

DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

RELAZIONE TECNICA

LEGGE 447/1995

Elaborato n. 3

- D.P.C.M. 01/03/1991 “ Limiti massimi esposizione negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”
- D.P.C.M. 05/12/1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”
- Legge n. 447 del 26/10/1995: “ Legge quadro sull’inquinamento acustico”
- D.M. 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”

OGGETTO: Relazione acustica per modifica autorizzazione di un impianto fisso di recupero rifiuti speciali non pericolosi in Via Cà Dolfin, 176, comune di Bassano del Grappa (VI).

COMMITTENTE: G.P. GESTORI PALLETS S.R.L.
Sede impianto: Via Cà Dolfin, 176
36061 Bassano del Grappa (VI)

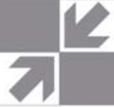
Cittadella, 22/09/2014

Il Tecnico

Dott. Ing. Simone Bonaldo*

A circular blue stamp from the Province of Padua, Italy, for the Order of Engineers. The stamp contains the text: 'ORDINE degli INGEGNERI della PROVINCIA di PADOVA', 'ING. BONALDO SIMONE', and 'n. 3162'. To the right of the stamp is a handwritten signature in blue ink.

* *IL tecnico Ing. Bonaldo Simone è iscritto nell’elenco dei Tecnici competenti in Acustica Ambientale della Regione Veneto col numero 302, come da certificazione allegata.*



1. INTRODUZIONE

Con riferimento alla normativa vigente in materia di inquinamento acustico, alla legge n. 447 del 1995 ed al D.P.C.M. 05/12/1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”, che definisce tra l’altro i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera per le diverse categorie di edificio (vedi all. 1), al fine di ridurre l’esposizione umana al rumore, considerato l’intervento di cui all’oggetto, si riportano di seguito le valutazioni tecniche del caso.

L’obiettivo della presente relazione è la determinazione del clima acustico nella zona per valutarne la compatibilità con l’attività dell’impianto di recupero rifiuti.

La valutazione di clima acustico è un documento tecnico che viene richiesto e redatto in fase di progettazione dell’opera, ovvero durante l’iter amministrativo di concessione o autorizzazione, allo scopo di caratterizzare, dal punto di vista acustico, un’area sulla quale si preveda la realizzazione di strutture edilizie e/o di aree attrezzate per attività suscettibili di particolare tutela, e di valutarne la compatibilità con la situazione acustica esistente. Per clima acustico si intende l’insieme dei livelli di rumore riferiti agli intervalli di tempo indicati dalla normativa vigente che caratterizzano in modo sistematico e ripetitivo la rumorosità del territorio indagato.

Infine, la presente relazione è stata redatta in conformità al documento “Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della legge quadro n. 447/95”.

Dati del legale rappresentante:

Ometto Enrico, nato a Cittadella (PD) il 29/12/1984, residente in via Colombare, 9/A – Carmignano di Brenta (PD).

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

Il sito oggetto di indagine è ubicato nella zona produttiva, in Via Cà Dolfin, 176 nel comune di Bassano del Grappa, provincia di Vicenza (vedi Figure n. 1 e n. 2). Si colloca in una zona già urbanizzata con insediamenti produttivi le cui attività si sono già consolidate nel tempo (vedi fig n. 1 e fig. n. 2). Il lotto di terreno è censito nel comune di Bassano del Grappa (VI) foglio 14 e mappale n. 598, ad una quota di 107 m s.l.m.



Fig. 1 – Localizzazione dell'area sede dell'impianto
Fonte: Istituto Geografico De Agostini

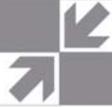


Fig. 2 – Localizzazione dell'area di intervento

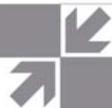
L'accesso carraio all'impianto avviene da via Cà Dolfin.

La ditta G.P. GESTORI PALLETS s.r.l., con sede operativa in Via Cà Dolfin, 176, nel comune di Bassano del Grappa, provincia di Vicenza, attualmente esercita l'attività di commercio all'ingrosso di pallets e legname con riparazione e recupero pallets rotti.

La ditta gestisce un impianto per il recupero in regime semplificato (secondo il D.Lgs 152/2006, D.M. 05/02/1998) di rifiuti non pericolosi riutilizzabili, mediante operazioni di selezione, cernita e recupero di alcune tipologie di rifiuti provenienti dalla raccolta presso stabilimenti industriali artigianali commerciali sotto contratto, in modo da ottenere materie prime secondarie da avviare all'utilizzo diretto presso le specifiche industrie.

Presso l'impianto di recupero rifiuti sono svolte le seguenti attività di recupero rifiuti:

- Rifiuti sottoposti ad attività di Messa in Riserva e Recupero identificate con R13 e R3 (Allegato C, Parte IV, Titoli I e II del D.Lgs n. 152/2006), quali: recupero legno (R3)



Attualmente la ditta G.P. GESTORI PALLETS s.r.l. è iscritta al n. 1/2008 del Registro delle imprese che effettuano attività di recupero rifiuti speciali non pericolosi previsti dagli art. 214 e 216 del D. Lgs. 152/06 e dal DM 05/02/1998.

In particolare l'attività è svolta per i codici di attività, le relative operazioni e CER sotto descritti:

| Codice Attività | Operazioni | Q.tà max di messa in riserva per tipologia | Q.tà max trattata all'impianto per tipologia (t/anno) | CODICE CER |
|------------------------|-------------------|---|--|-------------------|
| 9.1 | R13 / R3 | 10 ton | 300 | 150103 |

Stato attuale

Capacità attuale dell'impianto: 8 ton/giorno.

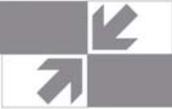
La ditta vuole apporre le seguenti modifiche quantistiche al proprio impianto di recupero rifiuti, alla luce delle mutate condizioni di mercato ed economiche del settore. Per affrontare l'aumento della quantità annua dei rifiuti trattabili presso l'impianto, la ditta si avvarrà di un maggiore numero di lavoratori addetti alle operazioni di recupero dei pallets e saranno impiegati per tale attività un maggior numero di giorni lavorativi all'anno. Più precisamente la tabella precedente sarebbe così modificata:

| Codice Attività | Operazioni | Q.tà max di messa in riserva per tipologia | Q.tà max trattata all'impianto per tipologia (t/anno) | CODICE CER |
|------------------------|-------------------|---|--|-------------------|
| 9.1 | R13 / R3 | 60 ton | 9000 | 150103 |

Stato di progetto

Capacità potenziale dell'impianto: 30 ton/giorno.

