



# VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA ACUSTICO

ai sensi della Legge 26 ottobre 1995 n. 447  
e successivi decreti attuativi

- Oggetto: **Piano di recupero di iniziativa privata**  
**Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC**  
Zona situata tra via Zermanesa, via XXIV Maggio,  
via Boldini e via Verdi  
Comune di MOGLIANO VENETO (TV)
- Committente: **Altinos SRL – Visentin Walter – Meninato Stefania –**  
**Colorificio San Marco Spa – Geremia Pietro –**  
**Geremia Federico**

il tecnico  
ing. Vincenzo Baccan



Documento redatto in data 07 febbraio 2017

**STUDIO ING. VINCENZO BACCAN**  
acustica industriale, architettonica e ambientale  
Via Gazzo 9/A – Lendinara (RO) - tel. 0425.66492

## INDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. PREMESSA .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>   | <b>6</b>  |
| <b>3. DEFINIZIONI E CRITERI DI VALUTAZIONE.....</b>   | <b>7</b>  |
| 3.1 TEMPO DI RIFERIMENTO $T_R$ (VEDI D.M. 16/3/98, ALLEGATO A) .....                                | 7         |
| 3.2 TEMPO DI OSSERVAZIONE $T_O$ (VEDI D.M. 16/3/98, ALLEGATO A) .....                               | 7         |
| 3.3 TEMPO DI MISURA $T_M$ (VEDI D.M. 16/3/98, ALLEGATO A).....                                      | 7         |
| 3.4 LIVELLO DI RUMORE RESIDUO (VEDI D.M. 16/3/98, ALLEGATO A).....                                  | 7         |
| 3.5 LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE (VEDI D.M. 16/3/98, ALLEGATO A) .....                              | 7         |
| 3.6 RUMORE CON COMPONENTI IMPULSIVE (VEDI D.P.C.M. 1/3/91, ALLEGATO A) .....                        | 7         |
| 3.7 RUMORE CON COMPONENTI TONALI (VEDI D.P.C.M. 1/3/91, ALLEGATO A) .....                           | 7         |
| 3.8 AMBIENTE ABITATIVO (VEDI D.P.C.M. 1/3/91, ALLEGATO A).....                                      | 8         |
| 3.9 VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (VEDI L. 447/95, ART. 2 E D.P.C.M. 14/11/97, ART. 3) ..... | 8         |
| 3.10 VALORI LIMITE DI EMISSIONE (VEDI L. 447/95, ART. 2 E D.P.C.M. 14/11/97, ART. 2).....           | 8         |
| 3.11 VALORI DI QUALITÀ (VEDI L. 447/95, ART. 2 E D.P.C.M. 14/11/97, ART. 7) .....                   | 8         |
| <b>4. STRUMENTAZIONE DI MISURA .....</b>  | <b>9</b>  |
| 4.1 FONOMETRO INTEGRATORE E ANALIZZATORE DI FREQUENZA IN TEMPO REALE .....                          | 9         |
| 4.2 FONOMETRO INTEGRATORE E ANALIZZATORE DI FREQUENZA IN TEMPO REALE .....                          | 9         |
| 4.3 FONOMETRO INTEGRATORE E ANALIZZATORE DI FREQUENZA IN TEMPO REALE .....                          | 9         |
| 4.4 CALIBRATORE ACUSTICO .....  | 9         |
| 4.5 ACCESSORI .....   | 9         |
| 4.6 TARATURA SIT .....  | 9         |
| <b>5. DESCRIZIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO .....</b>   | <b>11</b> |
| <b>6. METODO DI VALUTAZIONE E RISULTATI .....</b>   | <b>12</b> |
| 6.1 INDIVIDUAZIONE DELLE SORGENTI SONORE .....  | 12        |
| 6.2 PUNTI DI RILEVAZIONE FONOMETRICA .....  | 12        |
| 6.3 LOCALIZZAZIONE TEMPORALE DELLE MISURE .....   | 12        |
| 6.4 ANALISI DEI VALORI MISURATI .....   | 13        |
| <b>7. MODELLAZIONE DELLO STATO DI FATTO E DELLO STATO FUTURO.....</b>                               | <b>14</b> |
| 7.1 MODELLO DI CALCOLO.....   | 14        |
| 7.2 SORGENTI SONORE ESISTENTI.....  | 14        |
| 7.3 SORGENTI SONORE FUTURE – SORGENTI RELATIVE AL SUPERMERCATO.....                                 | 15        |
| 7.4 SORGENTI SONORE FUTURE – SORGENTI RELATIVE AGLI EDIFICI DELLA RSA.....                          | 16        |
| 7.5 SORGENTI SONORE FUTURE – ALTRE SORGENTI SONORE.....   | 17        |
| 7.6 VALUTAZIONE DELL'AUMENTO DEL TRAFFICO STRADALE.....   | 17        |
| <b>8. RISULTATI DELLE SIMULAZIONI .....</b>   | <b>18</b> |
| 8.1 LIVELLI DI EMISSIONE SONORA .....   | 18        |
| 8.2 LIVELLI DI IMMISSIONE SONORA .....  | 21        |
| <b>9. CLIMA ACUSTICO.....</b>   | <b>24</b> |
| <b>10. CONCLUSIONI .....</b>  | <b>25</b> |

