

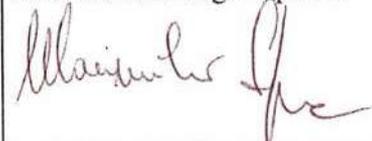
REGIONE VENETO
PROVINCIA DI VICENZA
COMUNE DI MONTECCHIO MAGGIORE

DITTA SCUTARO VINCENZO & FIGLIO S.R.L.

**PROGETTO IMPIANTO TRATTAMENTO RIFIUTI COSTITUITI
DA IMBALLAGGI IN PLASTICA E METALLO**

PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO AI SENSI DELL' ART. 8
DELLA LEGGE QUADRO 447/95

Marzo 2020

| | | |
|---|--|---|
| <p>Il Legale Rappresentante</p> <p>SCUTARO VINCENZO & FIGLIO srl Via Nuova Francesca n. 15 56029 S. CROCE S'ARNO (PI) P. IVA 04949490602</p>  | <p>Il relatore Massimiliano Ing. Soprana</p>  | <p>Elaborato nr</p> <p>7 REV.3</p> |
|---|--|---|

Sommario

| | |
|--|----|
| 1) PREMESSA..... | 3 |
| 1.1) DESCRIZIONE ATTIVITA' | 3 |
| 2) NORMATIVA..... | 5 |
| 3) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ | 6 |
| 3.1)Tempi..... | 6 |
| 3.2)Strumentazione e metodo di misura | 7 |
| 3.3) Individuazione area, descrizione contesto territoriale ed individuazione ricettori sensibili..... | 8 |
| 3.4) Descrizione delle sorgenti e modalità di svolgimento attività aziendale..... | 11 |
| 3.5) Descrizione opere di mitigazione | 14 |
| 4) RILEVAZIONI FONOMETRICHE | 15 |
| 4.1) Rilevazioni Fonometriche..... | 15 |
| 4.2) Stima dei livelli sonori..... | 16 |
| 5) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI | 21 |
| 6) TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO..... | 22 |
| 7) CONCLUSIONI | 30 |

ALLEGATI:

Allegato 1: Estratto del documento di zonizzazione acustica del territorio comunale di Montecchio Maggiore

Allegato 2: Lay-out aziendale di progetto

Allegato 3: Report di misura

Allegato 4: Foto aerea area aziendale ed area limitrofa con individuazione area aziendale, abitazioni più vicine e posizioni di misura rilevate

Allegato 5: Rumorosità impianto per il taglio otri

Allegato 6: Rumorosità pressa per riduzione volumetrica dei fusti

Allegato 7: Certificati di taratura strumentazione di misura

Allegato 8: Certificato parete fonoisolante dell' impianto di triturazione

1) PREMESSA

La presente relazione costituisce revisione rispetto a quanto indicato nella valutazione di impatto acustico del 11 aprile 2019, a seguito di richiesta di integrazioni della Provincia di Vicenza del 13 febbraio 2020 (Prot. N 6977).

Per rispondere alle richieste avanzate, nella seguente relazione sono stati aggiornati i seguenti punti:

- E' stato valutato il livello di emissione presso le ditte confinanti
- E' stato valutato il traffico indotto e sommato al traffico attuale rilevato alle principali infrastrutture stradali circostanti, al fine di valutare il rispetto dei limiti previsti dal Decreto del Presidente della Repubblica 30 Marzo 2004, n. 142
- E' stato allegato un lay-out aggiornato, a dimostrazione che l' impianto di triturazione non verrà posto su un capannone aperto su tre lati, ma che lo stabile dove verrà installato risulta totalmente chiuso.

1.1) DESCRIZIONE ATTIVITA'

La ditta SCUTARO VINCENZO & FIGLIO S.R..L. con sede legale in Via Nuova Francesca, 15 a Croce S/Arno (PI) opera presso la sede operativa di S. Croce S/A a S.Croce sull'Arno (PI) con un impianto, come principale attività, per il lavaggio e la rigenerazione di fusti in plastica, metallo e cisternette di recupero.

Come appoggio per tale impianto la ditta possiede alcune attività nelle regioni limitrofe, in questo caso trattasi dello stabile in oggetto in affitto situato in Via Cal del Guà nr 63 a Montecchio Maggiore.

La ditta intende spostare ed ampliare l'attività in un opificio ubicato in Cornedo Vicentino in Via Tezze di Cereda nr 22, di futura acquisizione.

Il ciclo produttivo risulterà, presso la nuova sede produttiva, quello di seguito descritto:

I materiali vengono prima conferiti al magazzino (arrivo) provenienti da aziende clienti e quindi vengono gestiti per:

- essere spediti al centro di trattamento presso la sede operativa della Ditta stessa sita a Pisa (partenza)
- per essere trattati per il recupero di beni, per il recupero di plastica come MPS o di rifiuto recuperabile
- oppure, previo stoccaggio (per gli imballi di ferro) per l'invio ad altri centri di recupero

L'attività proposta della ditta è così organizzata:

- arrivo mezzi per la consegna dei fusti e/o cisterne;
- scarico manuale fusti e/o scarico con carrello elevatore di cisternette con selezione dell'imballo in funzione del destino (recupero come imballo, recupero come MPS, stoccaggio – per il ferro) e posizionamento su cumulo;
- attività di preparazione recupero mediante separazioni delle parti (cerniera, coperchio, separazione plastiche per colori, ecc) o di rigenerazione cisternette (mediante sostituzione otri) o parti.
- taglio degli otri mediante specifica macchina;
- triturazione mediante specifico impianto;
- eventuale adeguamento volumetrico per i fusti in ferro;
- carico mezzi dei materiali prodotti (MPS, cisternette da rigenerare o parti, rifiuti prodotti) mediante carrello elevatore;
- partenza del mezzo;

La Ditta svolgerà l'attività solo in periodo diurno, dal lunedì al venerdì, normalmente con orario di lavoro giornaliero (7.00– 19.00) con possibilità di estenderlo a tutto l'orario diurno dalle ore 06:00 alle 22:00.

2) NORMATIVA

I riferimenti normativi da prendere in esame per il caso specifico dal punto di vista acustico sono i seguenti:

- Legge 26 ottobre 1994 n° 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”
 - D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
 - Del D.M. 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”
 - Legge Regionale Veneto 10 Maggio n. 99 n. 21;
 - D.G.R. Veneto n. 4313 del 21 Settembre 1993: “Norme in materia di inquinamento acustico”
 - DDG ARPAV n.3/2008 “Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della L.Q. 447/1995”
- 2) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ

3) PREVISIONE DELLA RUMOROSITÀ

La previsione è stata eseguita per stabilire se le rumorosità prodotte dalla futura attività della Ditta SCUTARO VINCENZO & FIGLIO S.r.l. presso il sito in oggetto, a seguito di spostamento dell'attività dall'attuale sede operativa e a seguito dell'introduzione di nuovi macchinari, saranno tali da rispettare i limiti imposti dalla normativa attualmente applicabile.

Per caratterizzare la zona da un punto di vista acustico sono state inoltre effettuate, in data 19 marzo 2019 e in data 29 marzo 2019, in prossimità dei macchinari presso l'attuale sede operativa e dei ricettori sensibili maggiormente esposti, delle misurazioni al fine di valutare il rumore emesso dagli attuali macchinari ed il rumore residuo della zona (vedi Rilevazioni fonometriche al punto 4).

Per la stima della potenza acustica prodotta dall'impianto degli otri si sono utilizzati i valori di pressione acustica misurati presso impianto analogo situato presso la sede di Santa Croce sull'Arno, mentre per la pressa per la riduzione volumetrica di fusti in ferro si sono utilizzati dati di pressione acustica a posto operatore dichiarati dal costruttore di tali apparecchiature.

Per la caratterizzazione del rumore prodotto da traffico stradale, sono state effettuate delle misure nei pressi della strada SP 124 e sulla strada di Via Tezze, in data 20 e 21 febbraio 2020.

3.1) Tempi

I tempi di riferimento, considerando l'orario di attività della Ditta, sono quelli stabiliti dalla normativa vigente come "periodo diurno" (intervallo di tempo compreso tra le ore 06:00 e le ore 22:00).

I tempi di campionamento delle misure presso i ricettori maggiormente esposti sono stati pari a 1 ora circa durante il futuro periodo di funzionamento dell'attività e sono stati ritenuti sufficientemente rappresentativi del rumore residuo presente.

3.2)Strumentazione e metodo di misura

Per le misure è stato utilizzato un fonometro integratore 01 dB tipo FUSION (matricola n° 11460) con microfono G.R.A.S. tipo 40CE (matricola n° 259676) e calibratore AKSUD 5117(matricola n° 28432); strumenti tutti di classe 1.

L'indagine è stata eseguita, come stabilito dalla normativa vigente in materia, dal tecnico competente in acustica Dott. Ing. Massimiliano Soprana in collaborazione con il tecnico in acustica Lora Matteo.

Il fonometro è stato posto su treppiede a circa 4 metri dal suolo, il microfono è stato munito di cuffia antivento, posizionato a minimo un metro da superfici interferenti ed orientato verso la sorgente di rumore in oggetto.

Le condizioni meteorologiche erano buone; tutte le misurazioni sono state effettuate in assenza di vento e/o correnti d'aria tali (inferiori a 5 m/s) da influenzare i risultati ed hanno fornito un livello sonoro continuo equivalente ponderato in curva A.

Per quanto riguarda i dati metereologici si può fare riferimento ai dati ARPAV validati per la stazione di Trissino messi a disposizione dal centro meteorologico di Teolo.

| Data (gg/mm/aa) | Temp. aria a 2 m (°C) | | | Pioggia (mm) tot | Umidità rel. a 2 m (%) | | Bagnatura fogliare (% di tempo) tot |
|--------------------|-----------------------------|-----|------|------------------------|------------------------------|-----|---|
| | med | min | max | | min | max | |
| 29/03/19 | 12.8 | 8.1 | 18.4 | 0.0 | 31 | 58 | 0 |
| 02/20 | 7.7 | 3.8 | 12.0 | 0.0 | 49 | 75 | 0 |
| 20/02/20 | 8.6 | 3.8 | 12.6 | 0.0 | 22 | 70 | 0 |

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo i cicli di misura e tali calibrazioni non hanno rilevato variazioni di lettura dello strumento.

3.3) Individuazione area, descrizione contesto territoriale ed individuazione ricettori sensibili

Per l'individuazione dell'area di appartenenza su cui è localizzata la Ditta ed i limiti utilizzati, si fa riferimento alla zonizzazione acustica del territorio, realizzata dal Comune di Cornedo Vicentino secondo quanto disposto dall'art. 6 della Legge Quadro 447 del 26 Ottobre 1995 e relativo D.P.C.M. del 14 Novembre 1997.

La classe di appartenenza dell'area in oggetto viene definita come "Classe V – Aree prevalentemente industriali" che prevede un Valore limite assoluto di immissione di Leq(A) pari a 70 dB(A) per il periodo diurno, un Valore limite assoluto di emissione di Leq(A) pari a 65 dB(A) per il periodo diurno ed un limite differenziale di immissione pari a 5 dB(A) per il periodo diurno.

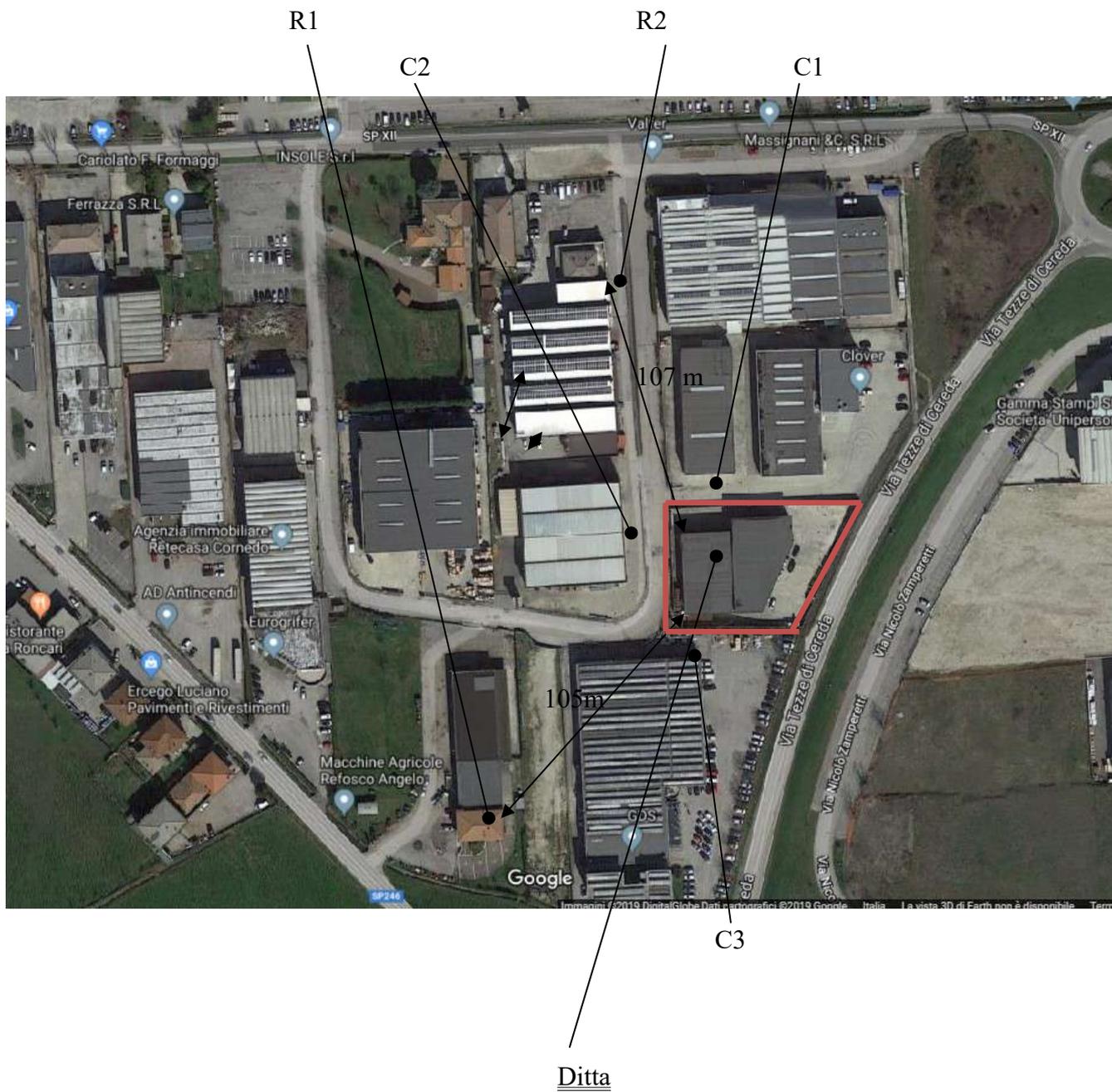
I ricettori sensibili si possono identificare con le abitazioni più vicine a Nord Est e Sud Est, considerati i ricettori più esposti alle emissioni acustiche della Ditta in oggetto, tutti i ricettori ricadono all'interno di una classe acustica definita come "CLASSE V", con limiti precedentemente descritti

Per il calcolo del rumore emesso presso tali ricettori si sono considerati i seguenti piani fuori terra:

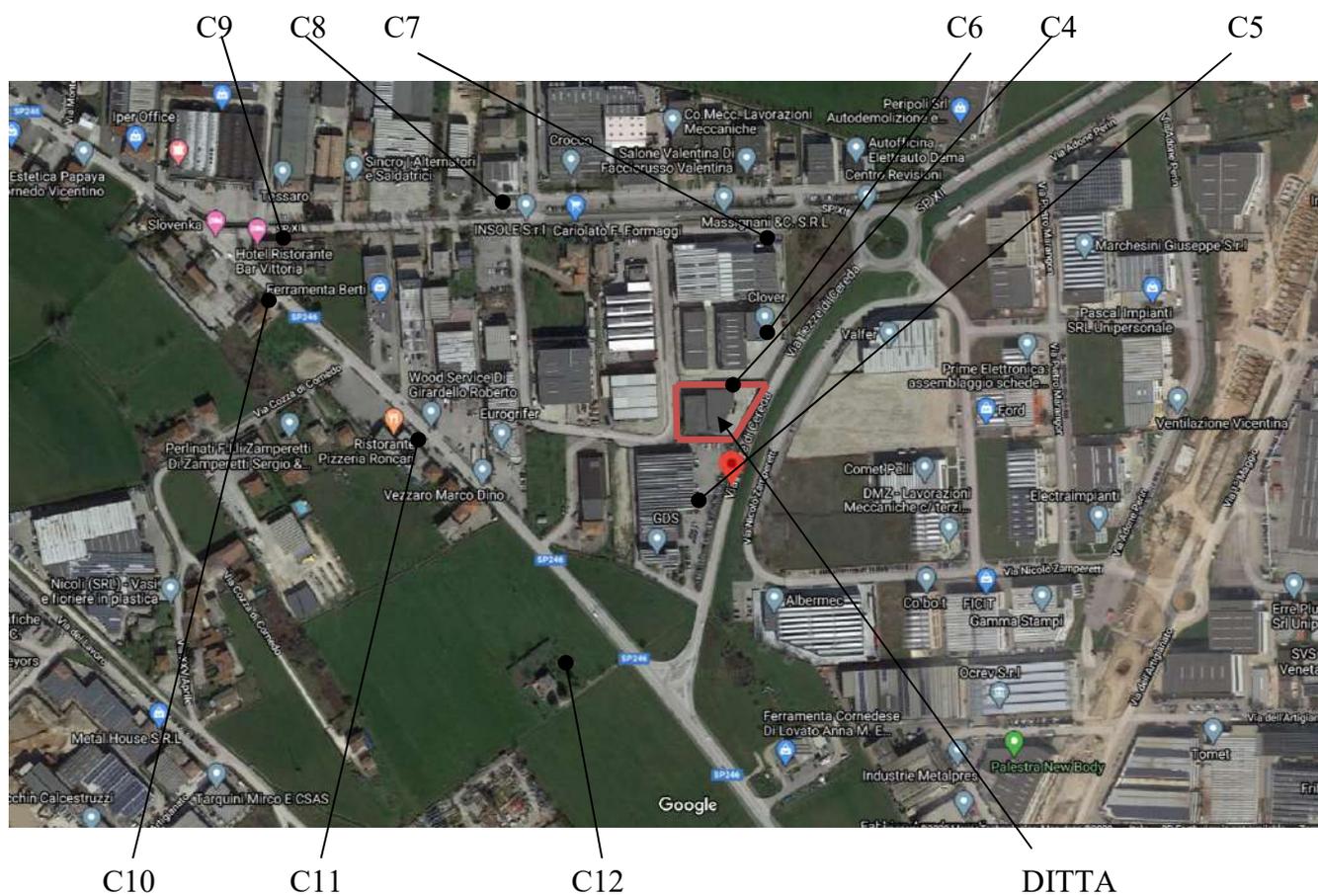
| Ricettore | N° piani | Classe acustica di pertinenza | Altezze di verifica emissione: |
|-----------|----------|-------------------------------|--------------------------------|
| R1 | 1 | V | 4,5 m |
| R2 | 1 | V | 4,5 m |

Sono stati inoltre valutati ulteriori punti di verifica (punti C1, C2, C3) nei pressi delle attività confinanti, tali punti ricadono in classe V, con limiti precedentemente descritti.

