Comune di Borghetto di Vara (SP)

TITOLO:

MODIFICA SOSTANZIALE IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN BORGHETTO DI VARA,LOC. MANGINA, CONSISTENTE IN AMPLIAMENTO DELLE AREE DESTINATE AD ACCOGLIENZA RIFIUTI E INCREMENTO DEI RIFIUTI DA SOTTOPORRE A RECUPERO

ITINERA S.p.A.
Via M. Balustra, 15 - 15057 - TORTONA
Partita IVA: 01668980061
Procuratore Ing. Stefano Busseti

ITINERA S.p.A.
Coordinatore Operativo
Manutenzioni e Pavimentazioni
(Ing. Stefano Busseti)

CODICE ELABORATO:	Scala: ---
All.03 - Doc.	Data: Settembre 2022
	Pagina 1 di 18

Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Ing. Giulio Chiarlo (ENTECA n° 2538)
Ufficio Tecnico - Via delle Cappuccine, 1/1A - 16128 GENOVA
Tel. 348-3574995 –giulio.chiarlo@tca-tecnoacustica.com

Ing. Giulio Chiarlo

ARGOMENTO DELL' ELABORATO

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

0	Sett. '22	Prima consegna	CHIARLO	E-R-P	ITINERA
Rev.	Data	Note	Redatto	Controllato	Approvato

Il presente elaborato è di proprietà di ITINERA S.p.A. - Non può essere riprodotto senza il consenso scritto del proprietario

ZOE SRL – PIAZZA DIAZ 5/1a – SAVONA (SV)
Tel. 0192042279 – Fax +390197160010- Mob. 3487540765
e–mail acustica@zoesrl.eu
Iscritta al Registro delle Imprese di Savona al n. 01672690094
partita iva 01672690094

MODIFICA SOSTANZIALE IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI SITO IN BORGHETTO DI VARA, FOGLIO 1 – MAPPALE 175, CONSISTENTE IN AMPLIAMENTO DELLE AREE DESTINATE AD ACCOGLIENZA RIFIUTI E INCREMENTO DEI RIFIUTI DA SOTTOPORRE A RECUPERO

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

relazione tecnica

Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Ing. Giulio Chiarlo (ENTECA n° 2538)
Ufficio Tecnico - Via delle Cappuccine, 1/1A - 16128 GENOVA
Tel. 348-3574995 –giulio.chiarlo@tca-tecnoacustica.com



n° documento: 22-035– data 15 Luglio 2022
n° pagine: 17
file: 22-035 ITINERA SPA_impianto Borghetto Vara_VPIA

INDICE

1. PREMESSA 3
1. NORMATIVA APPLICABILE 4
2. LOCALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO 5
3. ZONIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA 7
4. CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLO STATO ATTUALE 9
5. DATI ACUSTICI DEL NUOVO IMPIANTO 11
6. PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO DEL NUOVO IMPIANTO 12
7. CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE 14

ALLEGATO: output del tool di calcolo

1. PREMESSA

La Soc. ITINERA SPA. esercita sui terreni in Comune di Borghetto Vara – Foglio 1 – Mappale 175 l'attività di messa in riserva preliminarmente al recupero rifiuti, che avviene sia tramite miscelazione con inerte vergine nell'impianto di produzione conglomerati bituminosi, sia per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali sia come materia prima secondaria per la realizzazione di piazzali industriali e costruzioni stradali.
L'attività che viene svolta allo stato attuale è stata oggetto di VERIFICA DI IMPATTO ACUSTICO, effettuata dai Tecnici Competenti Ing. Paolo Onali ed Arch. Chiara Vecchi, che hanno redatto la relazione tecnica VERIFICA IMPATTO ACUSTICO DELL' IMPIANTO DI PRODUZIONE CONGLOMERATI BITUMINOSI PRESSO IL SITO DI BORGHETTO DI VARA (SP) Località Mangina – 4 Agosto 2016.
La relazione, di proprietà di ITINERA SPA, è stata messa a disposizione per essere utilizzata come documento di riferimento ed input per la presente valutazione.

La procedura di verifica di assoggettabilità alla VIA è motivata dall'esigenza della Società di procedere all'aumento dei quantitativi di rifiuti gestiti, operazione che sarà svolta in una nuova area del sito (area R13 CER 170302 in progetto), nella quale sarà anche installato un frantumatore CRUSHER TRACK GCS 12.9.

La presente VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO ha lo scopo di quantificare l'incremento delle emissioni sonore presso i recettori individuati e studiati dai TCA Onali e Devecchi, verificando la conformità rispetto ai limiti di legge.
Trattandosi di valutazione preventiva che integra la situazione esistente, sarà seguita da un'apposita campagna di monitoraggio da effettuarsi dopo la messa in funzione del nuovo frantumatore.

