



LABORATORI GIUSTO

Dal 1978 la qualità al vostro servizio

Analisi - Consulenza - Formazione - Medicina - Sanità
www.laboratorigiusto.it
sede legale ed amministrativa: Oderzo (TV)

**VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO
prodotto dalla ditta**

MARVIT S.r.l.

**nello stabilimento e discarica per rifiuti inerti sito in
Via Podgora, n. 48
Vittorio Veneto (TV)**

*(ai sensi della Legge 447/95 - D.P.C.M. 1 marzo 1991
D.P.C.M. 14 novembre 1997)*

COMMITTENTE: MARVIT S.r.l.

Via Podgora, n. 48

31029 VITTORIO VENETO (TV)

Marzo 2017

1. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

La presente documentazione di impatto acustico è redatta allo scopo di valutare il livello di rumorosità generata nell'ambiente circostante dallo stabilimento e dall'attività di coltivazione della discarica per rifiuti inerti della ditta MARVIT S.r.l., siti in Comune di Vittorio Veneto (TV), Via Podgora, n. 48, nell'ambito della procedura di V.I.A., ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 4/2016, in sede di rinnovo di autorizzazione all'esercizio di discarica per rifiuti inerti

2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- Legge 26 ottobre 1995, n. 447: "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142: "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447"
- D.P.C.M. 1 marzo 1991: "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- D.P.C.M. 14 novembre 1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- Legge Regionale del Veneto 10 maggio 1999, n. 21: "Norme in materia di inquinamento acustico"
- D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285: "Nuovo Codice della Strada".
- D.M.A. 16 marzo 1998: "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".
- C.M.A. 6 settembre 2004: "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limiti differenziali".

3. DESCRIZIONE DELLA SORGENTE SONORA

Le principali sorgenti di rumore riscontrabili nel tempo di riferimento diurno sono costituite dalla presenza degli impianti produttivi per la lavorazione del marmo naturale per la realizzazione di piastrelle e lastre per l'edilizia e la coltivazione della discarica di rifiuti inerti in cui l'azienda colloca limi e fanghi da taglio e molatura marmo e gli sfridi e ritagli di marmo (C.E.R. 01 04 13).

Il ciclo produttivo della ditta si articola nei seguenti processi:

- taglio dei blocchi di marmo, in lastre, con telai;
- intestatura delle lastre di marmo con taglio al laser;
- scopiatura/calibratura/stuccatura/lucidatura/taglio/bisellatura delle lastre in linea di finitura automatica;
- selezione del prodotto finito ed imballaggio;
- immagazzinamento e spedizione del prodotto finito.

La coltivazione della discarica viene eseguita con l'utilizzo di n. 1 pala meccanica e carrelli elevatori a motore diesel per il trasporto degli sfridi di lavorazione.

Il volume annuo di rifiuto che viene attualmente discaricato è di circa 1.500 m³/anno.

La sorgente, ai sensi della Legge n° 447/95, è da ritenersi una sorgente sonora fissa.

4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DELL'AREA

Il Comune di Vittorio Veneto (TV) ha provveduto con delibera del C.C. n° 108 del 19/12/2003 alla classificazione acustica del territorio comunale, ai sensi del DPCM 01/03/1991, della D.G.R. n° 413 del 21/09/1993 e della L.R. n° 21 del 10/05/1999.

In particolare, la zona in cui sono inseriti lo stabilimento e la discarica della ditta MARVIT S.r.l. è stata classificata come area di classe V con valore limite di emissione del rumore (livello equivalente) pari a 70 dB(A) diurni (6.00-22.00). La zona risulta circondata da zone ugualmente classificate in classe V o che hanno limiti analoghi alla classe V (fasce di transizione).

I valori limite assoluti di emissione ed immissione sono riportati nelle seguenti tabelle:

“Tabella 1”

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

“Valori limite assoluti di emissione – Leq in dB(A) (art. 2 – DPCM 14/11/1997)”

“Tabella 2”

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>	<i>tempi di riferimento</i>	
	<i>diurno (06.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

“Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A) (art. 3 – DPCM 14/11/1997)”

5. DATA DEI RILEVAMENTI

I rilevamenti sono stati eseguiti in data 15 marzo 2017 nel tempo di riferimento diurno, presso la cinta perimetrale dello stabilimento e della discarica, in condizioni meteorologiche normali ed in assenza di vento e di precipitazioni.