## ALLEGATI

1. Ambito di intervento
2. Estratto del Piano Regolatore Comunale
3. Estratto del Piano di classificazione acustica del territorio comunale
4. Immagini fotografiche dell'area interessata dal piano di recupero
5. Planimetria dell'intervento e localizzazione dei punti di misura
6. Misure fonometriche
7. Estratto dei certificati di taratura della strumentazione utilizzata
8. Identificazione dei ricettori
9. Attestati di iscrizione all'Elenco Regionale

## 1. PREMESSA

La prevenzione dal fenomeno della diffusione dell'inquinamento acustico trova il suo riferimento normativo nella Legge Quadro n. 447/95. Il principio ispiratore del complesso della legge e dei decreti attuativi, in particolare il DPCM 14/11/97, è l'inserimento negli strumenti di pianificazione urbanistica di norme regolamentari per disciplinare la compatibilità ambientale degli insediamenti in relazione al grado di emissione sonora, e da ciò consegue l'obbligo imposto ai Comuni dal legislatore di adottare una classificazione del territorio in base alla destinazione d'uso prevalente delle aree.

Il presente studio si prefigge l'obiettivo di valutare il clima acustico relativo alla porzione di territorio, nel Comune di Mogliano Veneto, che interessa il Piano di Recupero di iniziativa privata - Ambiti di riferimento 13 MC e 13A M - situato tra Via Zermanesa, via XXIV Maggio, via Boldini e via Verdi e che prevede la realizzazione di 5 edifici residenziali che si sviluppano su tre/quattro piani fuori terra e di altri 3 edifici con un numero di piani compreso tra 5 e 7 con destinazione d'uso a Casa di cura e di riposo, oltre alla realizzazione di un supermercato e dei relativi parcheggi a servizio dei vari interventi.

Questo è stato redatto dall'Ing. Vincenzo Baccan, iscritto al n. 11 dell'Elenco dei Tecnici competenti in Acustica della Regione Veneto, con la collaborazione del Sig. Andrea Baccan di Lendinara.

L'indagine svolta ha permesso di verificare i livelli del rumore ambientale della zona in esame, intesi sia come livelli assoluti di immissione (espressi come livello equivalente) che come variabilità in funzione del tempo (espressi come livelli percentili L90 e L10). Di conseguenza è stato possibile valutare la compatibilità dei risultati ottenuti con la destinazione d'uso dell'insediamento in progetto; inoltre è stato valutato l'impatto acustico del futuro supermercato nei confronti degli edifici in progetto.

L'area in oggetto, secondo il piano di classificazione acustica, è inserita in classe III; per tale classe acustica il D.P.C.M. 14/11/97 definisce i limiti seguenti:

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 4/25 |
|----------|--|-----------|

Tabella 1 – Valori limite presso l'area in esame in base al Piano di Zonizzazione Acustica

| <b>Classe III<br/>(aree di tipo misto)</b>                             | <b>Limite diurno<br/>dB(A)</b> | <b>Limite notturno<br/>dB(A)</b> |
|--|--------------------------------|----------------------------------|
| Valori limite di immissione<br>(tab. C dell'allegato al DPCM 14/11/97) | 60                             | 50                               |
| Valori di qualità<br>(tab. D dell'allegato al DPCM 14/11/97)           | 57                             | 47                               |

Periodo diurno: ore 6.00 – 22.00

Periodo notturno: ore 22.00 – 6.00

In allegato sono riportati gli estratti della destinazione d'uso dell'area secondo il PRGC (allegato 2) e della classificazione acustica del territorio (allegato 3); da questi si può riscontrare l'assegnazione della classe III alla porzione di territorio interessata dall'intervento.

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

L'inquinamento acustico in ambiente abitativo e nell'ambiente esterno è attualmente regolamentato dalle seguenti normative:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991, "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 57 del 8 marzo 1991;
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447, "*Legge quadro sull'inquinamento acustico*", pubblicata nel Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale, n. 125 del 30 ottobre 1995;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1 dicembre 1997;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*", pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1 aprile 1998;
- D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, "*Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare*".

Nella redazione dello studio del clima acustico si è tenuto inoltre in considerazione quanto indicato nelle linee guida regionali definite con delibera del Direttore Generale dell'ARPAV n. 3/2008.

Come già riportato in premessa, il Comune di Mogliano Veneto ha provveduto all'adozione del Piano di Classificazione acustica del territorio, assegnando la classe III all'area in esame.

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 6/25 |
|----------|--|-----------|

### 3. DEFINIZIONI E CRITERI DI VALUTAZIONE

#### 3.1 Tempo di riferimento $T_R$ (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

*"Rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00".*

#### 3.2 Tempo di osservazione $T_O$ (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

*"E' un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare."*

#### 3.3 Tempo di misura $T_M$ (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

*E' un periodo di tempo "... di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno."*

#### 3.4 Livello di rumore residuo (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

*"E' il livello continuo equivalente di pressione sonora" ... omissis ... "che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante."*

#### 3.5 Livello di rumore ambientale (vedi D.M. 16/3/98, allegato A)

*"E' il livello continuo equivalente di pressione sonora" ... omissis ... "prodotto da tutte le sorgenti di rumore" ... omissis ... "E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:*

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

#### 3.6 Rumore con componenti impulsive (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)

*"Emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo."*

#### 3.7 Rumore con componenti tonali (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)

*"Emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili".*

---

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 7/25 |
|----------|--|-----------|



Nel caso si riconosca soggettivamente la presenza di componenti tonali o impulsive nel rumore, si procede ad una verifica strumentale.