1. *NORMATIVA APPLICABILE*

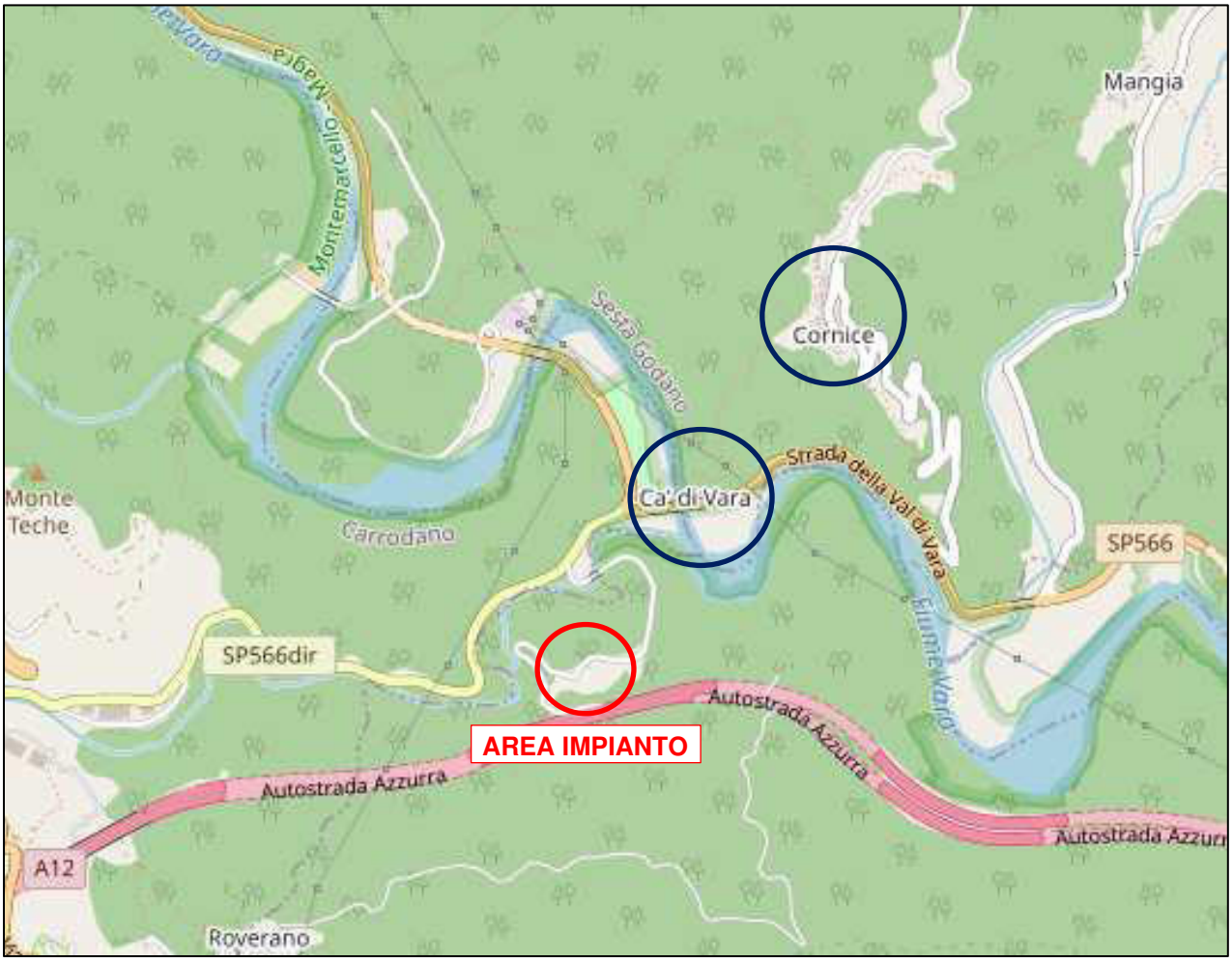
LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447	Legge quadro sull'inquinamento acustico (G.U. 30 ottobre 1995, n. 254, suppl. ord.).
DECRETO PRESIDENTE CONSIGLIO MINISTRI 14 novembre 1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (G.U. 1° dicembre 1997, n. 280).
DECRETO MINISTERIALE 16 marzo 1998	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico (G.U. 1° aprile 1998, n. 76).
LEGGE REGIONALE LIGURIA 20 marzo 1998, n. 12	Disposizioni in materia di inquinamento acustico
DELIBERAZIONE GIUNTA REGIONALE LIGURIA 18 dicembre 1998, n. 2510	Definizione degli indirizzi per la predisposizione di regolamenti comunali in materia di attività all'aperto e di attività temporanea di cui all'art. 2, comma 2, lettera l), L.R. n. 12/1998

2. *LOCALIZZAZIONE DEL NUOVO IMPIANTO*

L'insediamento produttivo della Soc. ITINERA è situato in un'area boschiva del Comune di Borghetto Vara, al confine con il Comune di Sesta Godano. L'area è delimitata dall'autostrada A12 e dalla SP 566.

