



**AMBIENTE – SICUREZZA – QUALITÀ**

# **VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**

**(Legge 26 ottobre 1995, n.447)**

RELATIVO ALLA:  
REALIZZAZIONE DI UNA PIAZZOLA PER  
DEPOSITO TEMPORANEO FRESATO DI ASFALTO



**BALBINOT ANTONIO S.R.L.**

Sede legale:



Motivazione

*Valutazione previsionale impatto acustico per la fase di cantiere di realizzazione della piazzola per deposito temporaneo fresato d'asfalto e relativa successiva operatività.*

Data

*04/07/24*

Edizione

*01/2024*


Revisione

*00*

Responsabile Tecnico e  
Tecnico competente in acustica




Riferimento Normativo  
*Legge 26 ottobre 1995, n.447*  
*L.R. 10 maggio 1991*

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO .....	4
3	DEFINIZIONI E PARAMETRI.....	5
3.1	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	7
3.2	COMPONENTI IMPULSIVE.....	10
3.3	INCERTEZZA DI MISURA .....	10
4	INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE ED URBANISTICHE .....	11
4.1	SCHEDA IDENTIFICATIVA DELLA DITTA.....	11
4.2	TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ.....	11
4.3	CICLO DI FUNZIONAMENTO AZIENDA ESISTENTE.....	12
4.4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO.....	13
4.5	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	15
4.6	INQUADRAMENTO ACUSTICO GENERALE – ZONIZZAZIONE ACUSTICA .....	15
5	RUMORE DI FONDO ANTE-OPERAM .....	17
5.1	CATENA DI MISURA E MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLE MISURE .....	17
5.2	RISULTATI DELLE MISURE .....	17
5.2.1	Riconoscimento delle componenti impulsive .....	18
5.2.2	Andamento temporale del livello.....	18
6	IDENTIFICAZIONE DELLE PRINCIPALI SORGENTI SONORE NEL NUOVO IMPIANTO .....	22
6.1	SORGENTI SONORE IDENTIFICABILI ANTE OPERAM E LORO EMISSIONE SONORA.....	22
6.2	TRAFFICO VEICOLARE POST-OPERAM .....	23
6.3	CALCOLO DEI VALORI PRESSO IL RICETTORE ABITATIVO PIÙ VICINO .....	26
6.4	VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI PRESSO IL RICETTORE ABITATIVO PIÙ VICINO.....	28
6.5	VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI DIFFERENZIALI .....	29
7	VALUTAZIONE ACUSTICA DELLA FASE DI CANTIERE.....	29
7.1	RIFERIMENTI NORMATIVI MACCHINE OPERATRICI DI CANTIERE .....	32
7.2	IMPATTI DEL CANTIERE E MITIGAZIONI .....	33
7.3	CONTENIMENTO E MITIGAZIONE DELLA RUMOROSITÀ DEL CANTIERE .....	36
8	CONCLUSIONI.....	37
	ALLEGATO 1: ATTESTAZIONE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA.....	38
	ALLEGATO 2: CERTIFICATI DI TARATURA DEGLI STRUMENTI .....	40

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

## 1 PREMESSA

La valutazione previsionale di impatto acustico è elaborata su incarico della ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** con sede legale a Vidor (TV), [REDACTED] e sede operativa in [REDACTED] a Vidor (TV), in funzione della *realizzazione del progetto di piazzola per deposito temporaneo fresato d'asfalto e relativa successiva operatività.*


L'area in cui verrà realizzata la platea per il deposito temporaneo di fresato d'asfalto è ubicata nella zona industriale/artigianale lungo [REDACTED] circa 60 metri a Nord rispetto alla sede operativa già esistente della ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** (sita in [REDACTED]).

Tale documentazione consentirà:

- la valutazione comparativa tra lo scenario stato di fatto (senza le opere o attività in progetto) e quello di progetto (con le opere o attività in progetto);
- di distinguere la quota di rumorosità indotta dalla sola opera o attività in progetto rispetto a quella generata dalle restanti sorgenti di rumore presenti sul territorio.

La previsione di impatto acustico è definita dall'art. 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e dall'art. 4 della L.R. 10 maggio 1991, n. 21 recante "Norme in materia di inquinamento acustico".


Per l'elaborazione della presente relazione si è tenuto in considerazione quanto previsto dalla DDG ARPAV n. 3/2008 "Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della Legge Quadro n. 447/1995".

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

## 2 QUADRO DI RIFERIMENTO NORMATIVO

L'apparato legislativo vigente in materia di inquinamento acustico è piuttosto articolato. I principali riferimenti normativi, a livello nazionale e regionale, riguardanti la previsione di impatto acustico e l'inquinamento acustico in generale sono i seguenti:

<b>D.P.C.M. 1/3/1991</b>	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
<b>D.G.R.V. 21/9/1993</b>	Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tab. 1 allegata al DPCM 1 marzo 1991.
<b>Legge 26/10/1995 n.447</b>	Legge quadro sull'inquinamento acustico.
<b>D.M.A. 11/12/1996</b>	Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo ubicati nelle zone diverse da quelle esclusivamente industriali o le cui attività producono i propri effetti in zone diverse da quelle esclusivamente industriali.
<b>D.P.C.M. 14/11/1997</b>	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
<b>D.P.C.M. 5/12/1997</b>	Requisiti acustici passivi degli edifici.
<b>D.M.A. 16/3/1998</b>	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
<b>D.P.R. 18/11/1998, n.459</b>	Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11, L. 447/1995, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
<b>D.P.C.M. 16/4/1999, n.215</b>	Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi. Abroga il DPCM 18 settembre 1997.
<b>L.R. 10/5/1999</b>	Norme in materia di inquinamento acustico.
<b>D.M.A. 29/11/2000</b>	Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore
<b>D.P.R. 30/3/2004, n.142</b>	Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della Legge 447/1995.
<b>D.Lgs. 19/8/2005, n.194</b>	Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.
<b>D.D.G. ARPAV n.3/2008</b>	Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della Legge Quadro n.447/1995.
<b>D.P.R. 19/10/ 2011, n.227</b>	Regolamento per la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n.78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n.122.
<b>D.Lgs. n. 41/2017</b>	Emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto.
<b>D.Lgs. n.42/2017</b>	Riordino dei provvedimenti vigenti in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico prodotto dalle sorgenti sonore fisse e mobili.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

### 3 DEFINIZIONI E PARAMETRI

**Sorgenti sonore fisse:** Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.

**Sorgenti sonore mobili:** Tutte le sorgenti sonore non comprese tra quelle evidenziate al punto precedente.

**Sorgente specifica (D.M. 16/03/98):** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

**Ricettore (D.M. 16/03/98):** Qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima.

**Rumore (DPCM 01/03/91):** Qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.

**Fattore correttivo (DM 16/03/98):** è la correzione in  $dB(A)$  introdotta per tener conto della presenza di rumore con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:


- per la presenza di componenti impulsive ( $K_i$ ):  $3 dB(A)$
- per la presenza di componenti tonali ( $K_T$ ):  $3 dB(A)$
- per la presenza di componenti in bassa frequenza ( $K_B$ ):  $3 dB(A)$

**Inquinamento acustico (L. 447/95):** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

**Tempo di riferimento ( $T_R$ ) (D.M. 16/03/98):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure.

La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento:

- diurno compreso tra le  $h 06:00$  e le  $h 22:00$ ;
- notturno compreso tra le  $h 22:00$  e le  $h 06:00$ .

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

**Tempo a lungo termine ( $T_L$ ) (D.M. 16/03/98):** Rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.

**Tempo di osservazione ( $T_O$ ) (D.M. 16/03/98):** È un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

**Tempo di misura ( $T_M$ ) (D.M. 16/03/98):** All'interno di ciascun tempo di osservazione si individuano uno o più tempi di misura ( $T_M$ ) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

**Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" (DM 16/03/98):** valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato  $T$ , ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$$

dove  $L_{Aeq}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0 = 20 \text{ microPa}$  è la pressione sonora di riferimento.

**Livello di emissione (DM 16/03/98):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

**Livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) (D.M. 16/03/98):** È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo.


Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona.

È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a  $T_M$ ;
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a  $T_R$ .

**Livello di rumore residuo ( $L_R$ ) (DM 16/03/98):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

**Livello differenziale di rumore ( $L_D$ ) (DM 16/03/98):** differenza tra livello di rumore ambientale ( $L_A$ ) e quello di rumore residuo ( $L_R$ ).

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

**Livelli dei valori massimi di pressione sonora  $L_{ASmax}$ ,  $L_{AFmax}$ ,  $L_{AImax}$  (DM 16/03/98):** Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva “A” e le costanti di tempo “slow”, “fast”, “impulse”.

**Livello di pressione sonori ( $L_p$ ) (D.M. 16/03/98):** Si definisce pressione sonora istantanea  $p(t)$  la differenza indotta dalla perturbazione sonora tra la pressione totale istantanea e il valore della pressione statica all’equilibrio. La determinazione del contenuto in frequenza di un certo suono è chiamata analisi in frequenza o analisi di spettro. Per un aspetto di praticità ed in considerazione della risposta di tipo logaritmico dell’orecchio la pressione sonora non viene misurata in  $N/m$  (Pascal) ma in  $dB(A)$ .

Quindi si ha che il livello di pressione sonora è pari a:

$$L_p = 10 \log_{10} \left( \frac{p^2}{p_0^2} \right) = 20 \log_{10} \left( \frac{p}{p_0} \right) \text{ dB}$$

Dove:

- $p$  = valore r.m.s. (medio) della pressione sonora in esame;
- $p_0$  = pressione sonora di riferimento.

### 3.1 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA


Riportiamo, nel seguito, gli aspetti normativi, salienti per la presente valutazione, e le indicazioni espresse dal Comune di Vidor con la Zonizzazione acustica ed il relativo regolamento comunale.

La classificazione acustica, elaborata dal Comune ai sensi della Legge n. 447/1995, prevede l’individuazione sul territorio comunale di sei zone acustiche differenti, ciascuna caratterizzata da limiti acustici diversi.

In linea di principio alle sei zone corrispondono le diverse destinazione d’uso del territorio, ferma restando la possibilità di inquadrare, provvisoriamente, tutte quelle aree, altrimenti non collocabili, nella generica classe definita come “*tutto il territorio nazionale*”.

Le sei classi individuate sono le seguenti:

- **Classe I** - Aree particolarmente protette: aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- **Classe II**- Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- **Classe III**- Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- **Classe IV** - Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

- *Classe V* - Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- *Classe VI* - Aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Ad ogni classe sono stati abbinati limiti diurni e notturni massimi di livello sonoro tollerato in un “tempo di riferimento”.

La Legge 26.10.95 n. 447, “Legge quadro sull’inquinamento acustico”, ha posto le premesse per una revisione delle modalità di quantificazione e qualificazione dell’inquinamento acustico, definendo specifici parametri da utilizzare come termine di riferimento nel monitoraggio del rumore.

I limiti sono stati successivamente quantificati nel D.P.C.M. 14.11.97 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, in funzione delle classi di destinazione d’uso del territorio (in precedenza definite) e dei “tempi di riferimento” (diurno, 06.00-22.00, e notturno, 22.00-06.00).

Valori limite di EMISSIONE -  $Leq$  in  $dB_{(A)}$

Valori massimi di rumorosità che possono essere emessi dalle singole sorgenti sonore.


<i>Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997</i>			
CLASSI DI DESTINAZIONE D’USO TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
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 IMMISSIONE -  $Leq$  in  $dB_{(A)}$

Valori massimi di rumorosità ammessi in una zona e comprensivi di tutte le sorgenti sonore presenti.