Nel caso in cui la verifica strumentale confermi la presenza di una componente tonale o impulsiva, il livello sonoro misurato deve essere incrementato di 3 dB(A).

### **3.8 Ambiente abitativo (vedi D.P.C.M. 1/3/91, allegato A)**

*"Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane" ... omissis.*

### **3.9 Valori limite assoluti di immissione (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 3)**

*"Valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno" ... omissis.*

I valori limite assoluti di immissione sono indicati nella tabella C allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e corrispondono ai limiti di zona o valori di attenzione relativi alla classificazione acustica del territorio, ove realizzata.

### **3.10 Valori limite di emissione (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 2)**

*"Valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora" ... omissis.*

I valori limite di emissione delle sorgenti fisse sono indicati nella tabella B allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e corrispondono numericamente ai valori limite assoluti di immissione, diminuiti di 5 dB.

### **3.11 Valori di qualità (vedi L. 447/95, art. 2 e D.P.C.M. 14/11/97, art. 7)**

*"Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo" ... omissis.*

I valori di qualità sono indicati nella tabella D allegata al D.P.C.M. 14/11/97 e corrispondono numericamente ai valori limite assoluti di immissione, diminuiti di 3 dB.

## 4. STRUMENTAZIONE DI MISURA

Per l'effettuazione delle misure riportate nel presente elaborato è stata utilizzata la seguente strumentazione di misura, la cui catena risulta essere in classe 1 secondo le normative I.E.C. 651 (fonometri di precisione), I.E.C. 804 (fonometri integratori) e I.E.C. 1260 (analisi in frequenza per bande di ottava e terzi di ottava), in conformità a quanto richiesto dal D.M. 16/3/98. In particolare:

### 4.1 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza in tempo reale

Marca: 01dB  
Modello: Solo  
Numero di serie: 60856

### 4.2 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza in tempo reale

Marca: Larson&Davis  
Modello: 831  
Numero di serie: 2065

### 4.3 Fonometro integratore e analizzatore di frequenza in tempo reale

Marca: Svantek  
Modello: Svan 949  
Numero di serie: 8567

### 4.4 Calibratore acustico

Marca: Larson&Davis  
Modello: CAL200  
Numero di serie: 7268

### 4.5 Accessori

Cavalletti porta strumento

### 4.6 Taratura SIT

Fonometro 01dB Solo: certificati di taratura n. 16-3465-FON e n. 16-3466-FIL del 12/09/2016, rilasciati dal Centro LAT 224 (laboratorio ACERT di Montegrotto Terme - PD).

Fonometro Larson&Davis 831: certificati di taratura n. 16-3516-FON e n. 16-3517-FIL del 05/10/2016, rilasciati dal Centro LAT 224 (laboratorio ACERT di Montegrotto Terme - PD).

Fonometro Svantek n. 8567: certificato di taratura n. 16-3467-FON del 12/09/2016, rilasciato dal Centro LAT 224 (laboratorio ACERT di Montegrotto Terme - PD).

Calibratore Larson&Davis: certificato di taratura n. 16-3515-CAL del 05/10/2016, rilasciato dal Centro LAT 224 (laboratorio ACERT di Montegrotto Terme - PD).

La calibrazione delle catene di misura è stata verificata sul posto subito prima dell'inizio dei rilievi e al termine degli stessi sfruttando il segnale di calibrazione di livello pari a 94/114 dB alla frequenza di 1 kHz. Lo scarto rilevato tra la verifica iniziale e quella finale è risultato contenuto in 0,1 dB.

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 10/25 |
|----------|--|------------|

## 5. DESCRIZIONE DELL'AMBITO DI INTERVENTO

L'area interessata dall'intervento è localizzata ad Est del centro del capoluogo e comprende l'area Ex-Macevi. Nello stato attuale l'area risulta soggetta a degrado, come evidenziato nelle fotografie riportate nell'allegato 4.

La superficie fondiaria di tale lotto è di poco inferiore a mq. 40.000 ed è localizzata ai confini del centro abitato del capoluogo. Nelle vicinanze sono presenti edifici residenziali e commerciali, oltre al distretto sanitario e ad una chiesa. La sorgente sonora principale è costituita dal traffico stradale su via Zermanesa, localizzata a Nord dell'intervento.

L'intervento prevede che nella sua porzione Sud siano realizzati 5 edifici residenziali e 3 edifici con destinazione d'uso a casa di cura e di riposo; al centro dell'area sarà realizzato un supermercato mentre negli estremi a Nord e ad Est saranno realizzati due parcheggi, il primo a servizio del supermercato ed il secondo ad uso pubblico. Sarà inoltre ridistribuito il parcheggio già utilizzato dagli utenti del distretto sanitario.

L'area verrà dotata di tutte le necessarie opere di urbanizzazione.

Nell'allegato 1 è riportato l'ambito dell'intervento in oggetto.