Per la denominazione dei ricettori e le distanze dallo stabilimento si fa riferimento alle immagini sotto riportate:



Per quanto riguarda il rispetto del rumore prodotto da traffico veicolare, sono stati analizzati dei punti di controllo dislocati presso le principali vie di collegamento, come indicato nella foto aerea sottostante.



Si riportano di seguito i valori limite applicabili e le relative fasce di pertinenza (visibili in allegato 1) per ciascun punto di controllo:

| Punto | Fascia di pertinenza | Valore limite immissione |
|-------|----------------------|--------------------------|
| C4 | A – STRADE TIPO CB | 70 |
| C5 | A – STRADE TIPO CB | 70 |
| C6 | A – STRADE TIPO CB | 70 |
| C7 | FASCIA STRADE TIPO E | 70 |
| C8 | FASCIA STRADE TIPO E | 70 |
| C9 | FASCIA STRADE TIPO E | 70 |
| C10 | FASCIA STRADE TIPO E | 65 |
| C11 | FASCIA STRADE TIPO E | 65 |
| C12 | A – STRADE TIPO CB | |

3.4) Descrizione delle sorgenti e modalità di svolgimento attività aziendale

Nello sviluppo dell'attività verranno utilizzati i macchinari di seguito elencati (vedi Lay-out in allegato 2):

- N° 1 impianto di triturazione composta da:

| Descrizione | Mod | Kw |
|---|---------------|-----------|
| Trituratore | DB2X9.2 | 18,4 |
| Nastro trasportatore L=6000 | NTL 600 | 2,2 |
| Mulino | MU 850-490 TF | 45 |
| Coclea di drenaggio L=3000 | COC 250 D | 1,5 |
| Coclea tubolare L= 3000 | COC 180 D | 1,5 |
| Centrifuga dinamica | CD720 X 1500 | 23 |
| Ciclone | CIC 800 | -- |
| Valvola Deviatrice | VAD 200 | -- |
| Coclea Tubolare L = 5000 | COT 180 | 1,5 |
| Supporto Big Bag | -- | 0 |
| Quadro elettrico | QELO 100 | |
| Vibrovaglio (per acqua mulino diametro 900) | BI.PI.V 900 | 1,2 |
| Vibrovaglio (per acqua vasca e centrifuga) | BI.PI.V 900 | 1,2 |
| Vibrovaglio (per acqua vasca e centrifuga) | BI.PI.V 900 | 1,2 |

L' impianto di triturazione è e sarà inoltre insonorizzato tramite opere di mitigazione descritte al paragrafo seguente.

Tale impianto di triturazione sarà posto al piano interrato, il materiale verrà caricato dall' interno sfruttando un' apertura che verrà creata sulla muratura e collegata alla bocca di lupo esistente, tale apertura verrà protetta da pareti fonoisolanti di inviluppo.

Nella futura sede operativa sarà presente all' interno dello stabile un carrello elevatore elettrico (marca e modello da definire), per tale carrello è stata considerata un potenza acustica pari a 90 dB(A).

Durante lo svolgimento delle lavorazioni la Ditta avrà cura di mantenere, compatibilmente con le esigenze produttive, porte, portoni e finestre chiuse, la fase di carico scarico mezzi avverrà all' interno dell' area aziendale, verificando sempre lo spegnimento del motore dei mezzi.

Sarà installato, all' interno dello stabile, un' impianto di taglio otri, con potenza acustica calcolata a partire dai valori di pressione acustica misurati.

All' esterno dello stabile, verrà installata una pressa per la riduzione volumetrica dei fusti in ferro, con valori di potenza acustica ricavati a partire dai valori di pressione acustica a posto operatore forniti dal costruttore.

Il tempo di funzionamento dell' impianto di triturazione è stimato in 8 ore giornaliere.

L' utilizzo del carrello elevatore e il tempo di carico-scarico è stimato in 2 ore giornaliere.

I valori di potenza per gli impianti considerati saranno pertanto:

| Nome | Spettro ottave (dB) | | | | | | | | |
|-----------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Id Sorgente | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| Carrello elevatore | | 81,0 | 81,0 | 81,0 | 81,0 | 81,0 | 81,0 | 81,0 | 81,0 |
| Impianto triturazione | S1 | 103 | 104 | 100 | 101 | 97 | 94 | 92 | 89 |
| Taglio otri | | 74,5 | 71,2 | 77,3 | 79,8 | 77,5 | 76,9 | 74,2 | 70,4 |
| Pressa | S8 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |

A servizio dell' attività durante il periodo di funzionamento diurno si deve considerare inoltre la presenza di un impianto di aspirazione (Id sorgente S7) costituito da un ventilatore centrifugo a pale rovesce posto all' interno dello stabilimento, mentre la condotta di uscita verrà installata fino al raggiungimento della quota di 1 metro sopra il tetto dell' edificio.

Dai valori di pressione acustica dell' impianto misurati si sono calcolati i seguenti livelli di potenza acustica per rappresentati il condotto di uscita (sorgenti puntiformi):

| Sorgente | Spettro ottave (dB) | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | Id Sorgente | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| Impianto di aspirazione | S7 | 93,0 | 89,0 | 95,0 | 92,0 | 84,0 | 79,0 | 74,0 | 67,0 | |

3.5) Descrizione opere di mitigazione

Sulla base delle modalità di svolgimento dell'attività aziendale e dei dati sulla rumorosità dei macchinari ed attrezzature impiegati, per il completo rispetto dei limiti imposti dalla normativa vigente dovranno essere messe in atto delle opere di mitigazione che mirino a ridurre le rumorosità generate dall' impianto di triturazione.

Sulla base delle caratteristiche delle lavorazioni svolte, come soluzione realizzabile per le sorgenti di rumore rappresentate dagli impianti di triturazione, si può considerare l'applicazione di pareti d'involuppo degli stessi, realizzati con pareti costituite da pannelli sandwich.

Tali pannelli sandwich saranno disposti a totale contenimento dell' impianto di triturazione e del foro di collegamento per la zona di carico materiale dal piano terra al piano interrato.

Si precisa che tali sistemi di contenimento del rumore risultano già in opera presso l' attuale sede di Via Cal del Guà a Montecchio Maggiore e verranno reinstallati nella sede oggetto di valutazione.

Le misure effettuate per la stima della potenza acustica dell' impianto di triturazione, hanno analizzato le soluzioni di mitigazione già messe in opera e sono state effettuate nella zona di carico del mulino di macinazione (con relativo foro di ingresso nella cabinatura).

Nella futura sede operativa, qualsiasi foro di ingresso/uscita materiale verrà posto all' interno dello stabile.

4) RILEVAZIONI FONOMETRICHE

4.1) Rilevazioni Fonometriche

Si riporta di seguito la tabella di indicazione delle rilevazioni fonometriche effettuate per caratterizzare la zona da un punto di vista acustico al fine di valutare il rumore residuo della zona.

| Posizione di misura | Data misura | Identificazione Posizione di misura | Caratterizzazione Sorgenti Significative | Leq [dB(A)] | Lmax [dB(A)] |
|----------------------------|--------------------|--|--|--------------------|---------------------|
| 1 | 19/03/2019 | A 5 metri dalla bocca di carico dell' impianto di triturazione | -Impianto di triturazione in funzione | 80,0 | 99,5 |
| 2 | 19/03/2019 | A 10 metri dall' impianto di aspirazione | - Impianto di aspirazione in funzione | 63,2 | 68,5 |
| 3 | 29/03/2019 | Presso il ricettore R 1 | -Traffico veicolare su strade limitrofi -Attività Ditte limitrofi | 50,2 | 80,5 |
| 4 | 29/03/2019 | Presso il ricettore – R2 | -Traffico veicolare su strade limitrofi -Attività Ditte limitrofi | 54,9 | 79,6 |
| 5 | 20/02/2020 | Presso strada di via Tezze di Cereda | -Traffico veicolare | 61,0 | 73,0 |
| 6 | 20/02/2020 | Presso strada SP 124 | -Traffico veicolare | 63,8 | 91,5 |

Nota: Non si è proceduto al calcolo del cosiddetto livello di rumore corretto (LC) definito dal D.M. 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico) poiché secondo quanto previsto dallo stesso D.M. il livello del rumore residuo deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale (stimato con il software di calcolo previsionale di cui al successivo punto della presente relazione).

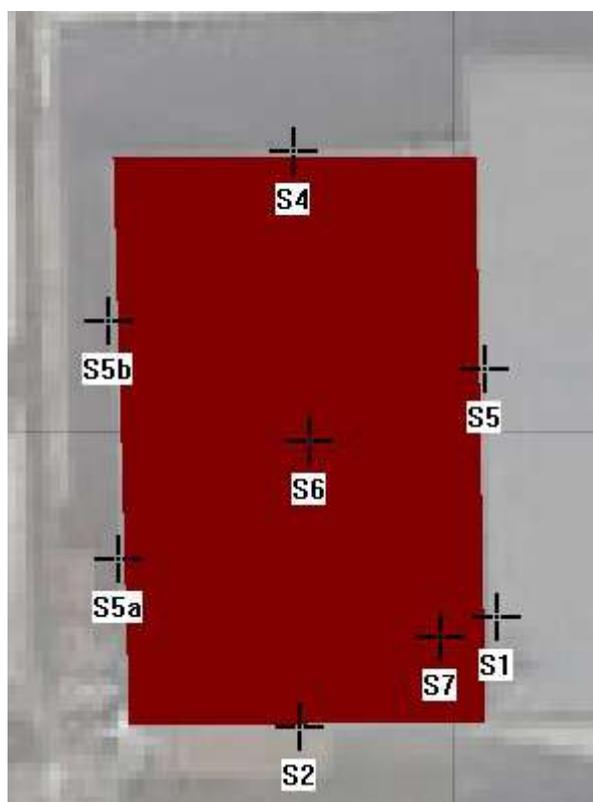
4.2) Stima dei livelli sonori

Per la stima dei livelli sonori, è stato utilizzato un software di calcolo previsionale denominato “Prelude 1.1” che permette valutazioni di sorgenti puntiformi e lineari ed include la possibilità di stimare la rumorosità generata dalle installazioni impiantistiche e dalle infrastrutture stradali i cui livelli si propagano in campo libero oppure schermato da ostacoli quali barriere o edifici.

La stima previsionale è stata condotta ai sensi della norma UNI ISO 9613 - 2 e risulta conforme alla direttiva europea 49/2002/CE circa la valutazione delle attenuazioni che subiscono i livelli di rumorosità durante la loro propagazione in ambiente esterno.

Tale programma ha consentito di simulare la rumorosità generata dalle attività della Ditta in oggetto come una sorgente puntiforme rappresentante l’ impianto di aspirazione e da ulteriori sorgenti puntiformi rappresentanti la facciata del capannone.

Lo stabile in seguito viene diviso in segmenti come previsto dalla norma Uni 12354-4



ciascun segmento viene rappresentato da una sorgente puntiforme con potenza acustica calcolata secondo la seguente formula:

$$L_W = L_{p,int} + C_d - R' + 10 \cdot \log\left(\frac{S}{S_0}\right)$$

Dove

- $L_{p,int}$: Livello di pressione sonora interno valutato ad 1 m dal segmento (dB)
- C_d : Termine correttivo della diffusività sonora (-3 dB)
- R' : Potere fonoisolante apparente del segmento (dB)
- S, S_0 : Superficie del segmento e di riferimento (1 m^2)

I valori di potenza acustica di ciascuna facciata sono stati stimati immettendo i dati di rumorosità descritti al precedente paragrafo 2.4 per le sorgenti acustiche presenti all' interno dello stabile (impianto di frantumazione coibentato e carrello elevatore), considerando un coefficiente di assorbimento medio α pari a:

| | | | | | | | |
|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1KHz | 2KHz | 4KHz | 8KHz |
| 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 |

A partire dai seguenti valori di potere fonoisolante

| Potere fonoisolante in dB | | | |
|---------------------------|---|----------|---------|
| Freq (Hz) | Pareti in calcestruzzo e copertura in Cls | Vetrate* | Portone |
| 63 | 22 | 18 | 20 |
| 125 | 24 | 18 | 22 |
| 250 | 26 | 24 | 24 |
| 500 | 35 | 27 | 25 |
| 1000 | 42 | 29 | 27 |
| 2000 | 48 | 31 | 29 |
| 4000 | 54 | 44 | 32 |
| 8000 | 56 | 45 | 40 |

*

Il potere fonoisolante R' del segmento considerato è stato calcolato, considerando il potere fonoisolante R'_i dei singoli elementi che compongono la facciata e l'isolamento acustico normalizzato di ciascun piccolo elemento di facciata, tramite la seguente formula:

$$R' = -10 \cdot \left[\log \sum_{i=1}^m \frac{S_i}{S} 10^{\frac{-R_i}{10}} + \sum_{m+1}^{m+n} \frac{A_0}{S} 10^{\frac{-D_{n,e,i}}{10}} \right]$$

Il livello di pressione acustica $L_{p,int,i}$ è stato calcolato tramite la seguente formula

$$L_{p,int,i} = L_{w,i} + 10 \cdot \log \left[\frac{Q}{4\pi r_i^2} + \left(\frac{4}{R} \right) \right]$$

Dove

- $L_{w,i}$: Livello di potenza sonora generata dalla sorgente i -esima (dB)
- Q : Fattore di direttività
- r_i : Distanza tra la sorgente sonora e il punto rappresentativo del segmento (m)
- R : Costante d'ambiente (m^2)

I calcoli sono stati eseguiti ipotizzando una temperatura dell'aria pari a 10°C, un'umidità relativa del 50%, un fattore di assorbimento del suolo G pari ad 1,0.

Dalle formule sopra riportate si sono calcolati i seguenti valori di potenza acustica per ciascun segmento:

| Nome | x | y | z | 63Hz | 125Hz | 250Hz | 500Hz | 1KHz | 2KHz | 4KHz | 8KHz |
|------|----------|----------|-----|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|
| S1 | 2,3 | -10,3 | 1,0 | 103,0 | 104,0 | 100,0 | 101,0 | 97,0 | 94,0 | 92,0 | 89,0 |
| S2 | -8,4 | -16,4 | 4,0 | 82,0 | 82,0 | 69,6 | 67,0 | 60,2 | 53,5 | 39,3 | 35,5 |
| S3 | -18,6 | -0,6 | 4,0 | 82,1 | 82,3 | 69,6 | 67,2 | 60,4 | 53,8 | 42,1 | 36,0 |
| S4 | -8,8 | 15,4 | 4,0 | 102,5 | 103,5 | 96,7 | 97,7 | 93,8 | 89,4 | 87,5 | 84,8 |
| S5a | -18,3167 | -7,06508 | 1 | 83,8 | 83,9 | 72,2 | 69,6 | 62,8 | 56,9 | 42,7 | 38,8 |
| S5b | -18,867 | 6 | 4 | 82,2 | 82,4 | 69,6 | 67 | 60,2 | 53,5 | 39,3 | 35,5 |
| S6 | -7,9 | -0,6 | 7,5 | 80,5 | 79,5 | 66,7 | 62,7 | 51,8 | 41,4 | 33,5 | 28,8 |
| S7 | 16,9 | 12,4 | 1,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 | 80,0 |

A partire dai dati sopra riportati, il software ha consentito di elaborare i livelli di pressione acustica stimati considerando la massima rumorosità generata dall'attività aziendale e sono stati rappresentati sullo sfondo ricavato da un elaborato grafico di progetto, al piano di altezza pari a 1m rispetto al terreno.

