Dott. Lenzi Alberto
Studi di Acustica
Corso Colombo 93/1, 16043 Chiavari (Ge)
tel. e fax: 0185 - 309129

C.F. LNZLRT 60C29C621K
P. IVA 01048610990

ANALISI PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO ai sensi dell'art. 8 punto 4 L. 447/95 PER POTENZIAMENTO DI ATTIVITA' PRODUTTIVA ESISTENTE

Relazione tecnica

Ditta: **CAVE DI FRISOLINO S.r.l.** – Via Frisolino 130, 16040 Ne (GE)

(P. IVA: 00205190994, C.F.: 03121510105)

Attività: **recupero di rifiuti non pericolosi in regime semplificato (ai sensi art. 216 D. lgs 152/2006)**

Ubicazione: **impianto "ex Fornace", Via Frisolino 130 - 16040 Ne (GE)**

Agosto 2026

Dott. Lenzi Alberto
Studi di Acustica

Indice

1. Generalità 3

2. Descrizione dell'attività e degli impianti allo stato attuale 4

3. Processo produttivo di EOW 7

3.1 Macchine utilizzate e dati acustici 9

4. Valutazione dell'impatto acustico 11

4.1 Individuazione dei ricettori maggiormente esposti 11

4.2 Stima della rumorosità indotta dai nuovi componenti 12

4.3 Classificazione acustica della zona 15

4.4 Verifica della compatibilità acustica 16

5. Conclusioni 18

Allegato: tavola planimetrica impianti frantumazione

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

1. Generalità

La legge quadro sull'inquinamento acustico, n° 447 del 1995, prevede testualmente all'art. 8 (Disposizioni in materia di impatto acustico) - punto 4: "Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive....., nonchè le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico."

La Giunta Regionale Liguria, con decreto n° 534 del 28/5/1999, ha stabilito i criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e di clima acustico, ai sensi dell'art. 2, comma 2, della L. R. 20/3/1998 n° 12.

Nello specifico tale analisi sarà effettuata in via previsionale relativamente al potenziamento della capacità produttiva da 10 a 300 t/g per le operazioni di recupero dei rifiuti non pericolosi in regime semplificato, ai sensi dell'articolo 216 del D. lgs 152/2006, presso l'impianto sito all'interno della cava denominata "Ex Fornace" in Via Frisolino 130 in Comune di Ne (GE), gestito dalla società "Cave di Frisolino Srl", con sede legale in Via Frisolino 130 a Ne (P. IVA: 00205190994, C.F.: 03121510105).

Il potenziamento dell'attività di recupero si configura come modifica non sostanziale rispetto all'attuale impianto produttivo, vista il numero e la tipologia di macchinari e le modalità di svolgimento, rapportate a quelle già in essere.

Verrà comunque valutato il potenziale incremento di impatto acustico delle nuove attrezzature, in riferimento:

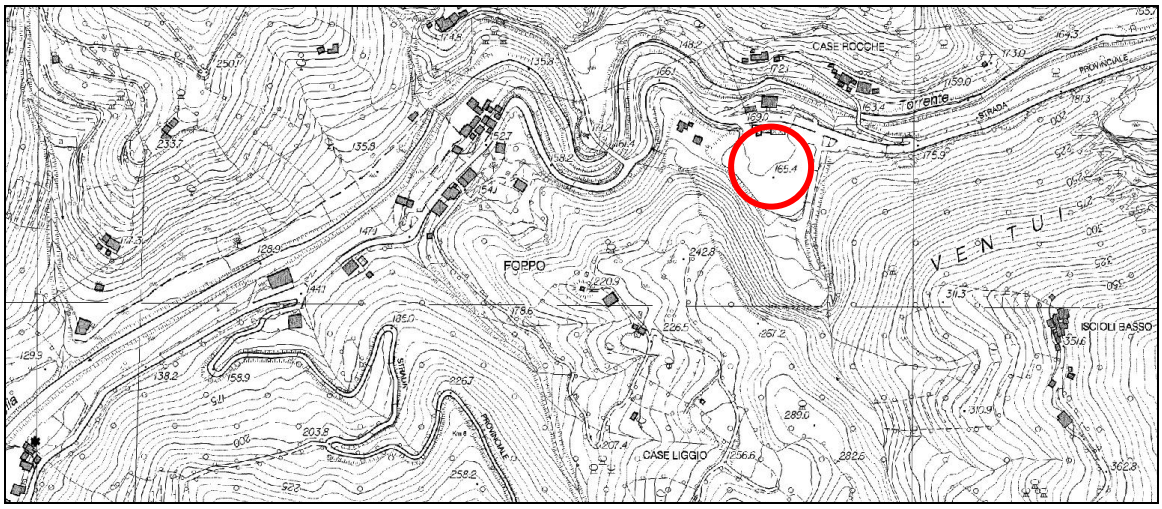
- agli esistenti livelli di rumore ambientale in condizioni di normale esercizio dell'attività di produzione inerti;
- ai vigenti limiti acustici desunti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ne.