Da un punto di vista organizzativo interno il ciclo produttivo rimane sostanzialmente invariato, mentre saranno apportate modifiche al layout attuale ridisegnando e ampliando le aree di stoccaggio dei rifiuti e delle materie prime secondarie, anche al fine di un



miglioramento organizzativo interno delle attività lavorative. La tavola 01, in allegato, riporta il nuovo layout.

Per maggiori informazioni sul ciclo produttivo si veda lo studio preliminare ambientale trasmesso alla Provincia di Vicenza.

FONTI DI RUMORE

Nello stabilimento attualmente viene effettuata l'attività di commercio all'ingrosso di pallets e legname con riparazione e recupero pallets rotti. Tutte le operazioni di recupero vengono effettuate entro la struttura muraria del capannone. Per le operazioni di recupero vengono utilizzate le seguenti macchine ed attrezzature:

- muletto per il trasporto dei pallets;
- schiodatrice delle tavole dei bancali per disfarli e recuperare tavole e tappi;
- pinze, martelli e seghe a mano.

Il reparto produttivo funziona nell'orario diurno e precisamente dalle ore 08:00 alle ore 18:00. In conclusione le lavorazioni esercitate nella zona in oggetto di indagine hanno carattere solamente diurno. All'esterno dello stabilimento non sono ubicati impianti tecnologici significativi da un punto di vista acustico.

Si precisa che l'impianto di recupero, con le modifiche richieste, non comporterà l'insorgere di nuove fonti di rumore significative per la valutazione dell'impatto acustico.

3. CLIMA ACUSTICO DELLA ZONA

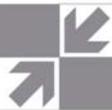
Sono stati eseguiti alcuni rilievi strumentali per caratterizzare il clima acustico della zona.

Come stabilito dalla zonizzazione acustica comunale, ci troviamo nella classe di destinazione acustica **classe V** (Piano di classificazione acustica del territorio).

Le misurazioni hanno lo scopo di fare una mappatura acustica della zona.

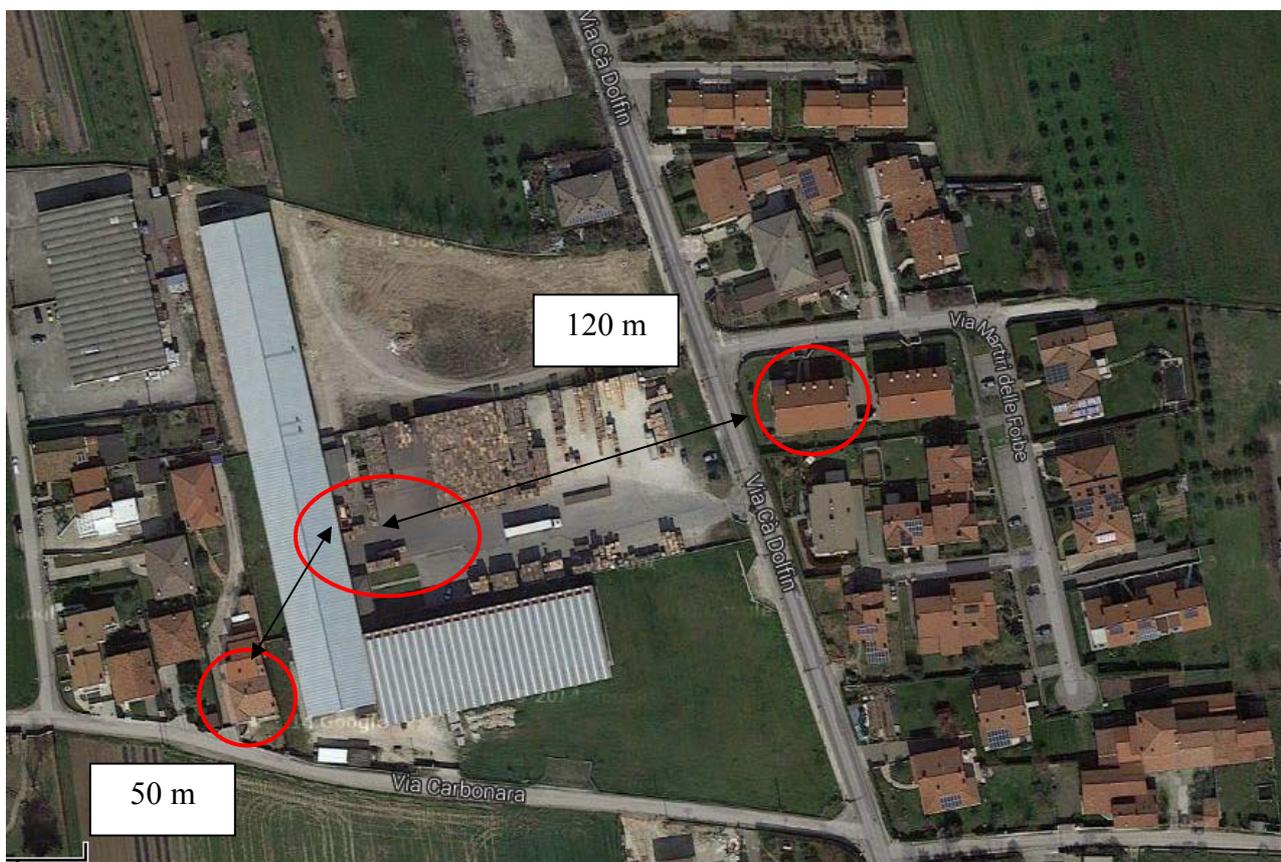
Normativa di riferimento:

- DPCM 01/03/1991 " Limiti massimi esposizione negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge n. 447 del 26/10/1995: " Legge quadro sull'inquinamento acustico"



- D.M. 16/03/1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”

L’impianto è inserito nella zona industriale situata a Sud del centro abitato di Bassano del Grappa e pertanto la maggior parte degli edifici che circondano l’impianto sono fabbricati di tipo industriale/artigianale. Sono presenti civili abitazioni del tipo case sparse (potenziali recettori) ad una distanza compresa tra 50 m e 120 m dal fabbricato sede dell’impianto.

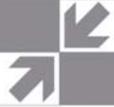


Individuazione dei potenziali ricettori

4. RILIEVI STRUMENTALI

Lo strumento utilizzato ha le seguenti caratteristiche:

824 Fonometro Integratore / Analizzatore Real Time LARSON DAVIS conforme alle richieste del D M 16 Marzo 1998 “ Tecniche di rilevamento e di misurazione



dell'inquinamento acustico" allegato C " Metodologia di misura del rumore ferroviario" e " Metodologia di misura del rumore aeroportuale" oltre alle IEC 651 Tipo 1 e IEC 804 Tipo 1 (identiche alle EN 60651 ed EN 60804 e CEI 29 – 10), soddisfa le richieste della Legge 26-10-1995 n. 447 Legge Quadro sull'inquinamento acustico e successivi decreti attuativi (rumore in ambienti di vita) e DL 277 dd. 15/08/91 (rumore in ambienti di lavoro).

