6
.		
4	DESCRIZIONE DELL'UBICAZIONE DELLA CAVA	6
.		
5	VALUTAZIONI PREVISIONALI DELL'IMPATTO ACUSTICO	7
.		
6	CONCLUSIONI	8
.		

ALLEGATI

Allegati :

CERTIFICATO TARATURA

1 PREMESSA

La presente valutazione viene fornita alla SMI srl per il sito produttivo ubicato nel Comune di Santa Maria Imbaro (CH), in parte, e nel Comune di Mozzagrogna (CH), nell'ambito della procedura di Previsione di Impatto Acustico al fine di verificare il rispetto delle leggi vigenti sulle emissioni/immissioni sonore nell'area dove è ubicata la cava di estrazione.

I Comuni di Santa Maria Imbaro e di Mozzagrogna non dispongono di un Piano di Zonizzazione acustica; i limiti da rispettare sono quindi quelli previsti dal DPCM 14/11/97.

La cava è già esistente, quindi il presente documento è basato sull'analisi del presente è condotta sulla base di misure effettuate in loco all'esterno del perimetro della cava e di considerazioni sul contesto ambientale in cui si opera e sul raddoppio delle attrezzature (due escavatori) che saranno utilizzate per attività di coltivazione e risanamento in parallelo.

Le informazioni di base sono state fornite dall'azienda; si declina ogni responsabilità per dichiarazioni inesatte o incomplete.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI E LIMITI

Il 30/10/1995 è stata pubblicata nella GU la legge quadro n. 447 del 26/10/95 ("Legge quadro sull'inquinamento acustico"), che definisce tutta la materia dell'inquinamento da rumore nell'ambiente esterno; tale legge è corredata di diversi decreti che svolgono il ruolo di regolamenti di attuazione in ordine alle modalità di effettuazione delle misure fonometriche e ai limiti da rispettare.

Si elencano i principali riferimenti normativi:

DPCM 14/11/1997: "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", che fissa i nuovi limiti di accettabilità, i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori differenziali, i valori di attenzione e di qualità;

DM 16/03/1998: "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", che stabilisce i metodi e le tecniche per il controllo del rispetto dei limiti definendo tra l'altro i criteri su cui basare la scelta dei tempi di misura in funzione della tipologia di sorgente sonora;

LR N. 23 DEL 17 LUGLIO 2007

Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo.

In particolare, la normativa obbliga i Comuni ad adottare il Piano di Classificazione Acustica che stabilisce limiti differenziati a seconda della classe di destinazione d'uso (DPCM 14/11/1997) e in particolare si evidenziano:

- valore limite di emissione : è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa (L. 447/95); i rilevamenti e le verifiche sono effettuate in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità (DPCM 14/11/1997);

- valore limite assoluto di immissione: è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell' ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori (sono escluse le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime aeroportuali all'interno delle rispettive fasce di pertinenza acustica);

- valori di attenzione: è il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

● valori di qualità: sono i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nellungo periodo per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge.

● In mancanza del Piano di Zonizzazione acustica del Comune di Santa Maria Imbaro, trova applicazione la tabella di seguito riportata relativa ai limiti da rispettare.

=

Zona	Classi di destinazione d'uso del territorio		
		Limite diurno 06,00-22,00 (dBA)	Limite notturno o 22,00-06,00 (dB A)
A	Parti del territorio edificale che rivestono carattere storico, artistico	65	55
B	Aree totalmente o parzialmente edificabili in cui la superficie coperta è superiore ad 1/8 della superficie fondiaria della zona e la densità territoriale è superiore a $1,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$	60	50
C	Zona esclusivamente industriale	70	70
D	Tutto il territorio nazionale	70	60

=

● **Tab.1: Valori dei limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento, in mancanza di zonizzazione (Art. 6 DPCM 1/3/91 e DM 2/4/68) Leq in dB(A)**

=

3 DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' E DELLE SORGENTI SONORE

L'azienda opera con ciclo di lavorazione diurno e solo per poche ore continuative.

Il rumore è tipico degli impianti di estrazione con unico escavatore, ruspa e transito di circa 10 mezzi/die. Sono state effettuate N° 6 misurazioni lungo tutto il perimetro esterno della cava.

L'aumento di traffico sulle strade locali è dunque non significativo e il rumore nell'area dovuto al transito dei mezzi è da ritenersi trascurabile.

4 DESCRIZIONE DELL'UBICAZIONE DELLA CAVA

L'area in questione è attualmente in zona di campagna circondata da campi coltivati.

Non vi sono ricettori si trovano in prossimità della cava e non sono presenti abitazioni civili.

Fig.1: Foto aerea dell'area con individuazione dell'area di pertinenza e dei punti di misura



Per quel che riguarda il clima acustico dell'area non si evidenziano sorgenti di rumore significative ma solamente attività legate alla coltivazione dei campi circostanti.

5 VALUTAZIONI DELL'IMPATTO ACUSTICO

SITUAZIONE ATTUALE

Per una previsione dell'impatto acustico si considerano le misure di rumore effettuate all'esterno della cava il giorno 17/01/2024 con le seguenti condizioni climatiche misurate con stazione climatica HD 32.3 della Delta Ohm:
velocità del vento inferiore a 0,20 metri/sec.
temperatura dell'aria 13 °C .
umidità relativa dell'aria 43 %

Le misurazioni del livello acustico sono state effettuate con fonometro Bruel&Kjaer 2250.