In caso di non conformità delle emissioni sonore si forniranno indicazioni per il contenimento delle stesse, medianti interventi di tipo attivo sulle sorgenti o di tipo passivo sulle vie di trasmissione del rumore.

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

2. Descrizione dell'attività e degli impianti allo stato attuale

L'attività in oggetto della "Cave di Frisolino S.r.l." è svolta all'aperto, all'interno di area recintata, avente superficie di circa 18.000 mq, a ridosso della S.P. 26 della Valgraveglia, in località Rocche di Frisolino.



individuazione su base C.T.R.



individuazione su immagine satellitare (© Google Earth)

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

Nel sito Ex Fornace sono effettuate le seguenti attività:

• produzione di inerti di varia pezzatura, dai materiali escavati da cave e cantieri edili, mediante impianto frantumazione/vagliatura;

• messa in riserva e recupero di materia di rifiuti inerti per ottenimento di End Of Waste (EOW).

Le attività si svolgono in un'area organizzata su due livelli: uno alla quota della strada provinciale e l'altro, al quale si accede attraverso una rampa stradale di collegamento, sopraelevato di circa 21 m rispetto al precedente. Nel piazzale superiore si trovano il deposito dei materiali da frantumare, la messa in riserva dei rifiuti da trattare e le tramogge di carico delle due linee di produzione, rispettivamente dedicate alla produzione di inerti da materiale di cava e EOW da rifiuti. Nel piazzale a livello inferiore si trova la parte preponderante degli impianti di frantumazione/vagliatura, i cumuli dei materiali pronti per la vendita nonché, in prossimità del cancello di ingresso, un manufatto ad uso ufficio, l'impianto di pesatura e di lavaggio ruote.

E' già stato valutato in precedenti relazioni il processo produttivo di inerti e la caratterizzazione precisa delle componenti impiantistiche, ora si considererà soltanto il potenziamento dell'attività di messa in riserva e recupero di materia di rifiuti inerti per ottenimento di End Of Waste (EOW).

In allegato si riporta una planimetria degli impianti presenti nell'area di lavorazione della "Ex Fornace", sia quelli di frantumazione meteriale cava (in grigio) sia quelli di frantumazione rifiuti - EOW (in arancione).

La movimentazione ed il carico dei materiali all'interno dell'impianto è effettuata con pale gommate ed escavatori.

La movimentazione dei materiali in ingresso ed in uscita dall'impianto avviene mediante appositi autocarri, indicativamente 50 mezzi in entrata e altrettanti in uscita. I mezzi in uscita sono sottoposti a lavaggio ruote e transitano su tratto pavimentato prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione



immagine satellitare dell'impianto di produzione inerti - stato attuale (© Google Maps)

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

3. Processo produttivo di EOW

Il ciclo produttivo di EOW in linea generale consta di una fase di frantumazione con frantoio a mascelle ed una selezione granulometrica. Il ciclo di lavorazione avviene ad "umido": i rifiuti per la produzione del materiale riciclato vengono inumiditi prima della frantumazione.