<i>Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997</i>			
CLASSI DI DESTINAZIONE D’USO TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
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



 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Valori di qualità - Leg in dB<sub>(A)</sub>

Obiettivi di rumorosità minima da raggiungere nelle varie zone del territorio comunale:

Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997			
CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	52	42
III	Aree di tipo misto	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

**Valori di Attenzione**

Trattasi dei limiti posti dalla tabella dei valori di qualità maggiorati di  $10 \text{ dB}_{(A)}$  (periodo diurno) e  $5 \text{ dB}_{(A)}$  (periodo notturno) per rumorosità della durata di un'ora oppure i valori, sempre della stessa tabella, per tempi superiori.


Per quanto concerne gli ambienti abitativi che si trovano nelle zone di classe I, II, III, IV, V, oltre ai limiti sopra indicati, si applicano anche i limiti differenziali, secondo quanto ribadito anche dalla Circolare del 6 settembre 2004 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio *"Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali"*.

I valori limiti differenziali di immissione, misurati all'interno degli ambienti abitativi, prevedono che l'incremento al rumore residuo, apportato da una specifica sorgente di rumore, non può superare il limite di  $5 \text{ dB(A)}$  per il periodo **diurno** (dalle ore 6:00 alle ore 22:00) e di  $3 \text{ dB(A)}$  per quello **notturno** (dalle ore 22:00 alle ore 6:00). Il valore differenziale è, quindi, ottenuto eseguendo la *differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e quello residuo*.

Il livello di **rumore ambientale** ( $L_A$ ) è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona.

Il livello di **rumore residuo** ( $L_R$ ) è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

I limiti differenziali non si applicano nei seguenti casi, poiché ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

- se il livello di rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) in quello notturno;
- se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante quello notturno.

Da precisare che detti limiti, non si applicano all'interno delle aree classificate dalla zonizzazione acustica come aree esclusivamente industriali – classe VI nonché per la rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali, da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

### 3.2 COMPONENTI IMPULSIVE

Secondo quanto definito dal Decreto 16/03/1998, ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli  $L_{AImax}$  e  $L_{ASmax}$  per un tempo di misura adeguato.

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo;
- la differenza tra  $L_{AImax}$  e  $L_{ASmax}$  è superiore a 6 dB;
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore  $L_{AFmax}$  è inferiore a 1 s.
- L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

Qualora si riscontri la presenza della componente impulsiva il valore di  $L_{Aeq}$  sul  $T_R$  viene incrementato di un fattore correttivo  $K_i$ .


### 3.3 INCERTEZZA DI MISURA

Il risultato delle misurazioni fonometriche è soggetto ad una variabilità che è funzione di diversi fattori, ambientali e strumentali.

Di seguito si indicano i diversi fattori, che concorrono tutti alla formazione dell'incertezza complessiva delle misure (indicando le incertezze al livello di fiducia del 95%).

Per costruzione il fonometro ha una incertezza intrinseca, per cui diverse misure di uno stesso livello sonoro possono dare risultati diversi, entro un certo intervallo.

Per gli strumenti di classe 1 utilizzati, l'intervallo di confidenza attorno al valore vero ha scarto tipo pari a  $s_1 = \pm 0,3$  dB. il fonometro è soggetto a taratura biennale con strumenti di classe superiore. la catena di calibrazione è comunque soggetta ad incertezza, definita dal centro sit pari allo scarto  $s_2 = \pm 0,5$  dB.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

immediatamente prima, e dopo ogni serie di misure, si richiede l'effettuazione della calibrazione acustica degli strumenti mediante una sorgente campione di livello di pressione sonora (calibratori). anche il livello di emissione sonora del calibratore è, per costruzione, definito entro un intervallo di incertezza definito dalla classe dello strumento.

Per calibratori di classe 1 lo scarto tipo di tale incertezza è pari a  $s_3 = \pm 0,25$  dB. i calibratori sono soggetti a taratura biennale e la tolleranza di calibrazione è pari a  $s_4 = \pm 0,2$  dB. altro termine da considerare è la linearità di ampiezza del fonometro definita per strumenti di classe 1 pari a  $s_5 = \pm 0,7$  dB l'incertezza combinata con la stima del livello sonoro si ottiene sommando i quadrati degli scarti tipo relativi a tutte le possibili variazioni della grandezza come indicate più sopra, ed estraendo la radice quadrata del risultato così ottenuto. tale valore è pari anche all'incertezza complessiva, definita in campo internazionale come l'incertezza associata ad un livello di fiducia approssimativamente uguale al 95%:

$$u_c(db) = s = \sqrt{s_1^2 + s_2^2 + s_3^2 + s_4^2 + s_5^2} = 1,0 db .$$


## 4 INFORMAZIONI IDENTIFICATIVE ED URBANISTICHE

### 4.1 SCHEDA IDENTIFICATIVA DELLA DITTA

TIPO DI ATTIVITÀ:	<b>PRODUZIONE E COMMERCIO CALCESTRUZZO E CONGLOMERATI BITUMINOSI</b>
DENOMINAZIONE:	<b>BALBINOT ANTONIO S.R.L.</b>
SEDE LEGALE:	[REDACTED]
SEDE OPERATIVA:	[REDACTED]
PROVINCIA:	<b>Treviso</b>
P.IVA.:	<b>02488960267</b>
TELEFONO:	<b>+39 0423 987321</b>
PEC:	<b>pec@pec.egescalcestruzzi.it</b>
LEGALE RAPPRESENTANTE:	[REDACTED]

### 4.2 TIPOLOGIA DI ATTIVITÀ

La ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** svolge l'attività di produzione e commercio di inerti, calcestruzzo e conglomerati bituminosi, sviluppando il proprio ciclo produttivo nella sede in [REDACTED] nel comune di Vidor (TV).

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

#### 4.3 CICLO DI FUNZIONAMENTO AZIENDA ESISTENTE

##### Linea Produttiva n. 1: PRODUZIONE CALCESTRUZZI

Il calcestruzzo è composto da: Inerte / Legante Idraulico (Cemento) / Acqua / Additivi (in minima quantità)  
Gli inerti utilizzati per il calcestruzzo vengono stoccati in cumuli all'interno dell'insediamento aziendale, successivamente vengono prelevati con una pala meccanica e depositati in tramogge di carico.

Nell'area adibita a centrale di betonaggio, assieme alle tramogge di carico inerte, trovano collocazione i silos di stoccaggio del legante idraulico, un silo diviso in due settori per lo stoccaggio del filler calcareo e della calce idraulica ed un impianto di produzione di calcestruzzo pre-miscelato, contenente al suo interno una bilancia del legante e un mescolatore.

I materiali leganti, ed anche gli additivi che giungono all'impianto mediante autocisterna sono scaricati nei silos per via pneumatica, e successivamente pesati e caricati nei mezzi tramite sistemi automatizzati e senza contatto con il personale. Tutti i silos sono dotati di sistemi di filtrazione a maniche.

Gli inerti stoccati in tramogge, sono pesati in bilance e avviati alle operazioni di miscelazione mediante nastri trasportatori, e nei punti di mescolazione ci sono degli sfiati.

Anche i materiali leganti, prima di essere trasportati in betoniera, vengono pesati mediante bilance dosatrici. In particolare, le pesi relative al cemento, al filler calcareo ed alla calce (che è la medesima), è provvista di uno sfiato in atmosfera, con annesso sistema di filtrazione delle polveri generate durante il processo.

Per la produzione di calcestruzzo sono utilizzati, in fase di miscelazione anche in alcuni casi degli additivi liquidi. La fase di miscelazione avviene in 3 diversi punti di carico:

- nei primi due punti di carico, vi sono dei filtri unificati rispettivamente per i silos dei cementi, per il carico in betoniera e per la bilancia del legante;
- nel terzo punto di carico, per il calcestruzzo premiscelato, vi sono in aggiunta anche silos del filler e della calce dei silos di cemento e due punti di emissione, uno relativo alla mescolazione del calcestruzzo e un punto di emissione relativo alla bilancia del legante prima che venga immesso in mescolazione.


##### Linea Produttiva n. 2: PRODUZIONE CONGLOMERATI BITUMINOSI

Il conglomerato bituminoso è composto da: Inerte / bitume / filler.

In alcuni casi possono essere usati degli additivi per la modifica del bitume, in pochissima quantità.

Gli inerti, sabbie e pietrischi, stoccati in tramogge di carico, vengono convogliati verso un tamburo essiccatore, dove avviene il processo di essiccazione mediante un bruciatore alimentato a metano di potenzialità termica pari a 17,8 MW.

I fumi prodotti vengono dal surriscaldamento dell'inerte nel tamburo, vengono espulsi dal camino n. 3 dopo aver subito un processo depurativo mediante depolveratore a maniche.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Gli inerti riscaldati vengono poi vagliati e stoccati all'interno della torre di carico pronti per essere impastati nel mescolatore. Il bitume per essere lavorabile deve anch'esso essere mantenuto ad una temperatura di 150 gradi, per poi essere pesato e dosato nel mescolatore assieme agli inerti.

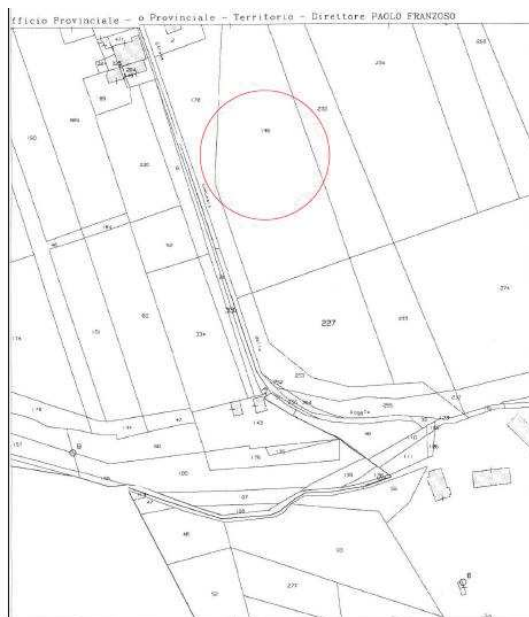
Il bitume mescolato agli inerti, compone il conglomerato bituminoso che viene stoccato nei silos in attesa di essere conferito al cliente.

PRECISAZIONE L'attività di progetto verrà sviluppata all'esterno del sito richiamato ed oggetto delle precedenti fasi operative sopra riportate.