Vista aerea



Cautelativamente nel modello di propagazione, i portoni siti a Nord e ad Est sono stati considerati mantenuti aperti e la bocca di carico che comunicherà con l'esterno del capannone, ma sarà coibentata con pannelli fonoisolanti, è stata considerata all'esterno completamente senza nessuna mitigazione, con conseguente sovrastima della potenza acustica dell'impianto di triturazione verso l'esterno.

Lo stesso impianto di triturazione sarà posto al piano interrato, mentre nella presente relazione il calcolo di propagazione è stato effettuato considerando cautelativamente l'impianto a pianoterra.

Il programma esegue una rappresentazione dell'andamento spaziale della pressione acustica attraverso mappe di isolivello caratterizzate da scale cromatiche di individuazione dei diversi livelli sonori ed ha fornito presso i ricettori ed i punti di controllo i livelli riportati nella seguente tabella:

| Identificazione Ricettore | altezza (m) | Leq [dB(A)] |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|
| R 1 | 4,5 | 41,0 |
| R 2 | 4,5 | 45,9 |
| C1 | 1,5 | 62,2 |
| C2 | 1,5 | 53,6 |
| C3 | 1,5 | 51,1 |

5) VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI

Per la verifica del rispetto dei limiti si è fatto riferimento cautelativamente ad un tempo di funzionamento simultaneo degli impianti pari a 16 ore nel periodo di riferimento diurno, anche se verosimilmente il tempo massimo di utilizzo del carrello elevatore all' interno dello stabile saranno al massimo di 2 ore e degli impianti al massimo 8 ore giornaliere.

Il valore limite differenziale è stato calcolato a partire dalla stima dei futuri livelli di pressione acustica presso i ricettori e dal livello di rumore residuo misurato.

Si sono quindi calcolati i valori riportati nelle tabelle di seguito:

| Ricettore | Rumore residuo (misurato) dB(A) | Rumore generato da Ditta (stimato) dB(A) | Rumore Ambientale dB(A) | valore differenziale d' immissione dB(A) | Rispetto dei limiti |
|-----------|---------------------------------|--|-------------------------|--|---------------------|
| | "A" | "B" | "C=A+B" | "D=C-A" | |
| R1 | 50,7 | 41,0 | 50,7 | 0,5 | SI |
| R2 | 54,9 | 45,9 | 55,4 | 0,5 | SI |

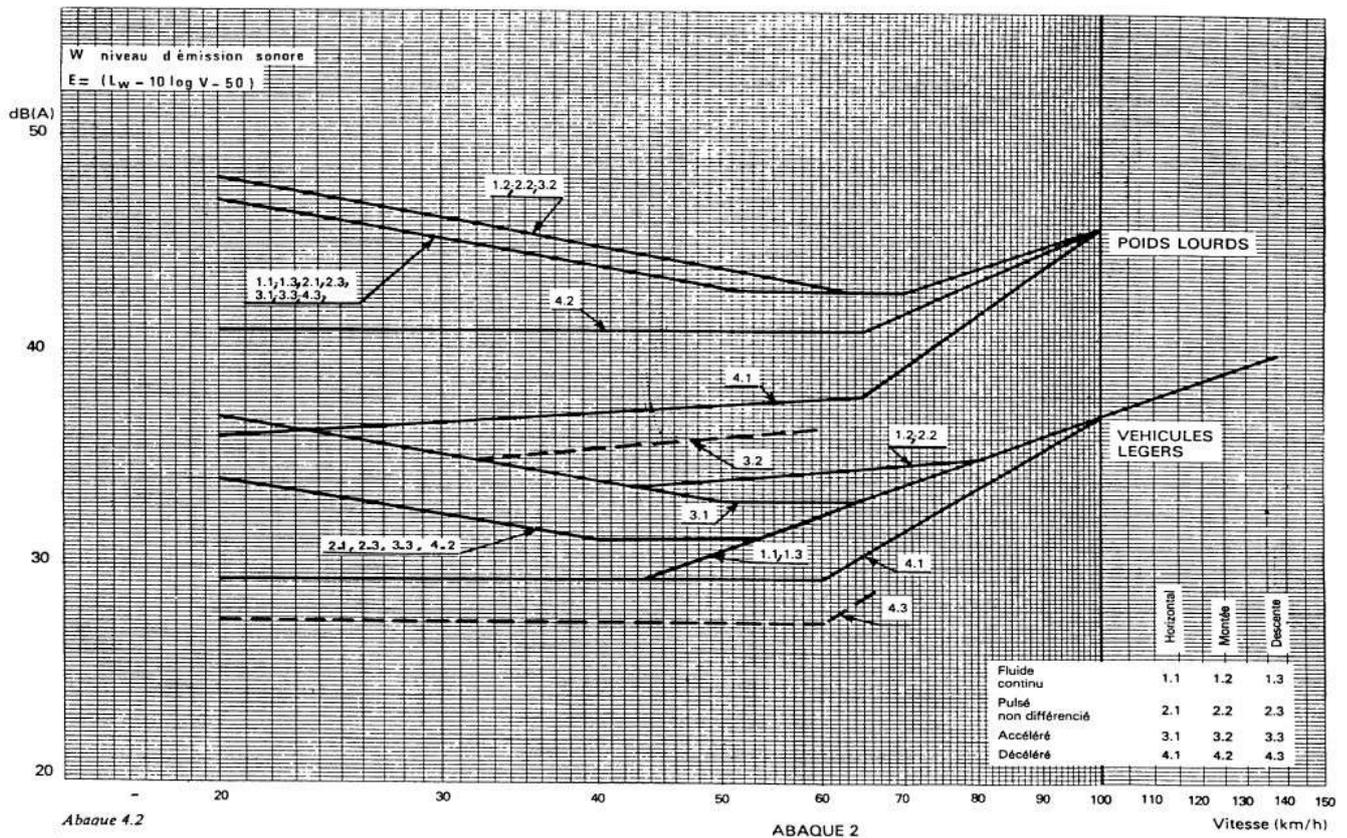
| Ricettore | Rumore residuo (misurato) a 0,5 dB(A) | Rumore generato da Ditta (emissione) dB(A) | Rumore Ambientale (calcolato) dB(A) | Valore di immissione (periodo di funzionamento pari a 16 ore) arrotondato a 0,5 dB(A) | Limite assoluto d'immissione Diurno [dB(A)] | Limite assoluto di emissione Diurno [dB(A)] | Rispetto dei limiti |
|-----------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|---|---|---|---------------------|
| | "A" | "B" | "C=A+B" | | | | |
| R1 | 50,7 | 41,0 | 50,7 | 50,5 | 70,0 | 65,0 | SI |
| R2 | 54,9 | 45,9 | 55,4 | 55,5 | 70,0 | 65,0 | SI |
| C1 | 54,9 | 62,2 | 62,9 | 63,0 | 70,0 | 65,0 | SI |
| C2 | 50,7 | 53,6 | 55,4 | 55,5 | 70,0 | 65,0 | SI |
| C3 | 50,7 | 51,1 | 53,9 | 54,0 | 70,0 | 65,0 | SI |

6) TRAFFICO VEICOLARE INDOTTO

Per valutare il rumore prodotto da traffico stradale si è scelto di utilizzare il metodo NMPB – Route 96

I parametri richiesti dal NMPB per caratterizzare le sorgenti del traffico stradale sono essenzialmente legati al flusso orario Q del traffico veicolare: tale flusso permette di calcolare il valore di emissione sonora a partire dagli abachi 4.1 e 4.2 della “Guide du Bruit des Transports terrestres – Partie IV: Methode détaillée route” del 1980.

Tale abaco, riportato di seguito, indica per lettura diretta il valore del livello sonoro equivalente su un’ora in dB(A) (chiamato emissione sonora E) generato dalla circolazione di un veicolo leggero o di un veicolo pesante.



La relazione finale utilizzata per calcolare il livello di potenza acustica di una sorgente puntiforme L_{AWi} rappresentante un tratto omogeneo di strada è dunque:

$$L_{AWi} = [(E_{VL} + 10 \cdot \log_{10} Q_{VL}) + (E_{VP} + 10 \cdot \log_{10} Q_{VP})] + 20 + 10 \cdot \log_{10}(l_i) + R(j) + \psi$$

dove EVL ed EPL sono i livelli di emissione calcolati con l'abaco del C.ET.UR. per i veicoli leggeri e pesanti, QVL e QPL i corrispondenti flussi orari, l_i è la lunghezza in metri del tratto di strada omogeneo, $R(j)$ il valore dello spettro di rumore stradale normalizzato tratto dalla EN 1793-3 ed Ψ rappresenta la correzione del livello acustico in funzione della tipologia di asfalto.

Per modellizzare completamente il traffico stradale occorre quindi introdurre le seguenti informazioni:

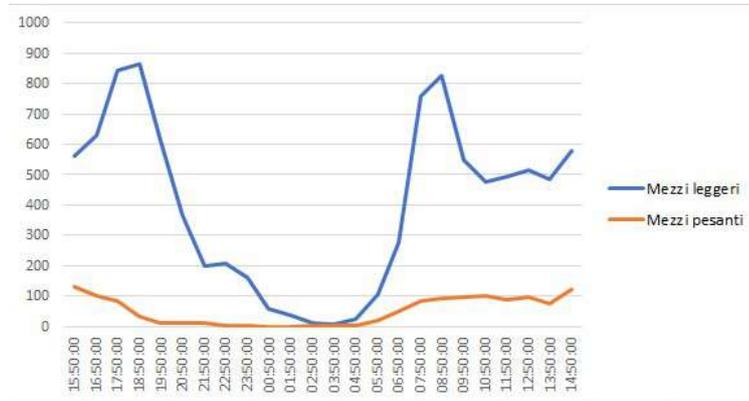
- Flusso orario di veicoli leggeri e veicoli pesanti;
- Velocità dei veicoli leggeri e pesanti;
- Tipo di traffico (continuo, pulsato, accelerato, decelerato);
- Numero di carreggiate;
- Distanza del centro della carreggiata dal centro strada;
- Profilo della sezione stradale.

Sono state esaminate le infrastrutture che costituiscono i principali collegamenti con l' area oggetto di indagine, ovvero la Strada 124, la strada SP 246 e la strada di Via Tezze di Cereda.

Per le strade sono stati effettuati dei rilievi diretti di traffico veicolare con risultati riportati in tabelle e grafici sottostanti:

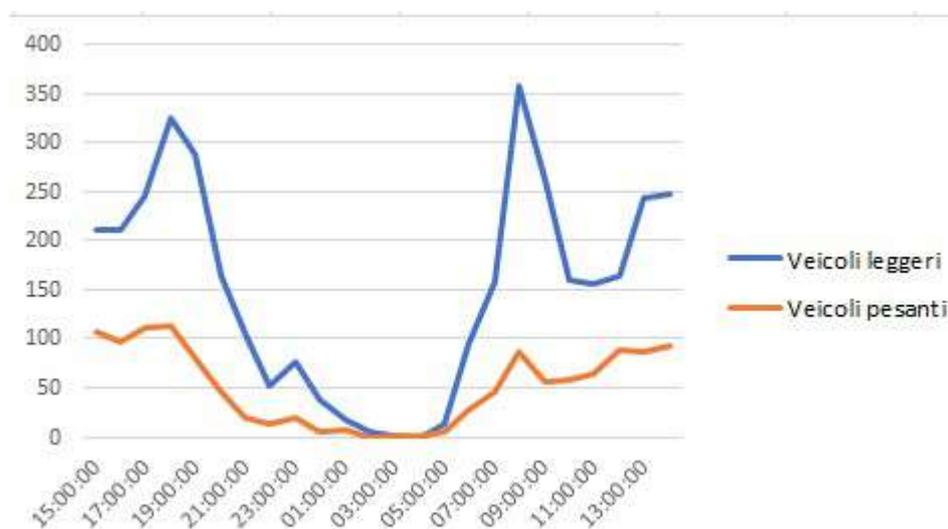
Strada SP 124

| N° Periodo | Data | Ora | Velocità media[Km/h] | Mezzi leggeri | Mezzi pesanti | Totale |
|------------|------------|----------|----------------------|---------------|---------------|--------------|
| | | 14:50:00 | | | | |
| 1 | 19/02/2020 | 15:50:00 | 58 | 563 | 133 | 696 |
| 2 | 19/02/2020 | 16:50:00 | 58 | 629 | 103 | 732 |
| 3 | 19/02/2020 | 17:50:00 | 57 | 841 | 86 | 927 |
| 4 | 19/02/2020 | 18:50:00 | 58 | 863 | 35 | 898 |
| 5 | 19/02/2020 | 19:50:00 | 64 | 615 | 12 | 627 |
| 6 | 19/02/2020 | 20:50:00 | 63 | 366 | 10 | 376 |
| 7 | 19/02/2020 | 21:50:00 | 66 | 198 | 12 | 210 |
| 8 | 19/02/2020 | 22:50:00 | 63 | 209 | 3 | 212 |
| 9 | 19/02/2020 | 23:50:00 | 69 | 161 | 2 | 163 |
| 10 | 20/02/2020 | 00:50:00 | 71 | 57 | 0 | 57 |
| 11 | 20/02/2020 | 01:50:00 | 67 | 36 | 1 | 37 |
| 12 | 20/02/2020 | 02:50:00 | 63 | 13 | 2 | 15 |
| 13 | 20/02/2020 | 03:50:00 | 70 | 7 | 3 | 10 |
| 14 | 20/02/2020 | 04:50:00 | 73 | 23 | 5 | 28 |
| 15 | 20/02/2020 | 05:50:00 | 65 | 104 | 22 | 126 |
| 16 | 20/02/2020 | 06:50:00 | 64 | 276 | 49 | 325 |
| 17 | 20/02/2020 | 07:50:00 | 61 | 759 | 86 | 845 |
| 18 | 20/02/2020 | 08:50:00 | 59 | 828 | 91 | 919 |
| 19 | 20/02/2020 | 09:50:00 | 59 | 549 | 97 | 646 |
| 20 | 20/02/2020 | 10:50:00 | 58 | 476 | 100 | 576 |
| 21 | 20/02/2020 | 11:50:00 | 59 | 492 | 87 | 579 |
| 22 | 20/02/2020 | 12:50:00 | 60 | 514 | 96 | 610 |
| 23 | 20/02/2020 | 13:50:00 | 59 | 485 | 78 | 563 |
| 24 | 20/02/2020 | 14:50:00 | 57 | 579 | 121 | 700 |
| 25 | 20/02/2020 | 15:50:00 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stop | | Media | = 60 Km/h | 9643 / 89 % | 1234 / 11 % | 10877 / 100% |