Il processo produttivo di EOW è articolato come segue:

• Arrivo mezzo;

• Verifica documentale;

• Determinazione della quantità in mc e kg (tramite pesatura);

• Scarico nell'area di scarico;

• Controllo del rifiuto;

• Trattamento;

• Controllo qualità;

• Emissione della DDC / marchiatura CE;

• Stoccaggio dell'EOW;

• Commercializzazione dell'EOW.

L'impianto può funzionare anche 8 ore al giorno, festivi esclusi, a seconda della richiesta di materiali / conferimenti di rifiuti.

Il ciclo produttivo avviene interamente a umido con l'impiego di acqua, per impedire la produzione di polveri.

La movimentazione e la selezione dei materiali sarà effettuata mediante pala gommata CATERPILLAR modello 972 e pala VOLVO mod. F150.

La movimentazione dei materiali in ingresso ed in uscita dall'impianto avviene mediante appositi autocarri: si prevedono indicativamente 50 mezzi in entrata e altrettanti in uscita.

I mezzi in uscita sono sottoposti a lavaggio ruote e transitano su tratto pavimentato prima dell'immissione sulla viabilità pubblica.

Per la produzione degli aggregati riciclati si utilizzano: materie prime, rifiuti provenienti da attività di demolizione e costruzione e/o altri rifiuti di origine minerale: residui di

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

lavorazione in calcestruzzo e dagli scavi, rifiuti da lavorazione della pietra, tali materiali sono identificati e classificati così come indicato nella tabella sottostante:

EER	DENOMINAZIONE	PROVENIENZA	STOCCAGGIO
01.04.08	Scarti di ghiaia e pietrisco	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
01.04.13	Rifiuti prodotti dal taglio e dalla segagione della pietra	Impianti di lavorazione pietra	Piazzale - cumulo
17.01.01	Cemento	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.01.02	Mattoni	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.01.03	Mattonelle e ceramiche	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.01.07	Miscugli o scorie di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.05.04	Terre e rocce	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.05.08	Pietrisco per massicciate ferroviarie	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo
17.09.04	Materiale proveniente da attività di costruzione e demolizione	Cantieri Edili	Piazzale - cumulo

Le materie / prodotti ottenuti sono aggregato non legato in frazione unica, costituito da una miscela di materiali riciclati inerti (cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, lapidei) con separazione in due frazioni : 0÷50 mm e > 50 mm.

L'utilizzo di detti prodotti sarà:

a) realizzazione di recuperi ambientali, riempimenti e colmate;

b) realizzazione del corpo dei rilevati di opere in terra dell'ingegneria civile;

c) realizzazione di miscele bituminose e sottofondi stradali, ferroviari, aeroportuali e di piazzali civili ed industriali;

d) realizzazione di strati di fondazione delle infrastrutture di trasporto e di piazzali civili ed industriali;

e) realizzazione di strati accessori aventi, a titolo esemplificativo, funzione anticapillare, antigelo, drenante;

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

g) confezionamento di calcestruzzi.

3.1 Macchine utilizzate e dati acustici

Per l'attività di produzione di EOW si impiegano le seguenti componenti impiantistiche:

ID	DESCRIZIONE	MARCA / TIPO	DATI TECNICI
1B	ALIMENTATORE A PIASTRE	LORO&PARISINI	Dimensioni 850x3600 mm Motore HP 15 con inverter per regolazione di velocità
2B	NASTRO TRASPORTATORE	MOD. CB C1600T	Larghezza nastro mm. 600 Portata 70 mc/min Velocità 69 m/min Lunghezza nastro ml. 43
3B	FRANTOIO A MASCELLE	LORO&PARISINI 900 CR	Potenza motore HP 100 Giri motore 960 giri/min
4B	NASTRO TRASPORTATORE	MOD. CB C1600T	Larghezza nastro mm. 600 Portata 70 mc/min Velocità 77 m/min Lunghezza nastro ml. 28
5B	VAGLIO VIBRANTE	BAIONI W 250/4	Dimensioni piano 1000x2500 mm Potenza motore HP 10 Numero piani : 1

Per la determinazione dei valori di rumorosità delle componenti impiantistiche per produzione di EOW (in termini di potenza sonora LWA in dB(A)), non sono disponibili dati di targa: è comunque possibile fare una stima cautelativa, utilizzando dati di letteratura tecnica per macchinari di tipologia e taglia simili (in termini di dimensioni e potenza elettrica in HP o kW).