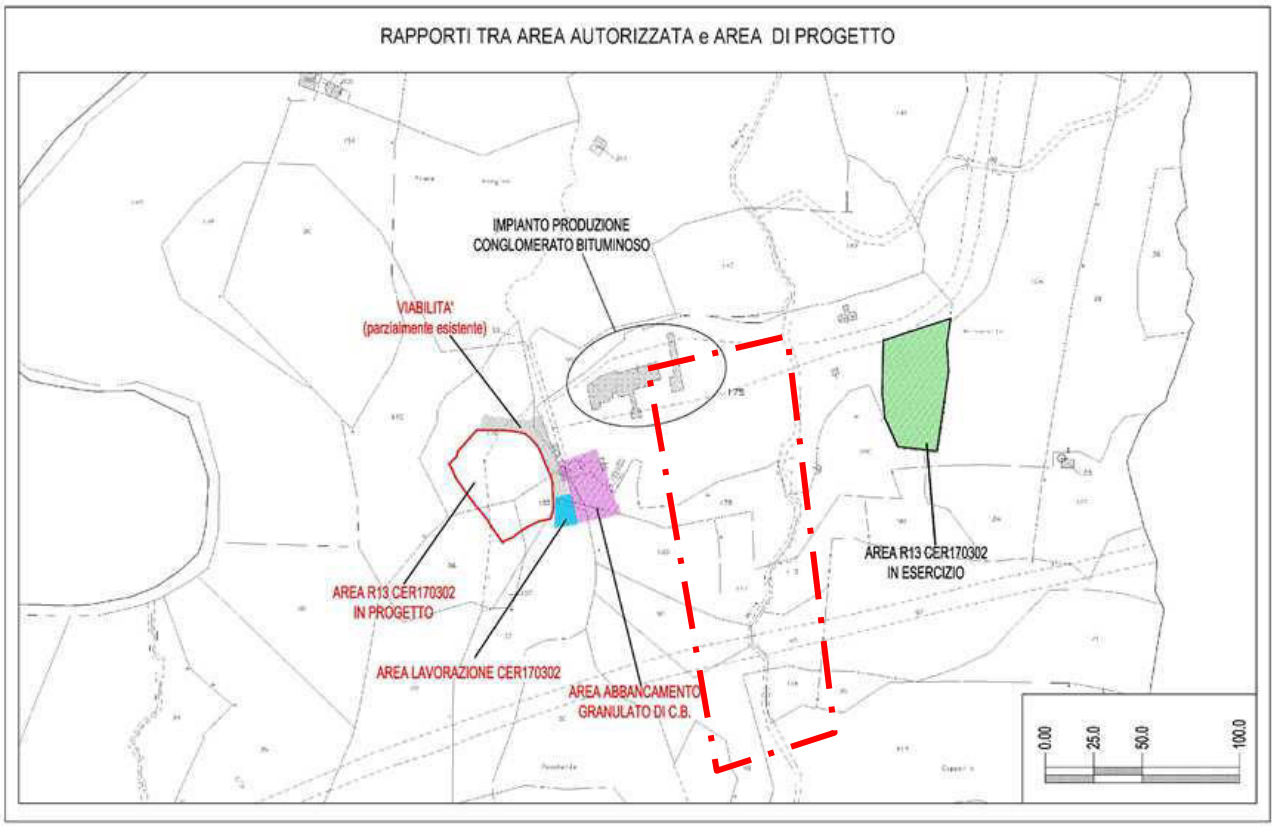
Nello studio di riferimento è stata analizzata un'area di raggio 1500 m, che comprende anche come recettori sia le case Ca' di Vara situate lungo la SP 566, sia la frazione Cornice che dista circa 1100 m dallo stabilimento ITINERA.

Fig. 1 – Area dell'insediamento e recettori – CTR



In questo contesto territoriale, l'area R13 CER 170302 in progetto occupa una zona ad Ovest dell'insediamento esistente, a distanza ancora maggiore dai recettori individuati.