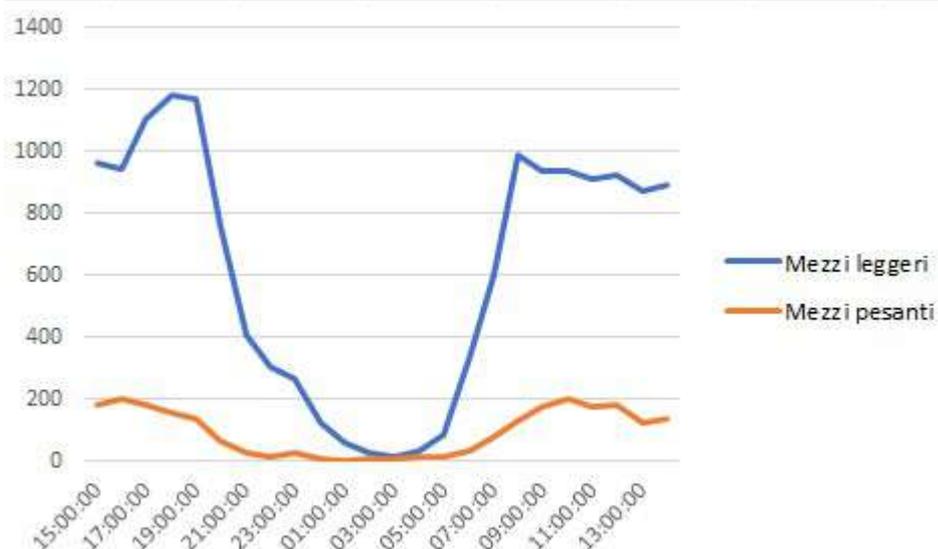
Strada di via delle tezze

| N° Periodo | Data | Ora | Velocità media[Km/h] | Mezzi leggeri | Mezzi Pesanti | Totale |
|------------|------------|----------|----------------------|---------------|---------------|-------------|
| | | 19:00:00 | | | | |
| 1 | 20/02/2020 | 20:00:00 | 64 | 165 | 45 | 210 |
| 2 | 20/02/2020 | 21:00:00 | 67 | 104 | 19 | 123 |
| 3 | 20/02/2020 | 22:00:00 | 68 | 52 | 14 | 66 |
| 4 | 20/02/2020 | 23:00:00 | 66 | 77 | 19 | 96 |
| 5 | 21/02/2020 | 00:00:00 | 66 | 38 | 6 | 44 |
| 6 | 21/02/2020 | 01:00:00 | 60 | 17 | 7 | 24 |
| 7 | 21/02/2020 | 02:00:00 | 76 | 5 | 0 | 5 |
| 8 | 21/02/2020 | 03:00:00 | 69 | 2 | 1 | 3 |
| 9 | 21/02/2020 | 04:00:00 | 83 | 0 | 2 | 2 |
| 10 | 21/02/2020 | 05:00:00 | 71 | 14 | 5 | 19 |
| 11 | 21/02/2020 | 06:00:00 | 68 | 94 | 27 | 121 |
| 12 | 21/02/2020 | 07:00:00 | 66 | 158 | 45 | 203 |
| 13 | 21/02/2020 | 08:00:00 | 61 | 358 | 87 | 445 |
| 14 | 21/02/2020 | 09:00:00 | 63 | 261 | 56 | 317 |
| 15 | 21/02/2020 | 10:00:00 | 63 | 160 | 59 | 219 |
| 16 | 21/02/2020 | 11:00:00 | 60 | 156 | 65 | 221 |
| 17 | 21/02/2020 | 12:00:00 | 59 | 164 | 88 | 252 |
| 18 | 21/02/2020 | 13:00:00 | 60 | 244 | 86 | 330 |
| 19 | 21/02/2020 | 14:00:00 | 62 | 248 | 93 | 341 |
| 20 | 21/02/2020 | 15:00:00 | 59 | 210 | 108 | 318 |
| 21 | 21/02/2020 | 16:00:00 | 55 | 211 | 97 | 308 |
| 22 | 21/02/2020 | 17:00:00 | 55 | 245 | 111 | 356 |
| 23 | 21/02/2020 | 18:00:00 | 51 | 325 | 114 | 439 |
| 24 | 21/02/2020 | 19:00:00 | 53 | 289 | 80 | 369 |
| 25 | 21/02/2020 | 20:00:00 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stop | | Media | = 60 Km/h | 3597 / 74 % | 1234 / 26 % | 4831 / 100% |



Strada SP 246

| N° Periodo | Data | Ora | Velocità media[Km/h] | Mezzi leggeri | Mezzi pesanti | Totale |
|------------|------------|----------|----------------------|---------------|---------------|--------------|
| | | 14:00:00 | | | | |
| 1 | 24/02/2020 | 15:00:00 | 61 | 960 | 178 | 1138 |
| 2 | 24/02/2020 | 16:00:00 | 60 | 940 | 196 | 1136 |
| 3 | 24/02/2020 | 17:00:00 | 57 | 1103 | 176 | 1279 |
| 4 | 24/02/2020 | 18:00:00 | 56 | 1184 | 152 | 1336 |
| 5 | 24/02/2020 | 19:00:00 | 59 | 1169 | 130 | 1299 |
| 6 | 24/02/2020 | 20:00:00 | 66 | 763 | 63 | 826 |
| 7 | 24/02/2020 | 21:00:00 | 69 | 403 | 25 | 428 |
| 8 | 24/02/2020 | 22:00:00 | 74 | 298 | 11 | 309 |
| 9 | 24/02/2020 | 23:00:00 | 74 | 262 | 21 | 283 |
| 10 | 25/02/2020 | 00:00:00 | 76 | 122 | 5 | 127 |
| 11 | 25/02/2020 | 01:00:00 | 78 | 58 | 0 | 58 |
| 12 | 25/02/2020 | 02:00:00 | 82 | 25 | 2 | 27 |
| 13 | 25/02/2020 | 03:00:00 | 78 | 8 | 2 | 10 |
| 14 | 25/02/2020 | 04:00:00 | 71 | 32 | 8 | 40 |
| 15 | 25/02/2020 | 05:00:00 | 76 | 80 | 9 | 89 |
| 16 | 25/02/2020 | 06:00:00 | 72 | 332 | 32 | 364 |
| 17 | 25/02/2020 | 07:00:00 | 66 | 601 | 76 | 677 |
| 18 | 25/02/2020 | 08:00:00 | 60 | 985 | 129 | 1114 |
| 19 | 25/02/2020 | 09:00:00 | 59 | 934 | 171 | 1105 |
| 20 | 25/02/2020 | 10:00:00 | 58 | 934 | 195 | 1129 |
| 21 | 25/02/2020 | 11:00:00 | 60 | 912 | 174 | 1086 |
| 22 | 25/02/2020 | 12:00:00 | 60 | 921 | 179 | 1100 |
| 23 | 25/02/2020 | 13:00:00 | 64 | 873 | 123 | 996 |
| 24 | 25/02/2020 | 14:00:00 | 63 | 893 | 134 | 1027 |
| 25 | 25/02/2020 | 15:00:00 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Stop | | Media | = 61 Km/h | 14792 / 87 % | 2191 / 13 % | 16983 / 100% |



A partire dai valori di traffico sopra riportati e considerando le rilevazioni fonometriche effettuate, si sono calcolati i valori di potenza acustica per le sorgenti stradali, nel periodo Diurno (periodo di Attività della ditta) di seguito riportati:

Strada SP 124

| Freq (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|----------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| dB | 70 | 74 | 77 | 80 | 78 | 73 |

Strada Via delle Tezze

| Freq (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|----------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| dB | 68 | 73 | 76 | 79 | 76 | 71 |

Strada SP 246

| Freq (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|----------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| dB | 72 | 76 | 79 | 83 | 80 | 75 |

Utilizzando il software descritto al paragrafo 4, utilizzando i valori di potenza acustica descritti per le sorgenti stradali, si sono calcolati presso i punti di controllo indicati nell' immagine sottostante



Si sono calcolati presso i punti di controllo i seguenti valori:

| Punto di controllo | Leq dB(A) | Valore limite dB(A) | Rispetto del limite |
|--------------------|-----------|---------------------|---------------------|
| C4 | 60,5 | 70 | SI |
| C5 | 62,6 | 70 | SI |
| C6 | 60,9 | 70 | SI |
| C7 | 64,2 | 70 | SI |
| C8 | 66,1 | 70 | SI |
| C9 | 66,9 | 70 | SI |
| C10 | 68,9 | 65 | NO |
| C11 | 70,2 | 65 | NO |
| C12 | 62,0 | 70 | SI |

Osservando i valori relativi ai punti di controllo C4 e C7 (rispettivamente 60,5 e 64,2 dB(A)), il confronto con i valori rilevati per la caratterizzazione delle strade, misurati presso gli stessi punti (rispettivamente 61,0 e 63,8 dB(A)), riporta una corretta taratura del modello di calcolo (differenza dei valori misurati a 0,5).

Nell'attività aziendale sarà da considerare il passaggio di circa 8 veicoli pesanti al giorno (16 passaggi totali), il che comporta un aumento del flusso orario pari a 1 veicolo pesante l'ora.

Riutilizzando la formula dell' NMPB descritta sopra e inserendo il nuovo valore di flusso orario per i veicoli pesanti si è calcolato il seguente valore di potenza acustica

Strada SP 124

| Freq (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|----------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| dB | 70 | 74 | 77 | 80 | 78 | 73 |

Strada Via delle Tezze

| Freq (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|----------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| dB | 68 | 73 | 76 | 79 | 76 | 71 |

Strada SP 246

| Freq (Hz) | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 |
|----------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|
| dB | 72 | 76 | 79 | 83 | 80 | 75 |

Confrontando il valore di potenza acustica "ante operam" con quello "post operam" si evince che il flusso di veicoli pesanti introdotto risulta trascurabile rispetto ai livelli attuali, il che attesta il rispetto dei limiti parimenti per lo stato futuro riscontrati, ad eccezione per il tratto di strada Sp246 classificato come strada di tipo E (punti C10 e C11).

In tale porzione si osserva un potenziale superamento del valore limite (non dipeso dall'attività della Ditta), per cui si considererà l'utilizzo preferenziale di Via delle Tezze come strada di accesso verso l'area aziendale per i mezzi provenienti da sud (flusso veicolare principale).

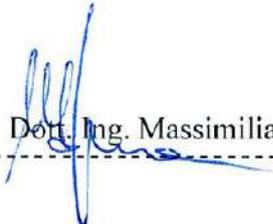
7) CONCLUSIONI

Considerando la tipologia e le modalità delle lavorazioni svolte, il posizionamento delle sorgenti di rumore, i confini di proprietà e delle zona, natura e dimensioni degli ostacoli sui percorsi di propagazione del rumore verso i ricettori, distanze con gli altri insediamenti ed il tipo di zona in cui sono individuati i ricettori, si prevede che in seguito all' esecuzione delle opere di mitigazione descritte al paragrafo 2.5 saranno rispettati, presso i ricettori sensibili, i limiti di immissione (differenziale ed assoluto) ed emissione previsti nel periodo diurno per tali aree dalle zonizzazioni acustiche previste dai comuni Cornedo vicentino ovvero, presso i ricettori in Classe V pari a 70 dB(A) per il valore limite di immissione assoluto, 65 dB(A) per il valore limite di emissione e 5 dB(A) per il valore limite di immissione differenziale.

Le caratteristiche e le modalità di svolgimento dell'attività in oggetto, sono quelle indicate dalla Ditta stessa; qualsiasi variazione non è, di conseguenza, oggetto della presente relazione.

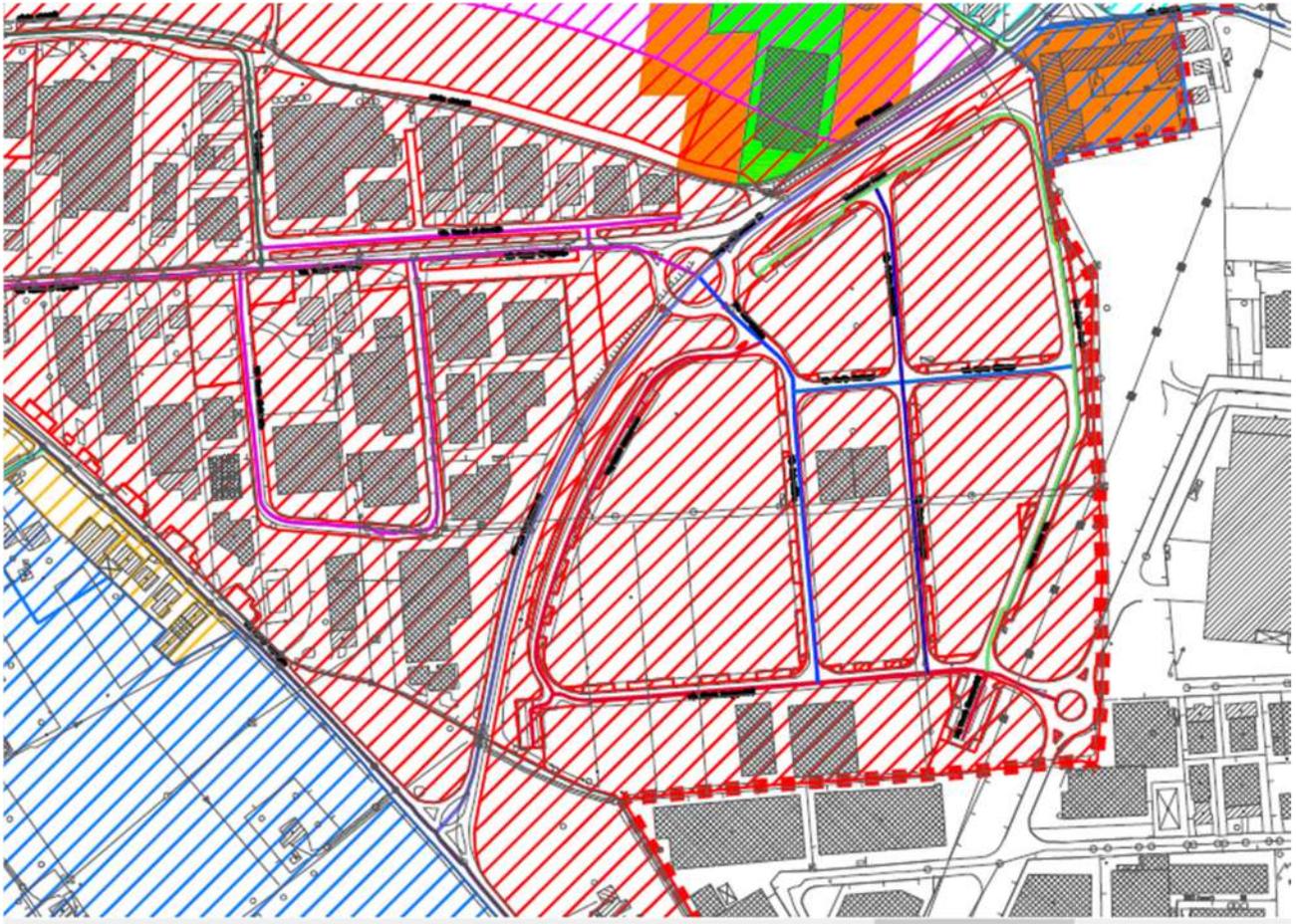
Valdagno, 5 marzo 2020

Il Tecnico Competente
(N° 239/Regione Veneto)


Dott. Ing. Massimiliano Soprana

Il Tecnico


Lora Matteo



Elaborato
1
Scala
1:10.000

Carta classificazione acustica

LEGENDA

Regolamento

| | | |
|---|--|---------|
|  | CONFINI COMUNALI | |
|  | CLASSE I: AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE | Art. 6 |
|  | CLASSE II: AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE | Art. 6 |
|  | CLASSE III AREE DI TIPO MISTO | Art. 6 |
|  | CLASSE IV: AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA | Art. 6 |
|  | CLASSE V: AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI | Art. 6 |
|  | ZONA SENSIBILE | Art. 23 |
|  | FASCIA DI TRANSIZIONE: tra classe V e III fascia di 50 mt. tra classe V e I e II fascia di 100 mt. | Art. 6 |
|  | AMBITO SOGGETTO A SPECIFICA NORMATIVA | Art. 24 |
|  | AMBITO SOGGETTO A SPECIFICA NORMATIVA | Art.25 |



LEGENDA

Regolamento



CONFINI COMUNALI



FASCIA A DI PERTINENZA ACUSTICA STRADE TIPO Cb

Art.6



FASCIA B DI PERTINENZA ACUSTICA STRADE TIPO Cb

Art. 6



FASCIA DI PERTINENZA ACUSTICA STRADE TIPO E

Art. 6



PERIMETRO CENTRO ABITATO



STRADE DI TIPO F: 30 mt limite della fascia di pertinenza delle strade di tipo F - posizione determinata in sede di piano di risanamento acustico