Si ottiene la seguente tabella:

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

ID	DESCRIZIONE	LWA
1B	ALIMENTATORE A PIASTRE	104
2B	NASTRO TRASPORTATORE	90
3B	FRANTOIO A MASCELLE	108
4B	NASTRO TRASPORTATORE	90
5B	VAGLIO VIBRANTE	102

Considerando anche i mezzi per la movimentazione, il dato di potenza sonora è fornito nelle schede tecniche, ai sensi della norma ISO 6395/2008:

ID	DESCRIZIONE	LWA
6	PALA GOMMATA CAT 972	108
7	PALA GOMMATA VOLVO F150	107

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

4. Valutazione dell'impatto acustico

4.1 Individuazione dei ricettori maggiormente esposti

I ricettori "sensibili" maggiormente esposti ai livelli sonori determinati dalle attrezzature dell'impianto di produzione EOW sono da identificarsi con gli edifici ad uso abitativo più vicini, ed in particolare:

R1 – edificio abitativo Via Frisolino, loc. Rocche, distanza media = 156 m

R2 – edificio abitativo Via Frisolino, loc. Rocche, distanza media = 158 m

R3 – edificio abitativo Via Frisolino, loc. Rocche, distanza media = 168 m

(per distanza media si intende la distanza tra gli edifici ed il "centro acustico" dell'impianto di produzione EOW, che corrisponde circa al baricentro dell'area degli impianti e delle lavorazioni).

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione



ripresa satellitare con individuati i ricettori ed il centro acustico degli impianti produzione inerti (© Google Maps)

4.2 Stima della rumorosità indotta dai nuovi componenti

La valutazione della rumorosità trasmessa dall'area dell'impianto di produzione EOW ai ricettori maggiormente esposti, dovuta alle attrezzature ed alle lavorazioni descritte in precedenza, può essere effettuata in modo analitico facendo riferimento alla norma ISO 9613-2 *Acoustics – Attenuation of sound during propagation outdoors.*

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

L'equazione che permette di determinare il livello sonoro in condizioni favorevoli alla propagazione in ogni punto ricevitore è:

$Lp = Lw + DI – Ad – Aatm – Ag + Ar – Ab – Amisc$

dove Lw è il livello di potenza sonora della sorgente, DI è l'indice di direttività della sorgente, Ad è la divergenza geometrica, Aatm è l'assorbimento atmosferico, Ag è l'effetto del suolo (interferenza tra il suono riflesso dal terreno ed il suono che si propaga direttamente dalla sorgente al ricevitore), Ar sono le riflessioni da parte di superfici di vario genere, Ab è l'effetto schermante di ostacoli o barriere, Amisc comprende l'effetto della vegetazione e di altre tipiche presenze.

La condizione di propagazione ottimale, corrispondente alle condizioni di "sottovento" e/o di moderata inversione termica, è così definita dalla ISO 9613-2 :

- ✓ Direzione del vento compresa entro un angolo di ± 45° rispetto alla direzione individuata dalla retta che congiunge il centro della sorgente sonora al ricevitore, con il vento che spira dalla sorgente verso il ricevitore;
- ✓ Velocità del vento compresa fra 1 e 5 m/s, misurata ad una altezza dal suolo compresa fra 3 e 11 m.

E' possibile utilizzare una sorgente puntiforme solo qualora sia rispettato il seguente criterio:

$d > 2\ Hmax$

dove d è la distanza reciproca fra la sorgente e l'ipotetico ricevitore, mentre Hmax è la dimensione maggiore della sorgente; viste le dimensioni delle sorgenti e le distanze in gioco, l'approssimazione puntiforme è valida.

In questo caso si può utilizzare l'espressione:

$Ad = 20log(d) - 8$ (propagazione emisferica).