Certificato di omologazione come "tipo" rilasciato dall'istituto tedesco PTB codice: 21.21/98.08.

- Filtri n 1/1 e 1/3 d'ottava in Real Time da 12.5 Hz fino a 20 kHz conformi EN 61260 classe 1 e CEI 29-4.
- Misura simultanea con costanti parallele FAST, SLOW, IMPULSE E PEAK con pesature A, C e lineare, contemporanee.
- Gamma di misura 21* - 146 dB (A) (valore + 5 dB del rumore intrinseco)
- Memoria 2 MB per 29.400 spettri in 1/3 di ottava o 1.024.000 complete misure fonometriche.
- Registrazione automatica dell'evento su DAT con comando di start al superamento di un livello di soglia impostabile e di stop trascorso un numero di secondi definibile tra 6 sec e 255 sec.
- Interfaccia RS232 e 422 con trasferimento fino a 115 Kbaud.
- Acquisizione spettro dei minimi come da D.M.
- Acquisizione anche durante il trasferimento o la stampa dei dati (configurazione multitasking)
- Stampa diretta di completi report di misura
- Correzione elettronica per campo diffuso
- Dinamica 110 dB, analisi statistica, memorizzazione automatica nel tempo (modo time History) con cadenza a partire da 32 msec di 16 parametri fonometrici definibili, memorizzazione automatica nel tempo (modo Intervas) con cadenza a partire da 1 sec di Leq, Lmax, SEL, L- picco pesato, 6 LN percentili definibili dell'operatore, data, ora e durata dell'intervallo. Riconoscimento e memorizzazione degli eventi completi di profilo temporale con frequenza di campionamento differenziata.



- Analisi statistica con istogrammi sia dei livelli RMS sia dei livelli di picco. Acquisizione automatizzata dell'analisi in 1/3 d'ottava con cadenza definibile da 0,125 sec. A 99 ore.
- Acquisizione automatizzata delle 3 costanti: di Tempo Fast, Slow, Impulse con cadenza definibile fino a 32 misure per secondo.
- Completo di: microfono 2541 a campo libero da ½", preamplificatore, alimentatore / carica batterie e batterie ricaricabili, cavo d'interfaccia RS 232, cavo uscita AC/DC, cavo microfonico da 3 m, schermo antivento, valigetta di trasporto, software in Windows per la lettura dati in memoria con il PC, conversione in formato ASCII, trasferimento automatico e creazione grafici in Excel.

Certificato di taratura SIT n. 3949 del 26 novembre 2008 (Spectra s.r.l. laboratorio SIT di certificazione Milano). Taratura biennale come previsto dalla norma UNI 9432.

Strumento conforme alle caratteristiche minime richieste dal decreto.

Le misurazioni durante la campagna di rilievo sono state effettuate secondo le specifiche tecniche previste dal D.M. 16 Marzo 1998.

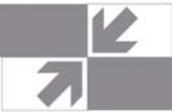
Rilievo effettuato il 22/09/2014.

Al momento delle misure fonometriche le condizioni meteorologiche erano stabili, tempo sereno, assenza completa di precipitazioni e nebbia. Velocità del vento inferiore a 2ms^{-1} . Temperatura ambientale da 18 a 20°C e umidità massima 57%.

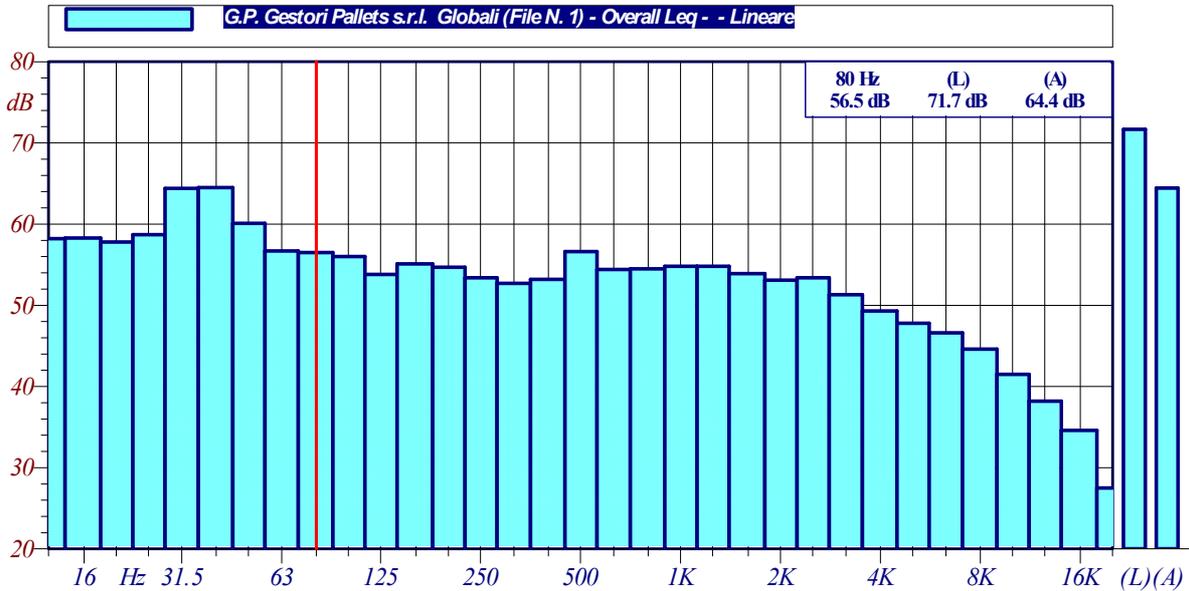
Il microfono è stato orientato verso le sorgenti di rumore e posto a circa 1,5 m dal piano di calpestio e ad una distanza superiore a 1 metro da qualsiasi superficie riflettente.

Per tutte le serie di misure, il fonometro è stato calibrato, prima e dopo ogni ciclo di misura, ottenendo sempre una differenza inferiore a 0.5 dB. Ne consegue che ai sensi dell'art. 2 comma 3 del Decreto 16/03/1998 le misure fonometriche eseguite sono da considerarsi valide.

