

**COMUNE DI CAMPLI**  
**Provincia di Teramo**

**Oggetto:** Progetto per il ripristino ambientale di un terreno già utilizzato a cava

**Ubicazione:** Località frazione di Campovalano (TE) c.da Fosso Bianco

**Proprietà:** Vanarelli Nazareno e Serena

**Committente:** Soc. Zeno s.a.s.

**Tavola n° 7 Valutazione previsionale impatto acustico.**  
**Comitato Coordinamento Regionale -Valutazione Impatto Ambientale-**  
**Giudizio n° 4389 in data 31.10.2024**

*"Vista la presenza di recettori abitativi, produrre la valutazione previdenziale di impatto acustico (Parte quarta)"*

*Il Tecnico Competente  
in Acustica*  
**REGIONE ABRUZZO**  
Geom. Di Giannatale Luca  
(Determina Regione Abruzzo DA13/208 del  
4.10.2013 - ENTECA 1224)

**Studio Tecnico Vanarelli - Via del Monte, 2 - 64010 Campi, loc. Campovalano (TE)**  
fax 0861.56829 - tel. 3281098847

# RELAZIONE TECNICA di VALUTAZIONE PREVISIONALE di IMPATTO ACUSTICO

(ATTUAZIONE DELLA L. N° 447 DEL 26/10/1995 E SS.MM.II.)

DATI RELATIVI ALL'ATTIVITA' OGGETTO DELLA VALUTAZIONE	
COMMITTENTE:	Soc. ZENO sas Campli (TE)
TIPOLOGIA DELL'ATTIVITÀ:	Ripristino ambientale di un terreno utilizzato a cava
SEDE LAVORAZIONE:	Campli (TE) – Frazione Campovalano

ESTREMI DELLA RELAZIONE TECNICA		
RELAZIONE N°:	VPIA75/2024 del 19.11.2024	
LUOGO DI EFFETTUAZIONE MISURE:	Campli (TE) – Frazione Campovalano	
DATA EFFETTUAZIONE MISURE:	18.11.2024	Periodo DIURNO

Il Tecnico Competente  
in Acustica

REGIONE  
ABRUZZO

Geom. Di Giannatale Luca  
(Determina Regione Abruzzo DA13/208 del  
4.10.2013, ENTECA 1224)

ACUSTICA

INDICE		Pagina
1	Premessa	3
2	Descrizione dell'ambiente sonoro	4
2.1	Classificazione dell'area	6
3	Strumentazione utilizzata	7
4	Misure	8
5	Valutazione di conformità alla normativa	14
5.1	Valutazione dei limiti di immissione e differenziale	15
6	Conclusioni	20
7	Report fotografico	21
8	Certificati strumentazione	23
9	Determina iscrizione Elenco TCAA Regione Abruzzo	25
10	Dati potenza sonora mezzi d'opera	28

## 1. Premessa

La presente relazione tecnica è stata realizzata al fine di effettuare una valutazione previsionale e verifica del rispetto dei limiti acustici ambientali, previsti dalle norme vigenti, in ambiente esterno, dell'attività di ripristino ambientale di un terreno già utilizzato a cava presso la località Campovalano di Campi – C.da Fosso Bianco. L'area interessata dalla lavorazione ricade al foglio n. 57 del comune di Campi – p.lle 4-5-6-7-8-158-165-166-226-227.

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti in conformità con quanto previsto dalle seguenti norme:

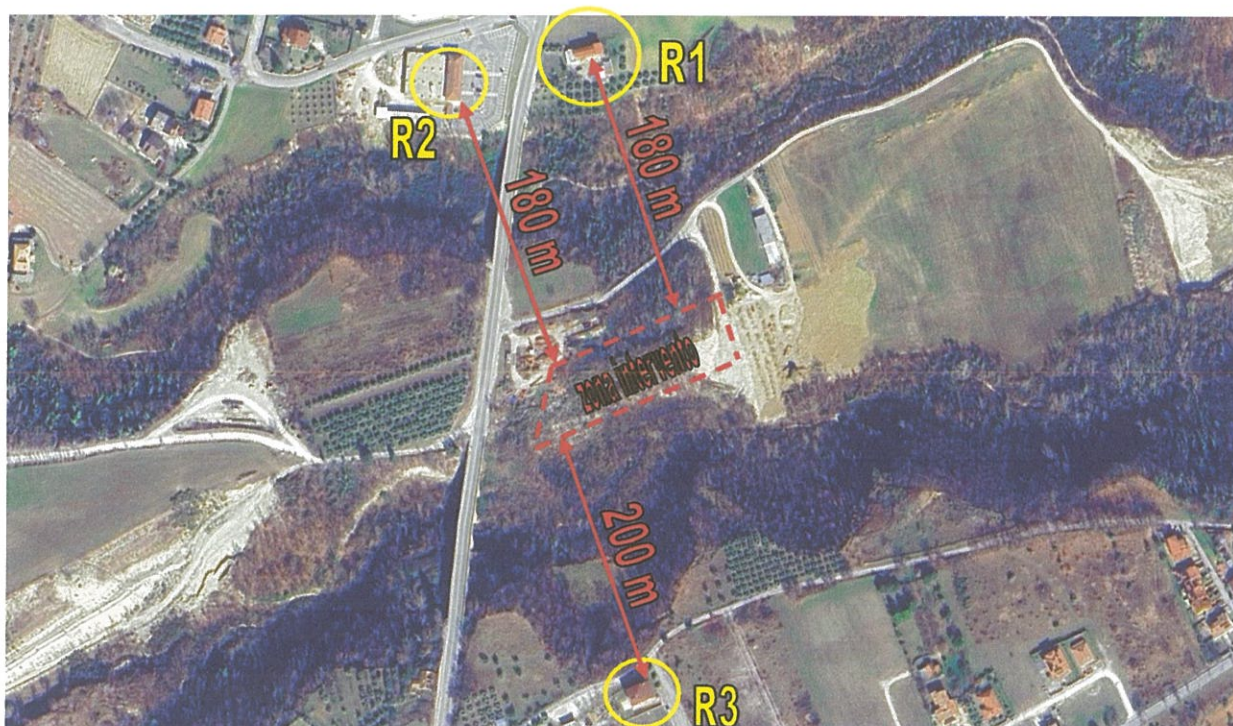
- D.P.C.M. 01/03/91 : *"Limiti massimi di esposizione"*
- Legge 447/95: *"Legge quadro sull'inquinamento acustico"*
- D.P.C.M. 14/11/97 : *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*
- D.M. 16/03/98 : *"Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"*
- L.R. n.23 del 17/07/07 : *"Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo"*
- D.G.R. n. 770/P del 14/11/11 : *"Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo. Approvazione criteri e disposizioni regionali"*;
- D. LGS. 17/02/2017 n. 42 : *"Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161"*.



## 2. Descrizione dell'ambiente sonoro

L'area ricade in una porzione di territorio compresa tra due fossi confluenti ed in prossimità della S.S. 81 Piceno Aprutina all'altezza della progressiva chilometrica 26+000.

L'accesso all'area di intervento avviene attraverso la strada di penetrazione che, dalla S.S. 81, raggiunge la zona di lavorazione.



Stralcio planimetria aerea con indicazione schematica della zona di lavorazione e dei ricettori

Al fine della valutazione di cui alla presente relazione sono stati individuati i tre ricettori sensibili più esposti alle attività di cava nei lotti più vicini. E' presente una rimessa attrezzi sul fronte ovest dell'area di intervento che non costituisce, per sua natura, un ricettore sensibile oggetto di valutazione.

I ricettori sensibili (residenze) più esposti (R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> ed R<sub>3</sub>), sono ubicati rispettivamente a nord (R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>) e sud (R<sub>3</sub>), dell'area interessata dall'attività di ripristino. Ad eccezione del ricettore R<sub>2</sub> situato all'interno di una perimetrazione di PRG di natura produttiva, i restanti ricettori sono ubicati in zone residenziali. A fini cautelativi per i ricettori si considerano pertanto i limiti pertinenti alle aree residenziali per tutti gli edifici indagati.

Le immissioni sonore in ambiente esterno dovute all'attività, per le quali occorre valutarne l'impatto, sono principalmente:

- Attività di movimento materia (n. 1 escavatore e n. 1 autocarro):

Ulteriori sorgenti sonore presenti nelle vicinanze dei ricettori sono costituite da:

- Traffico veicolare lungo l'arteria stradale della S.S. 81 Piceno Aprutina;
- Attività antropiche dei residenti della zona;
- Attività agricole nelle aree limitrofe.

## 2.1 Classificazione dell'area

Poiché alla data della presente relazione non sussiste alcuna classificazione acustica del territorio comunale di Campi, in base all'art. 8 del DPCM 14/11/97 (*"Norme transitorie"*) si assumono i limiti di accettabilità previsti all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/91 relativi a **Zona B**.

Zonizzazione	Limiti di accettabilità ( $L_{Aeq}$ )	
	Diurno (06.00 ÷ 22.00)	Notturmo (22.00 ÷ 06.00)
<b><i>Tutto il territorio nazionale</i></b>	<b><u>70 dB(A)</u></b>	<b><u>60 dB(A)</u></b>
Zona A (art.2 DM 02/04/1968, n.1444)	65 dB(A)	55 dB(A)
Zona B (art.2 DM 02/04/1968, n.1444)	60 dB(A)	50 dB(A)
<b><i>Zona esclusivamente industriale</i></b>	<b><i>70 dB(A)</i></b>	<b><i>70 dB(A)</i></b>

### 3. Strumentazione utilizzata

Le misurazioni sono state effettuate utilizzando la seguente apparecchiatura di precisione:

Tipo	Marca e modello	Tarato il	Certificato taratura n°
<i>Fonometro Integratore - Microfono - Preamplificatore microfonico</i>	Delta Ohm HD2110L	08.10.2024	LAT227/3859
<i>Calibratore</i>	Delta Ohm HD2020	08.10.2024	LAT227/3858

Tutta la strumentazione utilizzata è in classe di precisione I.

All'inizio ed al termine delle rilevazioni è stata controllata la calibrazione del fonometro, verificando che l'errore di misura tra inizio e fine rilevamenti non superi i  $\pm 0,5$  dB rispetto al valore nominale di calibrazione.

I rilievi sono stati compiuti nelle condizioni meteo ottimali.

<i>Misure del 18.11.2024</i>
$\Delta$ <i>Calibrazione iniziale - Calibrazione finale:</i> $< 0,5$ dB



## 4. Misure

### Descrizione metodologia

La stima dell'impatto acustico, per l'attività da valutare (ripristino ambientale con utilizzo di n. 1 escavatore e n. 1 autocarro), è svolta in funzione delle emissioni rumorose dei mezzi da utilizzare riferita alla minore distanza tra la posizione di lavoro ed il ricettore interessato.




Ricettore esposto		Distanza minima
R <sub>1</sub>		180,00 m
R <sub>2</sub>		180,00 m
R <sub>3</sub>		200,00 m

Tabella 1 – distanza sorgenti - ricettori

Per la definizione del livello residuo, la misura è stata compiuta in prossimità dei ricettori.

Le misure effettuate sono necessarie al fine di valutare i limiti di accettabilità e differenziale diurno della sorgente ai relativi ricettori. L'analisi è stata effettuata in funzione del tempo di riferimento, tempo di osservazione e tempo di misura.

- Il tempo di riferimento diurno va dalle 6:00 alle 22:00, mentre quello notturno copre le altre ore giornaliere;
- Considerato l'orario operativo durante la lavorazione, (dalle ore 7:30 alle ore 12:00 e dalle ore 13:00 alle ore 16:30), si omette la verifica dei limiti nel tempo di riferimento notturno;
- Per il tempo di riferimento diurno si hanno 5 tempi di osservazione, a seconda che l'attività sia in corso o ferma.

Tempo di riferimento	Tempo di osservazione	Durata del tempo di osservazione [s]	Attività
Diurno 6:00 – 22:00	To1 6:00 – 7:30	5.400	ferma
Diurno 6:00 – 22:00	To2 7:30 – 12:00	16.200	operativa
Diurno 6:00 – 22:00	To3 12:00 – 13:00	3.600	ferma
Diurno 6:00 – 22:00	To4 13:00 – 16:30	12.600	operativa
Diurno 6:00 – 22:00	To5 16:30 – 22:00	19.800	ferma

Si verifica il limite in facciata al ricettore, attraverso le opportune formule di divergenza conseguenti alla caratterizzazione delle sorgenti rumorose, operando in maniera cautelativa per i ricettori stessi ed assimilando lo stato di verifica alla condizione "finestre aperte".

Caratterizzazione dell'emissione sonora dell'attività di ripristino ambientale (escavatore ed autocarro)

La caratterizzazione della sorgente rumorosa connessa all'attività di ripristino ambientale vero e proprio (escavazione e movimentazione con autocarro) è stata compiuta desumendo, dalle schede tecniche e libretto di circolazione, i livelli di potenza sonora dei mezzi da impiegare. È previsto l'impiego di n. 1 autocarro IVECO MAGIRUS 410E44H/80 e n. 1 escavatore HITACHI ZAXIS 280. Poiché la movimentazione del materiale avviene a velocità ridotte, la sorgente "autocarro" può essere considerata di natura puntuale.

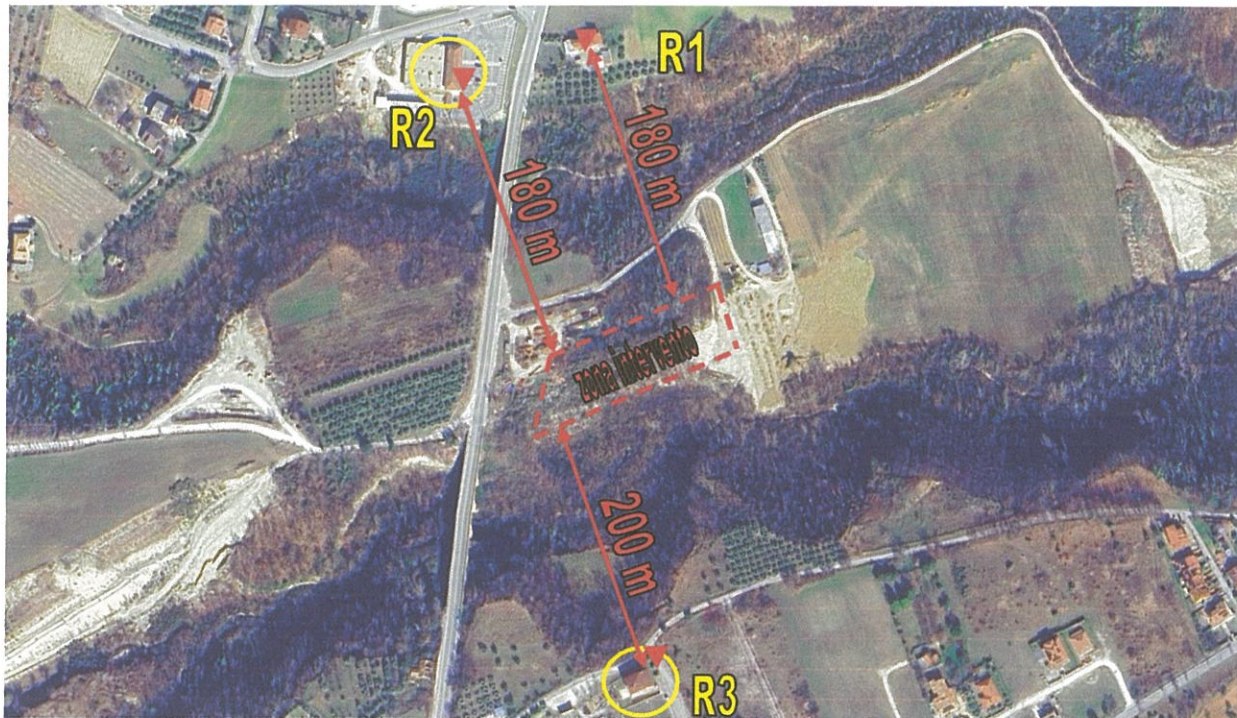
SORGENTE	L <sub>WA</sub>
Escavatore	105 dB
Autocarro	89 dB

Considerando, in maniera cautelativa per i ricettori, il funzionamento di tutte le macchine contemporaneamente e per tutta la durata del turno lavorativo, si può definire il livello di rumorosità prodotta dall'attività al ricettore i-esimo attraverso la relazione:

$$L_A \text{ "ripristino ambientale"} = [L_{WA} \text{ escavatore a Ri} - 20 \log(d) - 8] + [L_{WA} \text{ autocarro a Ri} - 20 \log(d) - 8]$$

Caratterizzazione del livello residuo:

Il livello residuo è stato definito attraverso dei rilievi in facciata ai ricettori più esposti.



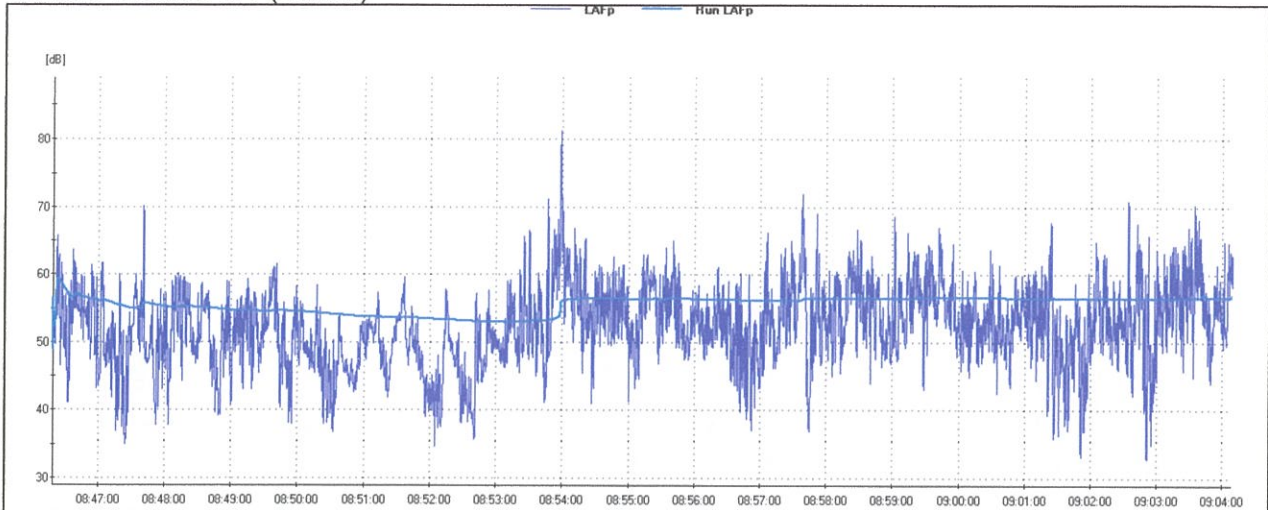
Layout punti di misura ( ▼ )

Le distanze “sorgente attività –  $R_{i-esimo}$ ” riportate nella tabella 1 del presente capitolo rappresentano distanze cautelative nei confronti dei ricettori poiché, come già riportato, non individuano la posizione più frequente e duratura dell’intero processo di ripristino ambientale, ma bensì solo una porzione di area di lavorazione di durata limitata rispetto all’intero tempo di compimento del ripristino stesso.



misura M1

Livello residuo M1 (diurno)

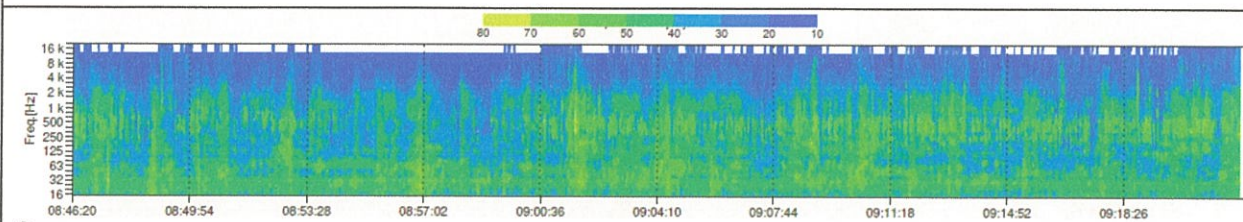


Profilo temporale

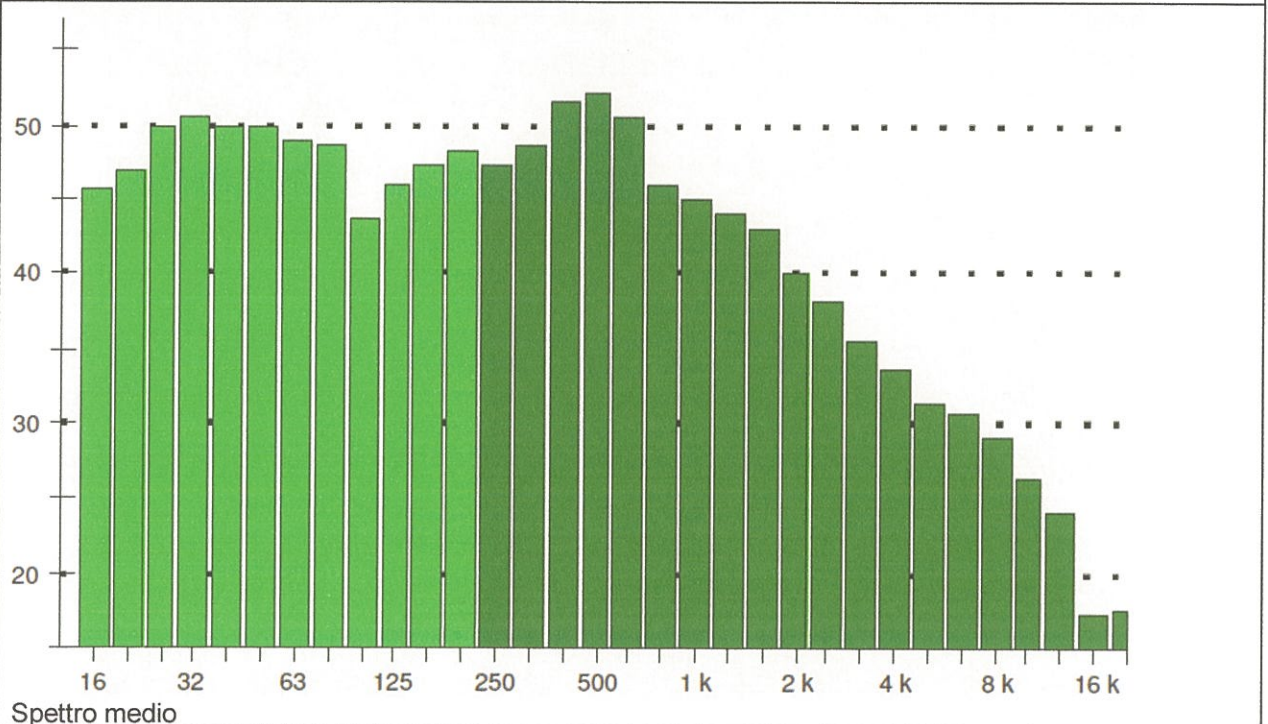
TM: 17m:50s

Leq: 56.7 dBA

Dati



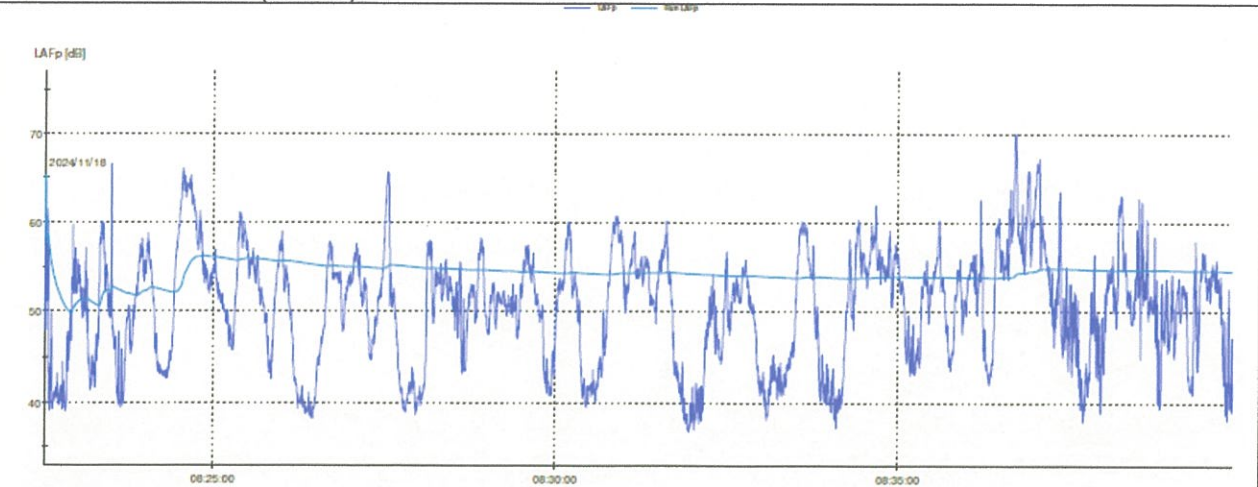
Sonogramma



Spettro medio

misura M2

Livello residuo M2 (diurno)

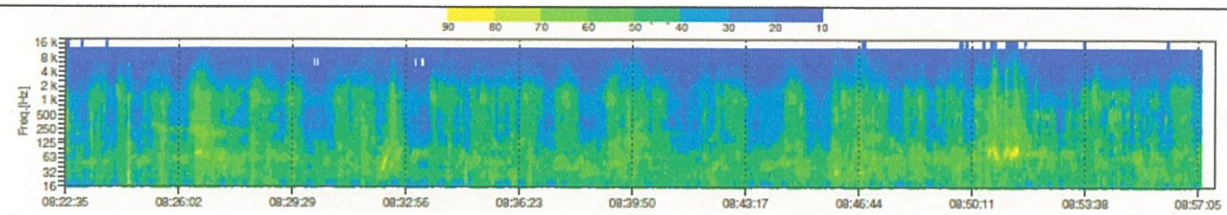


Profilo temporale

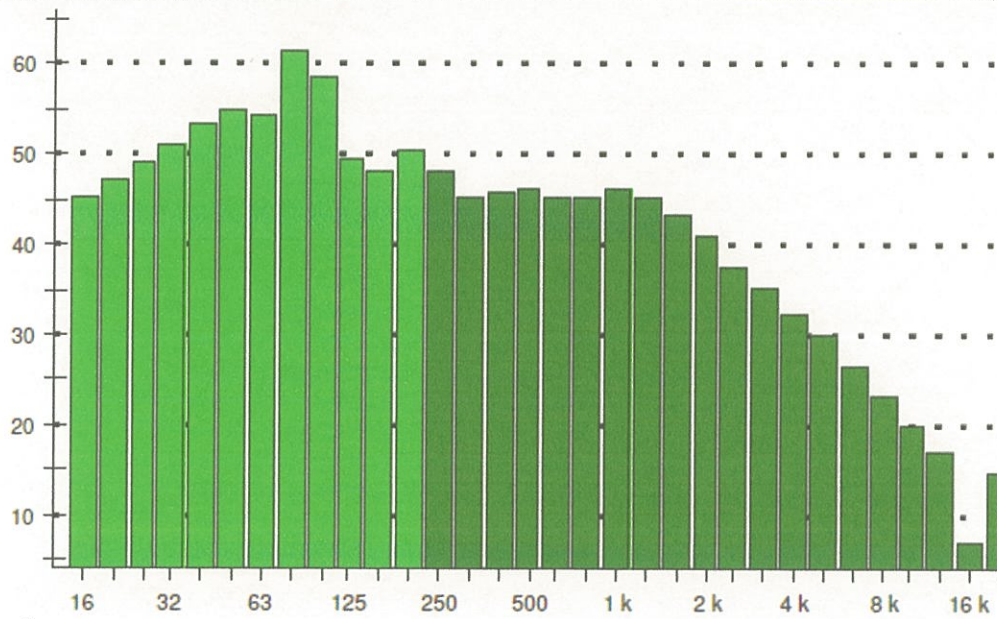
TM: 17m:19s

Leq: 54.6 dBA

Dati



Sonogramma

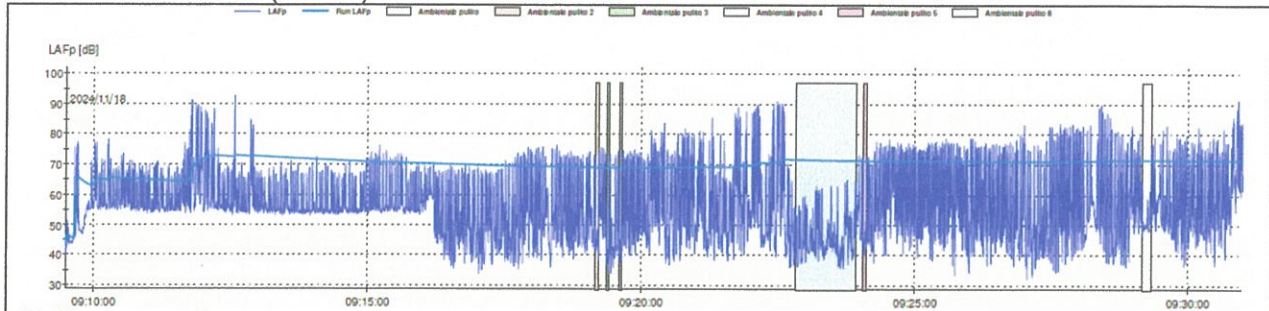


Spettro medio



misura M3

## Livello residuo M3 (diurno)

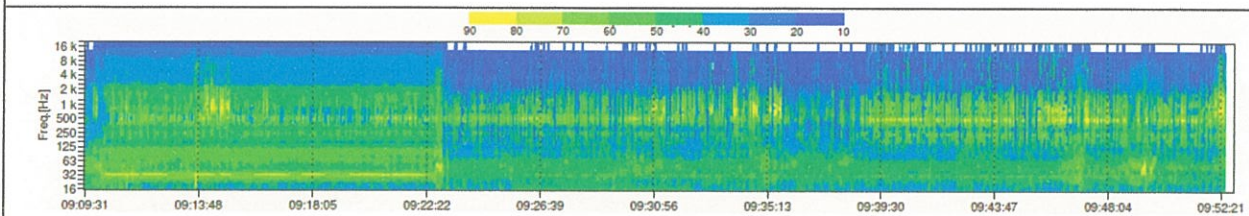


Profilo temporale

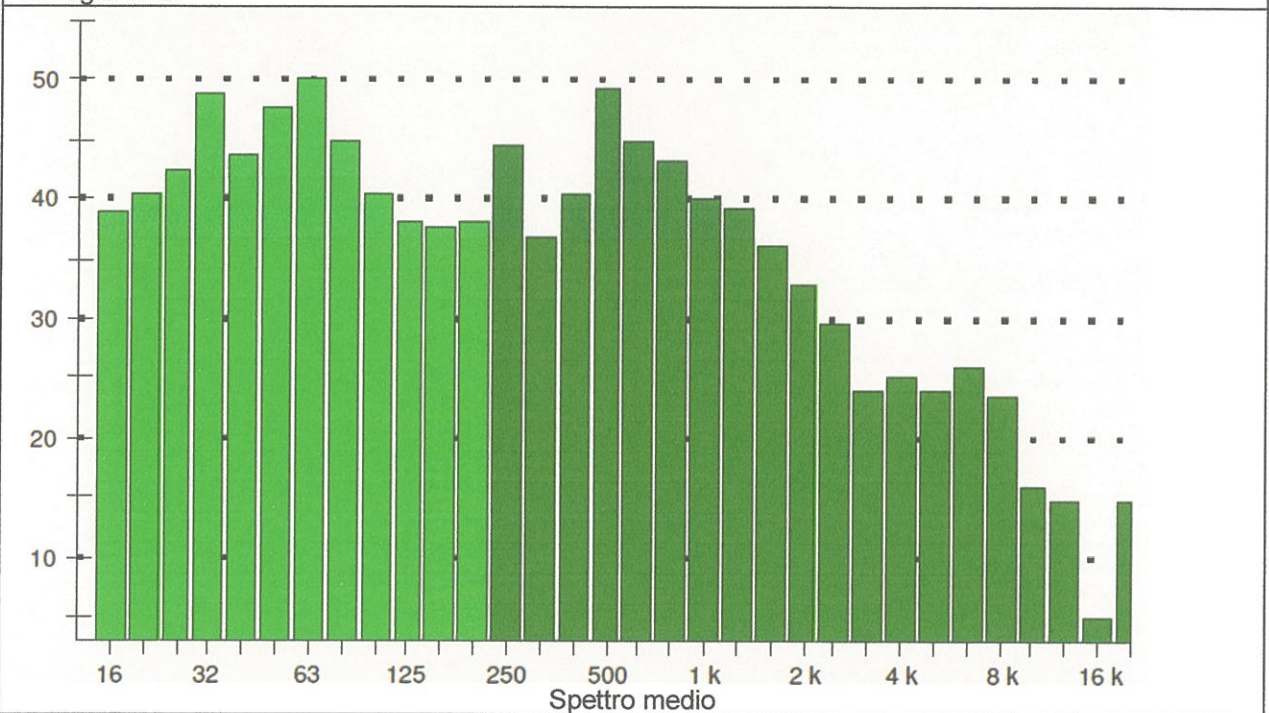
TM: 21m:29s

Leq: 52.1 dBA

Dati



Sonogramma






Nota: il livello ambientale è stato desunto individuando sulla time history le sessioni temporali ove non insiste l'interferenza dell'abbaiare di cani e senza considerare la sosta di un'auto nei pressi del punto di misura. La caratterizzazione è stata pertanto compiuta escludendo eventi anomali.

## 5. Valutazioni di conformità alla normativa

### *Parametri e modelli utilizzati*

La valutazione del limite di accettabilità e differenziale viene effettuata sul solo periodo diurno perché, come specificato nei punti precedenti, non sono previsti turni lavorativi notturni. Inoltre, tale verifica viene effettuata in corrispondenza dei ricettori più esposti (fabbricato R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub> ed R<sub>3</sub>) considerando le lavorazioni nelle posizioni più vicine.

Ricettore esposto		Distanza minima
R <sub>1</sub>		180,00 m
R <sub>2</sub>		180,00 m
R <sub>3</sub>		200,00 m

L'utilizzo dei livelli di potenza sonora delle sole specifiche sorgenti consente di operare, nella valutazione dei limiti di accettabilità, in aderenza a quanto previsto dal DPCM 14.11.1997 art. 3 co. 2 relativamente all'incidenza della rumorosità delle infrastrutture di trasporto all'interno delle fasce di pertinenza definite dal DPR 142/2004, ottenendo così lo scorporo del contributo del traffico veicolare lungo la S.S. 81 Piceno Aprutina.

Le ipotesi effettuate sono tutte stimate in modo da incrementare, e mai decrementare, il valore calcolato.

## 5.1 Valutazione dei limiti di accettabilità e differenziale

Limite assoluto di accettabilità (ricettore R<sub>1</sub>)Lavorazione ripristino ambientale

Il limite di accettabilità viene verificato in facciata al ricettore, per cui, in funzione dei valori di rumore delle attività connesse alla lavorazione, sarà:

$$L_{\text{accettabilità diurno ripristino ambientale (TR)}} = 10 \log [T_O / T_{R\text{diurno}} \times (10^{L_A \text{ ripristino ambientale}/10})]$$

dove  $L_A$  ripristino ambientale è dato dalla relazione:

$$L_A \text{ "ripristino ambientale"} = [L_{WA \text{ escavatore a R1}} - 20 \log(d) - 8] + [L_{WA \text{ autocarro a R1}} - 20 \log(d) - 8]$$

proiettando le emissioni sonore, per divergenza, al ricettore R<sub>1</sub>.

Considerando la natura della sorgente "escavatore":

$$[L_{WA \text{ escavatore a R1}} - 20 \log(d) - 8] = 48,9 \text{ dBA}$$

Considerando la natura della sorgente "autocarro":

$$[L_{WA \text{ autocarro a R1}} - 20 \log(d) - 8] = 35,9 \text{ dBA}$$

dove

d = distanza sorgente ↔ ricettore R<sub>1</sub> (cfr. par. 4)

d = 180,00 m

Dopo aver definito il valore della rumorosità della sorgente "ripristino ambientale", il livello di immissione va "spalmato" sul tempo di riferimento ( $T_{R \text{ diurno}}$ ) si ottiene:

$$L_{A \text{ accettabilità diurno ripristino ambientale (TR)}} = 10 \log [T_O / T_R \times (10^{L \text{ ripristino ambientale a R1}/10})]$$

PERIODO DIURNO (ripristino ambientale a R <sub>1</sub> )					
Livelli stimati (dBA)				Verifica	
T <sub>R</sub> (s)	T <sub>O</sub> (s)	L ambientale diurno	L accettabilità TR	Limite come da PCCA	
57.600	28.800	52,0	49,0	60,0 dBA	
				Esito	
				Positivo	Negativo
				X	



Limite assoluto di accettabilità (ricettore R<sub>2</sub>)Lavorazione ripristino ambientale

Il limite di accettabilità viene verificato in facciata al ricettore, per cui, in funzione dei valori di rumore delle attività connesse alla lavorazione, sarà:

$$L_{\text{accettabilità diurno ripristino ambientale (TR)}} = 10 \log [T_0 / T_{R\text{diurno}} \times (10^{L_{\text{A ripristino ambientale}/10}})]$$

dove  $L_{\text{A ripristino ambientale}}$  è dato dalla relazione:

$$L_{\text{A "ripristino ambientale"}} = [L_{\text{WA escavatore a R2}} - 20 \log(d) - 8] + [L_{\text{WA autocarro a R2}} - 20 \log(d) - 8]$$

proiettando le emissioni sonore, per divergenza, al ricettore R<sub>1</sub>.

Considerando la natura della sorgente "escavatore":

$$[L_{\text{WA escavatore a R2}} - 20 \log(d) - 8] = 48,9 \text{ dBA}$$

Considerando la natura della sorgente "autocarro":

$$[L_{\text{WA autocarro a R2}} - 20 \log(d) - 8] = 35,9 \text{ dBA}$$

dove

d = distanza sorgente ↔ ricettore R<sub>2</sub> (cfr. par. 4)

d = 180,00 m

Dopo aver definito il valore della rumorosità della sorgente "ripristino ambientale", il livello di immissione verrà "spalmato" sul tempo di riferimento ( $T_{R\text{ diurno}}$ ) si ottiene:

$$L_{\text{A accettabilità diurno ripristino ambientale (TR)}} =$$

$$10 \log [T_0 / T_R \times (10^{L_{\text{A ripristino ambientale a R2}/10})]$$

PERIODO DIURNO (ripristino ambientale a R <sub>2</sub> )				
Livelli stimati (dBA)				Verifica
T <sub>R</sub> (s)	T <sub>O</sub> (s)	L <sub>ambientale diurno</sub>	L <sub>accettabilità TR</sub>	Limite come da PCCA
57.600	28.800	52,0	49,0	60,0 dBA
				Esito
				Positivo
				Negativo
				X

Limite assoluto di accettabilità (ricettore R<sub>3</sub>)Lavorazione ripristino ambientale

Il limite di accettabilità viene verificato in facciata al ricettore, per cui, in funzione dei valori di rumore delle attività connesse alla lavorazione, sarà:

$$L_{\text{accettabilità diurno ripristino ambientale (TR)}} = 10 \log [T_o / T_{R\text{diurno}} \times (10^{L_A \text{ ripristino ambientale}/10})]$$

dove  $L_A$  ripristino ambientale è dato dalla relazione:

$$L_A \text{ "ripristino ambientale"} = [L_{WA} \text{ escavatore a } R_3 - 20 \log(d) - 8] + [L_{WA} \text{ autocarro a } R_3 - 20 \log(d) - 8]$$

proiettando le emissioni sonore, per divergenza, al ricettore R<sub>1</sub>.

Considerando la natura della sorgente "escavatore":

$$[L_{WA} \text{ escavatore a } R_3 - 20 \log(d) - 8] = 48,9 \text{ dBA}$$

Considerando la natura della sorgente "autocarro":

$$[L_{WA} \text{ autocarro a } R_3 - 20 \log(d) - 8] = 35,9 \text{ dBA}$$

dove

d = distanza sorgente ↔ ricettore R<sub>3</sub> (cfr. par. 4)

d = 200,00 m

Dopo aver definito il valore della rumorosità della sorgente "ripristino ambientale", il livello di immissione va "spalmato" sul tempo di riferimento ( $T_{R\text{ diurno}}$ ) si ottiene:

$$L_A \text{ accettabilità diurno ripristino ambientale (TR)} = 10 \log [T_o / T_R \times (10^{L_{\text{ripristino ambientale a } R_3}/10})]$$

PERIODO DIURNO (ripristino ambientale a R <sub>3</sub> )				
Livelli stimati (dBA)				Verifica
T <sub>R</sub> (s)	T <sub>O</sub> (s)	L <sub>ambientale diurno</sub>	L <sub>accettabilità TR</sub>	Limite come da PCCA
57.600	28.800	51,1	48,1	60,0 dBA
				Esito
				Positivo
				Negativo
				X



*Limite differenziale di immissione diurno al ricettore R<sub>1</sub>*

La verifica del differenziale deve essere effettuata sul tempo di misura. La verifica viene effettuata in facciata al ricettore definendo comunque la condizione più sfavorevole per l'attività, cioè "a finestre aperte". Quale livello residuo (sorgente spenta) si assume il valore del  $L_{eqA}$  rilevato nel punto di misura M<sub>1</sub>. Quale livello ambientale (sorgente attiva) si considera il  $L_{eqA}$  della misura M<sub>1</sub> comprensivo del valore  $L_A$  ripristino ambientale a R<sub>1</sub>.

$T_R$	Fase	Ricettore	Livello residuo <sup>1</sup> (dBA)	Livello ambientale <sup>2</sup> (dBA)	$\Delta$
DIURNO	Ripristino ambientale (n. 1 escavatore e n. 1 autocarro)	R <sub>1</sub>	56,7	58,0	1,3 < 5

*Limite differenziale di immissione diurno al ricettore R<sub>2</sub>*

La verifica del differenziale deve essere effettuata sul tempo di misura. La verifica viene effettuata in facciata al ricettore definendo comunque la condizione più sfavorevole per l'attività, cioè "a finestre aperte". Quale livello residuo (sorgente spenta) si assume il valore del  $L_{eqA}$  rilevato nel punto di misura M<sub>2</sub>. Quale livello ambientale (sorgente attiva) si considera il  $L_{eqA}$  della misura M<sub>2</sub> comprensivo del valore  $L_A$  ripristino ambientale a R<sub>2</sub>.

$T_R$	Fase	Ricettore	Livello residuo <sup>3</sup> (dBA)	Livello ambientale <sup>4</sup> (dBA)	$\Delta$
DIURNO	Ripristino ambientale (n. 1 escavatore e n. 1 autocarro)	R <sub>2</sub>	54,6	56,5	1,9 < 5

<sup>1</sup> Livelli  $L_{eqA}$  desunti dalle relative misure

<sup>2</sup> Livello ambientale definito come somma  $L_{eqA}$  nel punto di misura al ricettore e incidenza sorgente al ricettore

<sup>3</sup> Livelli  $L_{eqA}$  desunti dalle relative misure

<sup>4</sup> Livello ambientale definito come somma  $L_{eqA}$  nel punto di misura al ricettore e incidenza sorgente al ricettore

*Limite differenziale di immissione diurno al ricettore R<sub>3</sub>*

La verifica del differenziale deve essere effettuata sul tempo di misura. La verifica viene effettuata in facciata al ricettore definendo comunque la condizione più sfavorevole per l'attività, cioè "a finestre aperte". Quale livello residuo (sorgente spenta) si assume il valore del  $L_{eqA}$  rilevato nel punto di misura M<sub>3</sub>. Quale livello ambientale (sorgente attiva) si considera il  $L_{eqA}$  della misura M<sub>3</sub> comprensivo del valore  $L_A$  ripristino ambientale a R<sub>3</sub>.

$T_R$	Fase	Ricettore	Livello residuo <sup>5</sup> (dBA)	Livello ambientale <sup>6</sup> (dBA)	$\Delta$
DIURNO	Ripristino ambientale (n. 1 escavatore e n. 1 autocarro)	R <sub>3</sub>	52,1	54,6	2,5 < 5

<sup>5</sup> Livelli  $L_{eqA}$  desunti dalle relative misure

<sup>6</sup> Livello ambientale definito come somma  $L_{eqA}$  nel punto di misura al ricettore e incidenza sorgente al ricettore

## 6. Conclusioni

La valutazione, compiuta sulla scorta di considerazioni favorevoli ai ricettori, quali le distanze di lavorazione considerate, che si collocano tra le condizioni di attività più gravose seppur non le più frequenti, evidenzia che le immissioni rumorose dell'attività di ripristino ambientale non comportano il superamento dei limiti previsti dalla normativa. Si riporta di seguito un prospetto riepilogativo delle verifiche:

<i>Limite differenziale diurno</i>					
$T_R$	Fase	Ricettore	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale (dBA)	$\Delta$
DIURNO	Ripristino ambientale	R <sub>1</sub>	56,7	58,0	1,3 < 5
DIURNO	Ripristino ambientale	R <sub>2</sub>	54,6	56,5	1,9 < 5
DIURNO	Ripristino ambientale	R <sub>3</sub>	52,1	54,6	2,5 < 5
<i>Limite accettabilità diurno</i>					
$T_R$	Fase	Ricettore	Livello accettabilità	Limite	Verifica
DIURNO	Ripristino ambientale	R <sub>1</sub>	49,0	60,0	Positiva
DIURNO	Ripristino ambientale	R <sub>2</sub>	49,0	60,0	Positiva
DIURNO	Ripristino ambientale	R <sub>3</sub>	48,1	60,0	Positiva

Teramo, 19.11.2024

*I Tecnici Competenti in Acustica*

Geom. Di Giannatale Luca  
(Determina Regione Abruzzo DA13/208 del 4.10.2013)





## 7. Report fotografico



Foto n. 1 – Ricettore R1



Foto n. 2 – Ricettore R2

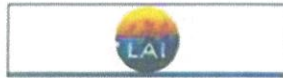


Foto n. 3 – Postazione R3



## 8. Certificazioni strumento

## F O N O M E T R O



Laboratorio Ambiente Italia  
Laboratorio di Acustica  
Via dei Bonzagni, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263  
www.laisas.com info@laisas.com

**CENTRO DI TARATURA**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/0859**  
Certificate of Calibration

Pagina 1 di 11  
Page 1 of 11

- Data di Emissione: 2024/10/08  
date of issue

- cliente: Luca Di Giannatale  
Via R. Borgognoni, snc  
64100 - Villa Vomano (TE)

- destinatario: ASCISSE Srl - Roma  
address

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 ed 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: Fonometro  
item

- costruttore: DELTA OHM  
manufacturer

- modello: HD 2110L  
model

- matricola: 13080533241  
serial number

- data delle misure: 2024/10/08  
date of measurements

- registro di laboratorio: CT 379/24  
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al 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)

Stefano Saffioti

## C A L I B R A T O R E



Laboratorio Ambiente Italia  
Laboratorio di Acustica  
Via dei Bonzagna, 22 00133 ROMA

06 2023263 06 2023263  
www.laisai.it info@laisai.com

**CENTRO DI TARATURA**  
Calibration Centre  
**Laboratorio Accreditato di Taratura**  
Accredited Calibration Laboratory



LAT 227

Membro degli Accordi di Mutuo  
Riconoscimento EA, IAF ed ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC  
Mutual Recognition Agreements

## CERTIFICATO DI TARATURA LAT 227/3858

Certificate of Calibration

Pagina 1 di 5  
Page 1 of 5

- Data di Emissione: 2024/10/08  
date of issue  
- cliente: Luca Di Giannatale  
customer: Via R. Borgognoni, snc  
64100 - Villa Vomano (TE)  
- destinatario: AS CISSE Srl - Roma  
address:

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT 227 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 ed 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: Calibratore  
item  
- costruttore: DELTA OHM  
manufacturer  
- modello: HD 2020  
model  
- matricola: 13039639  
serial number  
- data delle misure: 2024/10/08  
date of measurements  
- registro di laboratorio: CT 278/24  
laboratory reference

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT 227 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 citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i Campioni di Riferimento da cui inizia la catena di riferibilità del Centro ed 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 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 al 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  
Technical Director

*Stefano Saffioti*  
Stefano Saffioti

## 9. Determina iscrizione Elenco TCAA Regione Abruzzo ed ENTECA

REGIONE  
ABRUZZO



**DETERMINA DIRIGENZIALE DA13/208**

**DEL 04/10/2013**

**DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA, POLITICHE LEGISLATIVE E  
COMUNITARIE, PROGRAMMAZIONE, PARCHI, TERRITORIO, AMBIENTE,  
ENERGIA**

**Servizio Politica Energetica, Qualità dell'Aria, SINA**

**Oggetto: Inserimento nell'elenco dei tecnici competenti nel campo dell'acustica  
Ambientale della Regione Abruzzo – Luca DI GIANNATALE**

### **IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO**

**VISTA** la legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" che individua all'art. 2 commi 6, 7, 8 e 9 la figura del "tecnico competente" ovvero del soggetto professionale abilitato ad operare nel campo dell'acustica ambientale;

**VISTA** la Legge Regionale n. 23 del 17.07.2007 "Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e nell'ambiente abitativo";

**VISTA** la Deliberazione di Giunta Regionale n. 1244 del 10.12.2008 contenente l'approvazione di criteri e disposizioni regionali di cui alla L.R. n. 23 del 17.07.2007;

**VISTA** l'istanza inoltrata dal richiedente Luca DI GIANNATALE, ns. prot. RA/205080 del 13/08/2013, per l'inserimento nell'elenco dei "Tecnici competenti" della Regione Abruzzo nel campo dell'acustica ambientale (all. A);

**VISTO** che il richiedente Luca DI GIANNATALE ha frequentato e superato con profitto il Corso di Perfezionamento per Tecnico Competente in Acustica Ambientale, indetto dalla Associazione Scuola EMAS Abruzzo -- A.A. 2012 2013, e rispondente ai requisiti minimi specificati nell'allegato B della predetta Deliberazione di Giunta Regionale n. 1244 del 10.12.2008;

**PRESO ATTO** della dichiarazione resa dal richiedente Luca DI GIANNATALE in data 19/07/2013 che autorizza la Regione Abruzzo alla divulgazione ed utilizzazione dei propri dati personali nel rispetto del D. Lgs. 196 del 31.05.2003 e per le finalità previste dalla Legge 447/95 (all. C);

pag. 1 di 1



REGIONE  
ABRUZZO

**DETERMINA**

Il riconoscimento di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale al richiedente Luca DI GIANNATALE, nato a Teramo il 14/10/1979 ed ivi residente, Fraz.ne Villa Vomano - Via Borgognoni. snc - c.a.p. 64100, CF DGNLCU79R14L103B.

La notifica all'interessato del riconoscimento della figura di "Tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale".

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO

Arch. Diana Meli

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO

dott.ssa IRIS FLACCO

Notificato il \_\_\_\_\_

Firma dell'interessato \_\_\_\_\_

REGIONE ABRUZZO

[Home \(home.php\)](#)[Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#)[Corsi](#)[Login \(login.php\)](#)[\(index.php\)](#) / [Tecnici Competenti in Acustica \(tecnici\\_viewlist.php\)](#) / [Vista](#)

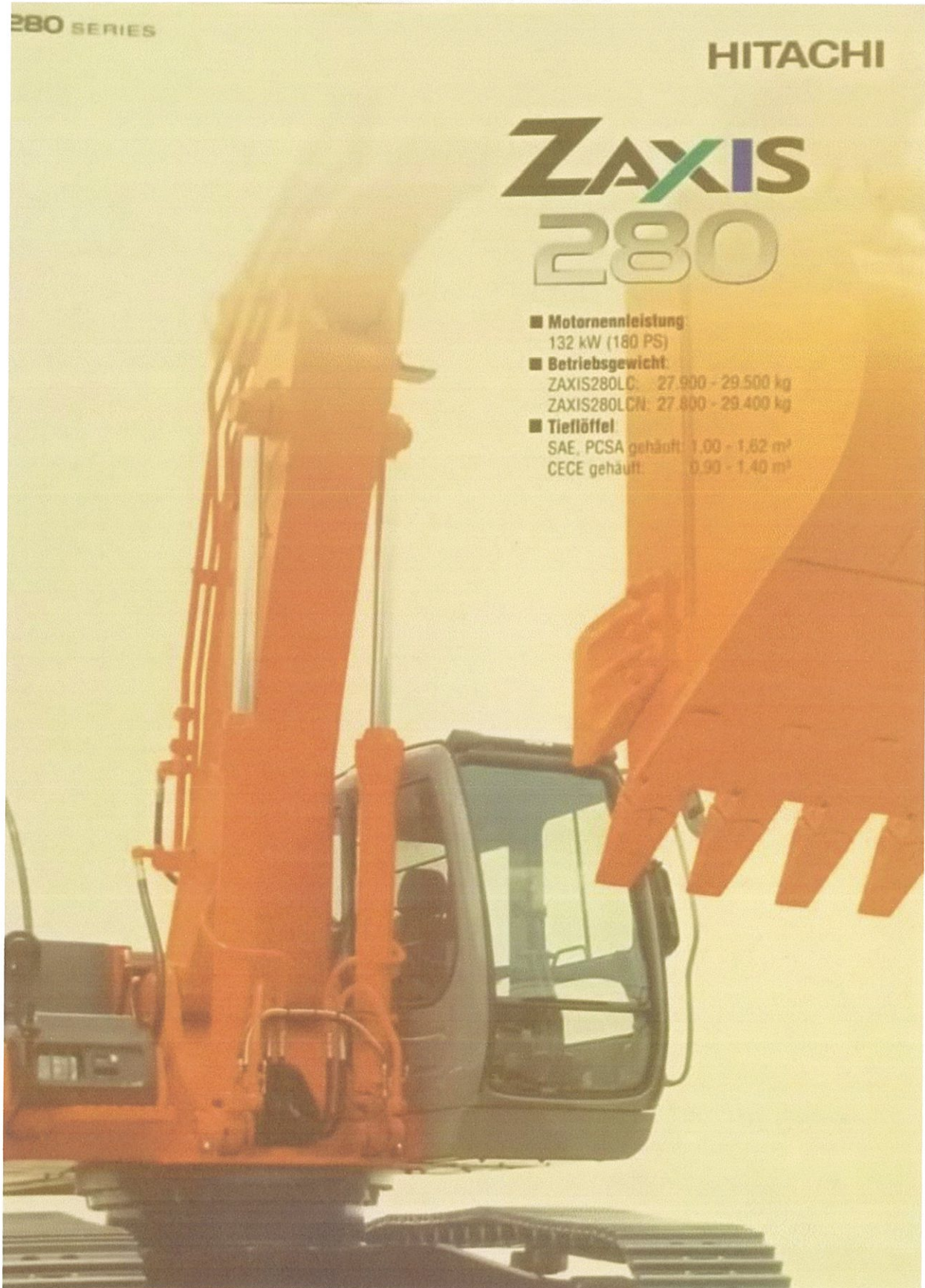
<b>Numero Iscrizione</b>	1224
<b>Elenco Nazionale</b>	
<b>Regione</b>	Abruzzo
<b>Numero Iscrizione</b>	332
<b>Elenco Regionale</b>	
<b>Cognome</b>	Di Giannatale
<b>Nome</b>	Luca
<b>Titolo studio</b>	Geometra
<b>Estremi provvedimento</b>	DA13/208 del 04/10/2013
<b>Luogo nascita</b>	Teramo [TE]
<b>Data nascita</b>	14/10/1979
<b>Codice fiscale</b>	DGNLCU79R14L103B
<b>Regione</b>	Abruzzo
<b>Provincia</b>	TE
<b>Comune</b>	Teramo
<b>Via</b>	Fraz. Villa Momano - Via R. Borgognoni
<b>Cap</b>	64100
<b>Civico</b>	snc
<b>Nazionalità</b>	Italiana
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018







Escavatore HITACHI ZAXIS280



## SPECIFICHE

**RISULTATI LIVELLO RUMOROSITÀ  
(2000/14/CE)**

LwA: livello potenza acustica rumore aereo

LpA: livello rumorosità nel modulo comando operatore

Unità di misura: dB(A)

	LwA	LpA
ZAXIS110, 110M	99	71
ZAXIS130	98	73
ZAXIS160LC	103	74
ZAXIS180LC, 180LCN	103	74
ZAXIS210, 210LC	102	72
ZAXIS210N, 240	103	72
ZAXIS225USR, 225USRLC	103	77
ZAXIS250, 250LC, 250LCN	103	72
<b>ZAXIS280LC, 280LCN</b>	<b>105</b>	76
ZAXIS350LC, 350LCN, 370MTH	106	75