Si assume inoltre che, essendo corretta l'approssimazione puntiforme, tutta l'energia delle sorgenti sia concentrata nel centro acustico dell'impianto di produzione EOW; pertanto, nell'ipotesi cautelativa che tutte le attrezzature siano in funzionamento contemporaneo:

$Lw = \Sigma\ Lw_i$

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

DI: fattore di direttività = *10logQ* dove Q è il fattore di direttività, cioè il rapporto tra l'intensità sonora in una data direzione e l'intensità sonora che si avrebbe nella stessa direzione se la sorgente fosse omnidirezionale. In questo caso si assume cautelativamente Q=2 con D=3 dB.

I termini Aatm, Ag, Ar e Ab sono descritti nella norma citata; Aatm è definito come $\alpha d/1000$, dove α è un coefficiente che dipende dalla frequenza, dall'umidità, dalla temperatura ambiente. A titolo cautelativo Aatm verrà posto uguale a 0.

In via semplificata si può porre Ag = $4.8-\left(\frac{2h_m}{d}\right)\left(17+\frac{300}{d}\right)$, dove h_m è l'altezza media della linea di propagazione tra sorgente e ricettore, d è la distanza, e ipotesi di terreno poroso o misto (*Ground Factor* G>0).

Questi i valori dei vari termini che intervengono nell'equazione di propagazione:

	Ad	Aatm	Ag	Ar	Ab	Amisc
R1	35.9	0	3.5	3	8	1
R2	36	0	3.5	3	8	1
R3	36.5	0	3.5	3	10	1

Avendo calcolato L_W complessivo = 113,4 dB(A), si ottengono quindi i livelli sonori ai ricettori:

Lp su R1 = 55 dB(A)

Lp su R2 = 54.9 dB(A)

Lp su R3 = 52.4 dB(A).

Nulla viene a modificarsi relativamente al traffico veicolare indotto, già stimato in un afflusso medio di circa 50 mezzi/giorno in condizioni pienamente operative dell'impianto preesistente (autocarri/bilici per carico/scarico e trasporto inerti).

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

4.3 Classificazione acustica della zona

Dal Piano di Zonizzazione Acustica vigente per il territorio comunale di Ne si desume che la classificazione delle aree e dei punti oggetto di analisi (area dell'impianto di produzione EOW e ricettori R1, R2, R3) è la seguente:

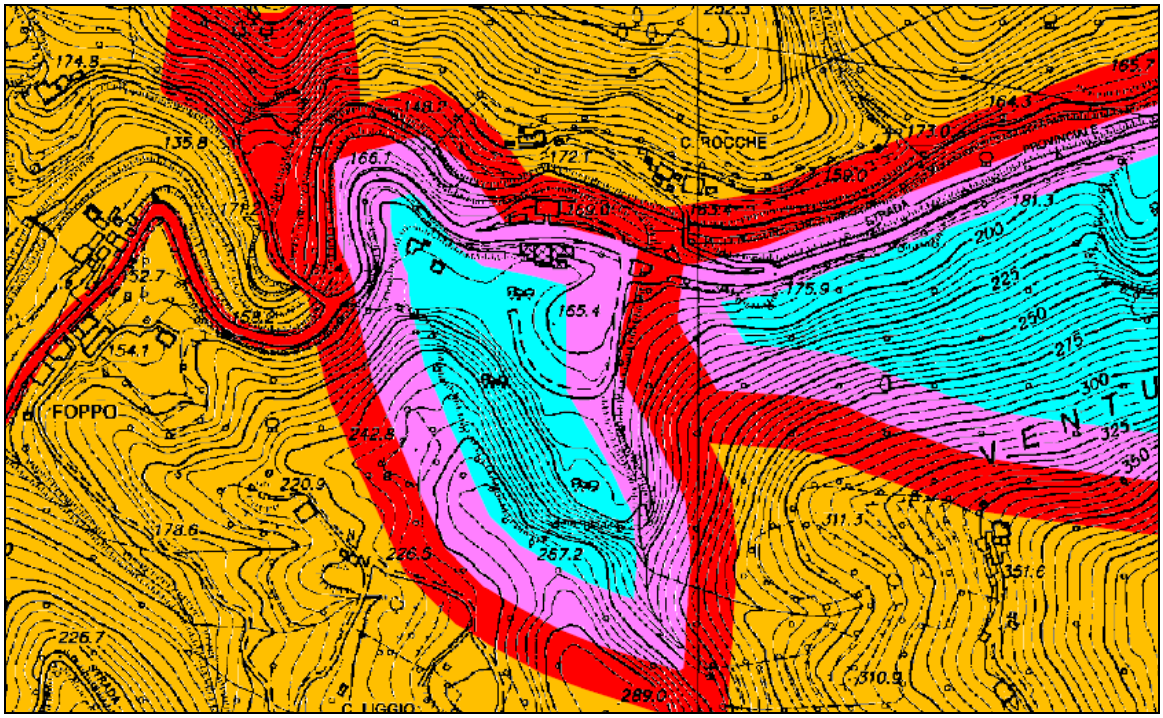
- ✓ area impianto produzione inerti e EOW: classe VI – area esclusivamente industriale (colore azzurro) / classe V - area prevalentemente industriale (colore viola)
- ✓ edifici ricettori R1, R2, R3: classe III – area di tipo misto (colore arancione)