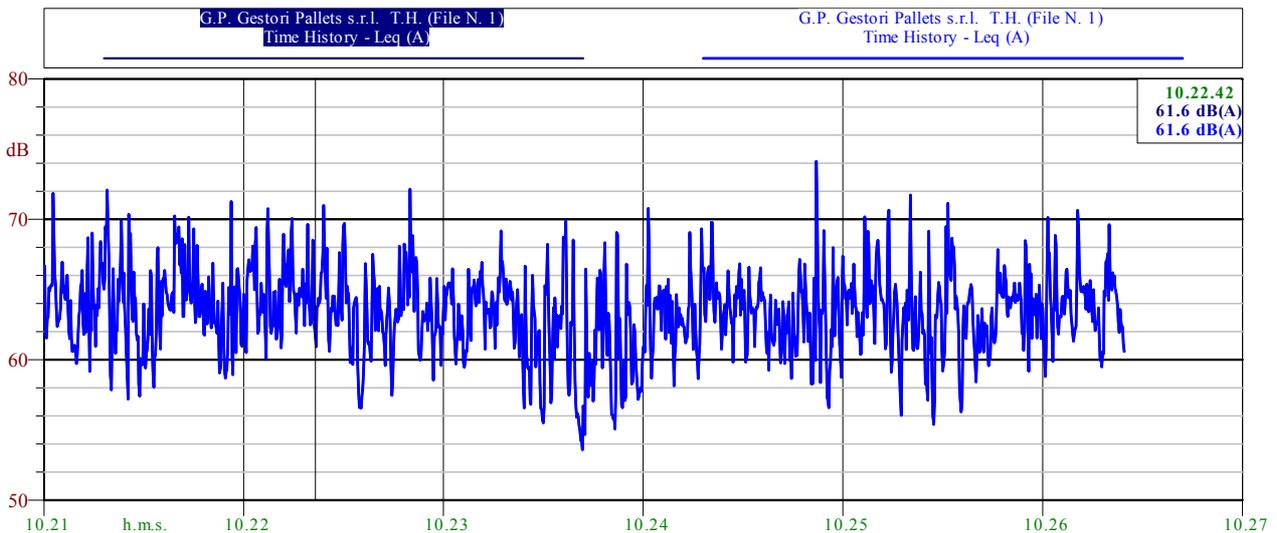
Le misure sono state effettuate con la strumentazione descritta in questo paragrafo, secondo le specifiche tecniche del D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". I valori misurati vanno poi approssimati allo 0,5 dB(A) più prossimo.



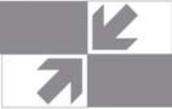
E' stata fatta la misurazione n. 1, in conformità all'elaborato planimetrico allegato con modalità indicate dalla normativa vigente (misura del livello di rumore ambientale prodotto dall'attività).



Leq = 64.4 dB

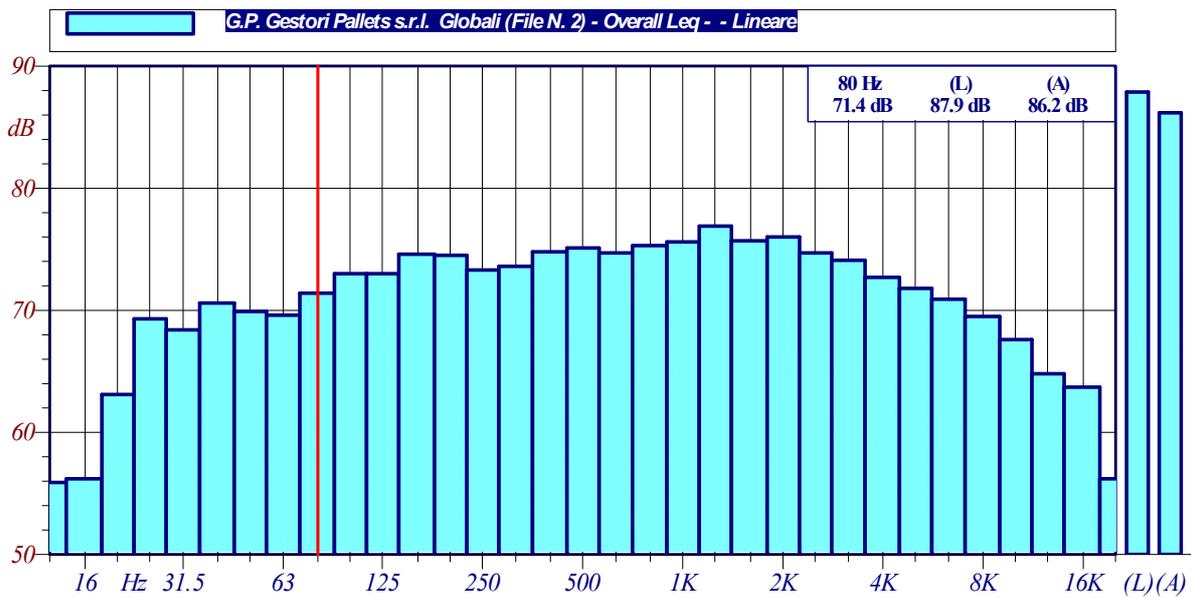


Il livello di rumore ambientale diurno in prossimità dell'impianto evidenzia un livello pari a di 64.4 dB(A), approssimata a 64.5 dB(A) come previsto dal D.M. 16/03/1998 Allegato B

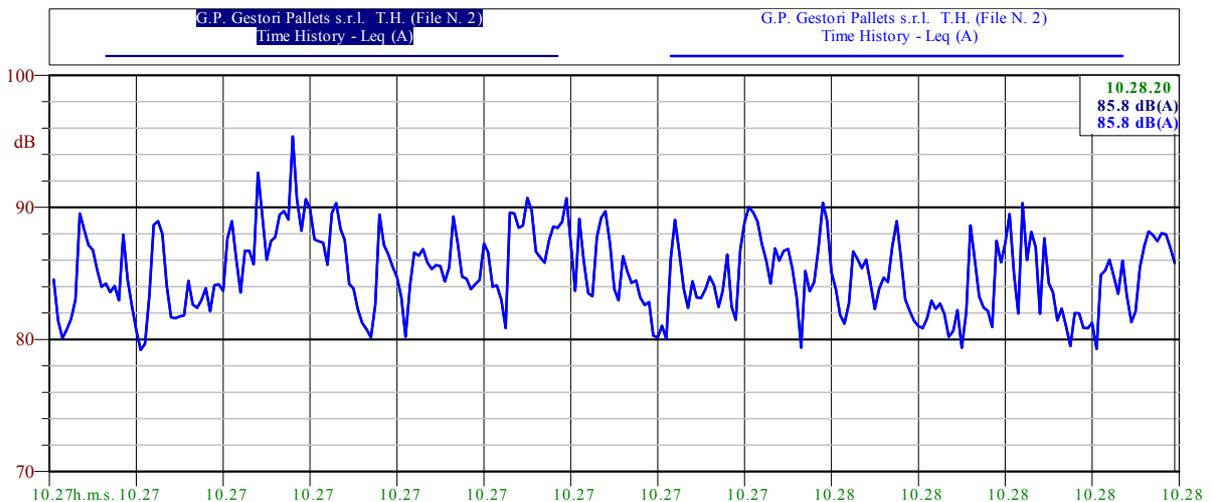


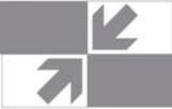
punto 3. La misura effettuata non evidenzia, nel tempo di misura, componenti tonali e impulsive, per le quali è necessario l'applicazione dei coefficienti correttivi K previsti dal D.M. 16/03/1998.