6. LUOGHI DI RILEVAMENTO

Per quanto riguarda i punti di rilevamento, le condizioni meteorologiche, la strumentazione e le tecniche impiegate si rimanda alla relazione denominata “indagine fonometrica riguardante l'inquinamento acustico prodotto dalla ditta MARVIT S.r.l. – Riferimento n° 1700425 G – Marzo 2017”.

7. LIVELLI DI RUMORE RILEVATI

La tabella n° 1 riporta i livelli di rumore rilevati durante le misure, espressi come "livello di rumore ambientale" (L_A) ai sensi del punto 11 dell'allegato A al DMA 16 marzo 1998, e i "livelli di rumore corretti" (L_C) ai sensi del punto 17 dell'allegato A al DMA 16 marzo 1998.

"Tabella 1"

Punti di misura	Data	Tempo di misura (T_M)	Livello di rumore L_A Leq [dB(A)]	KI	KT	Livello di rumore corretto L_C [dB(A)]
1	15/03/2017	17.45-18.00	46,5	3	0	49,5
2	15/03/2017	18.02-18.17	47,4	3	0	50,5
3	15/03/2017	17.28-17.43	54,2	0	0	54,0
4	15/03/2017	17.08-17.23	52,7	0	0	52,5
5bis	15/03/2017	16.48-17.03	55,8	0	3	59,0
5	15/03/2017	16.30-16.45	56,4	0	0	56,5
6	15/03/2017	16.11-16.26	59,4	3	0	62,5

Le misure sono state arrotondate a 0,5 dB, in conformità a quanto stabilito al punto 3 dell' Allegato B del DMA 16 marzo 1998.

8. INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI RICETTORI DEL RUMORE

Dall'esame delle planimetrie e delle fotografie aeree dell'area, le abitazioni civili più vicine all'attuale zona di coltivazione della discarica sono quelle situate in prossimità dell'incrocio fra Via Cal Larga e Via Saette, sempre in Comune di Vittorio Veneto , note come "Case Scottà".

L'abitazione civile individuata come principale ricettore nell'attuale stato di coltivazione della discarica si trova a ca. 138 m. dalla zona della discarica in fase di coltivazione in data 15 marzo 2017, durante l'esecuzione delle misure riportate al paragrafo 7. e a ca. 108 m. dal confine della discarica stessa.

Trattasi di un villetta circondata da area verde adibita a giardino ed edifici vari adibiti a magazzini. Fra l'area verde prettamente di pertinenza dell'abitazione civile e il confine della discarica è presente un campo coltivato a vigneto.

L'abitazione e le distanze sopra indicate vengono evidenziate nella fotografia riportata nella pagina seguente.

Lungo il confine della discarica, come si può facilmente vedere dalla medesima foto, è presente un lungo filare di alberi che costituisce una naturale barriera nella propagazione del rumore dalla discarica alla vicina abitazione.

9. PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Il punto di misura n° 5 è stato scelto proprio perché si colloca nella direttrice fra area di coltivazione della discarica al momento delle attuali misure e l'abitazione illustrata al precedente paragrafo 8, considerata come attuale maggior ricettore del rumore generato nell'attuale stato di coltivazione della discarica per rifiuti inerti.

Tale punto di misura verrà utilizzato per la previsione di impatto acustico presso il ricettore considerato al paragrafo precedente.



Supponendo che il suono sia irradiato da una sorgente in modo uguale in tutte le direzioni di uno spazio libero, se si conosce il livello di pressione sonora L_{p1} ad una certa distanza r_1 dalla sorgente, è possibile determinare il livello di pressione sonora L_{p2} ad un'altra distanza r_2 , utilizzando la seguente equazione:

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \log (r_2/r_1) - A_{\text{comb.}} \quad (1)$$

dove A_{comb} è un termine che rappresenta la combinazione delle possibili attenuazioni dovute ai vari processi che intervengono nella propagazione (assorbimento dell'aria, effetto del suolo, eventuali barriere).

Nel caso in oggetto, considerando come sorgente sonora l'attuale area di coltivazione della discarica, avremo:

$r_1 = 30 \text{ m.};$
 $r_2 = 138 \text{ m.};$
 $L_{p1} = 56,4 \text{ dB(A)};$
 $L_{p2} = \text{pressione sonora al ricettore.}$

Per suoli morbidi, la norma ISO 9613-2 suggerisce la seguente formula che tiene conto della natura e della presenza del suolo:

$$A_{\text{comb}} = A_{\text{suolo}} = 4,8 - 2h_m/r (17 + 300/r)$$

dove h_m è l'altezza media tra quella della sorgente e quella del ricevitore.

Considerando la sorgente di rumore a ca. m. 2 dal suolo ed il ricevitore la finestra situato al primo piano della villetta nella direzione della coltivazione della discarica che si trova a ca. 4 m. dal suolo, risulta:

$$h_m = (4 + 2)/2 = 3 \text{ m.}$$

$$r = 108 \text{ m.}$$

da cui, senza tenere conto dell'attenuazione della barriera naturale costituita dagli alberi a confine:

$$A_{\text{comb}} = A_{\text{suolo}} = 4,8 - 2 \times 3/108 (17 + 300/108) = 4,8 - 0,6 (17 - 2,8) = 4,8 - 0,06 \times 14,2 = 3,9$$

Sostituendo tale valore nella (1) si ottiene:

$$L_{p_2} = L_{p_1} - 20 \log (138/30) - 3,9 = 56,4 - 20 \log 4,6 - 3,9 = 56,4 - 13,3 - 3,9 = 39,2 \text{ dB(A)}$$

Valore inferiore al valore limite di immissione riportato nella tabella 2 per le aree di classe V nel tempo di riferimento diurno.

Tale valore può essere considerato anche il valore massimo di rumore presente all'interno dell'abitazione civile considerata, con le finestre aperte.

Considerato un potere fonoassorbente di una finestra con un vetro di spessore di 4 mm. pari ad almeno $R_w = 25 \text{ dB}$ (EN ISO 717) è possibile prevedere il livello di pressione sonora all'interno dell'abitazione attraverso la formula:

$$L_{p_{\text{int}}} = L_{p_{\text{est}}} - R_w + 10 \log S/A \quad (2)$$

Dove, nel caso in esame:

$L_{p_{\text{est}}} = 39,2 \text{ dB(A)}$ = Livello di pressione sonora all'esterno dell'abitazione;

$R_w = 25 \text{ dB}$ = potere fonoisolante della finestra (elemento meno fonoisolante della parete prospiciente la discarica);

$S = \text{ca. } 20 \text{ m}^2$ = superficie della parete;

$A = 1$ = area equivalente di assorbimento acustico dell'ambiente ricevente.

Sostituendo tali valori in (2), si ottiene:

$$L_{p_{\text{int}}} = 39,2 - 25 + 10 \log 20 = 39,2 - 25 + 13 = 27,2 \text{ dB(A)}$$

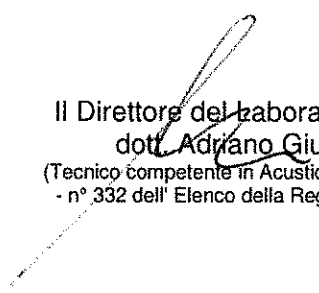
Tale valore può essere considerato il valore di rumore all'interno dell'abitazione, con finestre chiuse.

10. CONCLUSIONI

Come calcolato nel paragrafo 9., durante il funzionamento dell'attività produttiva e la contemporanea coltivazione della discarica della ditta MARVIT S.r.l., nell'abitazione civile considerata come principale ricettore, si rispettano sia i valori limite assoluti di immissione stabiliti dal DPCM 14/11/1997 per le aree di classe V, mentre non si applicano i limiti differenziali in quanto, ai sensi dell'art. 4 del DPCM 14/11/1997 ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile, in quanto si ipotizza all'interno dell'abitazione, durante il periodo diurno, un rumore prodotto dalla sorgente esterna inferiore 50 dB(A) a finestre aperte e inferiore a 35 dB(A) a finestre chiuse.

Ha collaborato alla redazione della presente relazione l'ing. Alberto Giusto.

Oderzo, li 22/03/2017



Il Direttore del laboratorio
dott. Adriano Giusto
(Tecnico competente in Acustica Ambientale
- n° 332 dell' Elenco della Regione Veneto)