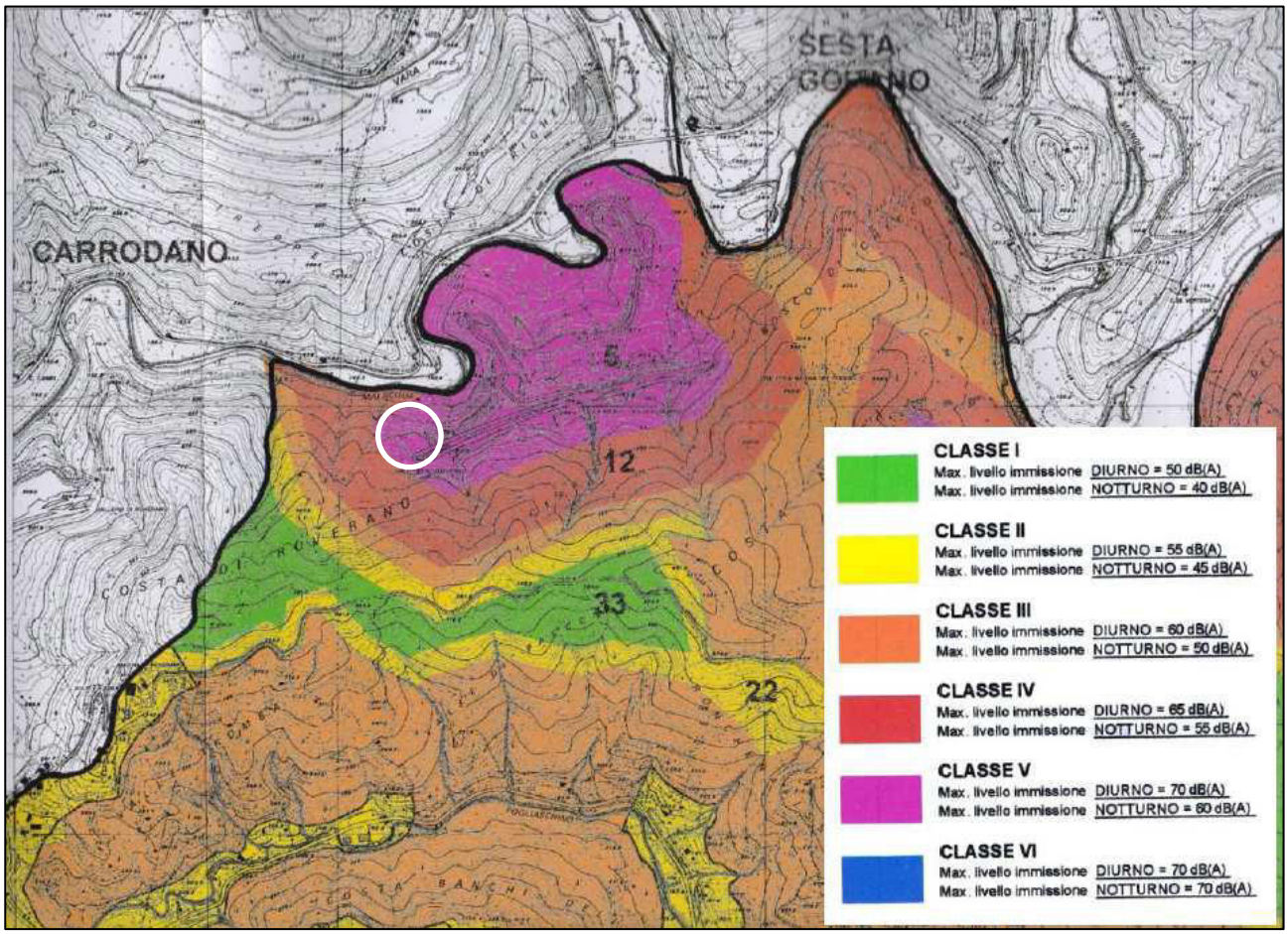
Fig. 2 – Localizzazione dell'area di lavoro di nuova realizzazione



3. *ZONIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA*

L'area dello stabilimento di ITINERA è nel Comune di Borghetto Vara. Il Piano di Zonizzazione Acustica la inserisce nella Classe V (aree prevalentemente industriali).