dove valgono i seguenti limiti:

classe acustica	*limite diurno di immissione*	*limite diurno di emissione*	*limite diurno differenziale*
III	60 dB(A)	55 dB(A)	5 dB(A)
V	70 dB(A)	65 dB(A)	5 dB(A)
VI	70 dB(A)	70 dB(A)	-

All'interno degli ambienti abitativi vale il limite differenziale di immissione (cioè la massima differenza tra il rumore ambientale – dovuto ad una particolare sorgente, ed il rumore residuo – quello rilevato in assenza della particolare sorgente), che in periodo diurno non può superare 5 dB(A).

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione



estratto dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ne

4.4 Verifica della compatibilità acustica

In precedenti analisi di impatto acustico, redatte da altro TCCA, e funzionali al rilascio del Nulla Osta Acustico comunale per l'attività produttiva di "Cave di Frisolino Srl" (quindi agli atti del Comune di Ne), era stato verificato il rispetto dei limiti acustici assoluti e differenziali, nella condizione di tutti i macchinari accesi e tutti i macchinari spenti.

In particolare le misurazioni eseguite all'interno dell'abitazione maggiormente esposta (che dalla planimetria sembrerebbe quella di R3) forniscono i seguenti risultati (LAeq in dB(A)):

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

Finestre aperte	AMBIENTALE	63.2 dB(A)
	RESIDUO	58.4 dB(A)
Finestre chiuse	AMBIENTALE	53.4 dB(A)
	RESIDUO	48.8 dB(A)

Ora, assumendo cautelativamente che il rumore residuo (LR) in ambiente esterno sia pari a quello misurato all'interno del ricettore a finestre aperte (58.4 dB(A)), e che i livelli sonori calcolati sui ricettori siano rappresentativi delle 8 ore di lavoro diurne, il livello di emissione L_E su tutto il periodo di riferimento diurno (16 ore) sarà:

L_E = 10log((8*10^(Lp/10)+8*10^(LR/10))/16)

Si ricava:

L_E su R1 = 52 dB(A)

L_E su R2 = 51.9 dB(A)

L_E su R3 = 49.4 dB(A)

tutti entro il limite assoluto di emissione diurno

Componendo i valori di emissione con il rumore residuo, si ottiene il valore di immissione L_I:

L_I = 10log(10^(L_E/10)+ 10^(LR/10))

quindi

L_I su R1 = 59.3 dB(A)

L_I su R2 = 59.3 dB(A)

L_I su R3 = 58.9 dB(A)

tutti entro il limite assoluto di immissione diurno.