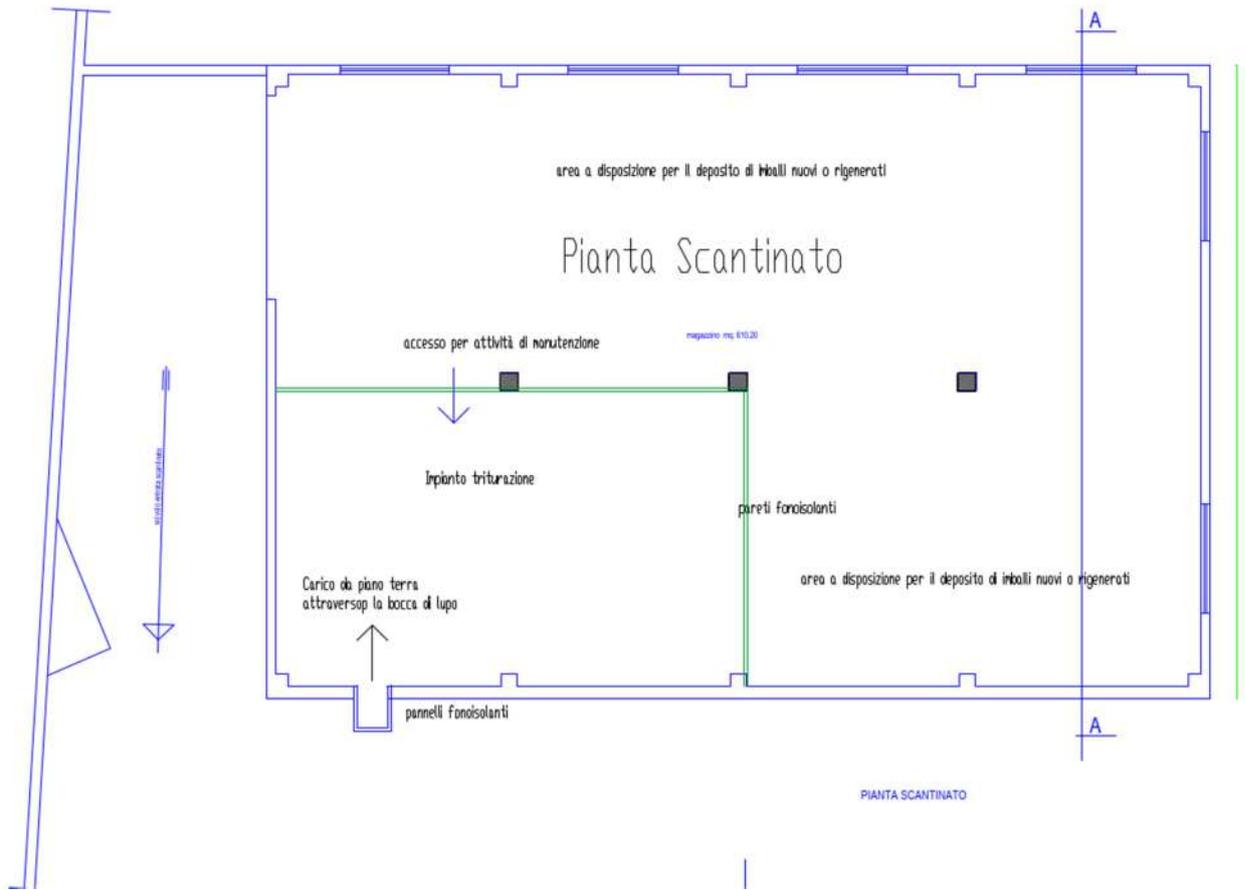
Art. 6



STRADE DI PROGETTO TIPO B: Superstrada Pedemontana Veneta mt 250 limite della fascia di pertinenza



STRADE DI PROGETTO TIPO C2: Opere di collegamento con Superstrada pedemontana Veneta mt 150 limite della fascia di pertinenza



**PUNTO DI MISURA 1 - Luogo: Montecchio Maggiore (VI) –
Via Cal Del Guà**
(note:) Interno dello stabile – misura impianto di triturazione

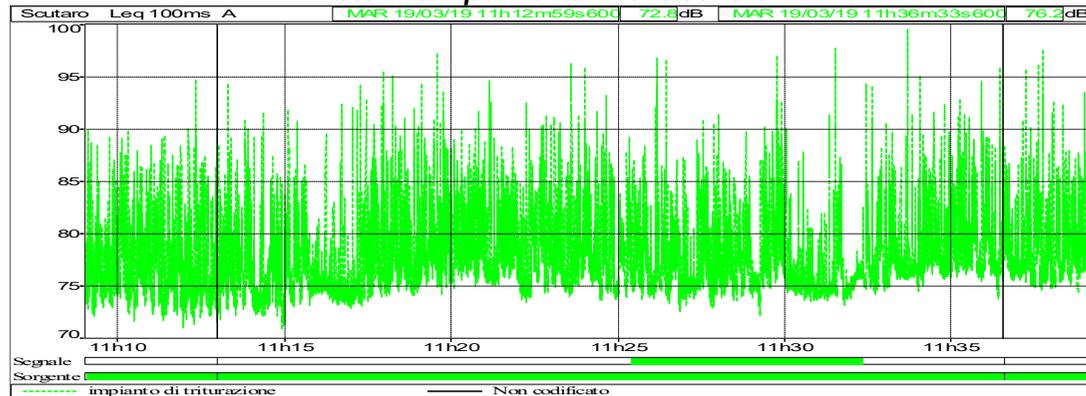
Giorno di misura: 19/03/2019

Altezza sonda microfonica: 1,5 m
Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

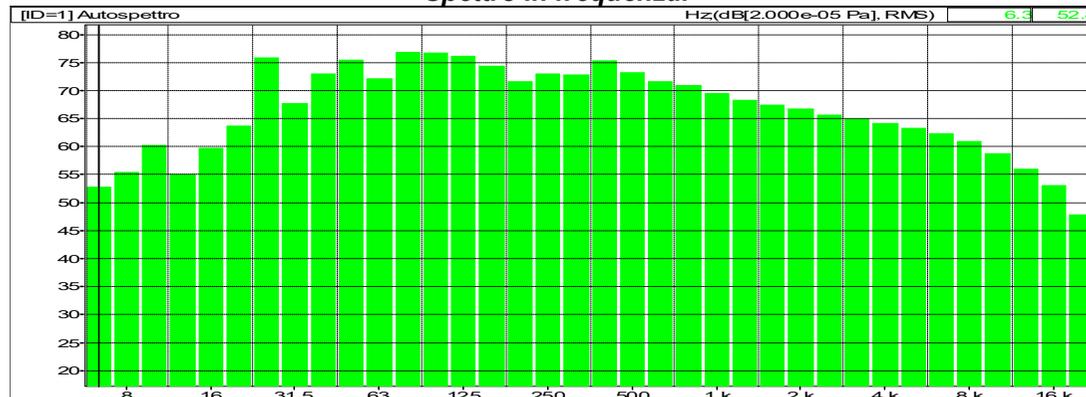
Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

LAeq = 80,0 dB(A)

Storia temporale del livello sonoro:



Spettro in frequenza:



| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| File | 20190319_110904_113916.cmg | | | | | | | | | |
| Ubicazione | Scutaro | | | | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | | | | |
| Inizio | 19/03/19 11:09:04:000 | | | | | | | | | |
| Fine | 19/03/19 11:39:16:000 | | | | | | | | | |
| Sorgente | Leq | Lmin | Lmax | L99 | L95 | L90 | L50 | L10 | L1 | Durata |
| | Sorgente | dB | complessivo |
| impianto di triturazione | 80,0 | 70,9 | 99,5 | 72,7 | 73,7 | 74,2 | 76,8 | 82,7 | 89,1 | 00:30:12:000 |

**PUNTO DI MISURA 2 - Luogo: Montecchio Maggiore (VI) –
Via Cal Del Guà**

(note:) Esterno dello stabile – misura impianto di aspirazione

Giorno di misura: 19/03/2019

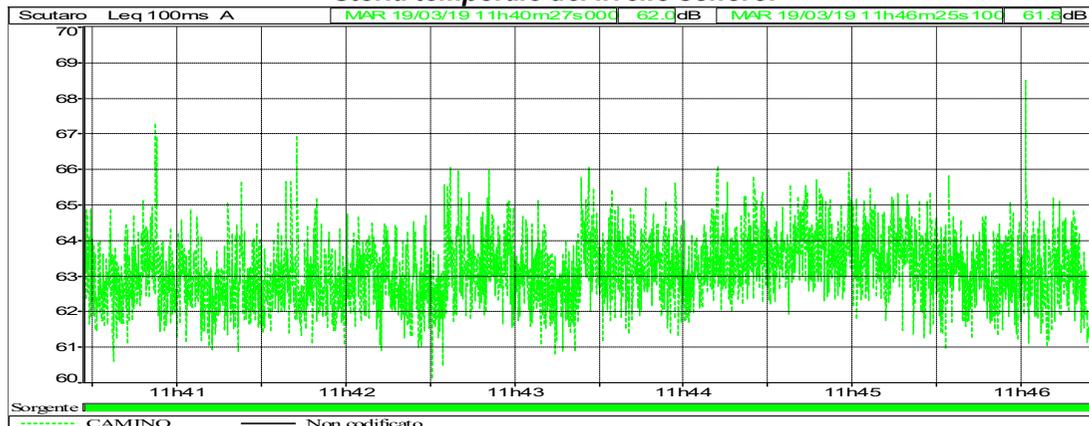
Altezza sonda microfonica: 1,5 m

Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

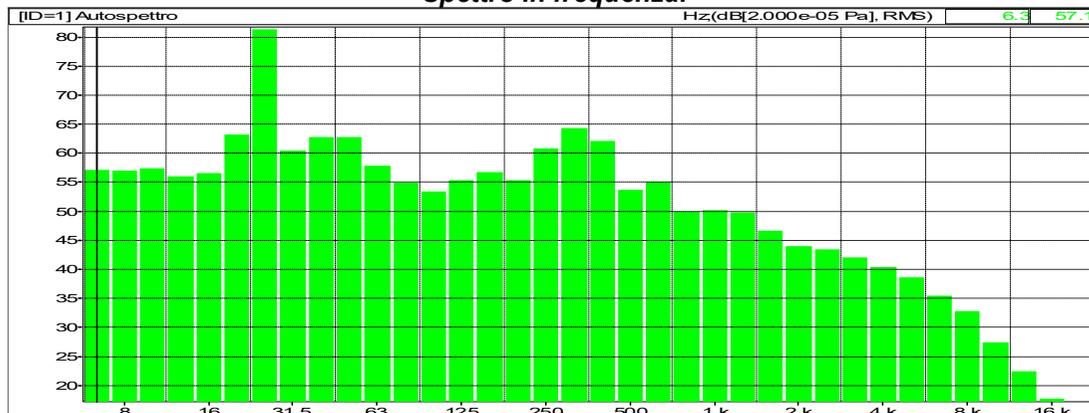
LAeq = 63,2dB(A)

Storia temporale del livello sonoro:



| | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| File | 20190319_114027_114625.cmg | | | | | | | | | |
| Ubicazione | Scutaro | | | | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | | | | |
| Inizio | 19/03/19 11:40:27:000 | | | | | | | | | |
| Fine | 19/03/19 11:46:25:200 | | | | | | | | | |
| | Leq | | | | | | | | | Durata |
| Sorgente | Sorgente | Lmin | Lmax | L99 | L95 | L90 | L50 | L10 | L1 | complessivo |
| | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | h:m:s:ms |
| CAMINO | 63,2 | 60,1 | 68,5 | 61,1 | 61,6 | 61,9 | 63,0 | 64,2 | 65,4 | 00:05:58:200 |

Spettro in frequenza:



**PUNTO DI MISURA 3 - Luogo: Cornedo vicentino (VI) –
Presso ricettore R1
(note:)**

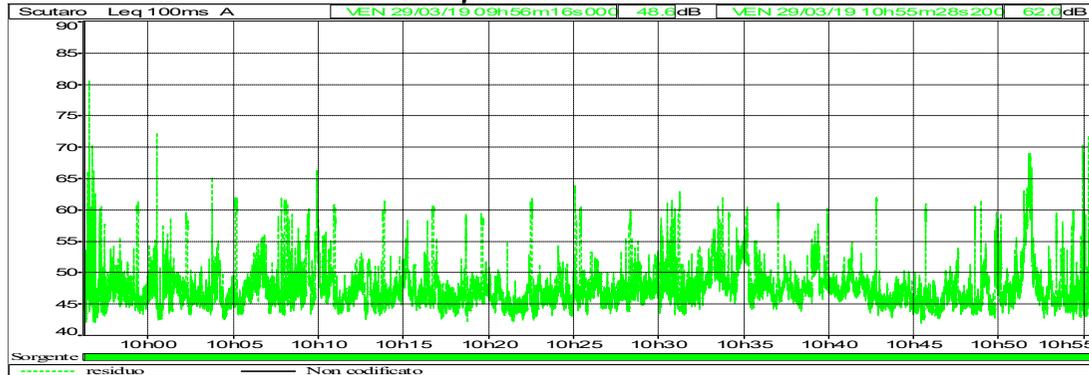
Giorno di misura: 29/03/2019

Altezza sonda microfonica: 1,5 m
Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

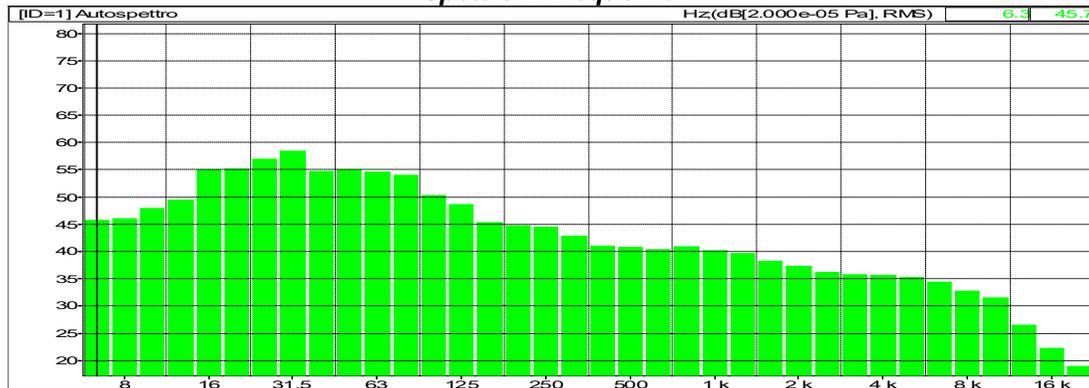
$L_{Aeq} = 50,2dB(A)$

Storia temporale del livello sonoro:



| | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------------|
| File | 20190329_095616_105528.cmg | | | | | | | | | |
| Ubicazione | Scutaro | | | | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | | | | |
| Inizio | 29/03/19 09:56:16:000 | | | | | | | | | |
| Fine | 29/03/19 10:55:28:300 | | | | | | | | | |
| | Leq | | | | | | | | | Durata |
| Sorgente | Sorgente | Lmin | Lmax | L99 | L95 | L90 | L50 | L10 | L1 | complessivo |
| residuo | 50,2 | 42,0 | 80,5 | 43,2 | 44,0 | 44,4 | 46,7 | 51,1 | 60,4 | h:m:s:ms |

Spettro in frequenza:



Giorno di misura: 29/03/2019

**PUNTO DI MISURA 4 - Luogo: Cornedo vicentino (VI) –
Presso ricettore R2
(note:)**

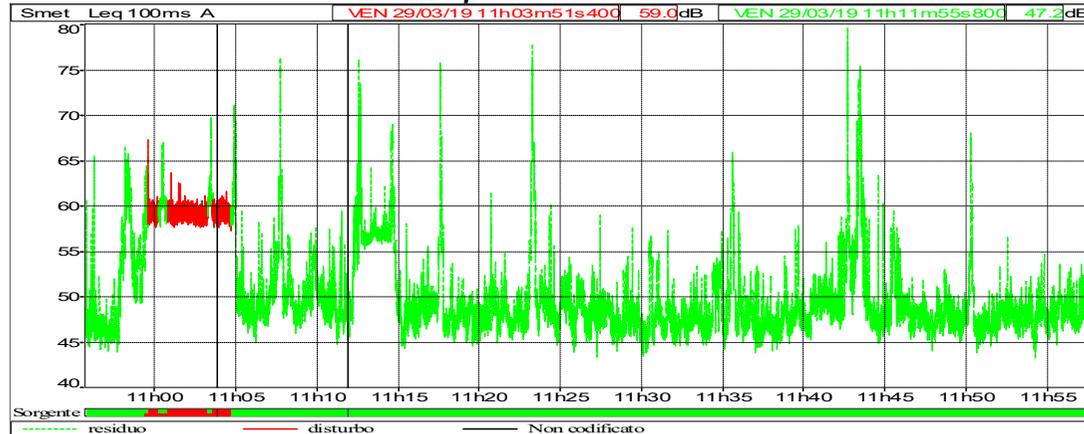
Giorno di misura: 29/03/2019

Altezza sonda microfonica: 1,5 m
Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

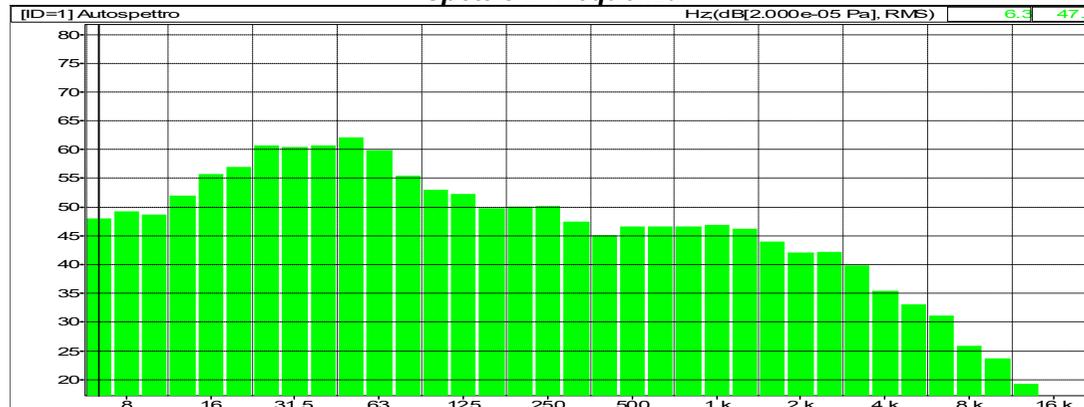
LAeq = 54,9 dB(A)