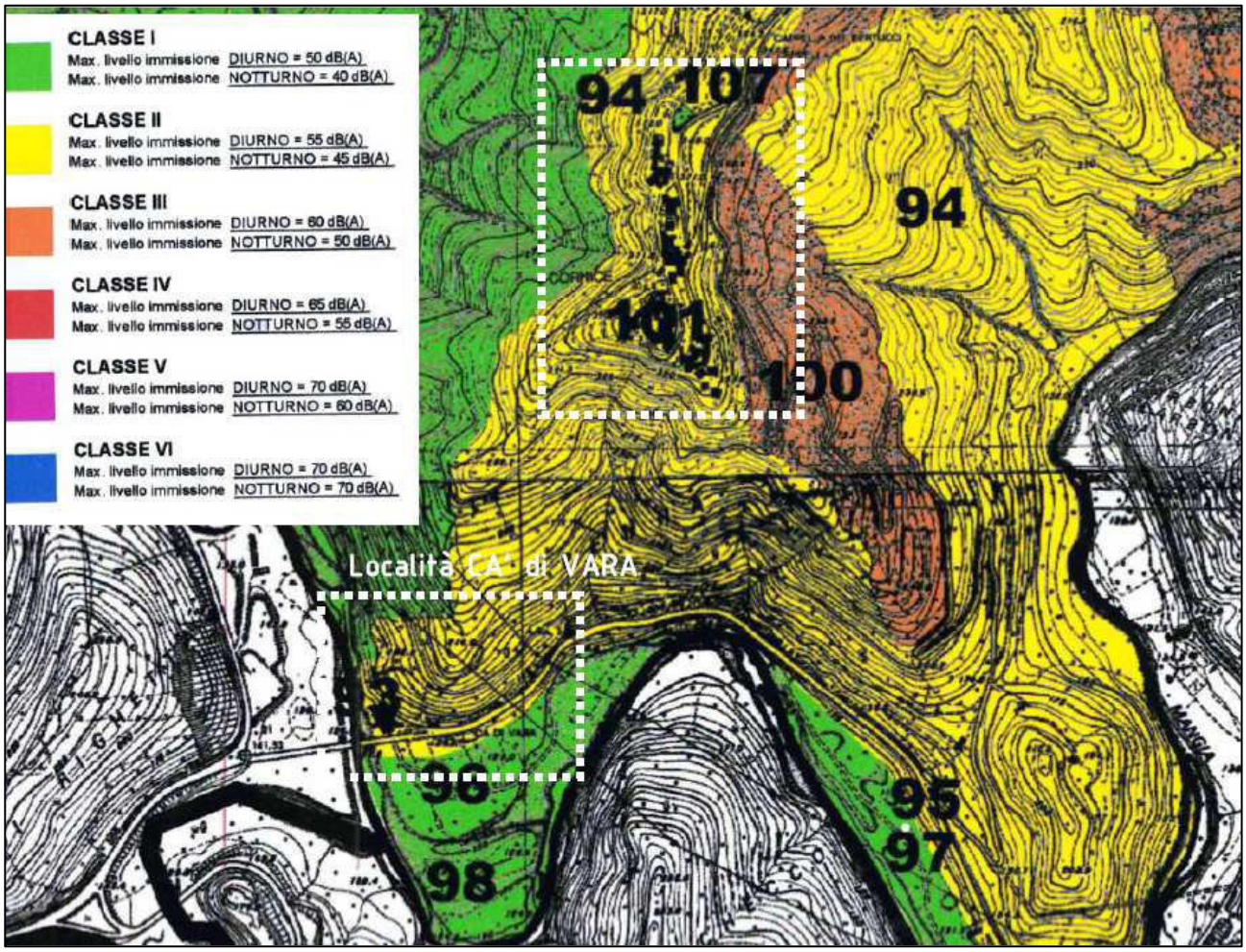
Fig. 3 – Stralcio zonizzazione acustica di Borghetto Vara



I ricettori, sia quelli della Località Cà di Vara sia quelli di località Cornice sono nel territorio del Comune di Sesta Godano.

Il Piano di Zonizzazione Acustica di Sesta Godano li include nella Classe II (aree prevalentemente residenziali).

Fig. 4 – Stralcio zonizzazione acustica di Sesta Godano



I limiti di emissione ed immissione sono i seguenti

Tab. 1 – Limiti di emissione ed immissione

CLASSE ACUSTICA	Limiti di emissione		Limiti di immissione	
	d	n	d	n
I - aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III - aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V - aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

4. *CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELLO STATO ATTUALE*

Nella relazione tecnica di riferimento citata al par. 1 sono descritte le misure del rumore ambientale e residuo effettuate presso i centri abitati (R1-R2-R3) per la valutazione delle immissioni sonore e per la verifica del livello differenziale, ed al perimetro dello stabilimento (E1-E2-E3). Queste ultime hanno avuto lo scopo di rilevare le emissioni di rumore prodotte dall'attività in prossimità dell'insediamento.

Fig. 5 – Monitoraggio delle emissioni allo stato attuale



Per la corretta interpretazione dei risultati, relativamente alle sorgenti sonore riferite

all'attività, sia delle altre condizioni al contorno, come il traffico veicolare lungo le strade, si rimanda alla lettura di detta relazione.