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 11/25 |
|----------|--|------------|

## 6. METODO DI VALUTAZIONE E RISULTATI

Al fine di verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione per la zona in esame e al fine di poter disporre di riferimenti quantitativi per la stima del clima acustico dell'area (inteso come differenza tra la media dei valori massimi istantanei, espressa dal percentile L10, e la media dei valori minimi istantanei, rappresentata dal percentile L90), sono stati effettuati quattro rilievi fonometrici di durata pari 20 minuti sia nel periodo diurno che notturno, localizzati in prossimità degli edifici residenziali in progetto.

### 6.1 Individuazione delle sorgenti sonore

Nelle immediate vicinanze del lotto in questione le sorgenti sonore principali risultano essere le strade che delimitano l'area e la presenza del distretto sanitario che genera un discreto movimento di autoveicoli in corrispondenza del parcheggio attuale.

### 6.2 Punti di rilevazione fonometrica

Considerata la realtà delle sorgenti sonore sono stati effettuati 4 rilievi fonometrici della durata di 20 minuti sia nel periodo di riferimento diurno che nel periodo di riferimento notturno in corrispondenza di alcune posizioni dove sorgeranno i nuovi edifici con destinazione d'uso residenziale e casa di riposo. Inoltre sono stati effettuati 3 rilievi fonometrici della durata di 30 minuti sia nel periodo di riferimento diurno che nel periodo di riferimento notturno in corrispondenza delle tre strade che delimitano l'area del piano di intervento.

I rilievi strumentali sono stati effettuati dal perito Alessandro Boldo, iscritto al n. 435 dell'Elenco dei Tecnici competenti in acustica della Regione Veneto, secondo le modalità di misura previste dalla normativa vigente e specificate nell'allegato B del D.M. 16 marzo 1998; ha collaborato all'effettuazione dei rilievi fonometrici il sig. Andrea Baccan di Lendinara.

I punti di misurazione sono indicati nell'allegato 5.

### 6.3 Localizzazione temporale delle misure

#### Tempo di riferimento - $T_R$

Le misure sono state effettuate sia nel tempo di riferimento diurno (06:00-22:00) che notturno.

#### Tempo di osservazione - $T_O$

I rilievi del rumore ambientale sono stati effettuati tra le ore 15:00 e le ore 24:00 di lunedì 30/01/2017.

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 12/25 |
|----------|--|------------|

Tempo di misura -  $T_M$

Considerate le caratteristiche della zona, si ritiene che misurazioni effettuate siano più che sufficienti per rappresentare il clima acustico dell'area in esame. In effetti i risultati ottenuti dimostrano una discreta stazionarietà del segnale, con livelli ampiamente al di sotto dei limiti fissati dal Piano di classificazione acustica.

**6.4 Analisi dei valori misurati**

Nell'allegato 6 sono riportati i grafici degli andamenti temporali e del contenuto spettrale del rumore ambientale misurato in corrispondenza delle postazioni considerate.

Di seguito sono riassunti i risultati dei rilievi fonometrici effettuati:

Tabella 2 – Livelli sonori rilevati

| <b>Punto di misura</b> | <b>Leq</b> | <b>L10</b> | <b>L90</b> |
|------------------------|------------|------------|------------|
| 1 – diurno             | 43,8       | 46,1       | 39,9       |
| 2 – diurno             | 46,2       | 49,0       | 41,0       |
| 3 – diurno             | 50,5       | 47,7       | 38,3       |
| 4 – diurno             | 50,0       | 47,7       | 36,9       |
| 1 – notturno           | 43,7       | 44,7       | 34,5       |
| 2 – notturno           | 49,2       | 47,2       | 34,7       |
| 3 – notturno           | 46,8       | 45,4       | 36,4       |
| 4 – notturno           | 47,5       | 44,8       | 36,4       |
| S1 – diurno            | 60,9       | 63,2       | 42,0       |
| S2 – diurno            | 69,1       | 73,1       | 54,3       |
| S3 – diurno            | 67,4       | 71,5       | 39,9       |
| S1 – notturno          | 52,8       | 50,3       | 33,1       |
| S2 – notturno          | 64,5       | 69,1       | 38,2       |
| S3 – notturno          | 59,2       | 53,2       | 34,4       |

Dall'analisi dei valori sopra riportati si può verificare che in corrispondenza di tutti i punti di misura, in corrispondenza dei ricettori, i livelli sonori sono decisamente inferiori ai limiti di immissione imposti dal piano di zonizzazione acustica e, trascurando il suono delle campane, anche ai limiti di qualità per le aree di classe III.

## 7. MODELLAZIONE DELLO STATO DI FATTO E DELLO STATO FUTURO

### FUTURO

#### 7.1 Modello di calcolo

Il pacchetto applicativo utilizzato per effettuare la valutazione previsionale del clima sonoro nello stato futuro è il software IMMI, della ditta tedesca Wölfel Messsysteme & Software GmbH; tale prodotto, sviluppato specificatamente per la propagazione del rumore in ambiente esterno, rientra tra i cinque modelli di simulazione maggiormente distribuiti a livello mondiale, con più di 1.000 licenze vendute.