E' stata fatta la misurazione n. 2, in conformità all'elaborato planimetrico allegato con modalità indicate dalla normativa vigente (misura del livello di rumore di ambientale).



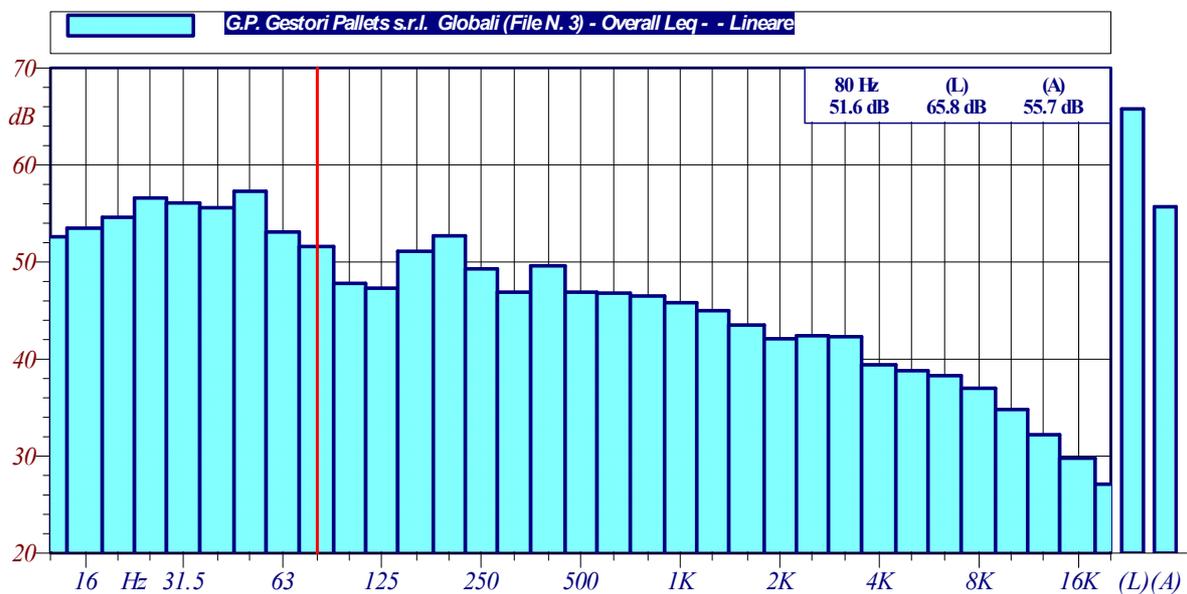
Leq = 86.2 dB



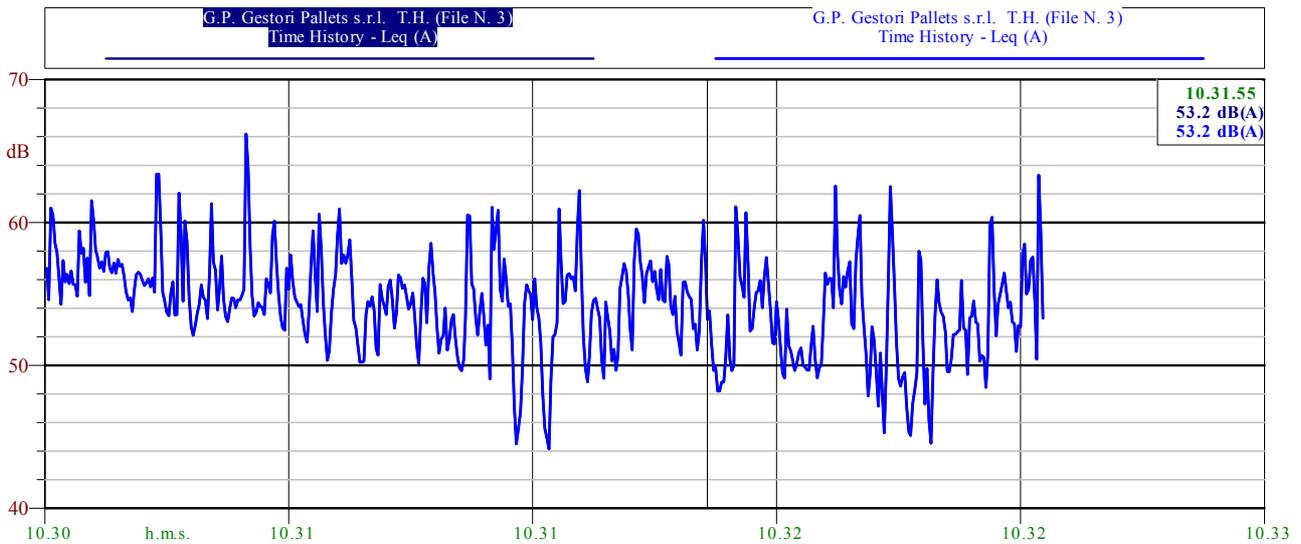


Il livello di rumore ambientale diurno rilevato all'interno del capannone durante le lavorazioni considerate più rumorose evidenzia un livello pari a di 86.2 dB(A), approssimata a 86.0 dB(A) come previsto dal D.M. 16/03/1998 Allegato B punto 3. La misura effettuata non evidenzia, nel tempo di misura, componenti tonali e impulsive, per le quali è necessario l'applicazione dei coefficienti correttivi K previsti dal D.M. 16/03/1998.

E' stata fatta la misurazione n. 3, in conformità all'elaborato planimetrico allegato con modalità indicate dalla normativa vigente (misura del livello di rumore ambientale).