2250 | ARCHIVI\Ecostone impatto\2250

I	C	Nome	/	Dime...	Grafico	Tempo avvio	Durata	LAeq	LAFm...	LAFmin	LCpic...
		Punto 1		46 KB		17/01/2024 09:38...	00:04:15	44,4	59,5	36,1	90,4
		Punto 2		46 KB		17/01/2024 09:45...	00:05:12	54,1	67,3	46,7	93,8
		Punto 3		46 KB		17/01/2024 09:51...	00:04:48	56,6	75,2	51,1	91,0
		Punto 4		46 KB		17/01/2024 10:00...	00:05:50	52,4	73,1	35,6	98,9
		Punto 5		46 KB		17/01/2024 10:21...	00:06:46	54,9	75,8	40,6	102,0

Dette misurazioni sono state effettuate considerando una movimentazione di circa 10 mezzi giorno e la presenza di un escavatore ed una ruspa per le attività di scavo e di carico mezzi, durante il periodo estivo

SITUAZIONE PREVISTA

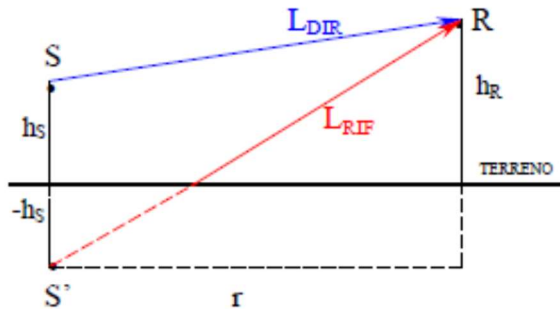


Poiché l'ampliamento della cava comporterà, nelle fasi di coltivazione e risanamento, un raddoppio di alcune attrezzature presenti (ovvero due escavatori), ma non un incremento del N° viaggi giornalieri in quanto l'impianto di produzione non è stato potenziato, si è proceduto al calcolo di previsione di impatto acustico.

Escavatore CAT modello 302B potenza 130 kw emissione 100 dB adibito all'ampliamento
Escavatore HITACHI modello Zacsis 350 LCN potenza 210 kw emissione 108 dB adibito al centro cava

Calcolo semplificato della propagazione del suono

Si procede al calcolo del livello equivalente al ricevitore in assenza di barriera, considerando sia la componente diretta che riflessa (in quanto le macchine opereranno nello scavo al di sotto del piano di campagna) secondo le seguenti formule



S sorgente sonora: 2 escavatori + camion

S' sorgente virtuale

R ricevitore R1

h_S altezza sorgente: 1 m

h_R altezza ricevitore: 3 m

L_{DIR} raggio diretto

L_{RIF} raggio riflesso

r = distanza tra sorgente e R1: ricettori sensibili (una casa di campagna) ≈ 100 mt dal confine

$$L_{DIR} = L_w - 10 \log [Q_{DIR}/4 \cdot \pi \cdot r^2]$$

$$L_{RIF} = L_w - 10 \log [Q_{RIF}(1-\alpha)/4 \cdot \pi \cdot r'^2]$$

$$L_{TOT} = 10 \log [10^{L_{DIR}/10} + 10^{L_{RIF}/10}]$$

Dove:

- L_w è il livello di potenza sonora nel caso più gravoso e cioè per R1 l'attività di due escavatori e di un mezzo di trasporto;
- Q è il fattore di direttività;
- r : distanza dei macchinari dal ricevitore più vicino

Pertanto, nel caso R1=100 mt avremmo

$$L_{DIR} = 110.3 - 50.99 = 59.31 \text{ dB}$$

$$L_{RIF} = 110.3 - 51.99 = 58.31 \text{ dB}$$

$$L_{TOT} = 10 \log [105.931 + 105.831] = 61.85 \text{ dB}$$

6 CONCLUSIONI

La presente previsione parte dalle seguenti considerazioni:

- L'attività è già esistente e misurabile con 1 escavatore, una ruspa e due camion in movimento;(vedasi tabella misurazioni rilevate)
- L'ampliamento comporterà incrementi di attrezzature presenti (due escavatori uno a centro cava ed uno nella zona di ampliamento)
- l'attività non è continua ed è solo diurna;
- l'attività è insediata in una zona agricola
- vi sono ricettori sensibili a 110 mt dal confine ovest;
- in base alla normativa (Art. 6 DPCM 1/3/91 e DM 2/4/68) Leq in dB(A) i limiti non devono superare i 70 dB(A) (Tutto il territorio nazionale)

Sulla base delle ipotesi e dei calcoli effettuati si può concludere che:

i limiti assoluti di emissione saranno rispettati in quanto da calcolo non si superano i 61,85 dBA al ricettore e 70 dBA al confine della cava.

Allegati:

- certificato taratura fonometro

Montesilvano, 17 gennaio 2024

Arch Giancarlo Morelli



CERTIFICATE OF CALIBRATION

No: CDK2203376

Page 1 of 11

CALIBRATION OF

Sound Level Meter:	Brüel & Kjær Type 2250	No: 2473257 Id: -
Microphone:	Brüel & Kjær Type 4189	No: 2469652
PreAmplifier:	Brüel & Kjær Type ZC-0032	No: 5656
Calibrator:	Brüel & Kjær Type 4231	No: 2466252
Instruction manual:	BE1712-22	

CUSTOMER

MORELLI CONSULTING SAS
VIA STRADA C. DELLA FONTANA 4
65016 MONTESILVANO
Pescara, Italy

CALIBRATION CONDITIONS

Preconditioning: 4 hours at $23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$
Environment conditions: *See actual values in sections.*

SPECIFICATIONS

The Sound Level Meter Brüel & Kjær Type 2250 has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC 61672-1:2002 class 1. Procedures from IEC 61672-3:2006 were used to perform the periodic tests. 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 8.3 - DB: 8.30) by using procedure B&K proc 2250-4189 (IEC 61672).


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: 2022-04-25

Date of issue: 2022-04-26


Susanne Jørgensen
Calibration Technician


Mikail Önder
Approved Signatory