Il periodo temporale di riferimento è quello diurno, perché l'attività del nuovo impianto si svolge nell'ambito dell'orario 07:00 – 18:00.

Tab.2 - Sintesi delle misure[1] al confine di proprietà (impianto in funzione)

PUNTO	POSIZIONE	PERIODO	h MICROFONO /m	Laeq /dBA
E1	confine SP566	d	4	54.7
E2	strada di accesso	d	4	46.8
E3	Confine Ovest	d	4	54.9

Tab.3 - Sintesi delle misure[2] presso i centri abitati (impianti in funzione / impianti fermi)

PUNTO	POSIZIONE	PERIODO	h MICROFONO /m	AMBIENTALE Laeq /dBA	RESIDUO Laeq /dBA
R1	Fraz. Cornice, secondo fronte	d	4	48.4	-
R2	Fraz. Cornice, primo fronte	d	4	49.2	48.9
R3	Fraz. Cà di Vara[3]	d	4	44.6	41.7

[1] fonte VERIFICA IMPATTO ACUSTICO DELL' IMPIANTO DI PRODUZIONE CONGLOMERATI BITUMINOSI PRESSO IL SITO DI BORGHETTO DI VARA (SP) Località Mangina (TCA Onali -Devecchi) - Torino, 4 agosto 2016 – pag. 20

[2] fonte VERIFICA IMPATTO ACUSTICO DELL' IMPIANTO DI PRODUZIONE CONGLOMERATI BITUMINOSI PRESSO IL SITO DI BORGHETTO DI VARA (SP) Località Mangina (TCA Onali -Devecchi) - Torino, 4 agosto 2016 – pag. 20-21

[3] misura elaborata per mascherare i transiti veicolari lungo la SP566, che coprono il rumore dell'impianto

5. *DATI ACUSTICI DEL NUOVO IMPIANTO*

Il CRUSHER TRACK GCS 12.9 è un frantumatore trasportabile di grandi dimensioni provvisto di vaglio, equipaggiato con motore CAT C13 e carro cingolato.

Fig. 6 – CRUSHER TRACK GCS 12.9



Per questa tipologia di macchinari si può ipotizzare una potenza sonora

LwA = 116 dBA

durante l'attività di frantumazione e vagliatura.

Le altre sorgenti acustiche eventualmente presenti durante il lavoro (es. escavatore, dumper) producono livelli di rumore < 10 dB rispetto alla sorgente principale; quindi possono essere trascurati nella valutazione preventiva.

6. *PREVISIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO DEL NUOVO IMPIANTO*

La metodologia di analisi della propagazione del rumore è basata sullo standard adottato dall'Unione Europea, ovvero la norma ISO 9613-2.

La seconda parte della norma tratta in modo complessivo il calcolo dell'attenuazione acustica dovuta a tutti i fenomeni fisici di rilevanza più comune, ossia:

- La divergenza geometrica;
- L'assorbimento atmosferico;
- L'effetto del terreno;
- Le riflessioni da parte di superfici di vario genere;
- L'effetto schermante di ostacoli;
- L'effetto della vegetazione e di altre tipiche presenze (case, siti industriali).

L'equazione fondamentale:

Lp = Lw + DI – Ad – Aa – Ag – Ab – An – Av

– DI: indice di direttività della sorgente
– Ad: attenuazione per divergenza geometrica
– Aa: attenuazione per assorbimento atmosferico
– Ag: attenuazione per effetto del suolo
– Ab: attenuazione per diffrazione da parte di ostacoli
– An: attenuazione per gradienti verticali di TT e VV e turbolenza
– Av: attenuazione per attraversamento di vegetazione

Tab.4 – Posizione geometrica rispetto alla sorgente - calcolo delle emissioni presso i punti recettori

PUNTO	distanza /m	Δ h /m	dBA
E1	250	0	57.7
E2	300	-25	55.2
E3[4]	-	-	-
R1	1350	200	35.1
R2	1200	200	36.5
R3	600	-25	44.4

[4] la postazione di misura E3 non è stata presa in considerazione perché è ubicata in corrispondenza della nuova area di lavoro

Nel calcolo la sorgente è situata a 1.5 m dal suolo ed il microfono a 4 m dal suolo, come nelle misure di riferimento.