#### 4.4 INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO

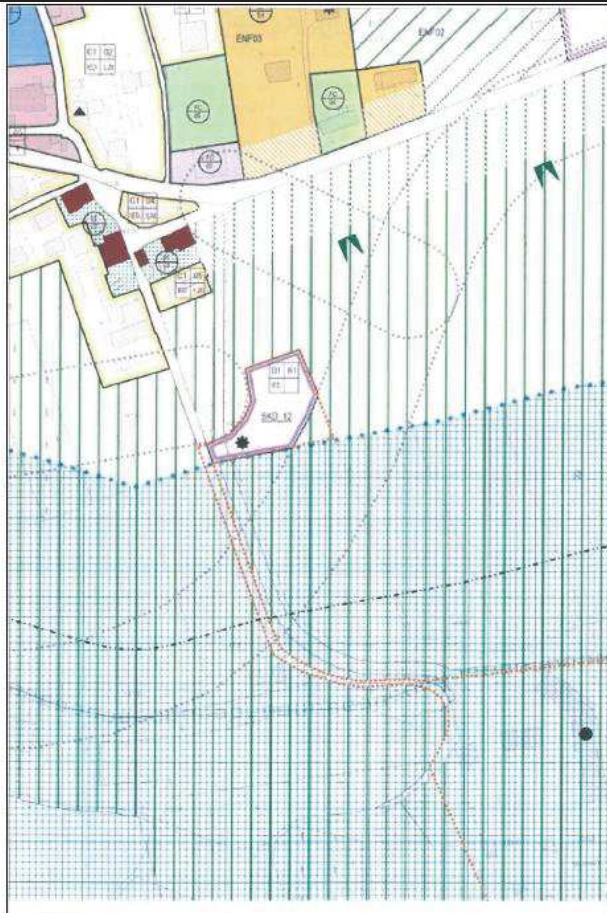
L'attività di deposito temporaneo del rifiuto e relativo adeguamento volumetrico, è localizzata al di fuori dell'argine del fiume Piave in una specifica zona di proprietà, zona comunque non connessa con l'impianto operativo descritto al punto precedente.

L'insediamento di cui si tratta è ubicato su un'area censita nel Catasto Terreni del Comune di Vidor, Foglio 12, Mappale n°148.



Estratto mappa catastale – Scala 1:2.000  
Comune di Vidor, foglio 12, m.n. 148,

La zona circostante il futuro impianto è classificata, dal comune di Vidor, come ZTO E1 – Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e/o di particolare.



Estratto Zonizzazione Piano Interventi

**SISTEMA AMBIENTALE E DELLE TUTELE**

	ZTO E1 - Aree caratterizzate da una produzione agricola tipica e/o di particolare pregio ambientale - Art. 35
	ZTO E2 - Aree di primaria importanza per la funzione agricolo-produttiva - Art. 36
	ZTO E3 - Aree caratterizzate da un elevato frazionamento fondiario - Art. 37
	ZTO E4 - Nuclei agricoli residenziali (NAR) - Art. 38
	ZT VP - Verde Privato - Art. 40
	Varchi - Art. 41
	Coni visuali - Art. 42

**INFRASTRUTTURE E ACCESSIBILITA' E MOBILITA'**

	Previsione di nuova infrastruttura varco di ineditabilità - Art. 54		Rotatoria di previsione - Art. 54
	Previsione di percorso misto - Art. 20		Previsione di percorsi di mobilità lenta - Art. 54


**VINCOLI E TUTELE**

	Vincolo idrogeologico-forestale Art. 56		Sito di importanza comunitaria Art. 43
	Fascia di rispetto cimiteriale Art. 61		Zone di protezione speciale Art. 45
	Fascia di rispetto elettrodotti, metanodotti, oleodotti - Art. 63		Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - corsi d'acqua Art. 58
	Fascia di rispetto idrografia art. 41 LR 11/2004 - Art. 59		Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 - aree di notevole interesse pubblico Art. 58
	Fascia di rispetto stradale Art. 55		Aree di Interesse Archeologico Art. 67
	Stazioni radiobase - Art. 63		Ambito di divieto di piantumazione di vigneti, frutteti e colture intensive in generale Art. 34
	Depuratore e relativa fascia di rispetto - Art. 60		Vincolo Paesaggistico D.Lgs 42/04 - zone boscate (Art. 69 PAI)
	Pozzi per usi idropotabili e relativa fascia di rispetto - Art. 64		Aree e ambiti con prescrizioni specifiche (vedi normativa di zona)

Estratto LEGENDA Piano Interventi

Si riporta di seguito, inoltre, l'aerofotogrammetria dell'area di intervento.



 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

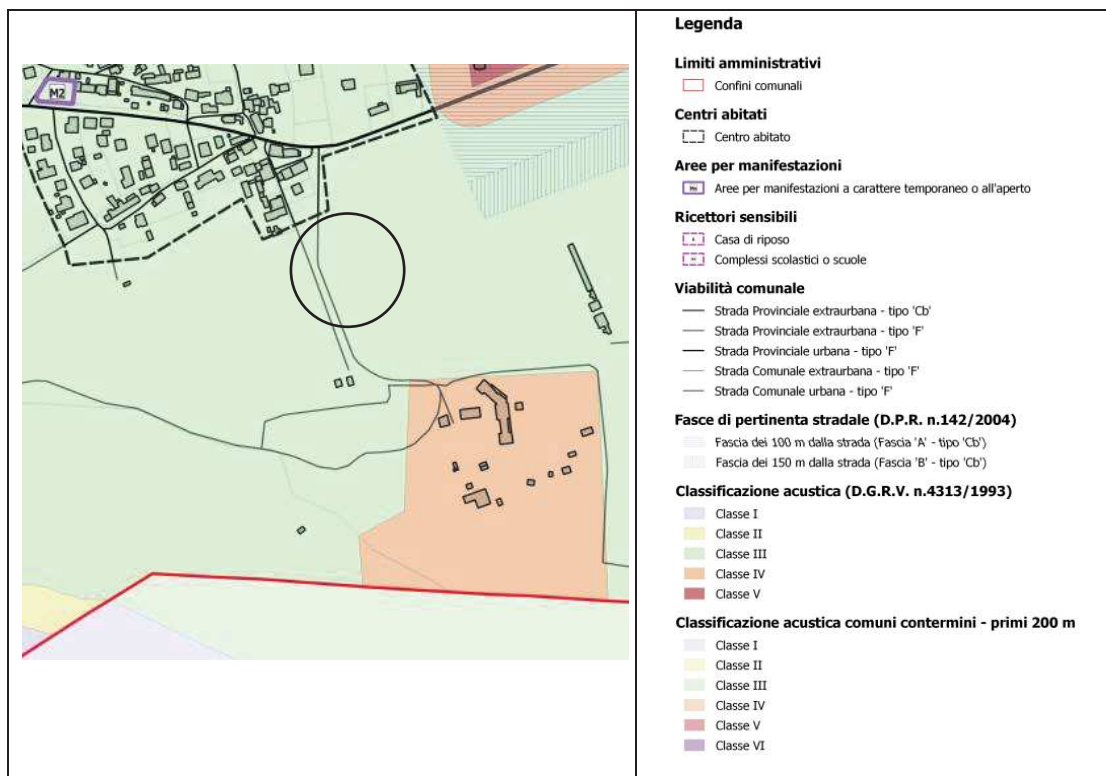
#### 4.5 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il progetto prevede la realizzazione di una piazzola/platea per il deposito temporaneo e la triturazione di fresato d'asfalto come si evince nella planimetria seguente.



#### 4.6 INQUADRAMENTO ACUSTICO GENERALE – ZONIZZAZIONE ACUSTICA

L'area oggetto di studio, secondo il Piano di Classificazione Acustica elaborato dal Comune di Vidor (TV), ai sensi della Legge n. 447/1995, ricade per tutta la sua estensione in classe III, com'è possibile appurare dall'immagine di seguito riportata.



Secondo quanto fissato dall'amministrazione comunale, per le zone rientranti in classe III sono definiti i seguenti limiti:


Limiti di immissione:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
III Aree di tipo misto	60	50

Limiti di emissione:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO TERRITORIO	TEMPI DI RIFERIMENTO	
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
III Aree di tipo misto	55	45



 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

## 5 RUMORE DI FONDO ANTE-OPERAM

In occasione delle misurazioni del 14 maggio 2024 e del 3 luglio 2024 e dalle informazioni dichiarate dal rappresentante legale della ditta, è stato possibile esprimere, per l'area esterna, il valore medio del clima acustico tipico della zona esaminata.

### 5.1 CATENA DI MISURA E MODALITÀ DI EFFETTUAZIONE DELLE MISURE

Le rilevazioni sono state effettuate da Tecnico competente in acustica, ai sensi della Legge 447/1995.

Gli strumenti utilizzati sono stati i seguenti:

- fonometro mod. HD2010UC/A della Delta Ohm, conforme alla Classe I secondo gli standard I.E.C. 60651:2001, 60804:2000 e 61672-1:2002;
- calibratore acustico, sempre di classe I, mod. HD9101 della Delta Ohm, conforme alla norma di cui al DM 16/3/98, art. 2, commi 2 e 3.

Le calibrazioni effettuate prima e dopo il ciclo di misura differivano di 0,1 dB.

Il microfono da 1/2 pollice era munito di cuffia antivento ed era posto ad una altezza di 1,5 metri dal piano campagna. Per le misure è stata utilizzata la costante di tempo di integrazione Fast.

Le condizioni meteorologiche si sono presentate buone ed in assenza di precipitazioni e fenomeni ventosi (velocità dell'aria <0,5 m/sec).

Il tempo di riferimento  $T_R$  all'interno del quale sono state effettuate le verifiche è il periodo diurno ovvero compreso fra le ore 06:00 e le ore 22:00.


Il tempo di osservazione  $T_O$  all'interno del quale si è verificata la situazione acustica era fra le ore 08:00 e le ore 11:00 circa del giorno 14 maggio 2024 e nel pomeriggio del 3 luglio 2024.

I tempi di misura sono stati valutati di volta in volta scegliendo gli stessi sulla base del fenomeno acustico in analisi, verificando nel contempo che il livello di  $L_{Aeq}$  raggiungesse un sufficiente grado di stabilizzazione.

La tecnica utilizzata per il rilievo è del tipo "a campionamento".

### 5.2 RISULTATI DELLE MISURE

<b>Esecutore delle misure:</b>	Dott. Fier Roberto
<b>Procedura di prova:</b>	D.M. 16/03/1998
<b>Tempo di riferimento, <math>T_R</math>:</b>	diurno (6:00÷22:00)
<b>Data delle misure:</b>	14 maggio 2024
<b>Componenti impulsive:</b>	assenti
<b>Componenti tonali:</b>	soggettivamente assenti

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

CONDIZIONE METEOROLOGICHE	
Cielo	Sereno
Pioggia	Assente
Nebbia	-
Vento	Velocità < 0,5 m/s
Temperatura	Norma stagionale $\approx 17^{\circ}\text{C} \div 23^{\circ}\text{C}$

### 5.2.1 Riconoscimento delle componenti impulsive

Secondo quanto definito dal Decreto 16/03/1998, ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli  $L_{Amax}$  e  $L_{ASmax}$  per un tempo di misura adeguato.

Qualora si riscontri la presenza della componente impulsiva il valore di  $L_{Aeq}$  sul  $T_R$  viene incrementato di un fattore correttivo  $K_i$ .

### 5.2.2 Andamento temporale del livello

I punti di monitoraggio acustico, riportati sull'aerofotogrammetria, monitorati per un tempo necessario ad individuare il corretto valore di livello acustico, sono stati scelti in prossimità dei confini dell'area oggetto di studio in cui sarà localizzato il futuro magazzino e all'interno della proprietà del recettore più prossimo in modo da determinare i livelli di pressione sonora presenti.

Si riportano di seguito le tabelle con i risultati delle misurazioni fonometriche, ritenute più significative, delle stesse che hanno avuto luogo in data 03/07/2024.

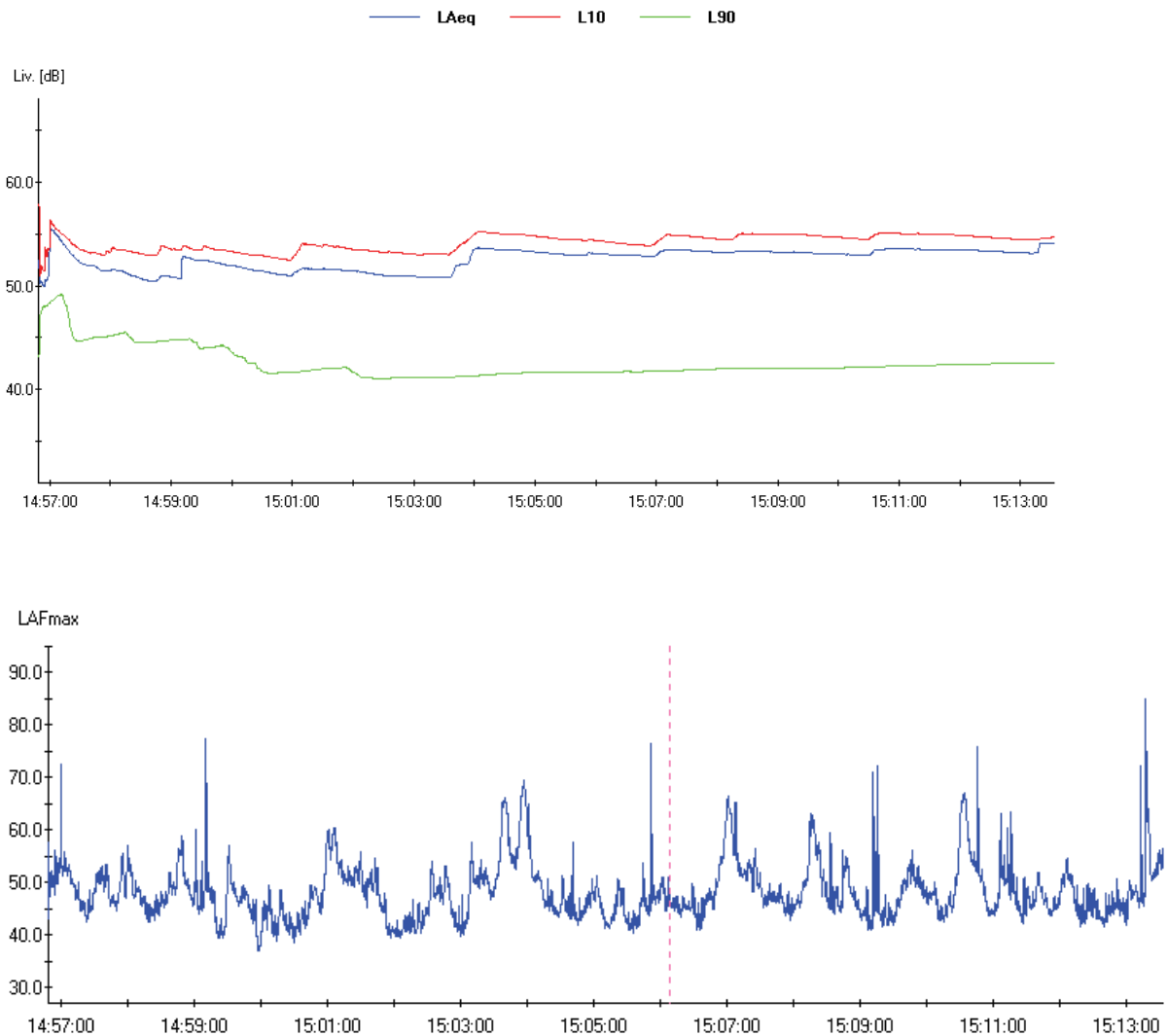
Punto	Descrizione	Note	$L_{eq}$ [dB(A)]	$L_{eq}$ 10% [dB(A)]	$L_{eq}$ 99% [dB(A)]
P.TO 01	A 200 m di distanza (NORD) da angolo confine proprietà NORD-OVEST	Rumore esterno prodotto attività base [redacted] dell'azienda BALBINOT ANTONIO S.R.L.	54,8	56,6	42,9
P.TO 02	A 150 m di distanza (NORD) da angolo confine proprietà NORD-OVEST	Rumore esterno prodotto attività base [redacted] azienda BALBINOT ANTONIO S.R.L.	55,1	54,3	45,3
P.TO 03	Angolo confine di proprietà NORD/OVEST	Rumore esterno prodotto attività base da [redacted] azienda BALBINOT ANTONIO S.R.L.	59,6	65,1	46,8

Successivamente in data 3 luglio 2024 sono state effettuate una nuova serie di verifiche fonometriche di conferma delle stesse che hanno avuto luogo in data 14/05/2024, perché nella zona agricola fronte strada provinciale erano in atto alcune lavorazioni occasionali (sistemazione agricola).

Punto	Descrizione	Note	L <sub>eq</sub> [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 10% [dB(A)]	L <sub>eq</sub> 99% [dB(A)]
P.TO 01Bis	A 200 m di distanza (NORD) da angolo confine proprietà NORD-OVEST	Rumore esterno prodotto attività base [redacted] azienda BALBINOT ANTONIO S.R.L.	54,1	54,5	42,5
P.TO 02bis	A 150 m di distanza (NORD) da angolo confine proprietà NORD-OVEST	Rumore esterno prodotto attività base [redacted] azienda BALBINOT ANTONIO S.R.L.	67,2	56,5	41,1
P.TO 03bis	Angolo confine di proprietà NORD/OVEST	Rumore esterno prodotto attività base [redacted] azienda BALBINOT ANTONIO S.R.L.	59,1	61,6	42,5

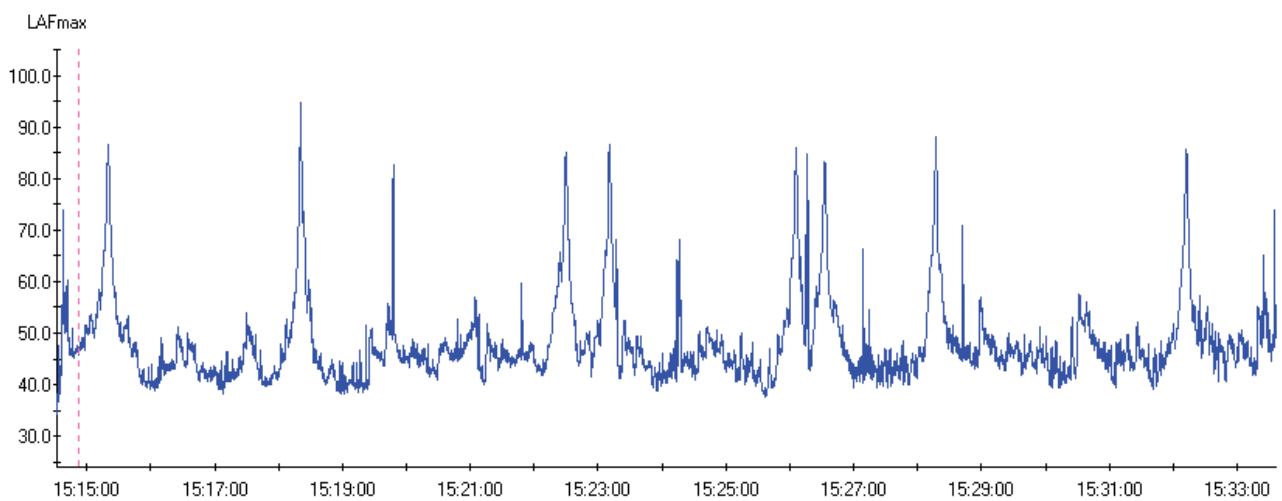
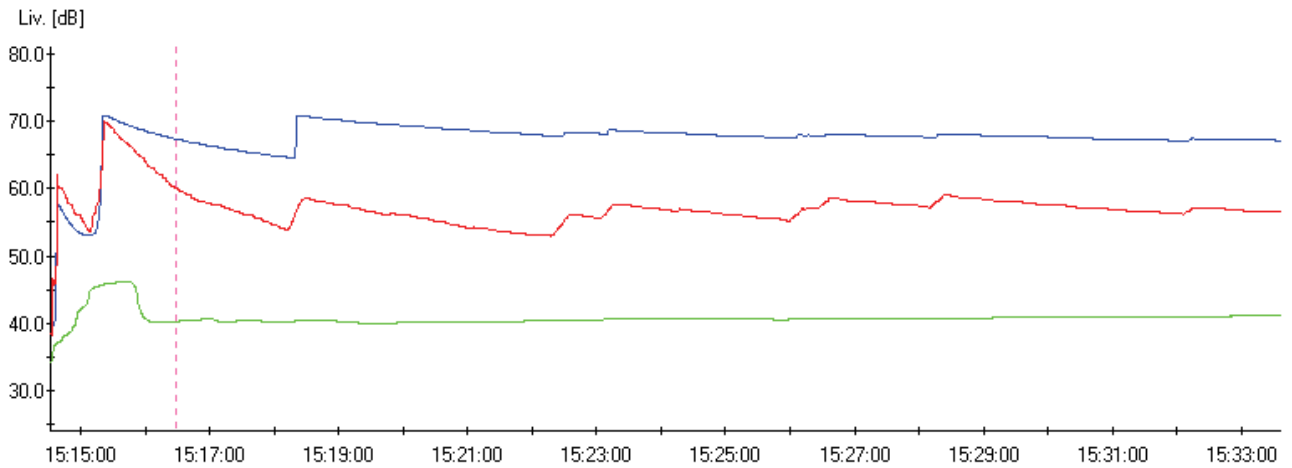
Nel seguito si riportano gli andamenti relativi alle misure effettuate in data del 3 luglio 2024

### PUNTO 1



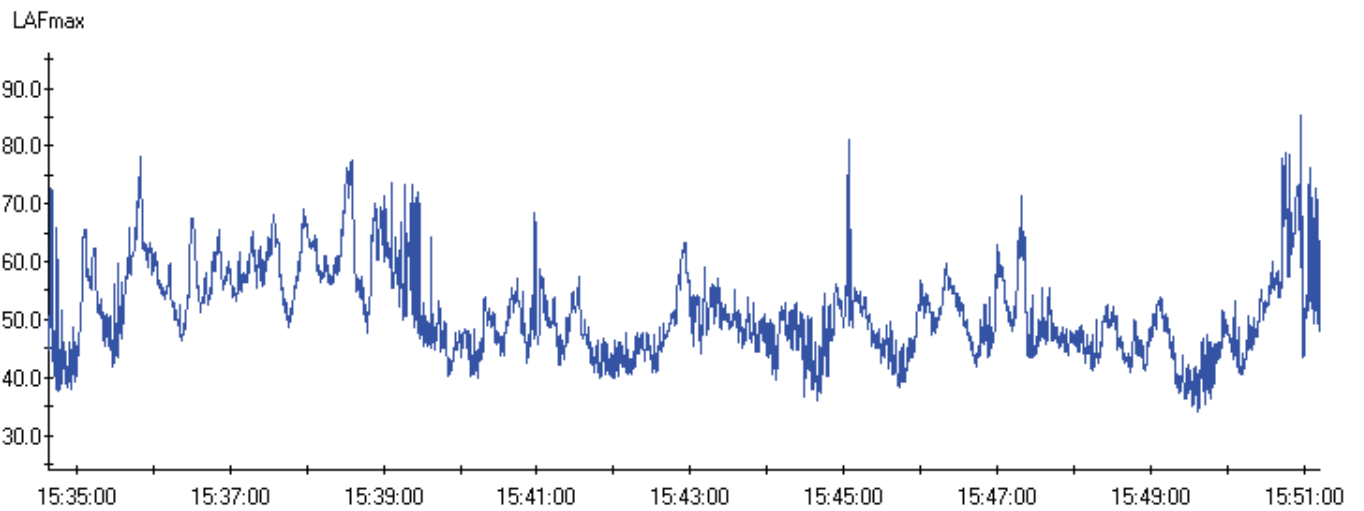
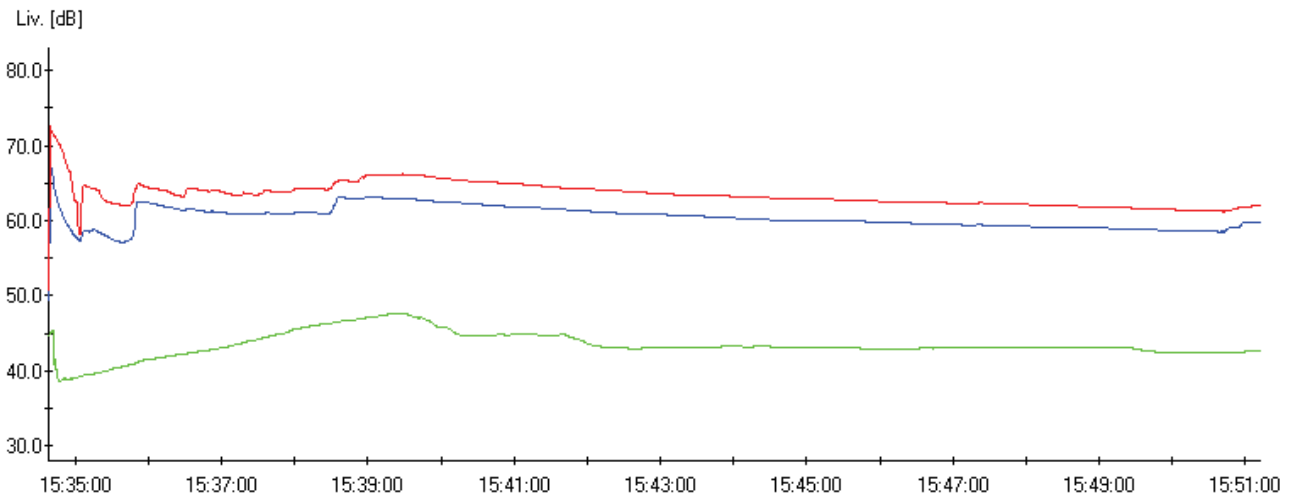
**PUNTO 2**


— LAeq — L10 — L90



**PUNTO 3**

— LAeq — L10 — L90



 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	



Le immagini precedenti riportano l'estratto della tavola di zonizzazione acustica del comune di Vidor, ed a destra l'aerofotogrammetria della medesima area, su cui viene riportata la localizzazione esatta dei tre punti di monitoraggio acustico.

## 6 IDENTIFICAZIONE DELLE PRINCIPALI SORGENTI SONORE NEL NUOVO IMPIANTO


### 6.1 SORGENTI SONORE IDENTIFICABILI ANTE OPERAM E LORO EMISSIONE SONORA

La **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** svolge l'attività di produzione e commercio di calcestruzzo e conglomerati bituminosi, sviluppando il proprio ciclo produttivo nel periodo diurno. Le attività aziendali vengono effettuate all'interno di un periodo di dieci ore in orari potenzialmente variabili ma tipicamente compresi fra:

<b>TEMPO DI LAVORO</b>
06:00 ÷ 12:00 13:00 ÷ 18:00

La rumorosità prodotta all'interno dello stabilimento della ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** nel periodo di monitoraggio era data fondamentalmente dalla presenza delle attività lavorative dell'impianto base della ditta e dal traffico veicolare

La fase di triturazione viene effettuata con impianto mobile debitamente autorizzato dalla Provincia, che prevede le fasi operative descritte nel seguito. Le caratteristiche tecniche e dimensionali dell'impianto sono riportate in apposito allegato.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Lo schema dell'impianto di recupero mobile del fresato è il seguente:

- ALIMENTAZIONE: il rifiuto viene caricato nella tramoggia con l'utilizzo di un escavatore.
- VAGLIATURA: Viene effettuata in automatico per mezzo di un letto vibrante che sospinge il materiale di pezzatura più grande fino allo scivolo di scarico che lo immette nel mulino. Il materiale di pezzatura più fine (fini naturali) oltrepassa una griglia e cade su uno scivolo posto sotto l'alimentatore vibrante e, mediante un sistema di aperture-chiusura idraulico, viene inviato ad un nastro laterale che lo scarica a cumulo, oppure, bypassando il frantoio, al nastro di scarico del prodotto.
- SCARICO: alla fine del ciclo di lavorazione, il prodotto viene stoccato in cumuli e riutilizzato, mentre gli altri rifiuti derivanti dalla cernita e dal trattamento, dopo essere stati stoccati in appositi containers, vengono conferiti a ditte autorizzate per lo smaltimento o recupero.

L'emissione sonora dell'impianto mobile è in parte dovuta al processo di vagliatura dei materiali trattati e al tipo di materiale vagliato. Tali fattori non sono eliminabili, in quanto costituiscono il processo produttivo.

Per la valutazione della rumorosità della macchina si riportano i dati bibliografici resi disponibili dal produttore dell'impianto che ha valutato i livelli di emissione sonora con macchina funzionante a vuoto ed a regime.

## 6.2 TRAFFICO VEICOLARE POST-OPERAM


Il rumore prodotto dal traffico stradale legato soprattutto a quello veicolare è un fenomeno tipicamente variabile nel tempo, essendo costituito dall'insieme delle emissioni sonore associate al transito dei singoli veicoli che compongono il flusso veicolare. Quest'ultimo, infatti, è assai diversificato nelle sue configurazioni (flusso scorrevole, congestionato, intermittente, etc.) e a questa variabilità si aggiunge quella derivante dalle caratteristiche dei veicoli stessi, differenti per tipologia (veicoli leggeri, pesanti, motocicli), modalità di guida, stato di manutenzione, etc.

Ne deriva una casistica assai ampia che va dal rumore con fluttuazioni assai contenute, rilevabile in strade a traffico intenso (nel quale risulta difficile discriminare il rumore prodotto dal transito dei singoli veicoli) a quello con fluttuazioni ampie presente in strade locali a traffico scarso (per il quale, invece, sono individuabili gli eventi sonori associati al passaggio dei singoli veicoli).

Per quanto riguarda l'area oggetto dell'indagine, si precisa che trattasi di strade esistenti dove valgono quindi i limiti previsti dal Piano di classificazione acustica adottato dal Comune di Vidor.

In generale, in relazione all'operatività della piazzola, la rumorosità degli impianti può essere comunque definita come segue:

L'ingresso/uscita dei mezzi per il carico e lo scarico, avverrà tramite l'accesso di [REDACTED] e posto sul lato SUD dell'area di impianto.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Una volta entrato, il mezzo scaricherà, eventualmente con l'ausilio eventuale di una pala, i rifiuti di fresato per poi ripartire uscendo dallo stesso passo carraio utilizzato per l'ingresso.

Di seguito viene riportato una stima di massima per quanto riguarda la frequenza/incidenza:

- **n°5 camion la mattina (entrata e uscita o viceversa) e n. 5 nel pomeriggio (entrata e uscita o viceversa) per 5 gg alla settimana, salvo festivi e periodi di chiusura impianto per ferie/festività.**

La ricerca in campo acustico della rumorosità del traffico veicolare negli ultimi anni si è indirizzata principalmente a sviluppare correlazioni matematiche per esprimere delle previsioni del rumore da esso prodotto. La loro applicazione, se fatta correttamente nel campo di validità del modello, fornisce un valido strumento per prevedere la rumorosità di una zona influenzata da infrastrutture legate al trasporto viario.

Le metodologie semplificate di natura lineare, riportate nella letteratura tecnica, si basano sulla conoscenza di una serie limitata di parametri del traffico e non considerano l'influenza di variabili complesse quali la composizione del flusso veicolare, le caratteristiche della infrastruttura stradale.

Risultati migliori si ottengono attraverso l'uso di modelli non lineari, mediante i quali è possibile correlare fra di loro le molte variabili che influenzano il fenomeno dell'inquinamento acustico.

Le variabili, che dovrebbero essere tutte prese in considerazione nella costruzione di modelli di simulazione del fenomeno, sono le seguenti:

- 1) *il numero di veicoli;*
- 2) *la natura del veicolo;*
- 3) *la velocità del veicolo;*
- 4) *le caratteristiche dell'area urbana;*
- 5) *la larghezza della strada;*
- 6) *il tipo di pavimentazione della strada;*
- 7) *l'altezza degli edifici*

Per la determinazione del livello sonoro indotto dal flusso veicolare connesso alla nuova attività si è utilizzato il metodo del CNR - Istituto di Acustica "O.M. Corbino", con la seguente formula di calcolo operativa presa a riferimento:

$$LA_{eq} = 35,1 + 10 \log (Q_l + 8 \cdot Q_p) + 10 \log (25/d) + A_{Lv} + A_{Lf} + A_{Lb} + A_{Ls} + A_{Lg} + A_{Lvb}$$

dove:

- $Q_l$ : flusso orario di veicoli leggeri (autovetture, veicoli commerciali leggeri e veicoli a due ruote);
- $Q_p$ : flusso orario di veicoli pesanti (veicoli da trasporto pubblico e veicoli commerciali di peso superiore a 4.8 tonn);
- $d$ : distanza fra il punto di osservazione e la mezzeraia stradale (in metri);
- $A_{Lv}$ : parametro correttivo che tiene conto della velocità media del flusso del traffico;
- $A_{Lf}$ : parametro di correzione determinato dalla riflessione del rumore sulla facciata vicina al punto di osservazione, pari a 2,5 dBA;
- $A_{Lb}$ : parametro di correzione determinato dalla riflessione del rumore sulla facciata opposta al punto di osservazione, pari a 1,5 dBA;
- $A_{Ls}$ : parametro che tiene conto del tipo di manto stradale;
- $A_{Lg}$ : parametro correttivo relativo alla pendenza longitudinale;
- $A_{Lvb}$ : parametro che si applica nei casi limite di traffico, come in presenza di semafori e velocità di flusso assai bassa.



**Tabella Correzione per le diverse velocità medie del deflusso**

Velocità del flusso di traffico [km/h]	$A_{Lv}$ [dB(A)]
<b>30-50</b>	<b>0</b>
60	+ 1,0
70	+2,0
80	+3,0
100	+4,0

**Tabella Correzione per il tipo di manto stradale**

Tipo di manto stradale	$A_{Ls}$ [dB(A)]
Asfalto liscio	-0,5
<b>Asfalto ruvido</b>	<b>0</b>
Cemento	+ 1,5
Manto lastricato scabro	+4,0

**Tabella Correzione per la pendenza longitudinale della strada**

Pendenza (%)	$A_{Lg}$ [dB(A)]
<b>5</b>	<b>0</b>
6	+0,6
7	+1,2
8	+ 1,8
9	+2,4
10	+3,0
Per ulteriore unità percentuale	+0,6


**Tabella Correzione per la situazione traffico**

Situazione di traffico	$A_{Lvb}$ [dB(A)]
In prossimità di semafori	+ $L_0$
<b>Velocità del flusso veicolare &lt; 30 km/h</b>	<b>-1,5</b>

Nel caso in esame i diversi parametri della formula assumono i seguenti valori:

Parametro	Valore
Velocità media ( $v$ ) [km/h]	<b>30</b>
N° veicoli pesanti all'ora ( $p$ )	<b>2</b>
N° veicoli leggeri all'ora ( $l$ )	-

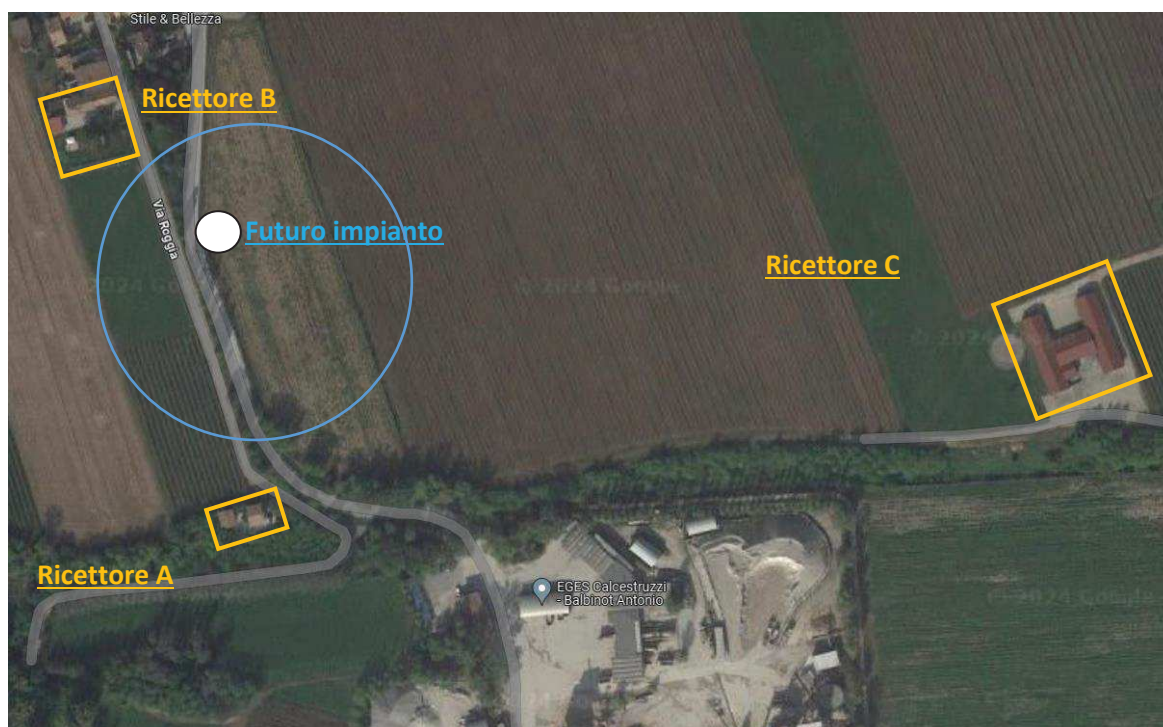
	Distanza [m]	$L_{Aeq}$ [dB(A)]
	10	50,04
<b>Ricettore B</b>	90	<b>41,04</b>
<b>Ricettore A</b>	150	<b>38,04</b>

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Si evince pertanto che il flusso veicolare indotto dalla nuova attività non altera il clima acustico della zona presa in esame.

### CALCOLO RUMOROSITA' IMPIANTI ATTIVI POST OPERAM

Si riporta di seguito l'aerofotogrammetria indicante la localizzazione dei tre ricettori sensibili (A, B e C) più prossimi, per il ricettore C per la distanza intrinseca non sono state espresse le valutazioni di calcolo.




### 6.3 CALCOLO DEI VALORI PRESSO IL RICETTORE ABITATIVO PIÙ VICINO (B)

Per la fase post-operam/installazione si è ipotizzato il rumore dovuto all'attività dell'impianto di trattamento rifiuti (piazzola riportata nel grafico) della ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** sul ricettore più prossimo (B), nel periodo diurno, con l'utilizzo dell'impianto mobile, che come già detto, si svolgerà solo ed esclusivamente nel periodo diurno.

Ulteriori componenti rumorose sono le fasi di carico/scarico.

Le componenti sonore identificate nei confronti del ricettore A considerato e più prossimo, sono e saranno:

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

## 1. Ricettore - B

Sorgente	Valori emissioni sonore proiettate al ricettore	Tipo di rumore	Distanza ricettore sensibili individuato [m]	$L_p$ [dB] impianti	$Leq$ Ricettore
<u>01 - Traffico veicolare calcolato</u>	Emissione sonora, calcolata, dei mezzi che percorreranno il percorso in ingresso/uscita dall'insediamento industriale	Presente nel periodo diurno ciclicamente	/	<b>41,04</b>	<b>41.04</b>
<u>02 - Rumorosità vagliatura selezione</u>	Valore desunto da scheda tecnica del impianto mobile	Presente nel periodo diurno ciclicamente	90	<b>90.0</b>	<b>50.9</b>
<u>03 - Rumorosità camion - automezzo di carico (in fase di scarico)</u>	Valori dedotti da schede tecniche di automezzi e macchinari similari	Presente nel periodo diurno ciclicamente	90	<b>87.0</b>	<b>47.9</b>
<u>04 - Rumorosità benna (in fase di carico)</u>	Valori dedotti da schede tecniche di automezzi e macchinari similari	Presente nel periodo diurno ciclicamente	90	<b>86.0</b>	<b>46.9</b>

(1) Il valore calcolato, per la perturbazione indotta dai mezzi di trasporto, in prossimità del ricettore sensibile più prossimo al percorso posto a 80/90 m.


Considerato che, in riferimento al ricettore identificato, le nuove sorgenti sonore ed in particolare le varie attività collegate all'operatività della **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** possono essere assimilate a sorgenti puntiformi omnidirezionali, l'onda sonora generata si propaga in un campo libero con un'intensità inversamente proporzionale al quadrato della distanza.

Poiché nella realtà il campo di propagazione non è mai libero da fenomeni che possono provocare variazioni del livello sonoro, per calcolare l'attenuazione, sono state assunte a riferimento le equazioni indicate nella norma tecnica: *ISO 9613-2 "Acoustic - Attenuation of sound during propagation outdoors - Part 2: General method of calculation"*.

In realtà si possono verificare attenuazioni per divergenza, per assorbimento atmosferico, per effetto del terreno, per presenza di ostacoli, per variazione di temperatura, di velocità del vento e della turbolenza atmosferica, per presenza di vegetazione, per presenza di ostacoli tecnologici (come nel caso preso in esame).

Si ricorda, infatti, come non sia stata presa in considerazione la recinzione in cemento armato presente lungo i confini dell'azienda; tale recinzione aiuterà nell'abbattimento delle immissioni di rumore presenti. Tuttavia, in questo caso, per via cautelativa, non si sono considerate attenuazioni, dovute per effetto del terreno e per presenza di barriere quali alberi, vegetazione, fabbricati, etc.

Per valutare il rumore prodotto su eventuali ricettori ed individuare le direttrici sonore generate dalle sorgenti sopra richiamate si è ricorsi alla formula indicata nel seguito tenendo presente che in un generico

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

punto in campo libero, posto a distanza  $R$  da una sorgente puntiforme omnidirezionale, il livello di pressione sonora è desumibile dalla potenza sonora mediante la seguente relazione:

$$L_p = L_w - 10 \lg (4 \cdot \pi \cdot R^2) = L_w - 20 \lg R - 11 \text{ (dB)} \quad (F1)$$

Dove:

$R$ : è la distanza tra sorgente e ricevitore [m]

$L_p$ : livello di pressione sonora [dB]

$L_w$ : livello di potenza sonora [dB]

Altri autori ed istituzioni riportano per le sorgenti considerate puntiformi il livello di pressione sonora  $L_p$  ad una distanza arbitraria, nel modo seguente:

$$L_{pi} = L_{p,0} - 20 \log (r/r_0) + 10 \log (Q) \quad (F2)$$

Dove:

$L_{pi}$  = livello di pressione acustica calcolata al punto i-mo considerato [dB]

$L_{p,0}$  = livello di pressione acustica della sorgente alla distanza  $r_0$  dalla sorgente stessa [dB]

$r$  = distanza del ricevitore i-esimo dalla sorgente [m]

$r_0$  = distanza di riferimento dalla sorgente in cui è noto il livello  $L_{p,0}$  [m]

$Q$  = fattore di direttività

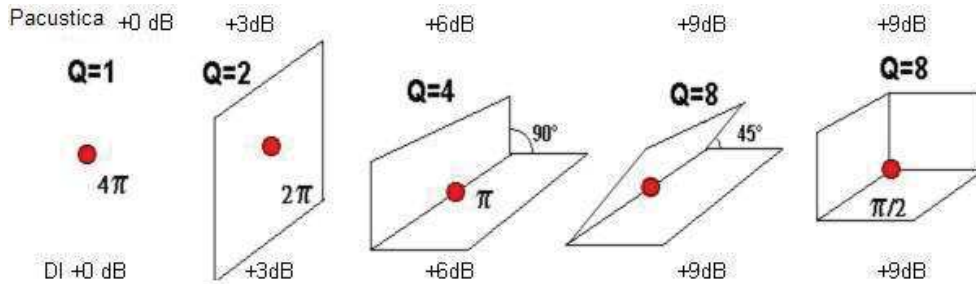


Figura 4 – Individuazione del fattore di direttività

Considerando le perturbazioni presenti dovute alle attività esistenti ( $L_p S_0$ ) e quelle future causate dalla nuova mobilità ( $L_p S'_0$ ), e dalle perturbazioni immesse, si ha utilizzando la formula (F3):

$$L_{pTOT} = L_{pS1} + L_{pS2} + L_{pS3} = 10 \log_{10}(10^{L_{pS1}/10} + 10^{L_{pS2}/10} + 10^{L_{pS3}/10}) \quad (F3)$$


Quindi Semplificando la (F3) si ottiene:

$$L_{pi} = 10 \times \log (10^{L_{p1}/10} + 10^{L_{p2}/10} + 10^{L_{p3}/10} + \dots) \quad (F4)$$

#### 6.4 VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI PRESSO IL RICETTORE ABITATIVO PIÙ VICINO

Per la fase post-operam / installazione si è ipotizzato il rumore dovuto all'attività della ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** con l'introduzione del imèpianto mobile, si è ottenuto pertanto che il livello di pressione sonora è pari a:

- **55,7 dB(A) (compresa incertezza del calcolo)** al ricettore sensibile B.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Si ricorda come non è stata presa in considerazione la recinzione presente lungo i confini dell'azienda. Tale recinzione aiuterà nell'abbattimento delle immissioni di rumore presenti.

## 6.5 VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI DIFFERENZIALI

Inoltre l'articolo 4 del DPCM 14 novembre 1997 prevede il rispetto di un "criterio differenziale" all'interno degli ambienti abitativi, cioè di un valore massimo dell'incremento del livello di rumore indotto dal funzionamento delle apparecchiature rispetto al "livello di rumore residuo" ai ricettori più prossimi. È stato valutato, quindi si considera l'incremento massimo per il periodo diurno è di **5 dB(A)** periodo esclusivo di riferimento essendo l'attività della ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.** operante solo in tale periodo.

	$L_A$ [dB(A)] Livello equivalente di rumore ambientale (rispetto al ricettore A)
<b>PRESUNTO CON LE POTENZIALI SORGENTI FUTURE COLLEGATE ALL'ATTIVAZIONE DELL'IMPIANTO MOBILE</b>	<b>55,7</b>
<b>MISURATO SENZA POTENZIALI SORGENTI FUTURE COLLEGATE ALL'INTRODUZIONE DEI NUOVI MACCHINARI (riferimento misura in corrispondenza del ricettore p.to A)</b>	<b>52,9</b>
<b>L<sub>0</sub>: DIFFERENZIALI VALUTATI (DIURNO) [dB(A)]</b>	<b>2,8</b>

Quindi nel periodo diurno (6:00-22:00), periodo in cui esclusivamente la ditta sarà operativa, l'attività rientrerà all'interno dei limiti definiti dal Piano di classificazione acustica del comune di Vidor, rispettando anche il limite differenziale diurno.

## 7 VALUTAZIONE ACUSTICA DELLA FASE DI CANTIERE


Gli interventi comporteranno una rumorosità prodotta non diversa da quella normalmente riscontrabile nei cantieri edili, quindi dovuta soprattutto all'utilizzo dei mezzi quali autocarri, pale meccaniche, ecc. e all'utilizzo di attrezzature di cantiere.

Nella fase di esercizio la rumorosità invece non subirà alterazioni significative, anzi le stesse costituiscono barriera acustica nei confronti di possibili ricettori posti nelle vicinanze.

Il regolamento acustico comunale per i cantieri norma la rumorosità degli stessi nel modo seguente:

### **Art. 7 - Disposizioni generali per attività rumorose temporanee**

1. Le attività rumorose temporanee sono consentite, nel rispetto delle normative di settore, qualora rispettino i limiti di emissione ed immissione assoluti e differenziali previsti dal PCCA e riportati all'articolo 3, lettere a, b e c del presente regolamento. Qualora le suddette attività prevedano di

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	


- superare tali limiti, devono essere autorizzate in deroga a norma del presente regolamento, ad eccezione dei casi esplicitamente richiamati in seguito per i quali non è necessaria l'autorizzazione.*
- 2. L'autorizzazione in deroga per attività rumorose può contenere indicazioni di limitazioni temporali, limiti di livello sonoro e prescrizioni di natura tecnica, organizzativa e procedurale atte a ridurre al minimo il fastidio o il disturbo indotto alla popolazione.*
  - 3. Il Comune, per particolari tipologie di attività rumorose, può disporre con l'autorizzazione che venga data comunicazione preventiva ai soggetti interessati al disturbo, con qualunque mezzo informativo, fatta salva la tutela della privacy.*
  - 4. L'autorizzazione in deroga richiesta in prossimità di aree di Classe I o II del PCCA, caratterizzate dalla presenza di strutture scolastiche (limitatamente all'orario di svolgimento dell'attività didattica) o altri ricettori sensibili, può essere soggetta a specifiche e speciali prescrizioni ai fini di una maggiore tutela.*
  - 5. La violazione delle condizioni previste dal presente regolamento per l'esercizio delle attività in deroga ai limiti acustici e/o la violazione delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione in deroga comporterà l'emanazione dei provvedimenti di cui all'articolo 38 e l'applicazione delle sanzioni previste dall'articolo 39 del presente regolamento.*

**Art. 11 – Campo di applicazione**

- 1. Le disposizioni della presente Sezione 1 si applicano unicamente alle seguenti attività:*
  - a) cantieri edili, stradali, industriali e simili anche collegati ad opere per cui è necessaria la valutazione previsionale di impatto acustico*
  - b) lavori edili e simili in edifici esistenti, anche effettuati in proprio, per la ristrutturazione di locali a qualunque scopo destinati.*

**Art. 12 – Impianti ed attrezzature**

- 1. In caso di attivazione di cantieri, le macchine e gli impianti in uso sia fissi che mobili dovranno essere conformi alle rispettive norme di omologazione e certificazione e dovranno essere collocate in postazioni che possano limitare al massimo la rumorosità verso soggetti disturbabili.*
- 2. Per le altre attrezzature non considerate nella normativa vigente, ad esempio gli attrezzi manuali, dovranno essere utilizzati tutti gli accorgimenti e comportamenti per rendere meno rumoroso il loro uso.*
- 3. Gli avvisatori acustici potranno essere utilizzati solo se non sostituibili con altri di tipo luminoso (sempre nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche).*

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

#### **Art. 13 – Orari**

1. *L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi in cantieri edili od assimilabili in prossimità o all'interno delle zone abitate e consentita tutti i giorni feriali, escluso il sabato pomeriggio e con gli orari di seguito specificati:*
  - a) *nel periodo invernale (dal 1 ottobre al 31 marzo): dalle **8 alle 12** e dalle **13.30 alle 19**;*
  - b) *nel periodo estivo (dal 1 aprile al 30 settembre): dalle **7.30 alle 12** e dalle **14.30 alle 19.30**.*
2. *L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi in cantieri stradali o simili in prossimità o all'interno delle zone abitate, e consentita nei soli giorni feriali dalle **8 alle 19** ad eccezione della fascia oraria di rispetto dalle **12 alle 14**.*

#### **Art. 14 – Limiti massimi**

1. *Il limite assoluto, inteso come livello equivalente rilevato su base temporale di almeno 10 minuti, da non superare in nessun caso e:*
  - a) *in zona I: 65 dBA;*
  - b) *in zona II, III, IV e V: 70 dBA;*
  - c) *in zona VI: 75 dBA.*


*Non si considerano i limiti differenziali né altre penalizzazioni.*

*Tale limite si intende misurato in corrispondenza della facciata delle abitazioni confinanti alle aree in cui vengono esercitate le attività rumorose.*

2. *Nel caso di recettori posti nello stesso fabbricato in cui si eseguono i lavori, si considera il limite di 60 dBA a finestre chiuse.*

#### **Art. 16 – Modalità per il rilascio delle autorizzazioni**

1. *L'attivazione di cantieri nel rispetto dei limiti di rumore previsti dal PCCA, non necessita di specifica richiesta di autorizzazione.*
2. *Qualora il responsabile del cantiere, per eccezionali e contingenti motivi documentabili, ritenga di superare i limiti di cui al comma 1, pur mantenendosi al di sotto dei limiti indicati al precedente articolo 14, dovrà inviare relativa dichiarazione almeno **5 giorni** prima dell'inizio delle attività rumorose, mediante modello come riportato in **Allegato 2** al presente regolamento. Per le richieste non rientranti nel SUAP (Sportello Unico Attività Produttive) va utilizzato il modello come riportato in **Allegato 2** al presente regolamento.*
3. *Il Sindaco, in qualità di autorità sanitaria locale, potrà imporre particolari accorgimenti nell'attivazione di macchine rumorose e nell'esecuzione dei lavori rumorosi.*

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

4. *In caso fosse inevitabile l'utilizzo di attrezzature particolarmente rumorose che si prevede che possano superare anche i livelli indicati all'articolo 14 e per tempi prolungati, il responsabile del cantiere dovrà inviare richiesta di autorizzazione in deroga ai limiti previsti all'articolo 14, **almeno 30 giorni** prima dell'inizio delle attività rumorose. Dovrà essere corredata di una idonea Documentazione Previsionale di Impatto Acustico (DPIA) redatta da tecnico competente secondo le modalità previste dalle Linee Guida Regionali (DDG ARPAV n. 3/08).*
5. *L'autorizzazione si intende tacitamente concessa se, **entro 10 giorni** dalla presentazione, il competente ufficio comunale non trasmette richiesta di integrazioni, o rigetto dell'istanza; non è previsto, pertanto, il rilascio di specifico atto autorizzatorio. La richiesta di integrazioni sospende i termini dell'istruttoria. La non esaustiva integrazione, secondo quanto richiesto, comporta il rigetto dell'istanza.*
6. *L'autorizzazione in deroga dovrà essere custodita dal responsabile del cantiere ed esibita su richiesta agli organi addetti alla vigilanza. E facoltà del Ufficio competente autorizzare la deroga eventualmente dopo avere acquisito il parere dei Servizi preposti (ARPAV, ULSS).*

## 7.1 RIFERIMENTI NORMATIVI MACCHINE OPERATRICI DI CANTIERE


Il D.lgs. n. 262 del 04/09/2002, recante "Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto", impone limiti di emissione, espressi in termini di potenza sonora per le macchine operatrici adibite nei cantieri.

La citata Direttiva 2000/14/CE è stata successivamente modificata dal provvedimento europeo 2005/88/CE, rettificato a giugno 2006.

L'idea base dell'impresa edile è quella di concentrare le attività caratterizzate da maggiori emissioni acustiche nei periodi della giornata già di per sé rumorosi, cercando di assecondare l'andamento temporale dei livelli sonori, seguendo l'obiettivo di preservare la popolazione esposta da un'eccessiva differenza di livelli acustici tra i due scenari, rispettivamente di cantiere in esercizio e cantiere inattivo (che comporterebbe un potenziale superamento del livello differenziale). A titolo di esempio, date inoltre la tipologia dei ricettori individuati e la particolare utenza che caratterizza l'area, le attività maggiormente rumorose potranno essere concentrate durante i periodi in cui si hanno i maggiori flussi di traffico veicolare nelle fasce orarie dalle 11.00 alle 13.00 e dalle 17.00 alle 18.00.

L'area cantierabile si colloca, secondo il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) del Comune di interamente entro la classe VI ma qualora le emissioni dei cantieri possano essere mitigate da tutte le misure di contenimento previste, sussisteranno comunque in taluni casi le condizioni di superamento del criterio differenziale durante il periodo diurno (secondo i limiti individuati dall'Art. 4 del D.P.C.M.



 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	


14/11/97). Nell'ipotesi di suddividere l'intero intervento in più sotto cantieri, l'impresa presenterà debita documentazione finalizzata alla richiesta di deroga, di tipo semplificato o meno, in funzione della durata di ogni singola sottofase analizzata. In sede di tali richieste di deroga saranno comunque contemplati tutti i provvedimenti atti a contenere le emissioni rumorose già presentati discussi nella presente relazione, in più sottolineando le ulteriori misure che l'impresa intende realizzare al fine di definire una migliore organizzazione del cantiere sotto il profilo del contenimento e del controllo della rumorosità. In particolare saranno evidenziati i seguenti punti: Riduzione ulteriore degli orari delle attività rispetto alla programmazione PSC, alle prescrizioni del Regolamento Comunale in merito alle emissioni rumorose; l'inizio delle attività caratterizzate da maggiori livelli di rumore è infatti previsto nella fascia oraria successiva alle 9:00.

## 7.2 IMPATTI DEL CANTIERE E MITIGAZIONI

La realizzazione degli interventi progettuali previsti, determinerà la necessità di predisporre un cantiere edile e quindi l'impatto è costituito dalla propagazione delle emissioni acustiche prodotte dalle sorgenti sonore di cantiere, rappresentate dalle lavorazioni necessarie per la realizzazione delle opere (scavi e movimenti terra, getti di calcestruzzo, movimentazione e posa in opera delle coclee e delle apparecchiature elettromeccaniche); vengono in particolar modo considerati gli effetti attesi a carico dei potenziali recettori, rappresentati dalle abitazioni più prossime all'area interessata dal cantiere e dai transiti dei mezzi.