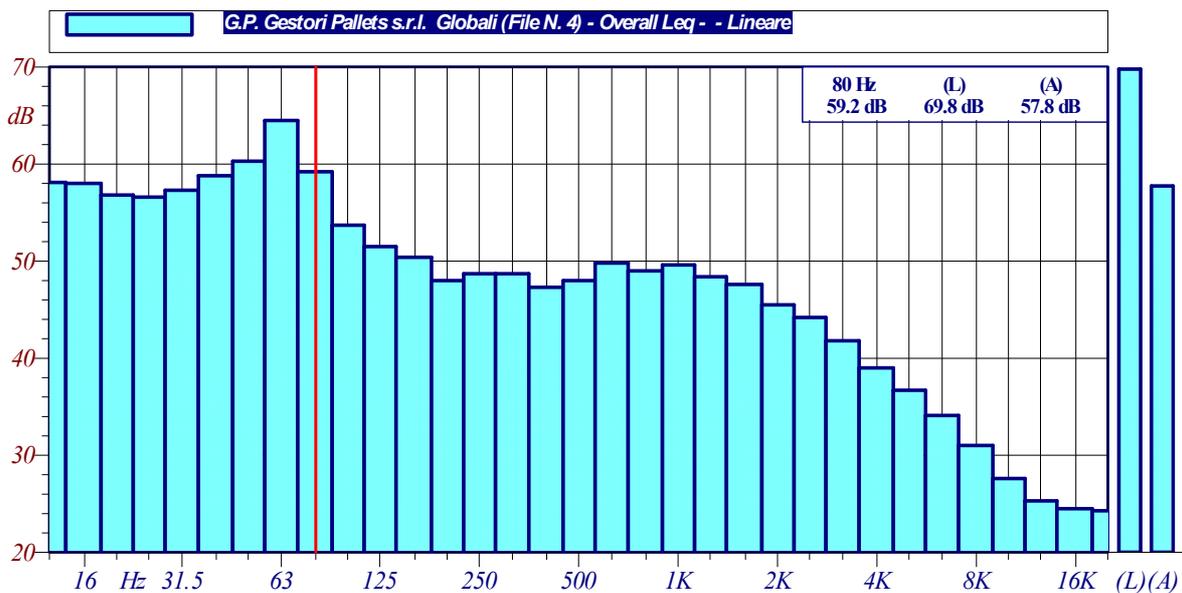


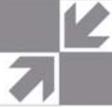
Leq = 55.7 dB



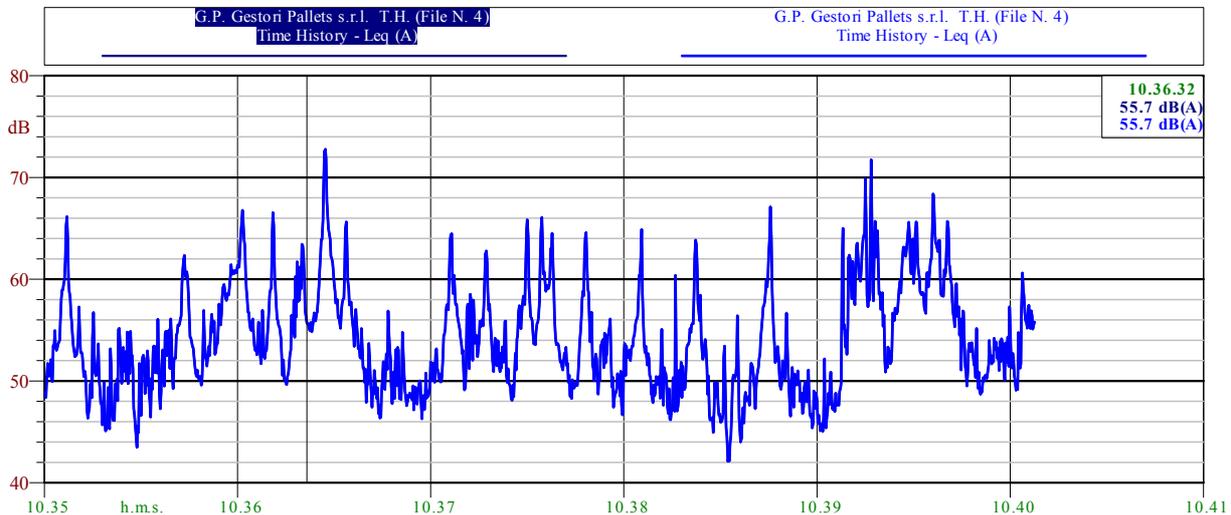
Il livello di rumore ambientale diurno rilevato in prossimità del ricettore (vedi planimetria in allegato) evidenzia un livello pari a di 55.7 dB(A), approssimata a 56.0 dB(A) come previsto dal D.M. 16/03/1998 Allegato B punto 3. La misura effettuata non evidenzia, nel tempo di misura, componenti tonali e impulsive, per le quali è necessario l'applicazione dei coefficienti correttivi K previsti dal D.M. 16/03/1998.

E' stata fatta la misurazione n. 4, in conformità all'elaborato planimetrico allegato con modalità indicate dalla normativa vigente (misura del livello di rumore ambientale).





Leq = 57.8 dB

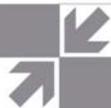


Il livello di rumore ambientale diurno rilevato in prossimità della strada, lungo il confine est dell'impianto (vedi planimetria in allegato) evidenzia un livello pari a di 57.8 dB(A), approssimata a 58.0 dB(A) come previsto dal D.M. 16/03/1998 Allegato B punto 3. La misura effettuata non evidenzia, nel tempo di misura, componenti tonali e impulsive, per le quali è necessario l'applicazione dei coefficienti correttivi K previsti dal D.M. 16/03/1998. Si fa presente che tale misura risulta influenzata dal traffico veicolare presente lungo la strada locale Via Cà Dolfin, interessata da un frequente passaggio di veicoli e mezzi.

5. ANALISI DELLE MISURAZIONI EFFETTUATE

Nel periodo di osservazione sono state eseguite le misurazioni dei livelli sonori presenti nell'area con tempi di misura sufficienti a fornire una valutazione rappresentativa dei fenomeni sonori esaminati, in relazione alla tipologia di rumore analizzato.

Si fa presente che la misura fonometrica relativa al ricettore è stata condotta in prossimità della civile abitazione, in quanto non è stato possibile accedere a locali privati e pertanto i valori rilevati ed analizzati risultano conservativi.



Dalle misurazioni si è riscontrato che il rumore ambientale misurato si attesta su valori intorno a 57 dB. Dall'analisi del grafico time history, si evidenzia che la misura è influenzata dalla presenza in zona di attività industriali e dal traffico veicolare presente lungo la strada Via Cà Dolfin. Il rumore rilevato è conforme alla zonizzazione acustica del Comune.

6. CALCOLO DELL'IMPATTO ACUSTICO E VERIFICA CON I LIMITI NORMATIVI

In conformità alle considerazioni sopra esposte, considerando il clima acustico della zona e considerando la tipologia dell'attività e delle sorgenti di rumore in esame, i rilievi fonometrici eseguiti, come descritti nei paragrafi precedenti, si riportano di seguito le valutazioni tecniche del caso.

I ricettori analizzati (civile abitazione) sono situati all'interno della classe di destinazione acustica III (aree di tipo misto) e pertanto si utilizzeranno i limiti di immissione di tale classe per la verifica della conformità alla zonizzazione acustica di riferimento.

il tempo di riferimento per il calcolo del livello di rumore L_{AeqT} è quello diurno, 06:00 – 22:00, come evidenziato nei paragrafi precedenti. Le misure sono arrotondate al 0,5 dB(A) come previsto dal punto 3 dell'allegato B del D.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

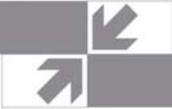
Vengono illustrati di seguito le misure effettuate nei punti previsti.

Tabella 1. Sintesi dei valori misurati con campagna d'indagine in data 22/09/2014

| Punti | Valore Leq dB(A) |
|-------------------------------|------------------------|
| Punto di misura n. 4* | 58.0 (sorgente attiva) |
| Punto di misura n. 3* | 56.0 (sorgente attiva) |
| Ricettore (civile abitazione) | |

*Vedi planimetria in allegato

Il calcolo del livello di rumore riferito al tempo di riferimento viene condotto attraverso l'applicazione della formula:



$$L_{Aeq,Tr} = 10 \cdot \log \left[\frac{1}{T_r} \sum (T_0)_i \cdot 10^{0.1L_{Aeq,(to)i}} \right] dB(A)$$

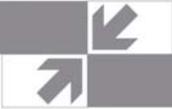
Tabella 1. Valori massimi di immissione Leq (Tr) [dB(A)]

| Localizzazione | Valore Leq (Tr) dB(A) | Limiti di immissione dB(A) | Esito conformità |
|---|--------------------------|-------------------------------|------------------|
| Punto di misura n. 4* | 58.0 | 60.0 | conforme |
| Punto di misura n. 3* Ricettore (civile abitazione) | 56.0 | 60.0 | conforme |

Non sono previste attualmente lavorazioni nel periodo notturno. Il rumore ambientale diurno rilevato durante l'indagine fonometrica mette in evidenza che il clima acustico attualmente presente è conforme alla zonizzazione acustica comunale.

Le modifiche da apportare all'impianto non comportano l'insorgere di significative nuovi fonti di rumore e pertanto, in base a quanto analizzato durante l'indagine fonometrica, si determina che l'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, dal punto di vista dell'analisi acustica sarà in armonia con il contesto ambientale circostante.

In riferimento al fatto che l'impianto è attualmente esistente, funzionante e regolarmente autorizzato dalla Provincia di Vicenza con provvedimento del 2008 e poi rinnovato nel 2013, considerato che l'intervento in progetto non prevede nuove costruzioni né modifiche degli edifici esistenti, concretizzandosi unicamente in opere di riorganizzazione degli spazi produttivi interni e dell'aumento della quantità di rifiuti da trattare all'anno (a seguito delle mutate condizioni del mercato), considerando che ad oggi non sono state rilevate particolari segnalazioni di criticità ambientali da parte degli abitanti presenti nell'area, si determina che, dal punto di vista dell'analisi acustica, esso sarà in armonia con il contesto ambientale circostante



7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 8, commi 4,5 e 6 della legge 26.10.1995 n. 447, si determina che per l'impianto di recupero rifiuti in via Cà Dolfin, 176, in zona industriale di Bassano del Grappa (VI) i valori di **rumore diurno rientrano nei limiti fissati dal D.P.C.M. 14.11.1997 e dal Piano di Classificazione Acustica Comunale, mentre non sono previste lavorazioni nelle ore notturne.**

Da tutte le analisi precedentemente eseguite si può vedere che l'impianto di recupero rifiuti speciali non pericolosi, dal punto di vista dell'analisi acustica è in armonia con il contesto ambientale circostante.

La presente relazione è stata redatta in conformità al documento "Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della legge quadro n. 447/95".

Cittadella, 22/09/2014

Riva Nuova s.r.l.

Dott. Ing. Simone Bonaldo*

* *IL tecnico Ing. Bonaldo Simone iscritto nell'elenco dei Tecnici competenti in Acustica Ambientale della Regione Veneto col numero 302, come da certificazione allegata*

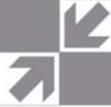
**Allegato 1****Estratto del D.P.C.M. 05/12/1997**

TABELLA A - CLASSIFICAZIONI DEGLI AMBIENTI ABITATIVI (art. 2)

| |
|--|
| categoria A: edifici adibiti a residenza o assimilabili; |
| categoria B: edifici adibiti ad uffici e assimilabili; |
| categoria C: edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili; |
| categoria D: edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura e assimilabili; |
| categoria E: edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili; |
| categoria F: edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili; |
| categoria G: edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili. |

TABELLA B: REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI, DEI LORO COMPONENTI E DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI

| Categorie di cui alla Tab. A | Parametri | | | | |
|------------------------------|-----------|---------------|-----------|-------------|-----------|
| | R_w (*) | $D_{2m,nT,w}$ | $L_{n,w}$ | L_{ASmax} | L_{Aeq} |
| 1. D | 55 | 45 | 58 | 35 | 25 |
| 2. A, C | 50 | 40 | 63 | 35 | 35 |
| 3. E | 50 | 48 | 58 | 35 | 25 |
| 4. B, F, G | 50 | 42 | 55 | 35 | 35 |

(*) Valori di R_w riferiti a elementi di separazione tra due distinte unità immobiliari.

R_w = indice del potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti

$D_{2m,nT,w}$ = isolamento acustico standardizzato di facciata

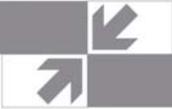
L_n = livello di rumore di calpestio di solai normalizzato

L_{ASmax} = livello massimo di pressione sonora, ponderata A con costante di tempo slow

L_{Aeq} = livello continuo equivalente di pressione sonora, ponderata A

**Allegato 2****Estratto del D.P.C.M. 01/03/1991****Tabella 2****VALORI DEI LIMITI MASSIMI DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE (LEQ A)
RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO.****Limiti massimi (Leq in dB (A))**

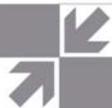
| Classi di destinazione d'uso del territorio | Tempo di riferimento Diurno | Tempo di riferimento Notturmo |
|---|--------------------------------|----------------------------------|
| I – Aree particolarmente protette | 50 | 40 |
| II – Aree prevalentemente residenziali | 55 | 45 |
| III – Aree di tipo misto | 60 | 50 |
| IV – Aree di intensa attività umana | 65 | 55 |
| V – Aree prevalentemente industriali | 70 | 60 |
| VI – Aree esclusivamente industriali | 70 | 70 |



Allegato 3

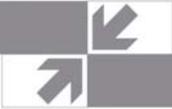
Planimetria della zona interessata all'intervento in considerazione con indicati i punti di misura



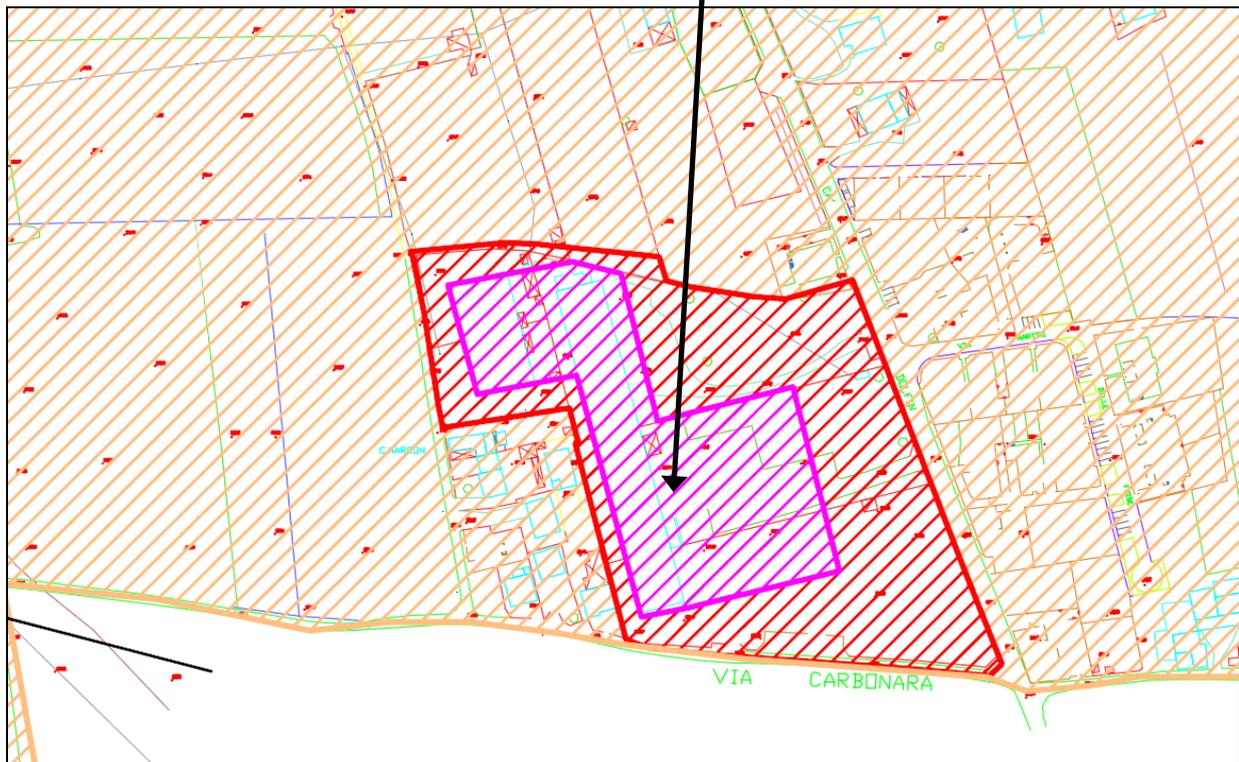
**Allegato 4**

Legenda zonizzazione acustica del comune

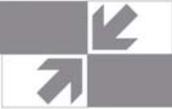
| LEGENDA | | | | | |
|---|--|-----------------------------|-----------------|----------------------------|-----------------|
| COLORE | CLASSE | LIMITI DI IMMISSIONE | | LIMITI DI EMISSIONE | |
| | | DIURNO | NOTTURNO | DIURNO | NOTTURNO |
|  | Area particolarmente protetta | 50 dBA | 40 dBA | 45 dBA | 35 dBA |
|  | Area prevalentemente residenziali | 55 dBA | 45 dBA | 50 dBA | 40 dBA |
|  | Area di tipo misto | 60 dBA | 50 dBA | 55 dBA | 45 dBA |
|  | Area di intensa attività umana | 65 dBA | 55 dBA | 60 dBA | 50 dBA |
|  | Area prevalentemente industriali | 70 dBA | 60 dBA | 65 dBA | 55 dBA |
|  | Area esclusivamente industriali | 70 dBA | 70 dBA | 65 dBA | 65 dBA |

**Allegato 5**

Zona oggetto di intervento



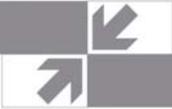
*Piano di classificazione acustica del comune di Bassano del Grappa;
l'area in oggetto è contrassegnata dalla freccia*



Allegato 6

Certificato di taratura dello strumento (fonometro integratore L&D 824)

| | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|
|  | | CENTRO DI TARATURA LAT N° 163 <i>Calibration Centre</i> Laboratorio Accreditato di Taratura | |  | |
| Spectra Srl Area Laboratori Via Belvedere, 43 Arona (MI) Tel: 039 633321 Fax: 039 6333233 E-MAIL: info@rivanuova.it info@lat163.it | | | | LAT N°163 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF ed ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements | |
| CERTIFICATO DI TARATURA LAT 1638840 <i>Certificate of Calibration</i> | | | | Pagina 1 di 10 <i>Page 1 of 10</i> | |
| Data di Emissione: <i>date of issue</i> | | 2012/12/01 | | | |
| - destinatario <i>address</i> | | Riva Nuova Srl Via RIVA IV NOVEMBRE, 38 CITTADELLA (PD) | | Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N. 163 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. | |
| - richiesta <i>application</i> | | Off.528/12 | | | |
| - in data <i>date</i> | | 2012/10/15 | | | |
| - Si riferisce a: <i>Referring to</i> | | Fonometro | | | |
| - oggetto <i>item</i> | | LARSON DAVIS | | This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT No. 163 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. | |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | | L&D 824 | | | |
| - modello <i>model</i> | | 1532 | | | |
| - matricola <i>serial number</i> | | 2012/12/01 | | | |
| - data delle misure <i>date of measurement</i> | | 513/12 | | | |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | | | | | |
| <p>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 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.</p> <p><i>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.</i></p> <p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-402. 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 vale 2.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-402. 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.</i></p> | | | | | |
| Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i>  Emilio Caglio | | | | | |

**Allegato 7**

Attestato di tecnico competente in acustica.

 **REGIONE DEL VENETO** 
A.R.P.A.V.
AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95

Si attesta che Simone Bonaldo, nato/a Cittadella (PD) il 01/02/72 è stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n. 133 del 11 febbraio 2003 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 302.

A.R.P.A.V.
Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici

Renzo Troff

A.R.P.A.V.
Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova
Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302
Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304