Storia temporale del livello sonoro:



| | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| File | 20190329_105547_115753.cmg | | | | | | | | | |
| Ubicazione | Smet | | | | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | | | | |
| Inizio | 29/03/19 10:55:47:000 | | | | | | | | | |
| Fine | 29/03/19 11:57:53:000 | | | | | | | | | |
| | Leq | | | | | | | | | Durata |
| Sorgente | Sorgente | Lmin | Lmax | L99 | L95 | L90 | L50 | L10 | L1 | complessivo |
| residuo | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | h:m:s:ms |
| | 54,9 | 43,3 | 79,6 | 44,9 | 45,7 | 46,2 | 48,3 | 56,3 | 66,5 | 00:57:48:300 |

Spettro in frequenza:



**PUNTO DI MISURA 5 - Luogo: Cornedo vicentino (VI) –
Presso strada Via delle Tezze
(note:)**

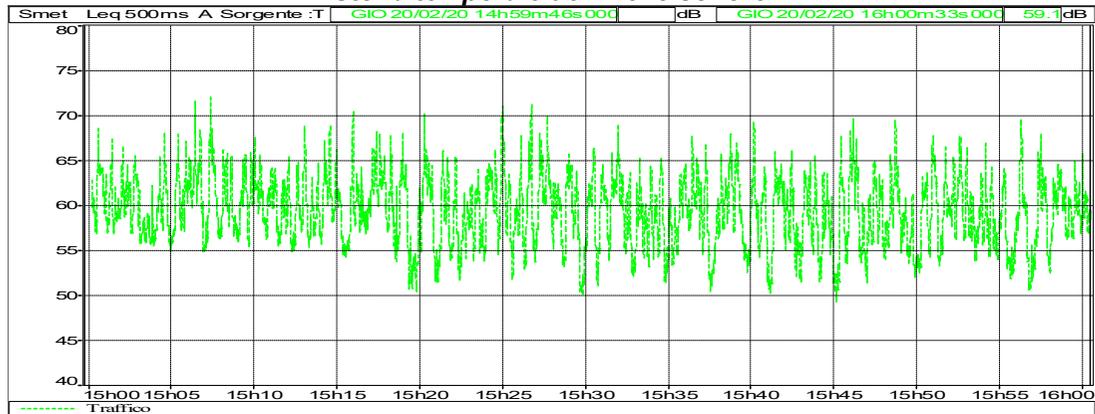
Altezza sonda microfonica: 1,5 m

Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

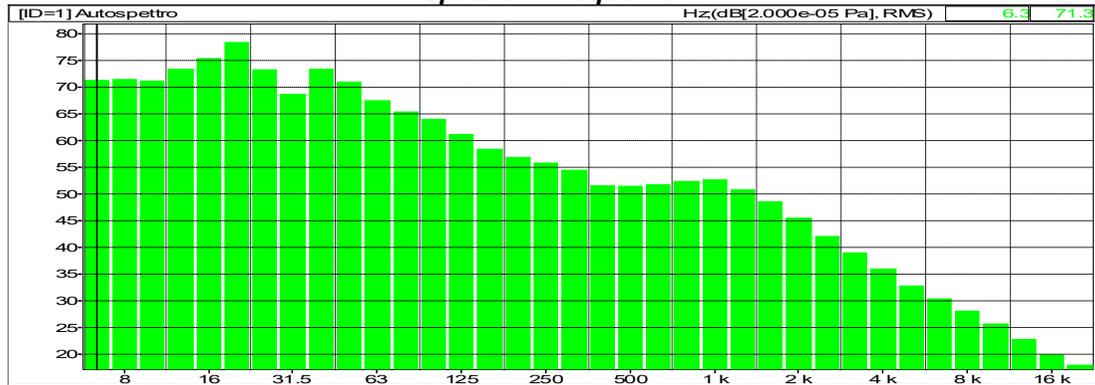
Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

***L*Aeq = 61,0 dB(A)**

Storia temporale del livello sonoro:



Spettro in frequenza:



| | | | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| File | 20200220_101512_162659.cmg | | | | | | | | | |
| Ubicazione | Smet | | | | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | | | | |
| Inizio | 20/02/20 10:15:12:000 | | | | | | | | | |
| Fine | 20/02/20 16:26:59:800 | | | | | | | | | |
| | Leq | | | | | | | | | Durata |
| Sorgente | Sorgente | Lmin | Lmax | L99 | L95 | L90 | L50 | L10 | L1 | complessivo |
| | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | h:m:s:ms |
| Traffico | 61,0 | 48,7 | 73,0 | 51,0 | 52,9 | 54,1 | 59,4 | 64,1 | 68,0 | 01:00:17:000 |

Allegato 3

**PUNTO DI MISURA 6 - Luogo: Cornedo vicentino (VI) –
Presso strada SP 124
(note:)**

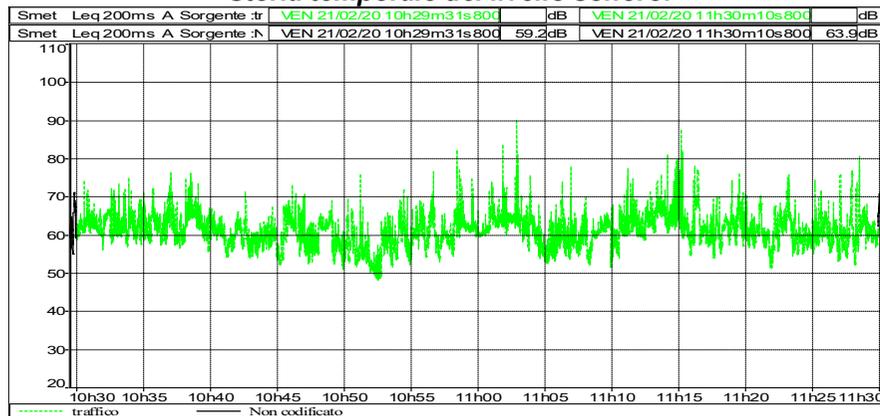
Giorno di misura: 29/03/2019

Altezza sonda microfonica: 1,5 m
Periodi di riferimento: 06:00 – 22:00

Tempo di osservazione: 08:00 –18:00

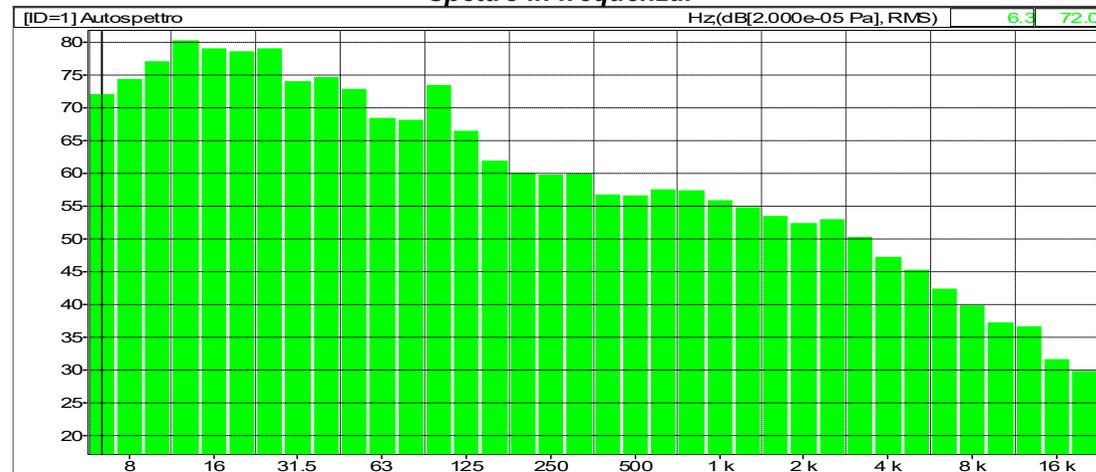
LAeq = 63,8 dB(A)

Storia temporale del livello sonoro:



| | | | | | | | | |
|------------|----------------------------|------|------|------|------|------|------|--------------|
| File | 20200221_091521_121512.cmg | | | | | | | |
| Ubicazione | Smet | | | | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | | | | |
| Pesatura | A | | | | | | | |
| Inizio | 21/02/20 10:30:00:000 | | | | | | | |
| Fine | 21/02/20 11:30:00:300 | | | | | | | |
| | Leq | | | | | | | Durata |
| Sorgente | Sorgente | Lmin | Lmax | L95 | L90 | L10 | L1 | complessivo |
| | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | h:m:s:ms |
| traffico | 63,8 | 47,8 | 91,5 | 54,2 | 55,8 | 65,8 | 73,0 | 00:59:57:200 |

Spettro in frequenza:

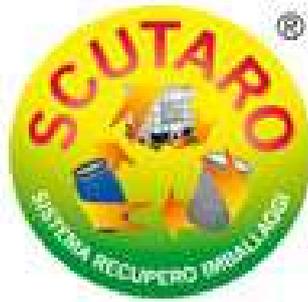


Allegato 3



Ditta Scutarò & Figlio S.r.l.

N° = Posizioni di misura



RILEVAMENTI DI MACCHINARIO PER TAGLIO CISTERNETTE DA ALLEGARE A VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

TECNICO:

LORENZO PATERLINI

ELENCO NAZIONALE TECNICI ACUSTICI N. 7822 PUBBLICATO IL 10.12.2018
ELENCO REGIONALE TOSCANA ACUSTICI N. 98 (ex 99) DEC. DIR 6893 DEL 12.11.1997

ELENCO TECNICI COMPETENTI
IN ACUSTICA AMBIENTALE
LORENZO PATERLINI
Assegnazione N. 99
Decreto dirigenziale n. 6893 del 12-11-97
REGIONE TOSCANA

DATA :

11.03.2019

RELAZIONE TECNICA

PREMESSA

La presente relazione contempla i rilevamenti di macchinario per il taglio cisternette installato presso la sede della ditta SCUTARO srl in via Nuova Francesca n. 15 Santa Croce Sull'Arno (PI).

Il macchinario costruito dalla TURINI macchine per conceria è installato in esterno libero su tre lati e con muratura sulla parte posteriore come da foto che seguono:





STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

La strumentazione utilizzata, conforme alle vigenti Norme Tecniche di riferimento, è costituita da:

Analizzatore sonoro con analisi in frequenza in tempo reale Classe I IEC 651 e IEC 804 della 01 dB modello SOLO BLACK e calibratore CAL01 (di proprietà di STUDIO TECNO come da allegata documentazione e come dimostrabile da fatture e documenti di acquisto/viaggio).



Strumento multifunzione portatile DATA-LOGGER Delta Ohm mod. DO9847 matr N. 04002138 per il rilevamento di velocità dell'aria, temperatura e umidità (di proprietà di STUDIO TECNO come da allegata documentazione e come dimostrabile da fatture e documenti di acquisto/viaggio).



CALIBRAZIONE

La calibrazione è stata effettuata all'inizio e alla fine del ciclo di misure non si sono riscontrate variazioni del valore di calibrazione.

TARATURA

La catena di misura (fonometri e calibratore) é stata tarata secondo le modalità prescritte dalla Legge 447/95. Si allegano certificati di taratura.

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

I rilievi sono stati effettuati nelle seguenti condizioni: tempo sereno, vento inferiore a 5 mt/sec, asfalto asciutto. La temperatura atmosferica era compatibile con i limiti di utilizzo fissati dal costruttore del fonometro. Il tutto conforme al DM 16.03.1998 .

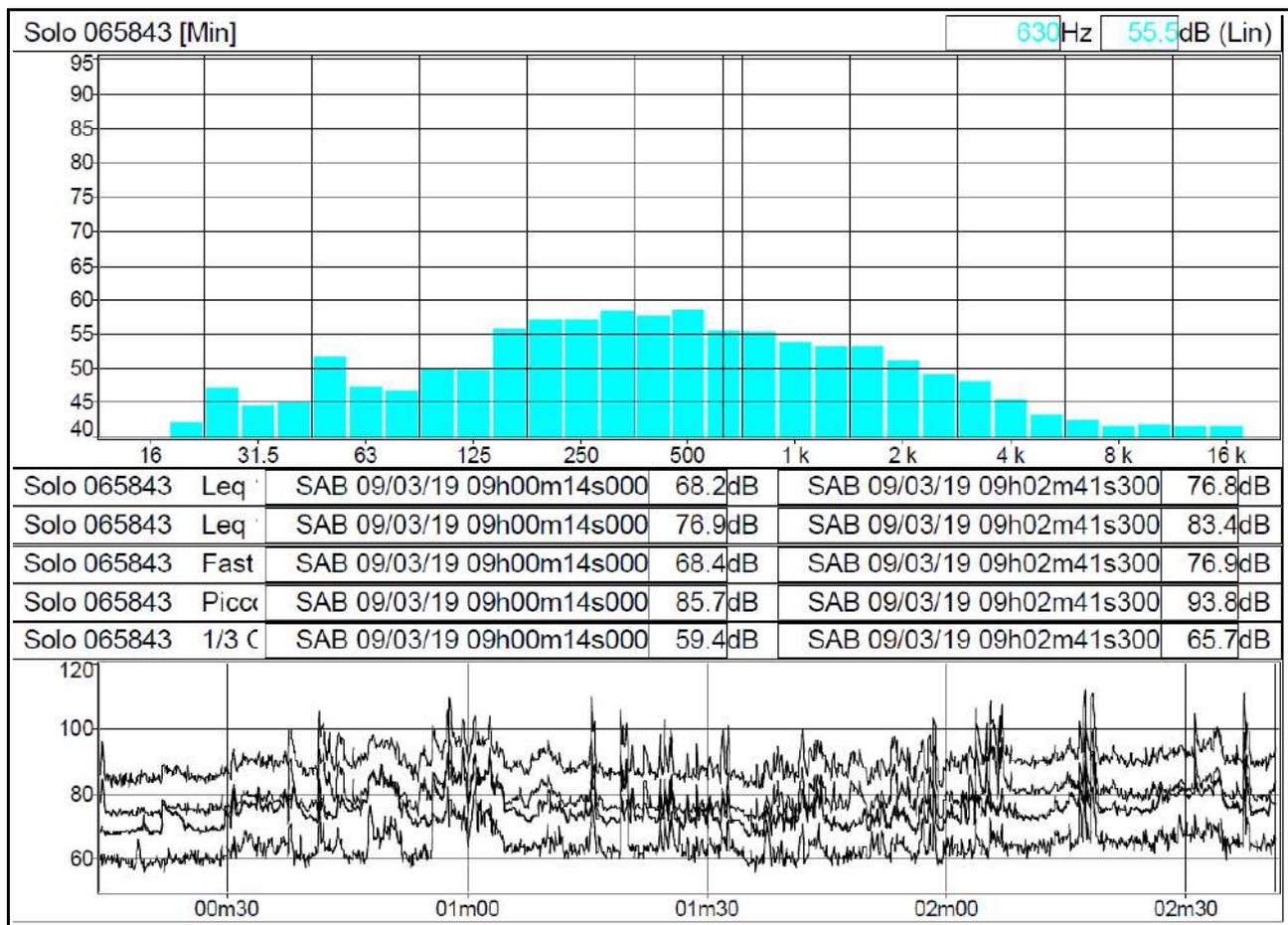
TECNICO RILEVATORE

La valutazione è stata redatta dal tecnico acustico **LORENZO PATERLINI** riconosciuto tecnico competente in acustica ambientale dalla Regione Toscana ai sensi L. 447/95 Art. 2 comma 6, con D.G.R. 6893 del 19 novembre 1997 al n. 98 (ex n. 99). Ed inserito nel nuovo Elenco Nazionale Tecnici Acustici al n. 7822 pubblicato il 10 dicembre 2018.

RILEVAMENTI

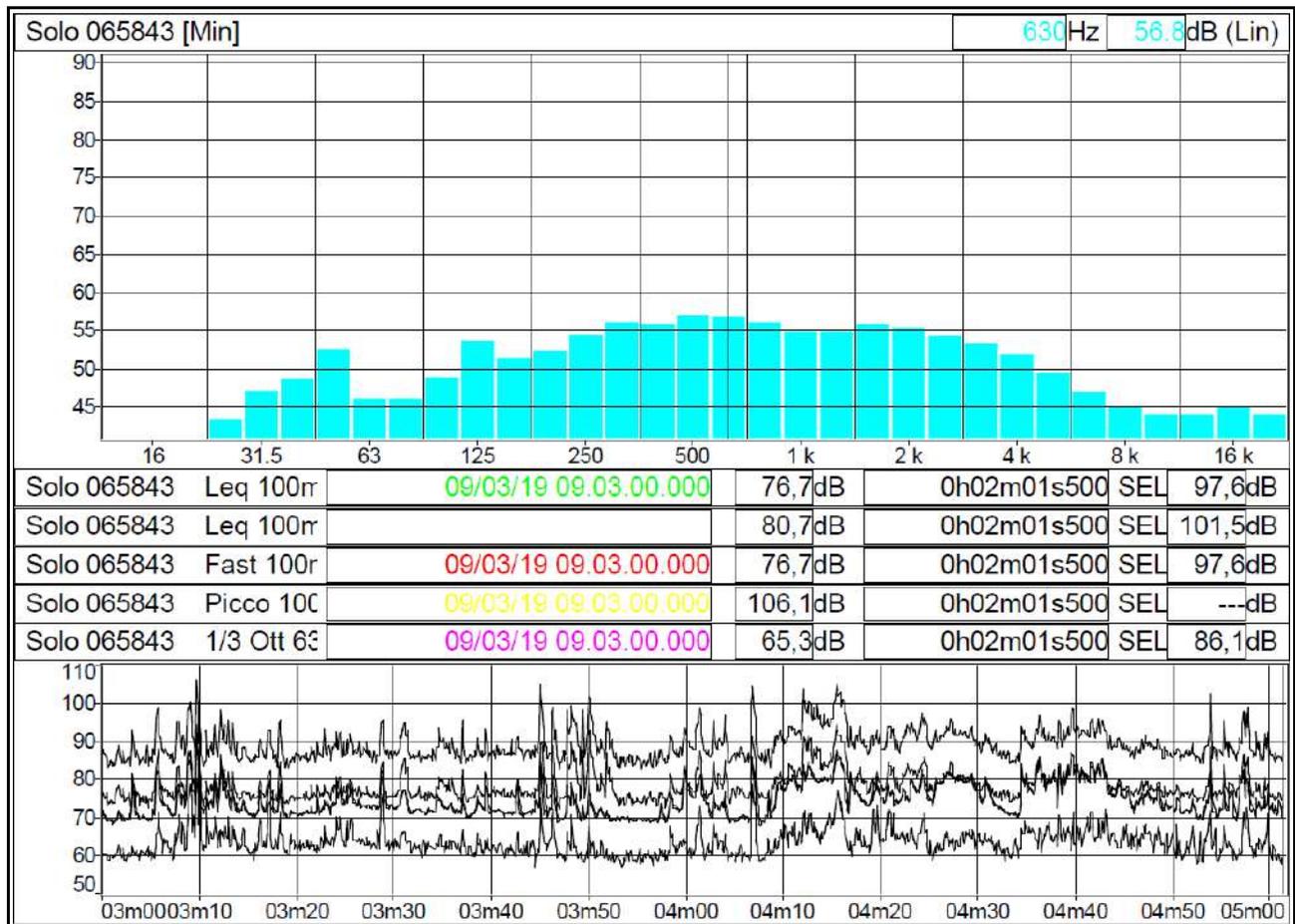
Il macchinario è stato rilevato frontalmente e sui due lati liberi a 3 m ponendo il microfono a 1,5 mt da terra con i seguenti risultati:

FRONTALE a 3 mt



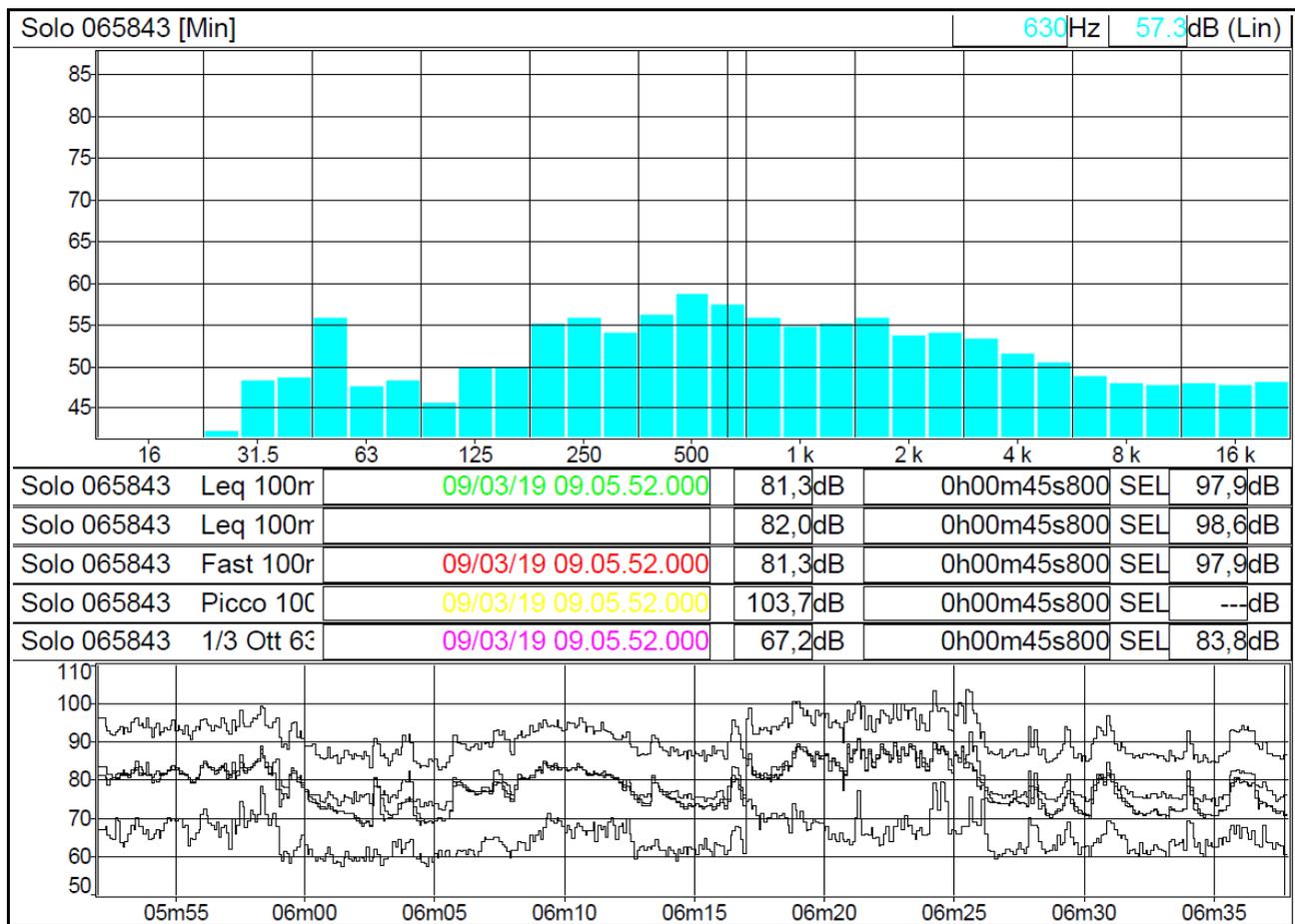
| Decreto 16 marzo 1998 | |
|--|-------------------------------------|
| File | 065843_190309_090014000_1.CMG |
| Ubicazione | Solo 065843 |
| Sorgente | FRONTALE 3 m |
| Tipo dati | Leq |
| Pesatura | A |
| Inizio | 09/03/19 09.00.14.000 |
| Fine | 09/03/19 09.02.41.400 |
| Tempo di riferimento | Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00) |
| Componenti impulsive | |
| Conteggio impulsi | 4 |
| Frequenza di ripetizione | 97,6 impulsi / ora |
| Ripetitività autorizzata | 10 |
| Fattore correttivo KI | 3,0 dBA |
| Componenti tonali | |
| Fattore correttivo KT | 0,0 dBA |
| Componenti bassa frequenza | |
| Fattore correttivo KB | 0,0 dBA |
| Presenza di rumore a tempo parziale | |
| Fattore correttivo KP | 0,0 dBA |
| Livelli | |
| Rumore ambientale misurato LM | 78,5 dBA |
| Rumore ambientale LA = LM + KP | 78,5 dBA |
| Rumore residuo LR | |
| Differenziale LD = LA - LR | |
| Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB | 81,5 dBA |

LATERALE Dx a 3m



| Decreto 16 marzo 1998 | |
|--|-------------------------------------|
| File | 065843_190309_090300000_1.CMG |
| Ubicazione | Solo 065843 |
| Sorgente | LATO DX 3m |
| Tipo dati | Leq |
| Pesatura | A |
| Inizio | 09/03/19 09.03.00.000 |
| Fine | 09/03/19 09.05.01.500 |
| Tempo di riferimento | Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00) |
| Componenti impulsive | |
| Conteggio impulsi | 4 |
| Frequenza di ripetizione | 118,5 impulsi / ora |
| Ripetitività autorizzata | 10 |
| Fattore correttivo KI | 3,0 dBA |
| Componenti tonali | |
| Fattore correttivo KT | 0,0 dBA |
| Componenti bassa frequenza | |
| Fattore correttivo KB | 0,0 dBA |
| Presenza di rumore a tempo parziale | |
| Fattore correttivo KP | 0,0 dBA |
| Livelli | |
| Rumore ambientale misurato LM | 76,7 dBA |
| Rumore ambientale LA = LM + KP | 76,7 dBA |
| Rumore residuo LR | |
| Differenziale LD = LA - LR | |
| Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB | 79,7 dBA |

LATERALE Sx a 3m



| | | | | | |
|--|-------------------------------------|-----------------|-----------|------------------|---------|
| Decreto 16 marzo 1998 | | | | | |
| File | 065843_190309_090552000_1.CMG | | | | |
| Ubicazione | Solo 065843 | | | | |
| Sorgente | LATERALE SX | | | | |
| Tipo dati | Leq | | | | |
| Pesatura | A | | | | |
| Inizio | 09/03/19 09.05.52.000 | | | | |
| Fine | 09/03/19 09.06.37.800 | | | | |
| Tempo di riferimento | Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00) | | | | |
| Componenti impulsive | | | | | |
| Conteggio impulsi | 0 | | | | |
| Frequenza di ripetizione | 0,0 impulsi / ora | | | | |
| Ripetitività autorizzata | 10 | | | | |
| Fattore correttivo KI | 0,0 dBA | | | | |
| Componenti tonali | | | | | |
| Frequenza | Livello | Differenza | Isofonica | Altre isofoniche | Tocca ? |
| 50Hz | 55,7 dB | 7,1 dB / 8,2 dB | 27,2 dB | 62,5 dB | |
| Fattore correttivo KT | 0,0 dBA | | | | |
| Componenti bassa frequenza | | | | | |
| Fattore correttivo KB | 0,0 dBA | | | | |
| Presenza di rumore a tempo parziale | | | | | |
| Fattore correttivo KP | 0,0 dBA | | | | |
| Livelli | | | | | |
| Rumore ambientale misurato LM | 81,3 dBA | | | | |
| Rumore ambientale LA = LM + KP | 81,3 dBA | | | | |
| Rumore residuo LR | | | | | |
| Differenziale LD = LA - LR | | | | | |
| Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB | 81,3 dBA | | | | |

| File | 065843_190309_090552000_1.CMG | | | |
|-------------|-------------------------------|-----|------|------|
| Inizio | 09/03/19 09.05.52.000 | | | |
| Fine | 09/03/19 09.06.37.800 | | | |
| Canale | Tipo | Wgt | Unit | Lmin |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 20Hz | Lin | dB | 41,5 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 25Hz | Lin | dB | 42,1 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 31.5Hz | Lin | dB | 48,3 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 40Hz | Lin | dB | 48,6 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 50Hz | Lin | dB | 55,7 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 63Hz | Lin | dB | 47,5 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 80Hz | Lin | dB | 48,3 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 100Hz | Lin | dB | 45,6 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 125Hz | Lin | dB | 49,9 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 160Hz | Lin | dB | 49,9 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 200Hz | Lin | dB | 55,0 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 250Hz | Lin | dB | 55,8 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 315Hz | Lin | dB | 54,0 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 400Hz | Lin | dB | 56,1 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 500Hz | Lin | dB | 58,6 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 630Hz | Lin | dB | 57,3 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 800Hz | Lin | dB | 55,8 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 1kHz | Lin | dB | 54,6 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 1.25kHz | Lin | dB | 55,0 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 1.6kHz | Lin | dB | 55,8 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 2kHz | Lin | dB | 53,6 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 2.5kHz | Lin | dB | 54,0 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 3.15kHz | Lin | dB | 53,3 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 4kHz | Lin | dB | 51,5 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 5kHz | Lin | dB | 50,3 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 6.3kHz | Lin | dB | 48,8 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 8kHz | Lin | dB | 47,8 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 10kHz | Lin | dB | 47,7 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 12.5kHz | Lin | dB | 47,9 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 16kHz | Lin | dB | 47,7 |
| Solo 065843 | 1/3 Ott 20kHz | Lin | dB | 48,0 |

Si allegano:

FOTOCOPIE NON AUTENTICATE DOCUMENTI IDENTITA'
 ATTESTAZIONE POSSESSO REQUISITI TECNICO COMPETENTE
 DOCUMENTI STRUMENTAZIONE UTILIZZATA PER I RILEVAMENTI

REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Dipartimento delle Politiche
Territoriali e Ambientali
AREA
QUALITÀ DELL'ARIA, INDUSTRIE A RISCHIO ED
INQUINAMENTO ACUSTICO
VIA DI NOVOLI, 53/M - 50127 FIRENZE - TEL. 055/4382111

Prot. n. 104/27302/15
da citare nella risposta

Data 19 NOV. 1997

Allegati

Risposta al foglio del

n.

Oggetto: Elenco tecnico competente in acustica ambientale - decreto dirigenziale n. 6893 del 12/11/1997.

RACCOMANDATA D.R.

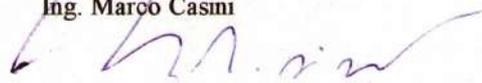
Al Sig. Lorenzo Paterlini
Via L. da Vinci, n. 48
50050 GAMBASSI TERME (FI)

Si comunica che a seguito della domanda per l'esercizio della funzione di tecnico competente in acustica ambientale ai sensi dell'art. 2, comma 7 della L. 447 del 26.10.1995 da Lei presentata, con decreto dirigenziale n. 6893 del 12.11.1997 è stato inserito nell'elenco in oggetto.

Si informa ai sensi della L. n. 675 del 31.12.1996 "TUTELA DELLE PERSONE E DI ALTRI SOGGETTI RISPETTO AL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI", che il suo nominativo unitamente alla data di nascita ed al comune di residenza sarà pubblicato sul B.U.R.T. come previsto dal decreto dirigenziale n. 3441 del 21.05.1996.

Distinti saluti.

IL RESPONSABILE DELLA U.O.C.
"strumenti per la Pianificazione Ambientale
ed Inquinamento Acustico"
Ing. Marco Casini



A11/DG/gv
DG



PROVINCIA DI PISA
SERVIZIO AMBIENTE

| | |
|-------------------------------|-----------------------|
| Proposta nr. 927 | Del 01/03/2011 |
| Determinazione nr. 893 | Del 01/03/2011 |

Oggetto: Elenco Provinciale Tecnici Competenti in acustica: inclusione nominativo e aggiornamento a seguito seduta del 24.02.2011 della Commissione

IL DIRIGENTE

Vista la Legge quadro n°447 del 26 ottobre 1995 .

Vista la L.R. n°89 del 01 dicembre 1998 "Esercizio di attività di tecnico competente in acustica ambientale, approvazione regolamento e nomina della commissione .

Vista la comunicazione, protocollo n°104/13528/10-03 del 05 aprile 2000, inviataci dalla U.O.C. "Analisi Meteorologiche, Inquinamento acustico ed Elettromagnetico" del Dipartimento delle Politiche Territoriali e Ambientali della Regione Toscana .

Vista la Deliberazione C.P. n° 154 del 23 luglio 1999 "Esercizio di attività di tecnico competente in acustica ambientale, approvazione regolamento e nomina della commissione per l'esame delle domande" .

Vista la Deliberazione C.P. n°123 del 22 ottobre 2002 "Nomina della commissione preposta all'esame delle domande di inclusione nell'Elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale di cui all'art. 2 commi 6, 7, e 8 della Legge 447/95" .

Vista le nostre precedenti Determinazioni connesse all'inclusione di Tecnici Competenti in Acustica Ambientale nell'apposito Elenco Provinciale e riportanti in allegato aggiornamenti dello stesso .

Visto il Verbale, agli atti di questa Amministrazione, riportante gli esiti della seduta del 24 febbraio 2011 dell'apposita Commissione Tecnica, istituita, ai sensi della Deliberazione C.P. n°123 del 22 ottobre 2002, per l'esame delle domande d'inserimento nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale, pervenute in ottemperanza a quanto previsto dalla vigente normativa per l'idoneità all'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale.