Il modello utilizzato per il rumore stradale è il "Nouvel Methode de Prevision de Bruit Routier" del 1996 (NMPB- Routes 96), sviluppato in Francia e utilizzabile attualmente come metodo ad interim per la previsione del rumore da traffico stradale in conformità con la Direttiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 25 giugno 2002 relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale.

Lo studio effettuato nel presente elaborato è stato suddiviso in due parti:

- taratura del modello con lo stato attuale, al fine di ottenere la miglior corrispondenza tra i livelli sonori misurati ed i livelli previsti dal software di simulazione.;
- elaborazione dei livelli sonori nell'area oggetto di studio dopo la realizzazione delle opere in progetto.

#### 7.2 Sorgenti sonore esistenti

Le sorgenti sonore esistenti risultano essere: Via Zermanesa, Via Verdi, Via XXIV Maggio e il parcheggio a servizio del distretto sanitario. I livelli sonori presso ciascun punto di misura sono già stati riportati nel capitolo precedente, ma vengono qui nuovamente indicati insieme con i valori di conteggio del traffico:

| Sorgente        | Leq  | Veicoli/ora |      |                     |         |
|-----------------|------|-------------|------|---------------------|---------|
|                 |      | Motoveicoli | Auto | Commerciali leggeri | Pesanti |
| Via XXIV Maggio | 60,9 | 2           | 188  | 10                  | 0       |
| Via Zermanesa   | 69,1 | 4           | 664  | 26                  | 8       |

| Sorgente        | Leq  | Veicoli/ora |      |                     |         |
|-----------------|------|-------------|------|---------------------|---------|
|                 |      | Motoveicoli | Auto | Commerciali leggeri | Pesanti |
| Via G. Verdi    | 67,4 | 6           | 268  | 24                  | 0       |
| Parcheggio      | 49,3 | 0           | 30   | 0                   | 0       |
| Via XXIV Maggio | 52,8 | 0           | 32   | 0                   | 0       |
| Via Zermanesa   | 64,5 | 0           | 172  | 4                   | 0       |
| Via G. Verdi    | 59,2 | 2           | 32   | 2                   | 0       |
| Parcheggio      | 43,6 | 0           | 6    | 0                   | 0       |

Tabella 3 – Livelli sonori e valori di traffico rilevati durante il sopralluogo in prossimità delle sorgenti sonore

### 7.3 Sorgenti sonore future – sorgenti relative al supermercato

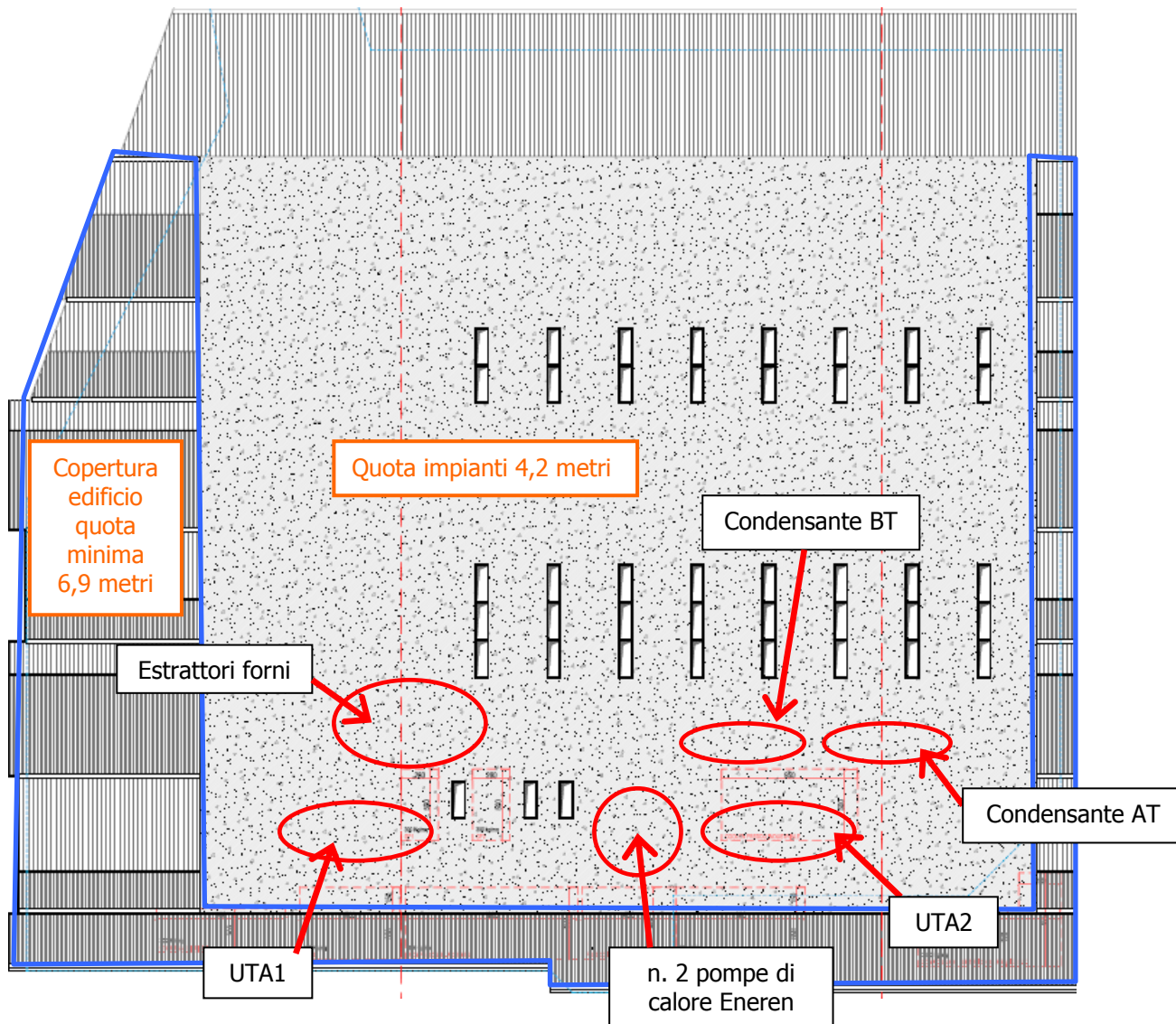
Le sorgenti sonore relative al supermercato risultano essere le seguenti:

- n. 2 pompe di calore per la climatizzazione degli ambienti, marca ENEREN modello EAP194PL custom HE, per il quale modello il produttore dichiara un livello di potenza sonora pari a 83 dBA; tali macchine saranno funzionanti solamente nel periodo diurno;
- n. 2 UTA Euroclima mod. ZHK T-TWO, con portata pari a 18.000 mc/h, silenziate sia in aspirazione che in espulsione, a ciascuna delle quali è stata associata una potenza sonora pari a 77,8 dBA; tali macchine saranno funzionanti solamente nel periodo diurno;
- n. 2 unità condensanti per le celle frigo e le celle surgelati; al momento non è stato scelto il modello commerciale relativo a tali macchine, ma secondo le indicazioni fornite dalla Committenza saranno caratterizzate da una potenza sonora massima Lw non superiore a 70 dBA; tali macchine saranno funzionanti in entrambi i periodi di riferimento;
- n. 3 estrattori per i forni; al momento non è stato scelto il modello commerciale relativo a tali macchine, ma secondo le indicazioni fornite dalla Committenza saranno caratterizzate da una potenza sonora massima Lw non superiore a 65 dBA; tali macchine saranno funzionanti solamente nel periodo diurno;
- vari compressori per la generazione del freddo alimentare, che saranno però inseriti in un locale chiuso.

Tali impianti sono localizzati in copertura dell'edificio alla quota di 4,2 metri dal piano campagna. Sui lati del supermercato saranno realizzate delle strutture con tetto inclinato e rivestite con pietra



artificiale per mascherare gli impianti e armonizzare l'edificio con il contesto. La posizione degli impianti e della copertura è riportata nell'immagine seguente.



Inoltre è previsto un parcheggio con 235 posti auto per il quale è previsto un ricambio ogni 3 ore esclusivamente nel periodo diurno.

#### 7.4 Sorgenti sonore future – Sorgenti relative agli edifici della RSA

Per quanto riguarda gli edifici della RSA, attualmente non sono ancora stati definiti né la posizione né la potenza degli impianti. In base alla cubatura prevista degli edifici è stata ipotizzata l'installazione di due macchine sulla copertura di ogni edificio, una per la ventilazione meccanica e una per il riscaldamento/condizionamento.

Per l'edificio di 7 piani, con un volume di circa 5.200 mc, è stata ipotizzata una richiesta termica pari a 104 kWt; per l'edificio di 6 piani, con un volume di circa 4.500 mc, è stato ipotizzata una richiesta termica pari a 90 kWt; infine, per l'edificio di 5 piani, con un volume di circa 2.000 mc, è stato ipotizzata una richiesta termica pari a 40 kWt.

Sono stati inserite quindi le seguenti sorgenti sonore in copertura ai vari edifici:

Corpo A – 7 piani: pompa di calore AERMEC modello NRL-HE 700 con potenza sonora pari a 77 dBA e un impianto VMC AERMEC modello ERSR 15 con un livello di potenza sonora pari a 77 dBA.

Corpo B – 6 piani: pompa di calore AERMEC modello NRL-HE 700 con potenza sonora pari a 77 dBA e un impianto VMC AERMEC modello ERSR 15 con un livello di potenza sonora pari a 77 dBA.

Corpo C – 5 piani: pompa di calore AERMEC modello NRL-HL 300 con potenza sonora pari a 74 dBA e un impianto VMC AERMEC modello ERSR 9 con un livello di potenza sonora pari a 67 dBA.

#### **7.5 Sorgenti sonore future – Altre sorgenti sonore**

Sono stati inseriti anche altri due parcheggi relativi al distretto sanitario e al nuovo parcheggio su via Verdi, per i quali è stato valutato un ricambio completo ogni 2 ore.

#### **7.6 Valutazione dell'aumento del traffico stradale**

Considerando il traffico che attualmente insiste su via Zermanesa, l'aumento di traffico di circa 100 veicoli/ora nel periodo diurno è da ritenersi trascurabile; per quanto riguarda invece il traffico su via Verdi è stato considerato, a titolo cautelativo, un incremento pari a 140 veicoli/ora (circa 1 veicolo/ora ogni posto macchina; per quanto riguarda il parcheggio relativo al distretto sanitario, si ritiene che non andrà ad influenzare significativamente il traffico su via XXIV Maggio, in quanto tale area è già utilizzata come parcheggio a servizio del distretto sanitario.