Riguardo al valore differenziale di immissione, che va valutato all'interno degli ambienti abitativi, i risultati delle misurazioni eseguite da altro TCCA hanno fornito un valore di

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

rumore ambientale a finestre aperte pari a 63.2 dB(A), ed un valore di rumore residuo pari a 58.4 dB(A). Si può calcolare il valore di emissione mediante differenza logaritmica, cioè 61.5 dB(A) (questo è riferito all'impianto di produzione inerti senza la componente produzione EOW, che invece vale al massimo 52 dB(A)). Sommando logaritmicamente i due valori di emissione si ottiene 61.9 dB(A). Ora ancora una somma logaritmica con il rumore residuo e si ha il valore di rumore ambientale (immissione) dovuto sia all'impianto di produzione inerti sia alla componente EOW : 61.9 + 58.4 = 63.5 dB(A).
La differenza algebrica tra questo valore (valutato in via analitica) ed il rumore residuo, fornisce 5.1 dB(A), al limite superiore del limite differenziale di immissione diurno.
Da tenere presente comunque che tutti i passaggi effettuati trattano livelli sonori stimati in via previsionale con molte ipotesi cautelative in ambiente esterno e livelli sonori misurati in un altro periodo temporale e all'interno di abitazione da un TCCA diverso, quindi i risultati dei confronti devono essere presi con molta cautela.

5. Conclusioni

E' stato valutato in via previsionale l'impatto acustico del potenziamento della capacità produttiva da 10 a 300 t/g per le operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi in regime semplificato, ai sensi dell'articolo 216 del D. lgs 152/2006, presso l'impianto sito all'interno della cava denominata "Ex Fornace" in Via Frisolino 130 in Comune di Ne (GE), gestito dalla società "Cave di Frisolino Srl", con sede legale in Via Frisolino 130 a Ne (P. IVA: 00205190994, C.F.: 03121510105).

Nello specifico si tratta dell'inserimento di cinque nuovi apparati (alimentatore a piastre, due nastri trasportatori, vaglio vibrante, frantoio a mascelle) con cui verrà prodotto un aggregato non legato in frazione unica, costituito da una miscela di materiali riciclati

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

inerti (cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche, lapidei) con separazione in due frazioni: 0÷50 mm e > 50 mm.

Da tenere presente che allo stato attuale l'impianto di produzione inerti di varia pezzatura è formato da una quarantina di componenti.

Si è caratterizzata la potenza sonora (L_W) dei nuovi apparati, e si è quindi calcolata la potenza sonora complessiva dell'impianto EOW.

Con calcoli analitici basati sui disposti della norma ISO 9613-2, si sono stimati i livelli di pressione sonora presso i ricettori maggiormente esposti, identificati con tre edifici abitativi situati in Via Frisolino, loc, Rocche, situati a distanza di oltre 150 m dal centro di emissione acustica dell'impianto EOW.

Si è quindi verificata la conformità ai vigenti limiti definiti dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Ne, basandosi su rilievi fonometrici relativi all'impianto di lavorazione inerti ed effettuati da altro TCCA all'interno di uno dei ricettori individuati.

Per limitare al massimo le emissioni sonore dovranno essere adottate le seguenti procedure/precauzioni:

- mantenere gli impianti in perfetta efficienza e sottoporre a regolare manutenzione le parti in movimento di compressori, pompe, motori e le parti meccaniche delle macchine utensili;
- se si sostituisce qualsiasi utensile o macchina, privilegiare quelli con certificazione di conformità CE;
- non introdurre od apportare alcuna modifica agli impianti/attrezzature dell'impianto, se non previa verifica dell'impatto acustico;
- non effettuare lavorazioni rumorose estranee al ciclo di funzionamento dell'impianto di produzione inerti e di messa in riserva e recupero di materia di rifiuti inerti per ottenimento di End Of Waste (EOW) negli spazi esterni;

A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

- gli automezzi che entrano ed escono dall'impianto dovranno farlo a velocità estremamente ridotta, così come quelli in sosta o in attesa dovranno possibilmente tenere il motore spento;
- tutte le lavorazioni negli impianti produttivi e le eventuali attività di manutenzione, qualora comportino l'utilizzo di attrezzature rumorose, dovranno essere svolte all'interno del periodo di riferimento diurno.

La presente relazione tecnica costituisce documentazione valida ai fini della stima di impatto acustico richiesta ai sensi dell'art. 8 punto 4 della L. 447/95; i risultati e le conclusioni raggiunte valgono per la tipologia di attrezzature/apparati e dei cicli lavorativi considerati; in caso di modifiche o variazioni che possano rappresentare elementi di novità, si renderà necessaria ulteriore analisi.