Accertata la propria competenza, ai sensi dell'articolo 107 del T.U. n°267 del 18.08.2000 e del Regolamento degli Uffici e dei Servizi di questo Ente:

DETERMINA

Provincia di Pisa - Determinazione n. 893 del 01/03/2011

- Di procedere all'inserimento nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Provincia di Pisa del nominativo del richiedente Ing. **Lorenzo Paterlini**, nato a Bondeno (FE) il 27.10.1965, già presente nell'Elenco della Provincia di Firenze a seguito riconoscimento avvenuto con Decreto Dirigenziale Regione Toscana n°6893/97 a seguito del cambio di residenza di questi dal Comune di Gambassi Terme in Provincia di Firenze a quello di via Kolbe n°8 nel Comune di Castelfranco di Sotto in Provincia di Pisa
- Di procedere all'inserimento nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale dei nominativi dei sotto elencati richiedenti:
 - 1) Ing. **Giampaolo Vanni**, nato a Pisa (PI) il 03.07.1967 e residente a Cascina, in via Silvani Parra n°27;
 - 2) Ing. **Massimiliano Guiggi**, nato a Pisa (PI) il 17.07.1972 e ivi residente in via Vespucci n°18 ;
 - 3) Ing. **Domenico La Russa**, nato a Messina (ME) il 23.03.1977 e residente a Pisa, in via Sant'Agostino n°224/B;
 - 4) Ing. **Antonio Milite**, nato a Pontedera (PI) il 30.07.1979 e residente a Santa Maria a Monte, in via Di Bientina n°141 ;
- Di aggiornare l'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale, a seguito dell'inserimento, così come riportato in allegato "1" .
- Di inviare copia del presente Atto ai suddetti Ing. Lorenzo Paterlini, Ing. Giampaolo Vanni, Ing. Massimiliano Guiggi, Ing. Domenico La Russa e Ing. Antonio Milite presso i rispettivi domicili di residenza sopra indicati, ad attestazione dell'avvenuto inserimento del suo nominativo nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale.
- Di inviare copia del presente Atto alla Provincia di Firenze, Direzione Tutela Ambientale, P.O. Acustica Ambientale, presso la sede posta in via Mercadante n°42 a Firenze, affinché questa provveda alla cancellazione dal proprio Elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale del nominativo del sopra citato Ing. Lorenzo Paterlini a seguito dell'avvenuto richiesto inserimento del suo nominativo nell'Elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Provincia di Pisa connesso a cambio di residenza di questi dal Comune di Gambassi Terme (FI) al Comune di Castelfranco di Sotto (PI).
- Di inviare copia del presente Atto alla Regione Toscana, Direzione Generale delle Politiche Territoriali e Ambientali, Settore Tutela dall'Inquinamento Elettromagnetico e Acustico, presso la sede posta in via Slataper n°6 a Firenze, affinché venga effettuato il previsto aggiornamento relativo ai dati Tecnici Competenti in Acustica Ambientale di pertinenza della Provincia di Pisa.
- Di inviare copia del presente all'A.R.P.A.T., Dipartimento Provinciale di Pisa, U.O. Fisica Ambientale, presso la sede posta in via Vittorio Veneto n°27 a Pisa .

IL DIRIGENTE
Laura Pioli

Provincia di Pisa - Determinazione n. 893 del 01/03/2011



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40551-A
Certificate of Calibration LAT 068 40551-A

| | |
|---|--|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2018-02-01 |
| - cliente <i>customer</i> | STUDIO TECNO SRL 58022 - CASTELFRANCO DI SOTTO (PI) |
| - destinatario <i>receiver</i> | STUDIO TECNO SRL 58022 - CASTELFRANCO DI SOTTO (PI) |
| - richiesta <i>application</i> | 18-00052-T |
| - in data <i>date</i> | 2018-02-01 |
| Si riferisce a <i>Referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Analizzatore |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | 01-dB |
| - modello <i>model</i> | Solo |
| - matricola <i>serial number</i> | 65843 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2018-02-01 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2018-02-01 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | Reg. 03 |

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40552-A
Certificate of Calibration LAT 068 40552-A

| | |
|---|--|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2018-02-01 |
| - cliente <i>customer</i> | STUDIO TECNO SRL 58022 - CASTELFRANCO DI SOTTO (PI) |
| - destinatario <i>receiver</i> | STUDIO TECNO SRL 58022 - CASTELFRANCO DI SOTTO (PI) |
| - richiesta <i>application</i> | 18-00052-T |
| - in data <i>date</i> | 2018-02-01 |

Si riferisce a
Referring to

| | |
|---|-------------------|
| - oggetto <i>item</i> | Filtri 1/3 ottave |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | 01-dB |
| - modello <i>model</i> | Solo |
| - matricola <i>serial number</i> | 65843 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2018-02-01 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2018-02-01 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | Reg. 03 |

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

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

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

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

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

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





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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40549-A
Certificate of Calibration LAT 068 40549-A

- data di emissione
date of issue 2018-02-01
- cliente
customer STUDIO TECNO SRL
58022 - CASTELFRANCO DI SOTTO (PI)
- destinatario
receiver STUDIO TECNO SRL
58022 - CASTELFRANCO DI SOTTO (PI)
- richiesta
application 18-00052-T
- in data
date 2018-02-01

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item Calibratore
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model Cal 01 S
- matricola
serial number 40218
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2018-02-01
- data delle misure
date of measurements 2018-02-01
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



[DOWLOAD SCHEDA](#)

Caratteristiche in sintesi

- Pressa per fusti
- Taglia della pressa: Media

Vantaggi ed utilizzo della Pressa DP16

Questo sito usa i cookie per migliorare la tua esperienza di navigazione. Chiudendo questo banner acconsenti

all'uso dei cookie. [Accetta](#) [Leggi di più](#)

RESSA FUSTI.

La pressa per fusti è progettata per la compressione di fusti d'olio ed altri materiali non esplosivi. La piastra di pressatura è dotata di robusti punzoni che forano il fusto facendone fuoriuscire l'aria. È adatta a fusti fino a 200 litri. La macchina può ridurre il volume fino al 90%. I fusti compressi possono essere impilati e stoccati uno sull'altro, riducendo considerevolmente lo stoccaggio.

Punti di forza

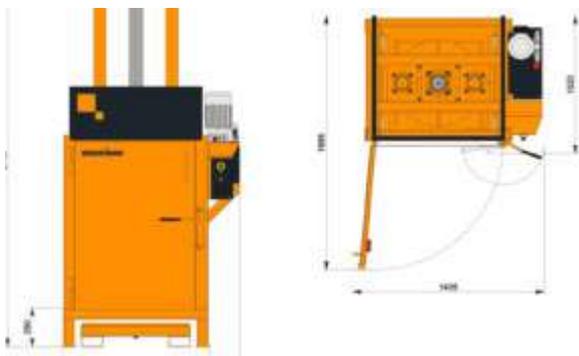
I punzoni sulla piastra di pressione forano il fusto ed eliminano l'aria
Il risparmio di spazio riduce il volume fino al 90%
La doppia camera per fusti fino a 200 litri

**Settori di utilizzo**

La pressa DP16 è particolarmente indicata per l'utilizzo nei seguenti settori:
 Industria e Automotive

Dimensioni

Questo sito usa i cookie per migliorare la tua esperienza di navigazione. Chiudendo questo banner acconsenti all'uso dei cookie. [Accetta](#) [Leggi di più](#)



Scheda tecnica

| | |
|--|-------------|
| Forza di pressione (t) | 16 |
| Alimentazione elettrica | 3x400V 5 |
| Motore (kW) | 4.0 |
| Livello sonoro (dB) | 70-75 |
| Durata del ciclo (sec) | 45 |
| Dimensioni LxPxA (mm) | 1305 x 1000 |
| Peso (kg) | 640 |
| Bocca di carico LxP (mm) | 820 x 990 |
| Altezza bocca di carico (mm) | 110 |
| Altezza della camera (mm) | 990 |
| Corsa del cilindro (mm) | 985 |
| Dim. della palla LxPxA (mm) | – |
| Peso della palla di cartone (kg) | – |
| Peso della palla di plastica (kg) | – |

[Contattaci](#)

Richiedi informazioni

Questo sito usa i cookie per migliorare la tua esperienza di navigazione. Chiudendo questo banner acconsenti all'uso dei cookie. [Accetta](#) [Leggi di più](#)

Nome e Cognome *

Email *

Telefono *

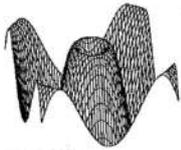
Messaggio *

]

ttta l'informativa sulla [Privacy Policy](#) del sito, acconsento il trattamento dei dati ai sensi dell'art. 13 d.lgs. 196/03 "Codice in materia di protezione

Non sono un robot reCAPTCHA
Privacy - Termini

Questo sito usa i cookie per migliorare la tua esperienza di navigazione. Chiudendo questo banner acconsenti all'uso dei cookie. [Accetta](#) [Leggi di più](#)



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40564-A
Certificate of Calibration LAT 068 40564-A

- data di emissione
date of issue 2018-02-02
- cliente
customer AESSE AMBIENTE SRL
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario
receiver STUDIO TECNICO AMBIENTALE SOPRANA DOTT.
ING. MASSIMILIANO
36078 - VALDAGNO (VI)
- richiesta
application 18-00002-T
- in data
date 2018-01-10

Si riferisce a

Referring to

- oggetto
item Filtri 1/3 ottave
- costruttore
manufacturer 01-dB
- modello
model FUSION
- matricola
serial number 11460
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2018-02-02
- data delle misure
date of measurements 2018-02-02
- registro di laboratorio
laboratory reference Reg. 03

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

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

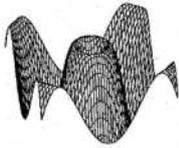
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40563-A
Certificate of Calibration LAT 068 40563-A

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2018-02-02 |
| - cliente <i>customer</i> | AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) |
| - destinatario <i>receiver</i> | STUDIO TECNICO AMBIENTALE SOPRANA DOTT. ING. MASSIMILIANO 36078 - VALDAGNO (VI) |
| - richiesta <i>application</i> | 18-00002-T |
| - in data <i>date</i> | 2018-01-10 |
| Si riferisce a <i>Referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Analizzatore |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | 01-dB |
| - modello <i>model</i> | FUSION |
| - matricola <i>serial number</i> | 11460 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2018-02-02 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2018-02-02 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | Reg. 03 |

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

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

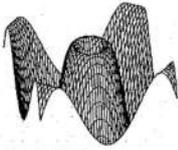
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di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

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

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

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





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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 39703-A
Certificate of Calibration LAT 068 39703-A

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2017-07-28 |
| - cliente <i>customer</i> | AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) |
| - destinatario <i>receiver</i> | ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI) |
| - richiesta <i>application</i> | 17-00002-T |
| - in data <i>date</i> | 2017-01-03 |

Si riferisce a

| | |
|---|-------------|
| <i>Referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Calibratore |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | Aksud |
| - modello <i>model</i> | 5117 |
| - matricola <i>serial number</i> | 28432 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2017-07-27 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2017-07-28 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | Reg. 03 |

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

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre





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

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



LAT N° 068
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36088-A
Certificate of Calibration LAT 068 36088-A

| | |
|---|---|
| - data di emissione <i>date of issue</i> | 2015-07-21 |
| - cliente <i>customer</i> | AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO SNAVIGLIO (MI) |
| - destinatario <i>receiver</i> | ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36076 - VALDAGNO (VI) |
| - richiesta <i>application</i> | 15-00020-T |
| - in data <i>date</i> | 2015-01-14 |
| Si riferisce a <i>Referring to</i> | |
| - oggetto <i>item</i> | Analizzatore |
| - costruttore <i>manufacturer</i> | 01-dB |
| - modello <i>model</i> | Solo |
| - matricola <i>serial number</i> | 60360 |
| - data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i> | 2015-07-21 |
| - data delle misure <i>date of measurements</i> | 2015-07-21 |
| - registro di laboratorio <i>laboratory reference</i> | Reg. 03 |

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

Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



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

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



LAT N° 068
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36087-A
Certificate of Calibration LAT 068 36087-A

| | |
|--|---|
| - data di emissione date of issue | 2015-07-21 |
| - cliente customer | AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) |
| - destinatario receiver | ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI) |
| - richiesta application | 15-00020-T |
| - in data date | 2015-01-14 |
| Si riferisce a Referring to | |
| - oggetto item | Calibratore |
| - costruttore manufacturer | Aksud |
| - modello model | 5117 |
| - matricola serial number | 28432 |
| - data di ricevimento oggetto date of receipt of item | 2015-07-21 |
| - data delle misure date of measurements | 2015-07-21 |
| - registro di laboratorio laboratory reference | Reg. 03 |

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
L.C.E. S.r.l.
Centro di Taratura
LAT N° 068
Torino



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

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



LAT N° 068
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 6
Page 1 of 6

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36089-A
Certificate of Calibration LAT 068 36089-A

| | |
|--|---|
| - data di emissione date of issue | 2015-07-21 |
| - cliente customer | AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI) |
| - destinatario receiver | ESSE AMBIENTE DI URBANI EMILIA 36078 - VALDAGNO (VI) |
| - richiesta application | 15-00020-T |
| - in data date | 2015-01-14 |
| Si riferisce a Referring to | |
| - oggetto item | Filtri 1/3 ottave |
| - costruttore manufacturer | 01-dB |
| - modello model | Solo |
| - matricola serial number | 60360 |
| - data di ricevimento oggetto date of receipt of item | 2015-07-21 |
| - data delle misure date of measurements | 2015-07-21 |
| - registro di laboratorio laboratory reference | Reg. 03 |

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ
FONOSOLAMENTO
secondo la norma UNI CEI ISO/IEC 17050-1/2:2005

N° 4670

Fornitore: ISOPAN S.p.A,
Stabilimento produttivo di Trevenzuolo (VERONA)

Indirizzo: via Giona, 5 37060 Trevenzuolo (VR)
Tel. 0457359111 – Fax. 0457359100

Prodotto: **“ISOFIRE WALL FONO” 100 mm**, in Acciaio Bianco Grigio similRAL 9002 forato PS + Bianco Grigio similRAL 9002 PS.
Pannello sandwich con massa isolante in lana di roccia e paramenti in lamiera di acciaio zincato e preverniciato.

V.S. Rif.: 5053;

D.D.T.: 7533 del 12/10/2015; 7626 del 13/10/2015

n. ordine cliente 231129 del 17/09/2015

Il prodotto sopra descritto è conforme a:

| <u>Documento</u> | <u>Titolo</u> |
|-------------------|---|
| UNI EN 10143 | <i>“Lamiere sottili e nastri di acciaio con rivestimento metallico applicato per immersione a caldo in continuo - Tolleranze dimensionali e di forma”</i> |
| UNI EN 10327:2004 | <i>“Nastri e lamiere di acciaio a basso tenore di carbonio rivestiti per immersione a caldo in continuo - Condizioni tecniche di fornitura”-</i> |
| UNI EN 10326:2004 | <i>“Nastri e lamiere di acciaio per impieghi strutturali rivestiti per immersione a caldo in continuo - Condizioni tecniche di fornitura”</i> |

Il presente certificato è stato verificato e approvato
allegato al DDT n° 1580 del 14/10/15
cliente... ANTE ANTICA SNC
Paci Paolo Siderurgica S.r.l.

Il presente certificato è stato verificato e approvato
allegato al DDT n° 1663 del 27/10/15
cliente... ANTE ANTICA SNC
Paci Paolo Siderurgica S.r.l.

ISOPAN S.p.A.Sede Legale e Amministrativa
Registered and Administrative HQVia Augusto Righi, 7 | 37135 Verona | ITALY | T. +39 045 8088911
F. +39 045 8204829 | REA VR 296766 | P.IVA 00288420609
C.F. 02528470152 | Cap. Soc. € 20.000.000,00

www.isopan.it | isopan@isopan.it

Direzione e coordinamento
MANNI GROUP S.p.A | P.IVA e C.F. 02960130231**ITALY**37060 Trevenzuolo (VR) | ITALY | Via Giona, 5
T. +39 045 7359111 | F. +39 045 735910003010 Patrica (FR) | ITALY | Str. Prov. Morelense, 21
T. +39 077 52081 | F. +39 077 5293177**WORLD**ISOPAN IBERICA (Spain)
ISOPAN EST (Romania)
ISOPAN DEUTSCHLAND (Germany)
ISOPAN RUS (Russia)ISOPAN FRANCE (France)
ISOPAN CZ (Czech Republic)
ISOCINDU (Mexico)
www.isopan.com

Informazioni tecniche aggiuntive:

| | |
|--|--|
| FONOISOLAMENTO | 35 dB |
| RIF. CERTIFICATO PRESSO ISTITUTO GIORDANO | N° 288209/6508/CPD |
| ASSORBIMENTO ACUSTICO | CLASSE A $\alpha_{faw}=1$ a 500 Hz |

Trevenzuolo, 07 luglio 2017

Ufficio Tecnico
Stabilimento di Trevenzuolo (VR)



ISOPAN S.p.A.

Sede Legale e Amministrativa
Registered and Administrative HQ

Via Augusto Righi, 7 | 37135 Verona | ITALY | T. +39 045 8068911
F. +39 045 8204829 | REA VR 296766 | P.IVA 00286420609
CF 02528470152 | Cap. Soc. € 20.000.000,00

www.isopan.it | isopan@isopan.it

Direzione e coordinamento
MANNI GROUP S.p.A. | P.IVA e C.F. 02960130231

ITALY

37060 Trevenzuolo (VR) | ITALY | Via Gloria, 5
T. +39 045 7359111 | F. +39 045 7359100

WORLD

ISOPAN IBERICA (Spain)
ISOPAN EST (Romania)
ISOPAN DEUTSCHLAND (Germany)
ISOPAN RUS (Russia)

03010 Patrico (FR) | ITALY | Str. Prov. Mantovana, 21
T. +39 077 52081 | F. +39 077 5293177

ISOPAN FRANCE (France)
ISOPAN CZ (Czech Republic)
ISOCINDU (Mexico)
www.isopan.com