## 8. RISULTATI DELLE SIMULAZIONI

Di seguito sono riportati i livelli sonori calcolati in corrispondenza dei ricettori precedentemente indicati con l'ausilio del software di simulazione, sia nel periodo di riferimento diurno che notturno e relativi sia ai livelli di emissione sonora che di immissione sonora, considerando anche l'incremento del traffico stradale.

### 8.1 Livelli di emissione sonora

Tabella 4 - Livelli di emissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento **diurno**

| Ricettore | Leq stimato       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,5 metri [dB(A)] | 4,5 metri [dB(A)] | 7,5 metri [dB(A)] | 10,5 metri [dB(A)] | 13,5 metri [dB(A)] | 16,5 metri [dB(A)] | 19,5 metri [dB(A)] |
| <b>1</b>  | 35,4              | 39,8              | 41,0              | 41,5               | 42,3               | 43,4               | 45,6               |
| <b>2</b>  | 37,5              | 42,8              | 44,0              | 45,7               | 46,2               | 45,4               | 48,1               |
| <b>3</b>  | 31,8              | 33,6              | 33,8              | 34,8               | 36,7               | 38,3               | 40,0               |
| <b>4</b>  | 29,6              | 31,0              | 31,5              | 32,3               | 33,5               | 36,9               | ---                |
| <b>5</b>  | 36,0              | 37,2              | 38,5              | 40,0               | 42,8               | 47,5               | ---                |
| <b>6</b>  | 30,6              | 31,9              | 33,4              | 35,9               | 38,1               | 42,9               | ---                |
| <b>7</b>  | 31,7              | 32,9              | 34,3              | 36,7               | 40,9               | ---                | ---                |
| <b>8</b>  | 34,3              | 35,5              | 37,1              | 39,5               | 42,8               | ---                | ---                |
| <b>9</b>  | 28,6              | 29,3              | 30,1              | 31,6               | 35,9               | ---                | ---                |
| <b>10</b> | 35,8              | 36,6              | 36,9              | 38,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>11</b> | 31,8              | 33,9              | 35,0              | 36,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>12</b> | 29,3              | 30,9              | 32,4              | 34,2               | ---                | ---                | ---                |
| <b>13</b> | 28,3              | 29,3              | 31,2              | 35,4               | ---                | ---                | ---                |
| <b>14</b> | 28,0              | 29,5              | 30,9              | 34,9               | ---                | ---                | ---                |
| <b>15</b> | 29,8              | 31,4              | 32,2              | 35,2               | ---                | ---                | ---                |
| <b>16</b> | 29,9              | 32,4              | 33,7              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>17</b> | 30,6              | 33,4              | 35,1              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>18</b> | 25,7              | 26,9              | 29,0              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>19</b> | 26,4              | 29,1              | 30,8              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>20</b> | 25,6              | 29,6              | 31,2              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>21</b> | 28,6              | 30,9              | 33,0              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>22</b> | 29,8              | 31,6              | 33,2              | 35,3               | 36,9               | ---                | ---                |
| <b>23</b> | 30,4              | 32,2              | 34,0              | 35,3               | 36,4               | ---                | ---                |
| <b>24</b> | 25,0              | 25,7              | 28,2              | 34,2               | 35,4               | ---                | ---                |
| <b>25</b> | 25,9              | 26,8              | 28,7              | 34,8               | 35,8               | ---                | ---                |

Tabella 4 (continua) - Livelli di emissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento **diurno**

| Ricettore | Leq stimato       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,5 metri [dB(A)] | 4,5 metri [dB(A)] | 7,5 metri [dB(A)] | 10,5 metri [dB(A)] | 13,5 metri [dB(A)] | 16,5 metri [dB(A)] | 19,5 metri [dB(A)] |
| 26        | 26,2              | 28,8              | 30,2              | 35,5               | 36,7               | ---                | ---                |
| 27        | 28,1              | 30,2              | 32,4              | 35,4               | 37,2               | ---                | ---                |
| 28        | 25,3              | 27,6              | 31,4              | 33,9               | ---                | ---                | ---                |
| 29        | 31,4              | 33,2              | 34,1              | 35,3               | ---                | ---                | ---                |
| 30        | 32,6              | 34,8              | 36,1              | 37,0               | ---                | ---                | ---                |
| 31        | 36,8              | 41,0              | 41,1              | 41,3               | ---                | ---                | ---                |
| 32        | 24,8              | 42,9              | 42,8              | 42,7               | ---                | ---                | ---                |
| 33        | 36,2              | 41,0              | 41,2              | 41,4               | ---                | ---                | ---                |
| 34        | 29,3              | 31,6              | 33,4              | 35,7               | ---                | ---                | ---                |
| 35        | 27,4              | 28,8              | 30,7              | 34,6               | ---                | ---                | ---                |
| 36        | 29,9              | 33,3              | 35,2              | 36,6               | ---                | ---                | ---                |
| 37        | 35,4              | 39,1              | 39,5              | 40,3               | ---                | ---                | ---                |
| 38        | 24,5              | 40,8              | 41,0              | 41,3               | ---                | ---                | ---                |
| 39        | 34,7              | 38,6              | 39,3              | 39,8               | ---                | ---                | ---                |
| 40        | 27,4              | 29,3              | 30,9              | 33,9               | ---                | ---                | ---                |
| 41        | 28,1              | 30,9              | 32,5              | 34,4               | ---                | ---                | ---                |