P	posizione	EMISSIONE (progetto) /LeqA	VL EMISS	RUMORE AMB (attuale) /LeqA	RUMORE AMB (progetto) /LeqA	VL IMMISS
E1	confine SP566	57.7	65	54.7	59.5	70
E2	strada di accesso	55.2	65	46.8	55.8	70
R1	Fraz. Cornice, secondo fronte	35.1	50	48.4	48.6	55
R2	Fraz. Cornice, primo fronte	36.5	50	49.2	49.4	55
R3	Fraz. Cà di Vara	44.4	50	44.6[5]	47.5	55

[5] misura elaborata per mascherare i transiti veicolari lungo la SP566, che coprono il rumore dell'impianto

7. *CONCLUSIONI DELLA VALUTAZIONE PREVISIONALE*

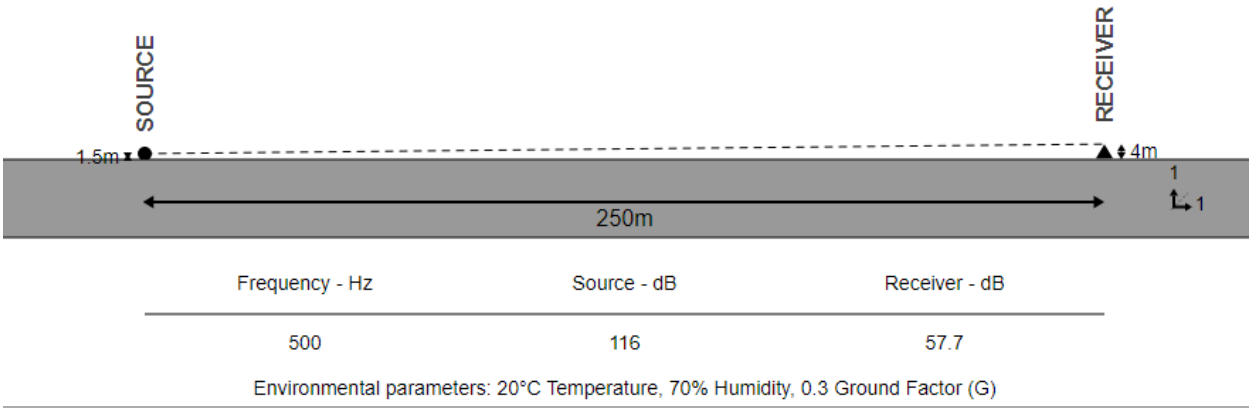
La valutazione preventiva porta a queste conclusioni:

1) I livelli equivalenti di pressione sonora prodotti dalla nuova attività saranno inferiori ai limiti di emissione delle classi acustiche delle aree interessate.
2) Gli incrementi del livello equivalente saranno modesti, tali non causare il superamento dei limiti di immissione.
3) Presso i recettori abitativi gli incrementi sono modesti e non viene superata, neanche all'esterno, la soglia di applicabilità del differenziale (50 dB).

Date le incertezze presenti nei dati disponibili, le semplificazioni insite nella metodologia di calcolo previsionale, sarà opportuno prevedere una sessione di monitoraggio acustico dopo la messa in esercizio del nuovo CRUSHER TRACK, per confermare l'esito della valutazione e, se necessario, attuare eventuali misure tecniche per la riduzione del rumore, se necessarie.

ALLEGATO: **output del tool di calcolo**

PUNTO DI CALCOLO E1

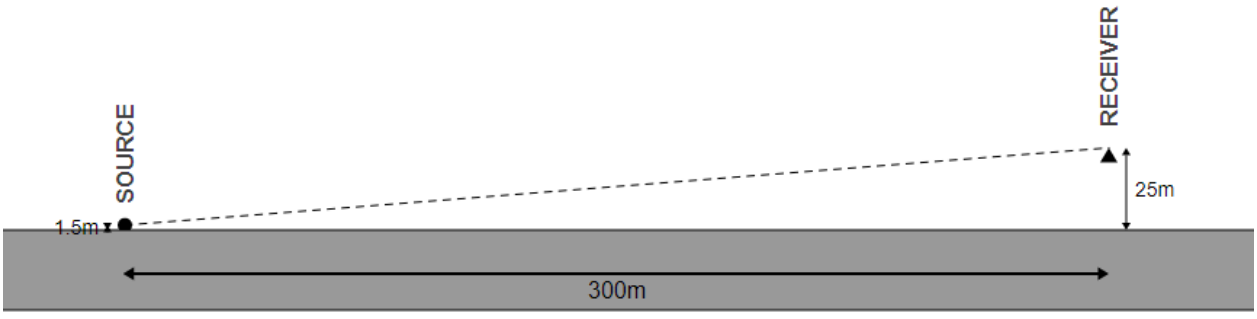


Frequency - Hz	Source - dB	Receiver - dB
500	116	57.7

Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.3 Ground Factor (G)

Sound level at 4m height and 250m distance from source of 1.5m height.
Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.3 Ground Factor (G)