Si ricorda che sono definite "macchine ed attrezzature a funzionare all'aperto" tutte le macchine semovibili o mobili (da definizione D.P.R. 24 luglio 1996, n. 459) che, destinate a funzionare all'aperto, contribuiscono alla rumorosità ambientale. Il riferimento normativo nazionale ed internazionale inerente i cosiddetti limiti previsti per la messa in commercio delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, al quale l'impresa dichiara di attenersi nel senso di rispondenza dei propri dispositivi alle prescrizioni ivi contenute, è rappresentato da:

- Direttiva 2000/14/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, 8 maggio 2000 "Ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto" (G.U.C.E. L 162 del 3 luglio 2000);
- Commissione Europea/D.G. Ambiente/Gruppo di Lavoro 7 "Linee guida per l'applicazione della direttiva 2000/14/CE" (anno 2001);
- Commissione Europea/D.G. Ambiente "EC Declaration of Conformity for 2000/14 – Advice for the manufacturer of equipment covered by European Directive 2000/14/EC" (2003);

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

- Direttiva 2005/88/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, 14 dicembre 2005 “che modifica la direttiva 2000/14/CE sul ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri concernenti l’emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all’aperto” (G.U.C.E. L 344 del 27 dicembre 2005);
- D. Lgs. 4 settembre 2002, n. 262 “Attuazione della Direttiva 2000/14/CE” (Suppl. Ord. Alla G.U.R.I. n. 273 del 21 novembre 2002);
- D.M.A. 24 luglio 2006 “Modifiche dell'allegato I - Parte b, del decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate al funzionamento all'esterno.” (G.U. n. 182 del 7 agosto 2006)”;
- D.M.T. 4 aprile 2008: Rettifica del decreto 14 dicembre 2007 di recepimento della direttiva 2007/34/CE.


In base alle indicazioni fornite dai progettisti, il parco macchine operante nell’area di intervento probabilmente utilizzerà la seguente tipologia di attrezzature di cantiere:

- escavatori per movimenti terra;
- pala meccanica;
- bobcat;
- autocarri leggeri a quattro assi con cassone ribaltabile;
- camion ribaltabili;
- compressore;
- autobetoniere;
- autogru;
- carrello elevatore.

Risulta alquanto problematico poter valutare in modo esauriente quali potrebbero risultare i livelli di rumore internamente al cantiere e conseguentemente in corrispondenza dei ricettori limitrofi a causa delle numerose variabili in gioco.

Infatti non è possibile a priori conoscere nel dettaglio, in funzione delle seguenti condizioni:

- la macchina operatrice che verrà utilizzata nella singola fase lavorativa;
- quanti macchinari opereranno contemporaneamente;
- i tempi operativi di ciascuna macchina operatrice;
- l’esatto posizionamento, all’interno del cantiere di un determinato macchinario e le interferenze acustiche con altre apparecchiature;
- il rumore preciso prodotto dagli automezzi esterni in arrivo e partenza dal cantiere.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Per valutare la propagazione del rumore in ambiente esterno, noto il livello di pressione sonora generato dagli automezzi e dalle attrezzature interne al cantiere, ed in funzione di considerazioni acustiche, si è tenuto presente della seguente formulazione di base:

$$Lp_r = Lp_{base} + 20 \log(r_r / r_{base}) + ATT$$

dove:

$Lp_r$  = Livello di Pressione Sonora in prossimità del ricettore alla distanza  $r_r$ ;

$Lp_{base}$  = Livello di pressione Sonora a distanza  $r_{base}$  dalla sorgente presa in esame;


Att= variazione del Livello di Pressione Sonora per effetto di barriere ed altre condizioni

Per ciascuna fase lavorativa sono stati reperiti i livelli di potenza sonora delle macchine utilizzate da fonti bibliografiche.

Nelle tabelle che seguono sono riportati altri dati utilizzabili per l'individuazione dei livelli di esposizione tipici delle varie lavorazioni, per i normali cantieri di costruzioni edili e per i cantieri di costruzioni stradali.

SORGENTI	LeqdB A	Lw dBA	LeqdB A Calcolato (distanza: 90 m)
Scavatore	86,6	106,1	47.5
Gru (30.000 kg) e apparecchi sollevamento	85,3	102,3	46.2
Camion ribaltabile in scarico	78,0	98,0	38.9
Gru	78,3	97,1	39.2
Martello demolitore elettrico a mano	82,0	100,0	42.9
Autobetoniera in scarico	81,4	99,4	42.3
Pompa per calcestruzzo	84,6	101,6	45.5
Pala caricatrice	81,9	99,9	42.8
Spianatrici	84,2	98,0	45.1
Costipatori per scavi	90	105	50.9
Sega circolare per legno	89,2	105,6	50.1
Pala gommata	87	95	47.9
Betoniera elettrica	67,7	91,2	28.6

OPERAZIONI VARIE	Leq dBA
Casseratura (percussioni, taglio, ecc.)	77,2
Disarmo (caduta tavole, percussioni, Carpenteria ecc)	89,7
Montaggio e smontaggio ponteggi	65,6
Getti gru e vibratorii ad ago	83,5
Lavorazione del ferro Ferraioli	68,0
Murature Muratori	72,0

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

ALTRE OPERAZIONI	LeqdB <sub>A</sub>
Seghe circolari	90 - 95
Betonaggio	80 - 85
Montaggio di elementi	<80
Frese per calcestruzzo	95-100
Macchine pulisci tavole	80-85
Frese per muri	95-100
Trapani a percussione elettrici	90-95
Macchine per la lavorazione del legno	90-95
Reparto affilatura utensili	90-95
Lavori da fabbro e lattoniere	90-95

Oltre alle attività sopra riportate che interessano l'area di cantiere vanno considerati anche gli impatti indotti dal transito dei mezzi lungo la viabilità pubblica per l'accesso allo stesso cantiere.

Durante l'attività di cantierizzazione, i flussi di traffico più significativi saranno riconducibili al transito delle autobetoniere utilizzate per eseguire getti di calcestruzzo e per la consegna di altri materiali.

Tutto ciò premesso si prevede che ai limiti dell'area interessata possono essere temporaneamente superati i valori limite (classe III) previsti dalla zonizzazione acustica del comune di Vidor al confine di proprietà.


### 7.3 CONTENIMENTO E MITIGAZIONE DELLA RUMOROSITÀ DEL CANTIERE

Le soluzioni proposte per l'organizzazione dei lavori del cantiere prevedono i seguenti obiettivi:

- evitare la sovrapposizione di diversi lavori in contemporanea al fine anche di un più razionale utilizzo dei macchinari;
- un impatto limitato sul sistema viario coordinando l'afflusso dei mezzi d'opera sul piano temporale ed esclusivamente nel periodo diurno;
- individuare soluzioni di sistemazione delle aree di sosta in prossimità del cantiere stesso durante l'attività.

Pertanto nella gestione del cantiere è prevista l'adozione di tutte le misure atte a contenere gli impatti quali:

- utilizzare macchinari idonei ed efficienti che comunque rispondano alle prescrizioni della normativa vigente in merito alle emissioni sonore;
- la sospensione delle lavorazioni più rumorose nelle ore notturne;
- la massimizzazione della distanza tra le sorgenti di rumore e i ricettori più sensibili;
- il controllo dello stato di efficienza dei macchinari di cantiere mediante opportune fasi manutentive.

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

Alla luce delle valutazioni riportate nei paragrafi precedenti si provvederà a richiedere opportuna deroga rispetto ai limiti di rumorosità previsti dalla vigente normativa per tutta la durata prevista dalle lavorazioni di cantiere che verranno programmate.

Comunque nel caso la situazione dovesse modificarsi significativamente rispetto alla valutazione qui effettuata, si provvederà tempestivamente a riesaminare nuovamente la situazione ed a fornire al Comune di Vidor gli elementi tecnici idonei alla eventuale estensione o estinzione della deroga.

Si valuta pertanto, per l'intera fase di cantiere, di ricorrere agli articoli del Regolamento di attuazione della classificazione acustica comunale nei modi e nelle forme previste dal Comune di Vidor.

## 8 CONCLUSIONI

A conclusione della valutazione previsionale di impatto acustico ed in particolare alla luce delle condizioni verificate e valutate si ritiene che la per la ditta **BALBINOT ANTONIO S.R.L.**, per la futura struttura di via XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX **non comporterà, presumibilmente, variazione significativa del clima acustico dell'area nel periodo diurno**, già caratterizzato da una rumorosità dovuta al traffico viario e dalle varie attività in essere.

Non si ravvisano particolari situazioni di disagio ai ricettori sensibili, prossimi al sito oggetto di studio, nel periodo diurno (dalle 06:00 alle 22:00), periodo di riferimento di operatività della ditta.

Ad ogni modo l'azienda si riserva di verificare eventualmente, su specifica richiesta degli enti competenti, mediante misure fonometriche programmate durante l'esercizio dell'attività (fase post-operam) la rumorosità indotta dall'attività e le eventuali alterazioni del clima acustico di fase ante-operam in corrispondenza delle aree e dei ricettori maggiormente esposti.

Sernaglia della Battaglia, 04 luglio 2024

*Tecnico Competente in Acustica*

**Dott. Roberto Fier**

N° Iscri:

**ENT**


726

N° Iscrizione Elenco Regionale del Veneto




120

Num. certificato 05076427 emesso dall'ente certificatore  
ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC S.p.A., IT

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

9 ALLEGATI

**ALLEGATO 1: ATTESTAZIONE DI TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA**

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	



***Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, artt. 6, 7 e 8 della Legge 447/95***


*Si attesta che Roberto Fier, è stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della Legge 447/95 con il numero 120.*

**A.R.P.A.V.**

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici*

**A.R.P.A.V.**

Piazza Stazione, 1 - 35131 Padova  
Direzione Generale Tel. 0498239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 0498239302  
Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 0498239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 0498239304  
Fax 0498660966

 Vidor (TV)	Valutazione previsionale di impatto acustico	Luglio 2024
	Legge Quadro n. 447/1995	

**ALLEGATO 2: CERTIFICATI DI TARATURA DEGLI STRUMENTI**





Vidor (TV)

Valutazione previsionale di impatto acustico

Legge Quadro n. 447/1995

Luglio 2024



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 50867-A  
Certificate of Calibration LAT 068 50867-A

- data di emissione date of issue	2023-04-28
- cliente customer	STUDIO DOTT. FIER E ASSOCIATI SAS 31020 - SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA (TV)
- destinatario receiver	STUDIO DOTT. FIER E ASSOCIATI SAS 31020 - SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA (TV)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto item	Calibratore
- costruttore manufacturer	Delta Ohm
- modello model	HD 9101
- matricola serial number	09010794
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2023-04-28
- data delle misure date of measurements	2023-04-28
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica  
(Approving Officer)



Marco Sergenti  
02.05.2023 12:38:35  
GMT+00:00



L.C.E. S.r.l. a Socio Unico  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 50869-A  
Certificate of Calibration LAT 068 50869-A

- data di emissione  
date of issue 2023-04-28  
- cliente  
customer STUDIO DOTT. FIER E ASSOCIATI SAS  
31020 - SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA (TV)  
- destinatario  
receiver STUDIO DOTT. FIER E ASSOCIATI SAS  
31020 - SERNAGLIA DELLA BATTAGLIA (TV)

Si riferisce a  
Referring to  
- oggetto  
item Fonometro  
- costruttore  
manufacturer Delta Ohm  
- modello  
model HD 2010UC/A  
- matricola  
serial number 09051141870  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2023-04-28  
- data delle misure  
date of measurements 2023-04-28  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Direzione Tecnica  
(Approving Officer)



Marco Sergenti  
02.05.2023 12:38:35  
GMT+00:00