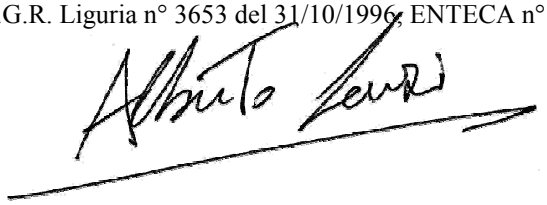
Chiavari, 12 Agosto 2026

dott. Alberto Lenzi

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

(D.G.R. Liguria n° 3653 del 31/10/1996, ENTECA n° 2626)





A termini di legge Lenzi Alberto si riserva la proprietà di questo documento che non potrà essere copiato, riprodotto o comunicato ad altri senza esplicita autorizzazione

IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE MAT. CAVA

Nr	Descrizione	Nr	Descrizione
1A	Alimentatore a piastra con tramoggia	17A	Nastro traspostatore
2A	Frantoio Loro&Parisini	18A	Nastro trasportatore
3A	Vaglio	19A	Vaglio
4A	Nastro traspostatore	20A	Vaglio sgocciolatore O.M.T.
5A	Granulatore Loro&Parisini	21A	Mulino O.M.T.
6A	Granulatore Loro&Parisini	22A	Nastro trasportatore
7A	Nastro traspostatore	23A	Nastro trasportatore
8A	Sfangatrice a botte	24A	Vaglio sgocciolatore pozzato
9A	Vaglio sgocciolatore	25A	Mulino pozzato
10A	Vaglio sgocciolatore	26A	Pompa acqua caprari
11A	Nastro traspostatore	27A	Filtro pressa
12A	Vaglio Vibrante	28A	Nastro trasportatore
13A	Nastro traspostatore	1C	Vaglio vibrante 1000x2500
14A	Vaglio vibrante	2C	Nastro trasportatore
15A	Recuperatrice fini	3C	Vibroasciugatore
16A	Vaglio sgocciolatore	4C	Cilindraia

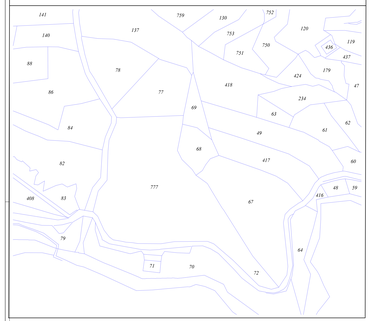
IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE RIFIUTI

Nr	Descrizione	Nr	Descrizione
1B	Alimentatore a piastre	5B	Vaglio vibrante
2B	Nastro traspostatore	6B	Area cumuli inerti
3B	Frantoio a mascelle	7B	Area cumuli inerti
4B	Nastro trasportatore		

PESE

Nr	Descrizione
1P	Pesa a ponte Soc. Coop Bilanciai DD1010 Flynet Matr. 251301155A
2P	Pesa a ponte Soc. Coop Bilanciai DD1010 Flynet Matr. 251301155B

PLANIMETRIA CATASTALE



CAVE DI FRISOLINO SRL
WWW.CAVEDIFRISOLINO.COM

Sede Legale: Via Frisolino 130 - 16040 Ne (GE)
Tel: 0185 337045 - Fax: 0185 337045
Capitale sociale: € 52.000,00
Registro imprese di Genova
C.F.: 01121510105
P.IVA: 00205190994
REA GE-319153

CAVA EX FORNACE

Elaborato:
- Planimetria generale impianto di frantumazione

Il tecnico:
Geom. Gianpiero Alloro
Via Frisolino 130
16040 Ne (GE)

Riferimenti catastali:
C.T. Foglio 62, Via Frisolino 130

Stato delle revisioni:

REV.	DATA	MOTIVAZIONE
00	25 Maggio 2025	Prima edizione
01	30 Giugno 2026	Aggiunta imp. di lavaggio gomme e modifica imp. di frantumazione

Scala:
1:200

Scala grafica
0 20 40 60 80 100

Riferimenti geografici:

