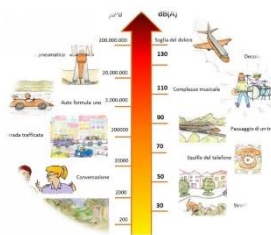




RILIEVO FONOMETRICO E VALUTAZIONE DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO AMBIENTALE

RAPPORTO DI VALUTAZIONE
ai sensi della L. 447/95 e mod. succ.



Azienda

AGR Autodemolizioni & Gestione Rifiuti Srl
Via Foro - Zona Industriale, snc
66010 ARI (CH)

RELAZIONE TECNICA
ai sensi del D.lgs. 81/08

IL TECNICO
COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE
Dott. Mauro Bianchi

.....

Data revisione: 25/05/2022

INDICE**Sommario**

| | |
|--|-----------|
| INDICE..... | 2 |
| Attività della AGR Autodemolizioni & Gestione Rifiuti S.R.L. | 3 |
| INFORMAZIONI SULLA VALUTAZIONE | 3 |
| INTRODUZIONE..... | 4 |
| IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO | 4 |
| DEFINIZIONI..... | 5 |
| INQUADRAMENTO DELL'AREA | 7 |
| INQUADRAMENTO ACUSTICO | 8 |
| UBICAZIONE E DESCRIZIONE RICETTORI IDENTIFICATI | 8 |
| SORGENTI DI RUMORE..... | 9 |
| MODALITA' DI MISURA | 9 |
| STRUMENTAZIONE IMPIEGATA..... | 9 |
| TEMPI DI MISURA | 9 |
| LUOGO E PUNTI DI MISURA | 9 |
| POSIZIONAMENTO DEL MICROFONO | 10 |
| CONDIZIONI METEROLOGICHE | 10 |
| Risultati rilevamenti fonometrici | 10 |
| RISULTATI DELLE MISURE | 10 |
| CONCLUSIONI..... | 14 |
| ALLEGATI..... | 14 |
| RILIEVI STRUMENTALI..... | 15 |

**Attività della AGR Autodemolizioni & Gestione Rifiuti S.R.L.**

- Autodemolizione, recupero e smaltimento rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi

Il presente documento è di proprietà di AGR Autodemolizioni & Gestione Rifiuti Srl ogni divulgazione e riproduzione o cessione di contenuti a terzi deve essere autorizzata dall'impresa stessa.

Documento elaborato da **Dott. Mauro Bianchi**

Sede: Via Nazionale Adriatica Nord, 299/2

65125 – PESCARA (PE)

Tel: 085 74149 - www.geaservicesas.it - info@geaservicesas.it

INFORMAZIONI SULLA VALUTAZIONE

- Il rilievo fonometrico e la valutazione dell'inquinamento acustico ambientale sono stati effettuati nel seguente periodo:

Maggio 2022

- LE MISURAZIONI SONO STATE EFFETTUATE DA:

Dott. Mauro Bianchi, Tecnico Competente in Acustica Ambientale

(Determina n. DF2/285 del 17/04/2003)

N° iscrizione ENTECA "Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica Ambientale" 1668

- COMMITTENTE DELLA VALUTAZIONE:

AGR Autodemolizioni & Gestione Rifiuti Srl

- LA VALUTAZIONE È STATA PROGRAMMATA IN QUANTO:

L'azienda vuole verificare il rispetto dei limiti di immissione e di emissione stabiliti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Ari (CH)

- IL PRESENTE RAPORTO DI VALUTAZIONE È MESSO A DISPOSIZIONE PRESSO:

Uffici direzione

INTRODUZIONE

Il presente rapporto è la valutazione di impatto acustico dell'impianto di frantumazione e adeguamento volumetrico di rottame ferroso e non ferroso da ubicato nella Zona Industriale del comune di Ari, in provincia di Chieti.

IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

- Legge 26 ottobre 1995 – Legge quadro sull'Inquinamento Acustico Ambientale
- La Legge n°447 del 26 ottobre 1995 (Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico) fissa i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione, in particolare stabilisce:
 - le competenze dello Stato, delle Regioni, delle Province e dei Comuni;
 - le modalità di redazione dei piani di risanamento acustico;
 - i soggetti che devono produrre le valutazioni di impatto acustico e le valutazioni previsionali di clima acustico;
 - le sanzioni amministrative in caso di violazione dei regolamenti di esecuzione;
 - gli enti incaricati del controllo e della vigilanza per l'attuazione della legge.

In particolare, all'Art.8 la Legge indica che le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali devono essere accompagnate da una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione degli insediamenti descritti.

- Decreto presidente Consiglio dei ministri del 14 novembre 1997 - Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

La classificazione acustica deve essere redatta secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. del 14/11/97, suddividendo il territorio in 6 classi di appartenenza che dovranno avere i limiti assoluti di emissione ed immissione pari a quelli indicati nelle tabelle 3.1 e 3.2 riportate sotto.

Il **valore limite di emissione** è il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

| LIMITI DI EMISSIONE – Leq in dB(A) | | |
|---|--------|----------|
| Classi di destinazione d'uso del territorio | DIURNO | NOTTURNO |
| 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 |

Tabella 3.1 - Valori dei limiti massimi di emissione – Leq in dB(A) (Art. 2 del D.P.C.M.14/11/97)

Il **valore limite assoluto di immissione** è il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

| LIMITI ASSOLUTI DI IMMISSIONE – Leq in dB(A) | | |
|--|--------|----------|
| Classi di destinazione d'uso del territorio | DIURNO | NOTTURNO |
| 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 |

Tabella 3.2 - Valori dei limiti massimi di immissione – Leq in dB(A) (Art. 3 del D.P.C.M.14/11/97)

Nel caso in cui i Comuni non abbiano adempiuto alla redazione della zonizzazione acustica secondo quanto stabilito dalla Legge Quadro 447/95, si adottano, come limiti provvisori, i limiti di accettabilità riportati in tabella 3.3.

| LIMITI DI ACCETTABILITÀ – Leq in dB(A) | | |
|--|--------|----------|
| Zonizzazione | DIURNO | NOTTURNO |
| Tutto il territorio nazionale | 70 | 60 |
| Zona A (D. M. n. 1444/68) | 65 | 55 |
| Zona B (D. M. n. 1444/68) | 60 | 50 |
| Zona esclusivamente industriale | 70 | 70 |

Tabella 3.3 - Limiti di accettabilità in dB(A), fissati dal D. P. C. M. del 01.03.1991 – Art. 6 (disposizione transitoria)

Il criterio differenziale

Per zone non esclusivamente industriali, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale).

Il **valore limite differenziale di immissione** è dato dalla differenza massima tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo, all'interno degli ambienti abitativi.

- 5 dB(A) durante il periodo diurno (06.00-22.00)
- 3 dB(A) durante il periodo notturno (22.00-06.00)

La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico negli ambienti abitativi.

In base al comma 1, Art. 4 del D.P.C.M. del 14-11-1997, il criterio differenziale non si applica alle aree esclusivamente industriali.

Le componenti tonali

La presenza di componenti tonali deve essere verificata effettuando un'analisi spettrale per bande di 1/3 di ottava; quando all'interno di una banda di 1/3 di ottava il livello di pressione sonora supera di almeno 5 dB i livelli di pressione sonora di ambedue le bande adiacenti, il valore del rumore misurato in L_{eq} deve essere maggiorato di 3 dB(A).

Le componenti impulsive

La presenza di componenti impulsive ripetitive deve essere verificata effettuando la misura con costanti di tempo "slow" e "impulse"; quando la differenza dei valori massimi delle due misure è superiore a 5 dB(A), il valore del rumore misurato deve essere maggiorato di 3 dB(A).

Qualora siano presenti contemporaneamente componenti tonali ed impulsive, il valore del rumore misurato in L_{eq} (dBA) deve essere maggiorato di 6 dB(A).

Qualora siano presenti componenti tonali e/o impulsive del rumore residuo, ad esso vanno applicate le penalizzazioni di cui ai punti precedenti.

Decreto Ministeriale 16 marzo 1998 - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.

Il presente decreto stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore ed indica le caratteristiche degli strumenti di misura da utilizzare nelle operazioni di monitoraggio.

Decreto del presidente della repubblica del 30/3/2004 - Norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.

Visto l'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, il Consiglio dei ministri ha approvato un decreto presidenziale che definisce le soglie di inquinamento acustico provocato dal traffico veicolare che non è possibile superare.

A tal fine viene individuato il campo di applicazione del regolamento: le autostrade, le strade extraurbane principali e secondarie, le strade urbane, quelle di quartiere e le strade locali. Viene quindi individuata la fascia di pertinenza acustica relativa alle diverse tipologie. In particolare, per le autostrade, le strade extraurbane di nuova realizzazione viene individuata un'unica fascia a 250 metri, mentre per le strade di quartiere e strade locali la fascia di pertinenza è fissata 30 metri.

Vengono poi stabilito i criteri di applicabilità e i valori limiti di immissione, differenziandoli a seconda se le infrastrutture stradali sono di nuova realizzazione o già esistenti nonché a seconda del volume di traffico esistente nell'ora di punta: se superiore o inferiore a 500 veicoli l'ora.

Viene infine ribadito l'obbligo di sottoporre a verifica gli autoveicoli per accertarne la rispondenza ai limiti acustici.

DEFINIZIONI

Definizioni delle grandezze contenute nel D.M. 16 marzo 1998.

1. **Sorgente specifica:** sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico
2. **Tempo a lungo termine (T_L):** 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.
3. **Tempo di riferimento (T_R):** rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
4. **Tempo di osservazione (T_O):** è un periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
5. **Tempo di misura (T_M):** 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
6. **Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A": L_{AS} , L_{AF} , L_{AI} :** esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A" L_{pA} secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
7. **Livelli dei valori massimi di pressione sonora L_{ASmax} , L_{AFmax} , L_{AImax} :** esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
8. **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A":** 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

$$L_{eq(A)} = 10 \log [1/T \int P_A^2(t) / P_0^2 dt] dB(A)$$

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); $p_0 = 20$ microPa è la pressione sonora di riferimento.

9. **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL ($L_{Aeq,TL}$):** il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ($L_{Aeq,TL}$) può essere riferito:

- a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo T_L , espresso dalla relazione

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log [(1/N) \sum_i^N 10^{0.1 L_{Aeq,TR}}] dB(A)$$

Essendo N i tempi di riferimento considerati.

- b) al singolo intervallo orario nei T_R . In questo caso si individua un T_M di 1 ora all'interno del T_O nel quale si svolge il fenomeno in esame. ($L_{Aeq,TL}$) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura T_M , espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log [(1/M) \sum_i^M 10^{0.1 L_{Aeq,Ti}}] dB(A)$$

Dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell' i -esimo T_R .

È il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

10. **Livello sonoro di un singolo evento L_{AE} (SEL):** è dato dalla formula:

$$SEL = 10 \log (1/t_0) \int_T [p_A^2(t) / p_0^2(t)] dt dB(A)$$

dove:

$T = t_2 - t_1$ è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento

t_0 è la durata di riferimento (1 s)

11. **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. 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

12. **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.

13. **Livello differenziale di rumore (L_D):** differenza tra il livello di rumore ambientale (L_A) e quello di rumore residuo (L_R): $L_D = L_A - L_R$

14. **Livello di emissione:** 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.

15. **Fattore correttivo (K_i):** è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori 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
- per la presenza di componenti tonali $K_T = 3$ dB
- per la presenza di componenti in bassa frequenza $K_B = 3$ dB

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

16. **Presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in $L_{eq(A)}$ deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il $L_{eq(A)}$ deve essere diminuito di 5 dB(A).

17. **Livello di rumore corretto (L_C):** è definito dalla relazione

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$$

INQUADRAMENTO DELL'AREA

Il sito oggetto di studio si trova ubicato nel comune di ARI (CH) ed in particolare è situato in località Val di Foro - zona industriale snc. La zona è localizzata a circa 3 KM dal centro abitato di ARI. È distinto in catasto al foglio n° 1 particelle 4075 – 4079 - 4085 - 4091 (vedi fig. 4.1) ed ha una superficie totale di circa 4758 mq di cui 458 mq costituiti da un capannone.

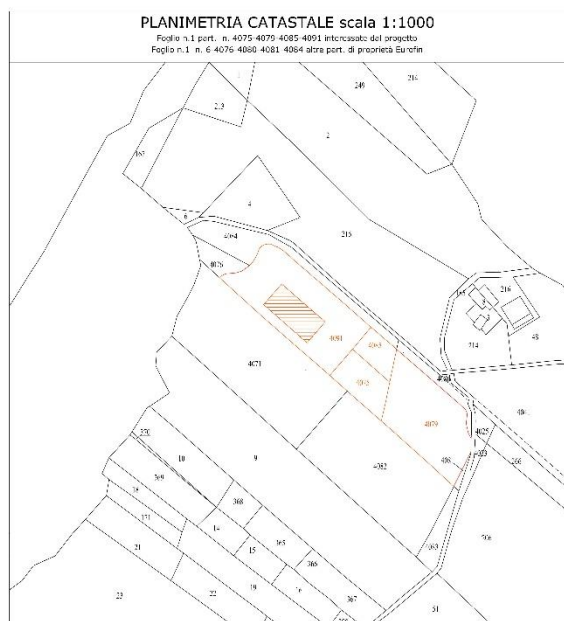


Figura 4.1 - Planimetrie con ubicazione area in studio

Un'ulteriore indicazione nel posizionamento dell'attività, è dato dalle seguenti immagine da satellite:

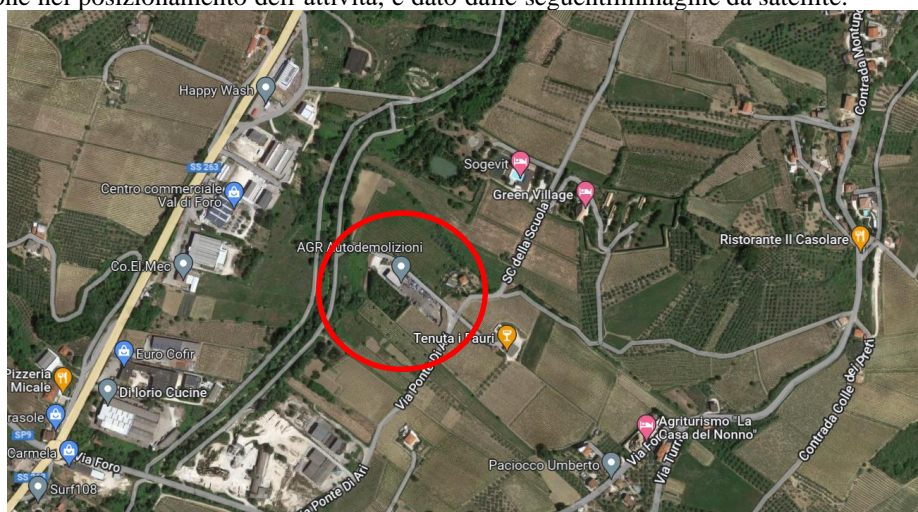


Figura 4.2 – Zona del sito

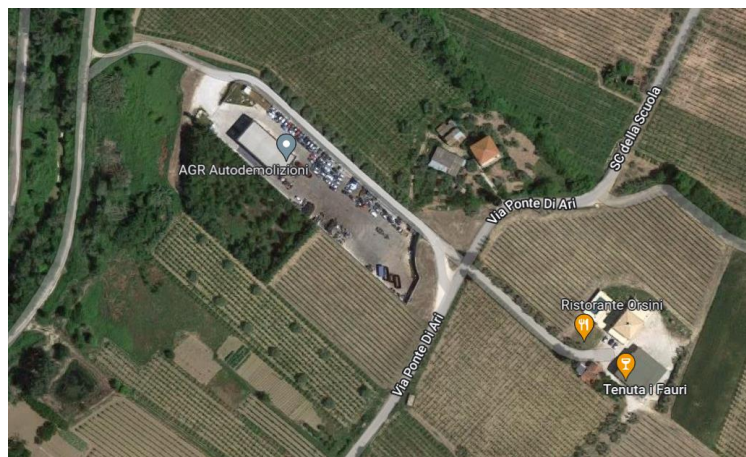


Figura 4.3 – Particolare della zona del sito

INQUADRAMENTO ACUSTICO

Nel caso in esame ed in base alle indicazioni ricevute dall'Ufficio Tecnico, alla data della presente valutazione, il Comune di Ari non ha provveduto all'approvazione di alcun Piano di Classificazione Acustica del territorio prevista dalla legge n. 447 del 26 ottobre 1995.

Pertanto, sono da ritenersi validi i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 01-03- 1991.

In particolare, l'area sottoposta ad indagine può essere considerata di tipo "Tutto il territorio nazionale".

| ZONIZZAZIONE | DIURNO | NOTTURNO |
|---------------------------------|--------|----------|
| | dB(A) | dB(A) |
| Tutto il territorio nazionale | 70,0 | 60,0 |
| Zona A (D.M. n. 1444/68) | 65,0 | 55,0 |
| Zona B (D.M. n. 1444/68) | 60,0 | 50,0 |
| Zona esclusivamente industriale | 70,0 | 70,0 |

ZONE:

- A) le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestano carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi;
- B) le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore ad 1,5 mc/mq;

Oltre i limiti assoluti di emissione e di immissione è da considerare anche il limite differenziale:

| LIMITE DIFFERENZIALE (RUMORE AMBIENTALE – RUMORE RESIDUO) | |
|--|----------|
| DIURNO | NOTTURNO |
| dB(A) | dB(A) |
| 5,0 | 3,0 |

UBICAZIONE E DESCRIZIONE RICETTORI IDENTIFICATI

Durante i sopralluoghi eseguiti si è proceduto ad individuare tutti i ricettori, per i quali si è ritenuta maggiore l'esposizione alle emissioni sonore prodotte dall'attività.

I ricettori sono identificati da numeri progressivi e descritti nelle seguenti pagine:

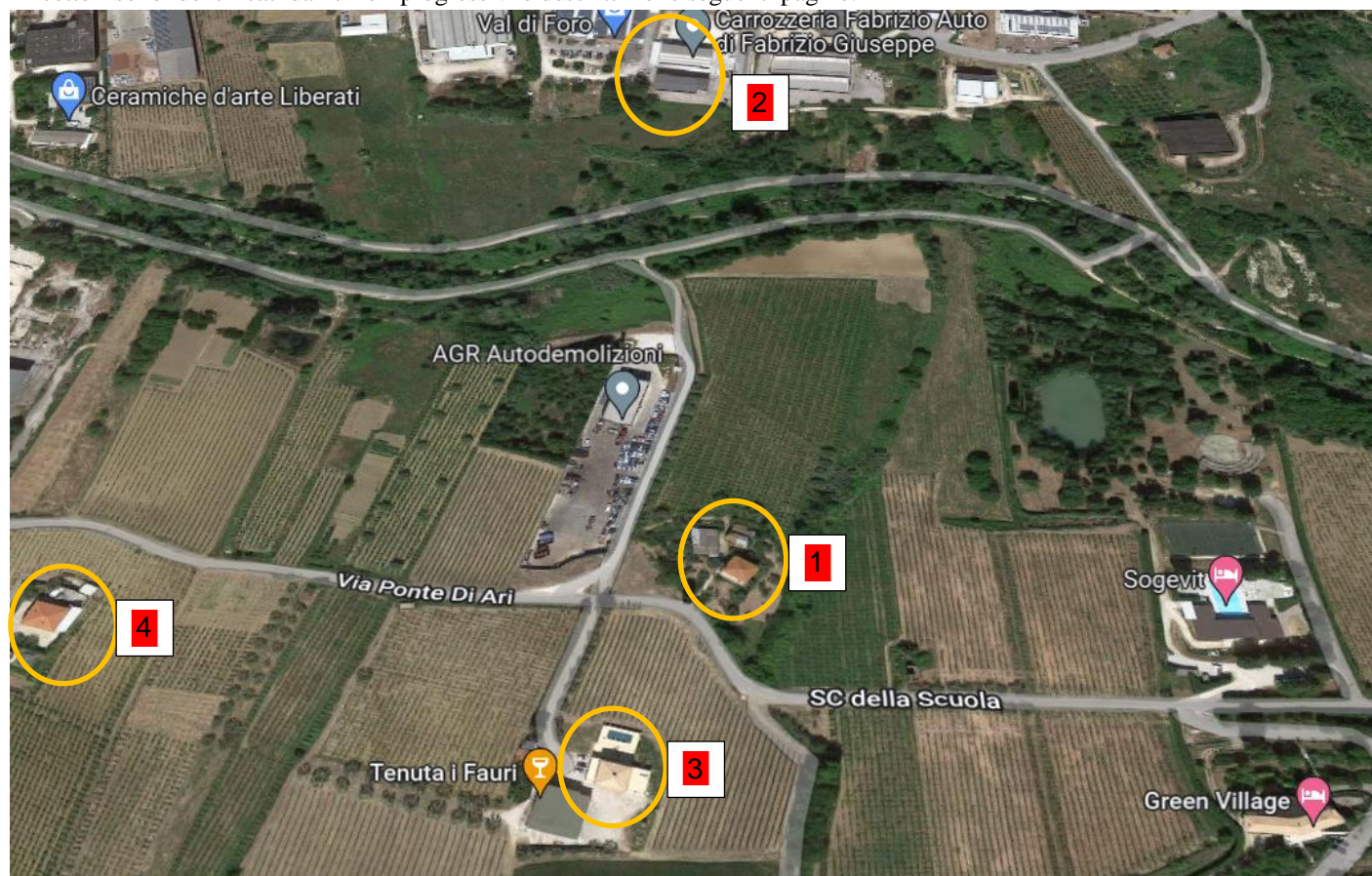


Figura 6.1 – Ubicazione ricettori individuati.

Ricettore in posizione 1

Il ricettore individuato in posizione 1 è una civile abitazione posta all'interno di un'area attualmente coltivata. È costituita da un piccolo complesso di costruzioni adibite apparentemente a stallaggio e rimessaggio con, al centro, un fabbricato di civile abitazione.

Ricettore in posizione 2

Il ricettore individuato in posizione 2 è un complesso di edifici e capannoni, in questi edifici viene svolta attività commerciali ed

artigianali.

Ricettore in posizione 3

Il ricettore individuato in posizione 3 è un complesso di edifici posizionati intorno ad un cortile centrale, in questi edifici viene svolta attività di ristorazione.

Ricettore in posizione 4

Il ricettore individuato in posizione 4 è una civile abitazione posta all'interno di un'area attualmente coltivata.

SORGENTI DI RUMORE

| N. | Sorgente | Funzionamento | Posizione | Tipologia di rumore |
|----|--|---------------|----------------------|---------------------|
| 1 | Pressa Bonfiglioli, mod. Ariete 480/2000, con livello di potenza sonora $L_{wa}=107,7$ dB(A) | Discontinuo | Interna al capannone | variabile |
| 2 | Sollevatore con polipo per movimentazione materiale nel piazzale, con livello di potenza sonora garantita $L_{wa}=100$ dB(A) | Discontinuo | Piazzale esterno | variabile |
| 3 | Muletto | Discontinuo | Piazzale esterno | variabile |
| 4 | Traffico veicolare camion lungo la strada che passa tra i confini delle proprietà | Discontinuo | Piazzale esterno | variabile |

MODALITA' DI MISURA

Il rilevamento del livello di rumore in esterno è stato eseguito misurando il livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A ($Leq(A)$) per un tempo di misura sufficiente a ottenere una valutazione significativa del fenomeno sonoro esaminato.

In accordo con quanto stabilito dal DM 16 marzo 1998, attuativo dell'art. 3 comma c) della L.447/95, le misurazioni suddette sono state effettuate, tenendo conto di tutte le variabili che intervengono nella determinazione dei livelli sonori, secondo la seguente metodologia:

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Fonometro: Norsonic Nor-140-Mtr. 1403743-IEC61672-1, Classe I secondo gli standard IEC

Preamplificatore: Norsonic 1209 – Mtr. 13234

Microfono: Norsonic 1225 - Mtr. 106900

Calibratore: Norsonic mod.1251 – Mtr. 32494, Classe I secondo gli standard CEI 60942

- La strumentazione è stata calibrata prima e dopo il ciclo di misura con calibratore di classe "1^{ma}", modello 1251, matricola n. 32494, conforme agli standard CEI 60942; la differenza è risultata pari a 0,0 dB;
- La taratura del fonometro e del calibratore, valida due anni è stata effettuata in data 08/02/2022 presso il centro di taratura LAT N° 146 della ISOAMBIENTE s.r.l., Via India, 36/a – Termoli (CB)

 **Certificato di taratura del fonometro N° 14112 del 08/02/2022;**

 **Certificato di taratura del calibratore n° 14114 del 08/02/2022;**

 **Certificato di taratura filtro a banda 1/3 d'ottava n° 14113 del 08/02/2022.**

TEMPI DI MISURA

- Tempo di Riferimento:** le misure sono state eseguite durante il periodo diurno, in conformità agli orari di funzionamento della sorgente (all.B, p.to2, lett. B del D.M. 16/03/98); le misure effettuate o calcolate sono state arrotondate a **0,5 dB** (all. B, p.to 3 del D.M. 16/03/98);
- Tempo di Osservazione:** dalle ore 06.00 alle ore 22.00
- Tempi di Misura:** variabili per punto di prelievo.

LUOGO E PUNTI DI MISURA

Le misure sono state effettuate presso lo stabilimento AGR Autodemolizioni & Gestione Rifiuti Srl; i 4 punti di misura sono dislocati lungo il recinto all'interno della recinzione dello stabilimento, come indicato nella planimetria allegata.



POSIZIONAMENTO DEL MICROFONO






Il microfono, montato su apposito sostegno ad un'altezza di 1,60 m, dotato di cuffia antivento e prolunga, è stato orientato verso la sorgente di rumore e gli operatori hanno mantenuto una distanza da esso pari a 3 m (all. B p.to 4 DM 16/03/1998)

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Le condizioni meteorologiche nel periodo di misura sono state tali da non invalidare i risultati delle misure stesse; la velocità del vento, è risultata contenuta entro i 5 m/s (all.B p.to 7 D.M. 16/03/1998);

Risultati rilevamenti fonometrici

Le misure sono state effettuate in prossimità della recinzione esterna e sulla sorgente all'interno del capannone

| | |
|---|---|
| PUNTO 1 |  |
| PUNTO 2 |  |
| PUNTO 3 |  |
| PUNTO 4 |  |
| SORGENTE (interno capannone) |  |

RISULTATI DELLE MISURE

| Punto | Descrizione punto di misura | Leq DIURNO | | |
|-------|------------------------------|---------------|--------------|--------------|
| | | dB(A) | MAX dB(A) | MIN dB(A) |
| 1 | Lato est | 63,8 | 79,7 | 50,1 |
| 2 | Lato nord | 60,1 | 73,4 | 57,5 |
| 3 | Lato ovest | 52,0 | 71,7 | 39,7 |
| 4 | Lato sud | 56,6 | 69,9 | 41,8 |
| | Sorgente (interno capannone) | 86,9 | 105,2 | 46,5 |

RUMORE RESIDUO

Per rumore residuo è stata fatta la media dei percentili 95% di ogni misura

| Punto | Descrizione punto di misura | L95% |
|-------|-----------------------------|--------------|
| | | dB(A) |
| 1 | Lato est | 54,7 |
| 2 | Lato nord | 56,3 |
| 3 | Lato ovest | 42,0 |
| 4 | Lato sud | 45,6 |

Rumore residuo: 49,6 dB(A)

Confronto con i limiti vigenti

| Punto | Descrizione punto di misura | Leq DIURNO | |
|-------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
| | | dB(A) | LIMITE DPCM 01/03/1991 |
| 1 | Lato est | 63,8 | 70,0 |
| 2 | Lato nord | 60,1 | 70,0 |
| 3 | Lato ovest | 52,0 | 70,0 |
| 4 | Lato sud | 56,6 | 70,0 |

Dal confronto con i limiti vigenti fissati dal D.P.C.M. del 01.03.1991 si evince che in tutti i casi i livelli equivalenti rilevati sono entro i limiti e che non sussistono le condizioni per applicare correttivi per presenza di componenti tonali o impulsive.

I limiti vengono rispettati nelle seguenti condizioni di lavoro:

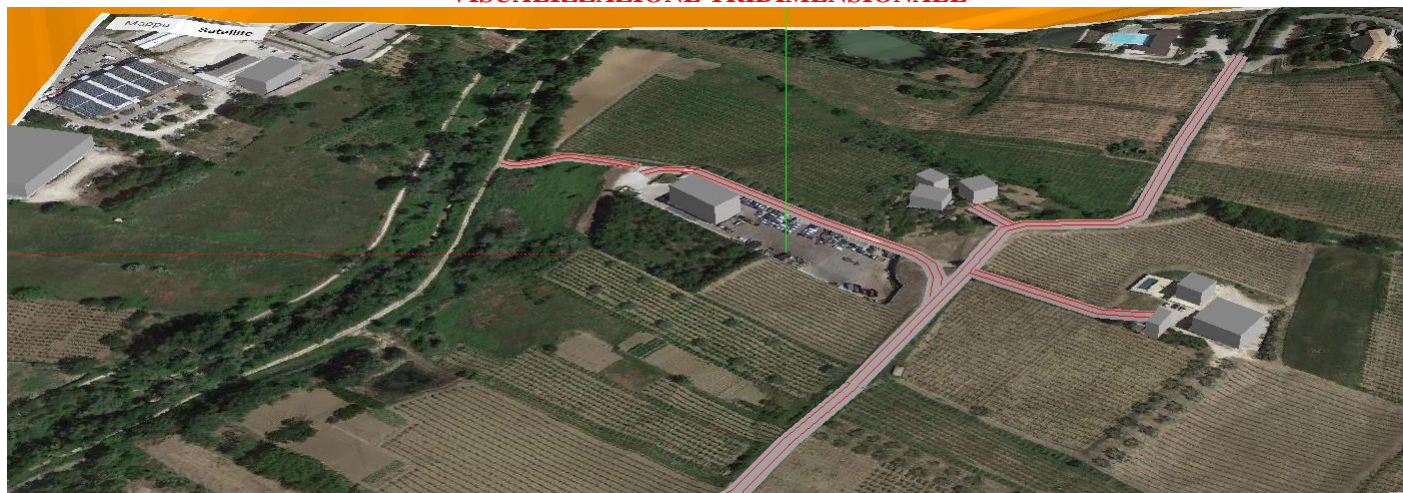
- Pressa all'interno del capannone
- Porte chiuse

ANALISI PREVISIONALE SUI CORPI RICETTORI

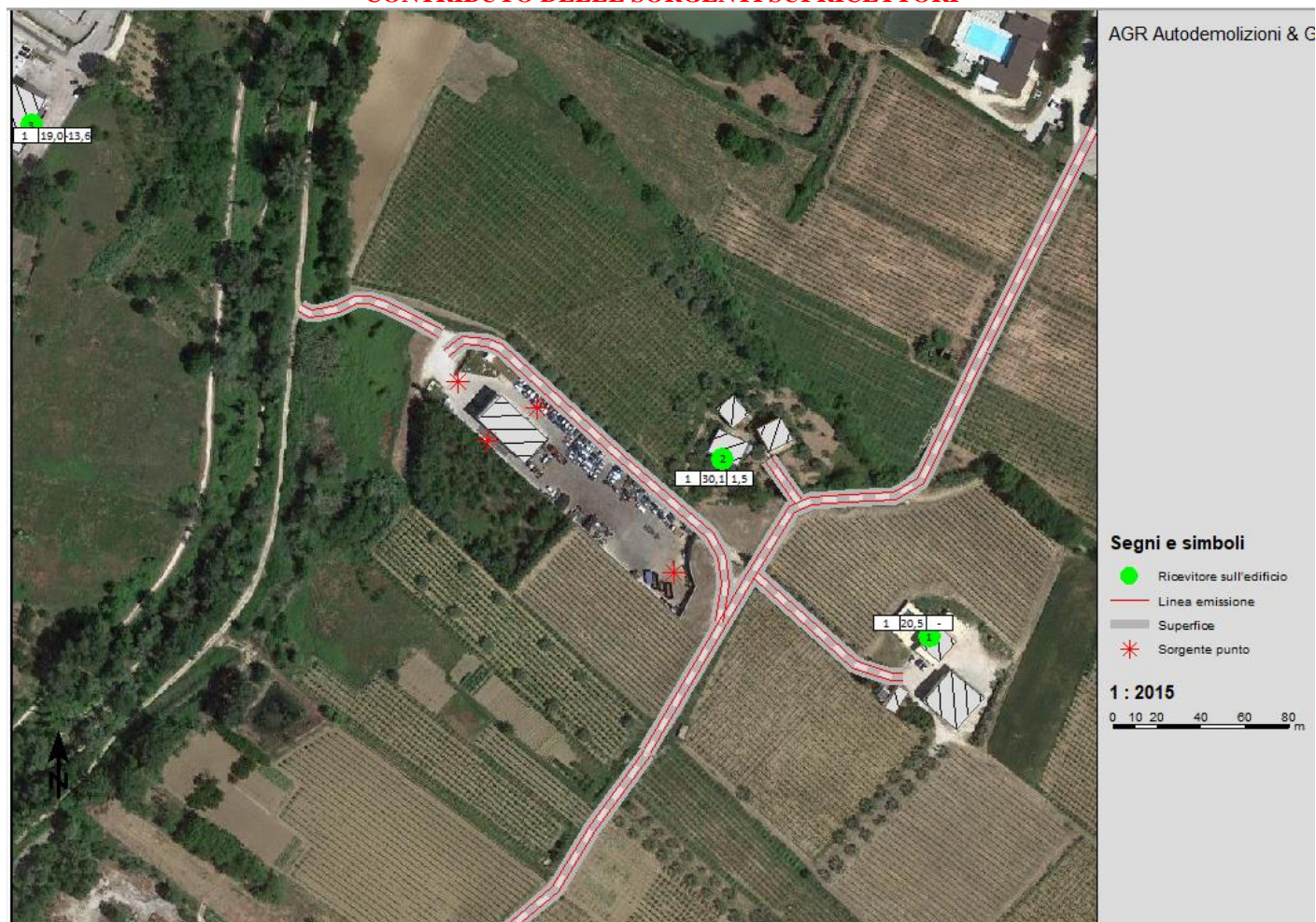
L'analisi previsionale è stata effettuata con software SoudPLANessential 5.0.

Di seguito la riproduzione planimetrica con i punti di emissione delle sorgenti (precedentemente descritte) e dei corpi ricettori.

VISUALIZZAZIONE TRIDIMENSIONALE

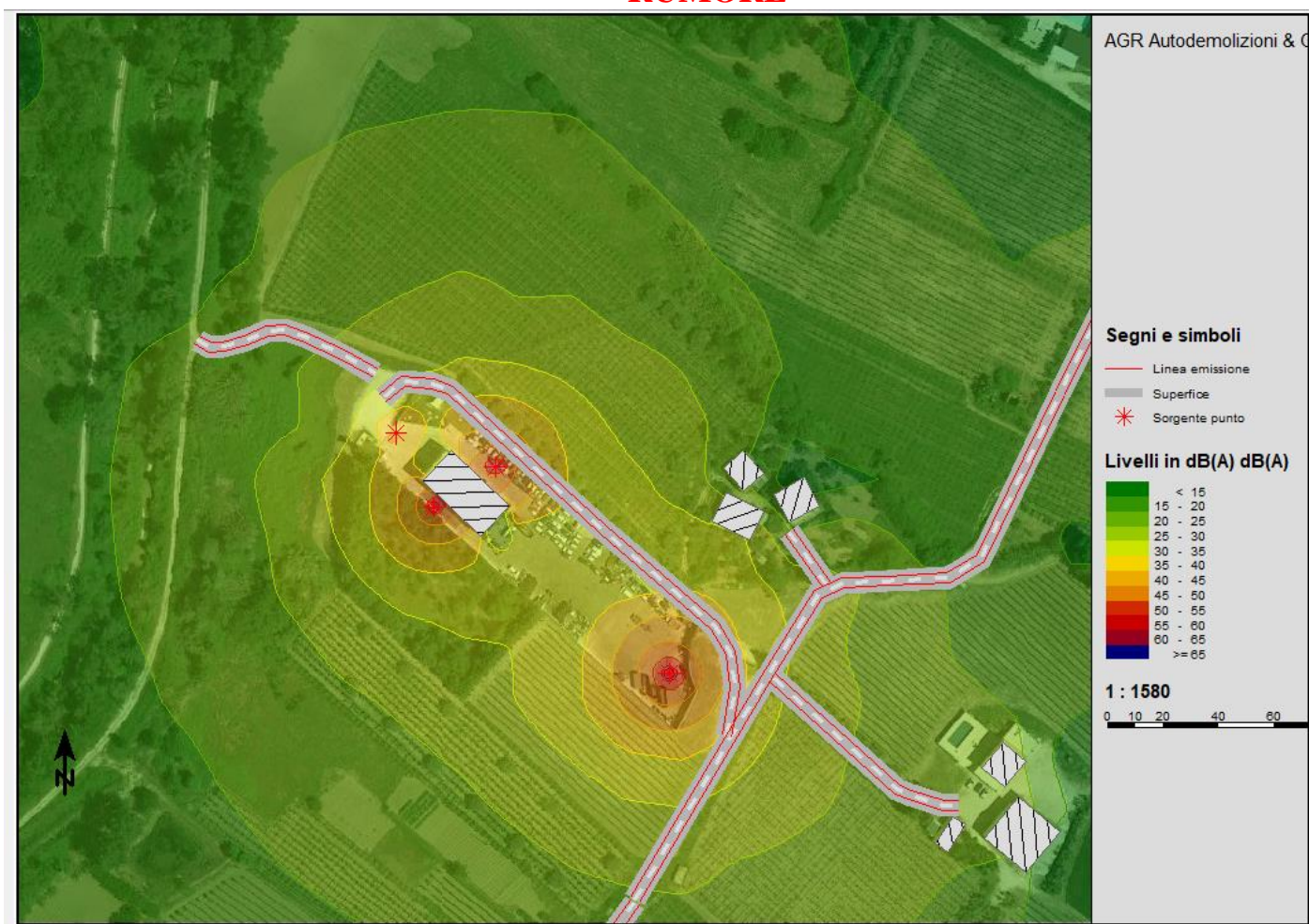


CONTRIBUTO DELLE SORGENTI SUI RICETTORI

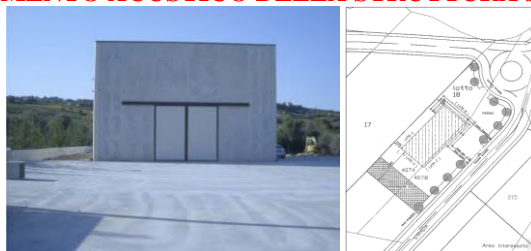


- * Punti di misura
- ● Corpi ricettori

VISUALIZZAZIONE CROMATICA DELLA PROPAGAZIONE DEL RUMORE



ISOLAMENTO ACUSTICO DELLA STRUTTURA SEL CAPANNONE



Il capannone è realizzato in pannelli di calcestruzzo prefabbricato e presenta, oltre a locali di servizio, un ampio ambiente lavorativo praticamente privo di materiale assorbente interno in cui la pressa occupa posizione d'angolo.

Sul lato A sono presenti delle finestrate di dimensioni 2 x 2 metri in numero di 5 per un totale di 10 mq. Il vetro è da 6 millimetri antisfondamento ed una doppia porta basculante di dimensioni complessive 9 x 5 metri con annessa porticina per ingresso pedonale. Sul lato B, privo di finestrate, è presente una doppia porta scorrevole di dimensioni complessive 9 x 5 m realizzata in metallo coibentato. Sul lato C sono presenti finestrate analoghe ed una porta da 6x3 anch'essa in metallo internamente coibentato. IL lato D presenta utilities (uffici, magazzino etc.).

Al fine di valutare il livello di emissione al ricettore di questa sorgente, è stato impiegato un modello di calcolo semplificato basato sulla norma UNI EN 12354-4, norma che regola la "Valutazione delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti – Trasmissione del rumore interno all'esterno".

Per valutare il livello di Isolamento acustico della struttura in funzione dei materiali con cui è costituito, è stato impiegato il software Sonido della Microbel Srl,di.

La valutazione della struttura in opera ha portato al seguente risultato:

$$R_w = 43,0 \text{ dB(A)}$$

CONCLUSIONI

La valutazione condotta ha evidenziato come il clima acustico nell'area prospiciente l'impianto non subisce modifiche significative in quanto il rumore resta confinato all'interno del recinto di proprietà della AGR Srl.

Alla data del rilievo, il comune di Ari non ha ancora adottato la classificazione in zone riportata in Tab. A del D. P. C. M. del 14-11-1997. Pertanto, sono da ritenersi validi i limiti di cui all'art. 6, comma 1 del D. P. C. M. 01-03-1991.

L'analisi dei risultati mostra che dal confronto con i limiti di emissione assoluti, tali limiti assoluti non vengono superati in nessuna delle condizioni di misura.

| Punto | Descrizione punto di misura | Leq DIURNO | |
|-------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
| | | dB(A) | LIMITE DPCM 01/03/1991 |
| 1 | Lato est | 63,8 | 70,0 |
| 2 | Lato nord | 60,1 | 70,0 |
| 3 | Lato ovest | 52,0 | 70,0 |
| 4 | Lato sud | 56,6 | 70,0 |

Dalla previsione con software si evince che il clima acustico ai ricettori non viene modificato in quanto il contributo delle sorgenti è inferiore al rumore residuo di: 49,6 dB(A).

Da quanto rilevato si può concludere che l'attività della AGR Autodemolizioni & Gestione Rifiuti S.r.l. non costituisce inquinamento acustico per l'ambiente esterno.

Pescara, li 25 maggio 2022

Il Tecnico Competente

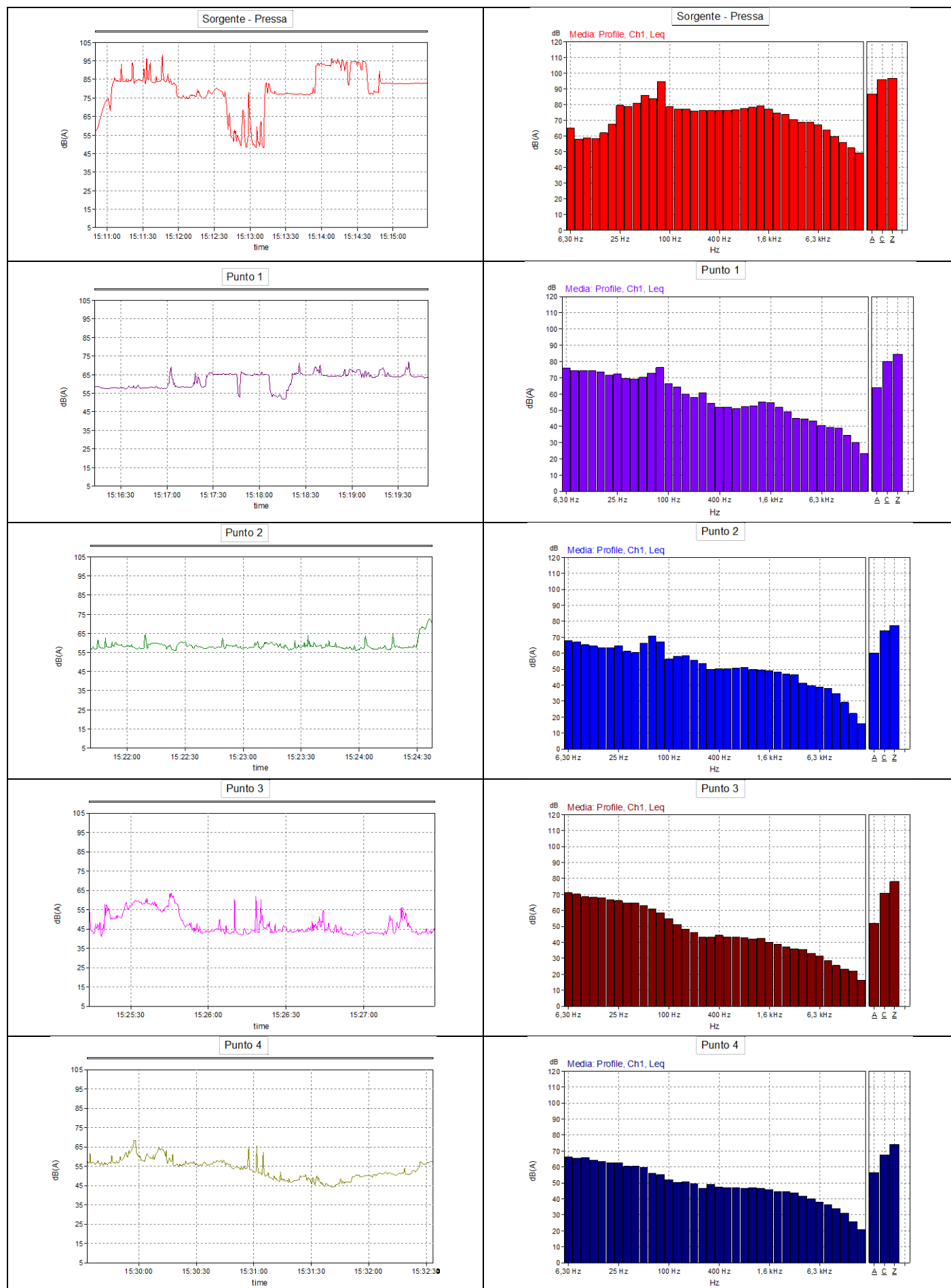
Dott. Mauro Bianchi

.....

ALLEGATI

- Rilievi strumentali (misure e spettri 1/3 d'ottava)
- Determina Tecnico Competente in Acustica Ambientale
- Certificato di taratura del fonometro
- Certificato di taratura del calibratore
- Certificato di taratura filtri 1/3 d'ottava

RILIEVI STRUMENTALI





*

GIUNTA REGIONALE

DIREZIONE TURISMO, AMBIENTE E ENERGIA

Servizio Politica Energetica, Qualità Dell'Aria, Inquinamento Acustico Ed Elettromagnetico,
Rischio Ambientale, Sina
Via Passolanciano, 75 65100 PESCARA

DETERMINA N° DF2/285

DEL 17.04.2003

OGGETTO: Inserimento nell'elenco dei tecnici competenti nel campo dell'acustica ambientale.

IL DIRETTORE REGIONALE

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 Delibera di G.R. n.2467 del 03.07.96 "modalità e criteri per la presentazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale – DPCM 31.03.98;

RITENUTO doversi procedere senza indugio ulteriore alla verifica della richiesta di riconoscimento della figura del "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale facendo riferimento ai criteri di cui alla Delibera di G.R. n.2467/03.07.96 e al D:P.C.M. 31.03.98;

VISTA la richiesta del Sig.Mauro Bianchi prot. n.2604 del 20.03.2003, per l'inserimento nell'elenco dei "tecnici competenti" nel campo dell'acustica ambientale;

CONSIDERATO che la documentazione agli atti risponde ai criteri indicati dalla delibera di G.R. n.2467/03.07.96 e dal successivo D.P.C.M. 31.03.98.

PRESO ATTO della dichiarazione resa dal Sig. Mauro Bianchi in data 14.04.2003 che autorizza la Regione Abruzzo alla divulgazione ed utilizzazione dei propri dati personali nel rispetto della Legge 675/96 e per le finalità previste dalla Legge 447/95;

DETERMINA

Il riconoscimento di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale al Sig. Mauro Bianchi nato il 31.10.1964 a Manoppello (PE) e residente a Pescara in Via U. La Malfa, 21.

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

L'ESTENSORE
(Sig.ra Claudia Centurelli)

IL RESPONSABILE DELL'UFFICIO
(Dott.ssa Iris Flacco)

IL DIRETTORE REGIONALE
(Dott. Franco Costantini)

notificato il 17/04/03 firma dell'interessato



Isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11335
Certificate of Calibration

| | |
|---|--|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2020/02/25 |
| - cliente <i>customer</i> | GEA SERVICE s.a.s. Via Nazionale Adriatica Nord, 299/2 - 65125 Pescara |
| - destinatario <i>receiver</i> | GEA SERVICE s.a.s. |
| - richiesta <i>application</i> | T078/20 |
| - in data <i>date</i> | 2020/02/17 |
| Si riferisce a <i>referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Fonometro |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | NORSONIC |
| - modello <i>model</i> | Nor140 |
| - matricola <i>serial number</i> | 1403743 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2020/02/21 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2020/02/25 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | 20-0191-RLA |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente
 da

TIZIANO MUCHETTI

T = Impresa
 Data e ora della firma:
 25/02/2020 16:35:39

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via India, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax +39 0875 702542
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 3
 Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11337
Certificate of Calibration

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2020/02/25 |
| - cliente <i>customer</i> | GEA SERVICE s.a.s. |
| - destinatario <i>receiver</i> | Via Nazionale Adriatica Nord, 299/2 - 65125 Pescara |
| - richiesta <i>application</i> | GEA SERVICE s.a.s. |
| - in data <i>date</i> | T078/20 |
| | 2020/02/17 |
| <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Calibratore |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | NORSONIC |
| - modello <i>model</i> | 1251 |
| - matricola <i>serial number</i> | 32494 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2020/02/21 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2020/02/25 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | 20-0193-RLA |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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.

Il Responsabile del Centro
 Head of the Centre

Firmato
 digitalmente da

TIZIANO MUCHETTI

T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 25/02/2020 16:37:47

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.



isoambiente S.r.l.
 Unità Operativa Principale di Termoli (CB)
 Via Inda, 36/a - 86039 Termoli (CB)
 Tel. & Fax: +39 087 5 702542
 Web: www.isoambiente.com
 e-mail: info@isoambiente.com

Centro di Taratura
LAT N° 146
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato
di Taratura



LAT N° 146

Pagina 1 di 6
 Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 146 11336
Certificate of Calibration

| | |
|---|--|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2020/02/25 |
| - cliente <i>customer</i> | GEA SERVICE s.a.s. |
| - destinatario <i>receiver</i> | GEA SERVICE s.a.s. |
| - richiesta <i>application</i> | T078/20 |
| - in data <i>date</i> | 2020/02/17 |
| <u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Filtro a banda di un terzo d'ottava |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | NORSONIC |
| - modello <i>model</i> | Nor 140 |
| - matricola <i>serial number</i> | 1403743 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2020/02/21 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2020/02/25 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | 20-0192-RLA |

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 146 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° 146 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 prima linea da cui inizia 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 procedures given in the following page, where the reference standards are indicated as well, from which starts the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in their course of validity. 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 al documento EA-4/02 e 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 EA-4/02. They were 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.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre

Firmato digitalmente
 da

TIZIANO MUCETTI

T = Ingegnere
 Data e ora della firma:
 25/02/2020 15:38:47

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs. 82/2005 s.m.i. e norme collegate.