PUNTO DI CALCOLO E2

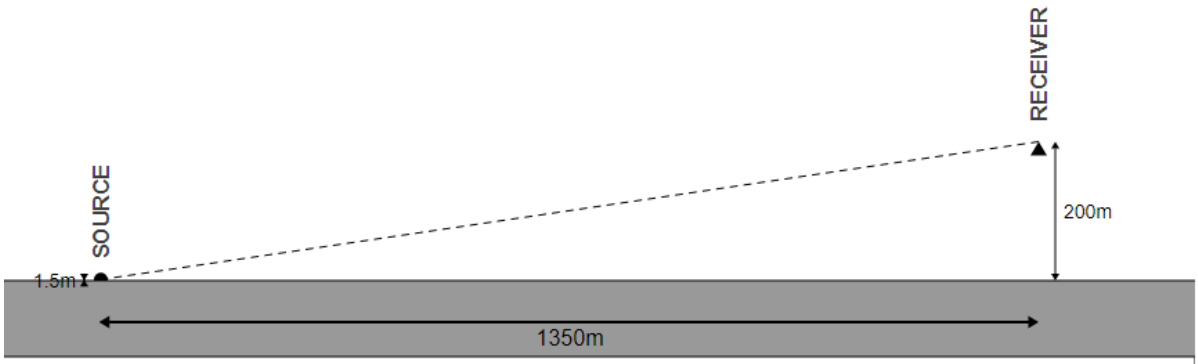


Frequency - Hz	Source - dB	Receiver - dB
500	116	55.2

Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.3 Ground Factor (G)

Sound level at 25m height and 300m distance from source of 1.5m height.
Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.3 Ground Factor (G)

PUNTO DI CALCOLO R1

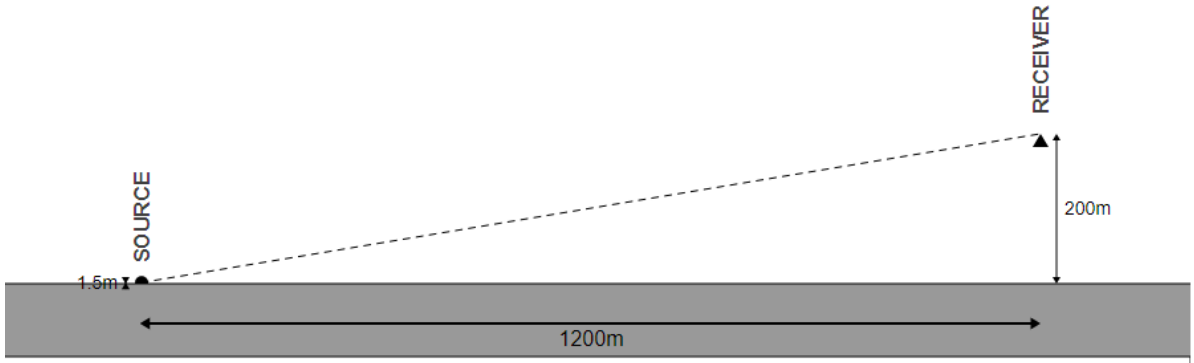


Frequency - Hz	Source - dB	Receiver - dB
500	116	35.1

Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.8 Ground Factor (G)

Sound level at 200m height and 1350m distance from source of 1.5m height.
Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.8 Ground Factor (G)

PUNTO DI CALCOLO R2

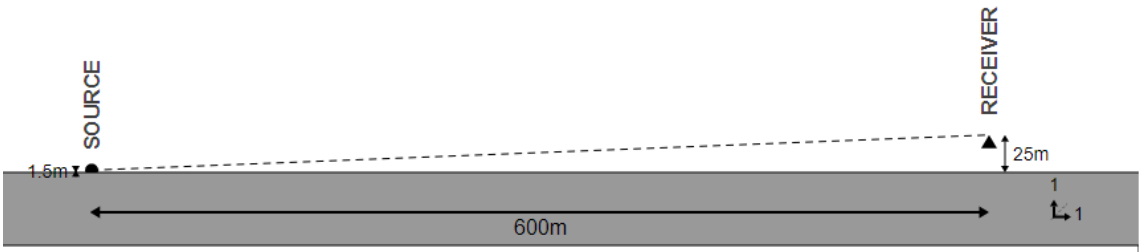


Frequency - Hz	Source - dB	Receiver - dB
500	116	36.5

Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.8 Ground Factor (G)

Sound level at 200m height and 1200m distance from source of 1.5m height.
Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.8 Ground Factor (G)

PUNTO DI CALCOLO R3



Frequency - Hz	Source - dB	Receiver - dB
500	116	44.4

Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.8 Ground Factor (G)

Sound level at 25m height and 600m distance from source of 1.5m height.
Environmental parameters: 20°C Temperature, 70% Humidity, 0.8 Ground Factor (G)