Tabella 5 - Livelli di emissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento **notturno**

| Ricettore | Leq stimato       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,5 metri [dB(A)] | 4,5 metri [dB(A)] | 7,5 metri [dB(A)] | 10,5 metri [dB(A)] | 13,5 metri [dB(A)] | 16,5 metri [dB(A)] | 19,5 metri [dB(A)] |
| 1         | 25,4              | 29,3              | 31,5              | 34,1               | 34,4               | 35,8               | 40,3               |
| 2         | 27,7              | 30,7              | 32,6              | 35,4               | 36,1               | 38,2               | 45,1               |
| 3         | 25,3              | 24,4              | 24,6              | 24,8               | 28,5               | 30,4               | 33,9               |
| 4         | 25,1              | 25,1              | 26,0              | 26,8               | 28,0               | 34,2               | ---                |
| 5         | 31,6              | 33,1              | 35,0              | 36,7               | 40,9               | 46,7               | ---                |
| 6         | 28,9              | 30,0              | 32,0              | 35,0               | 37,6               | 42,7               | ---                |
| 7         | 29,1              | 30,4              | 32,3              | 35,2               | 40,2               | ---                | ---                |
| 8         | 30,8              | 32,5              | 34,6              | 37,6               | 41,7               | ---                | ---                |
| 9         | 23,9              | 24,6              | 25,7              | 28,6               | 34,8               | ---                | ---                |
| 10        | 21,9              | 22,5              | 24,9              | 26,9               | ---                | ---                | ---                |
| 11        | 26,0              | 27,4              | 29,4              | 31,6               | ---                | ---                | ---                |
| 12        | 24,9              | 26,5              | 29,3              | 31,6               | ---                | ---                | ---                |

Tabella 5 (continua) - Livelli di emissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento **notturno**

| Ricettore | Leq stimato       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,5 metri [dB(A)] | 4,5 metri [dB(A)] | 7,5 metri [dB(A)] | 10,5 metri [dB(A)] | 13,5 metri [dB(A)] | 16,5 metri [dB(A)] | 19,5 metri [dB(A)] |
| <b>13</b> | 19,1              | 22,3              | 27,1              | 33,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>14</b> | 18,4              | 19,5              | 23,9              | 31,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>15</b> | 17,4              | 18,7              | 22,2              | 30,2               | ---                | ---                | ---                |
| <b>16</b> | 19,3              | 23,6              | 26,4              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>17</b> | 21,6              | 24,3              | 27,5              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>18</b> | 13,0              | 14,1              | 19,3              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>19</b> | 24,0              | 27,0              | 28,6              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>20</b> | 19,2              | 26,3              | 28,6              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>21</b> | 18,1              | 22,5              | 28,5              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>22</b> | 27,7              | 30,0              | 31,8              | 33,8               | 35,4               | ---                | ---                |
| <b>23</b> | 26,7              | 29,4              | 31,7              | 33,1               | 33,8               | ---                | ---                |
| <b>24</b> | 17,1              | 18,9              | 24,1              | 32,4               | 33,0               | ---                | ---                |
| <b>25</b> | 15,6              | 17,8              | 23,5              | 32,9               | 33,7               | ---                | ---                |
| <b>26</b> | 20,8              | 26,1              | 27,8              | 34,3               | 35,4               | ---                | ---                |
| <b>27</b> | 25,2              | 28,5              | 31,2              | 34,4               | 36,2               | ---                | ---                |
| <b>28</b> | 17,1              | 22,8              | 29,5              | 31,8               | ---                | ---                | ---                |
| <b>29</b> | 27,5              | 29,7              | 30,3              | 31,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>30</b> | 27,2              | 28,6              | 29,4              | 29,9               | ---                | ---                | ---                |
| <b>31</b> | 26,7              | 27,6              | 28,2              | 28,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>32</b> | 16,8              | 14,3              | 18,0              | 28,5               | ---                | ---                | ---                |
| <b>33</b> | 12,5              | 16,6              | 23,3              | 28,8               | ---                | ---                | ---                |
| <b>34</b> | 13,8              | 17,3              | 24,8              | 30,2               | ---                | ---                | ---                |
| <b>35</b> | 14,9              | 16,8              | 24,4              | 31,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>36</b> | 20,3              | 23,3              | 28,2              | 29,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>37</b> | 10,7              | 10,9              | 15,0              | 28,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>38</b> | 12,5              | 11,3              | 14,5              | 28,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>39</b> | 23,6              | 25,4              | 26,7              | 28,9               | ---                | ---                | ---                |
| <b>40</b> | 24,9              | 27,0              | 28,3              | 29,4               | ---                | ---                | ---                |
| <b>41</b> | 24,4              | 27,0              | 28,4              | 29,4               | ---                | ---                | ---                |

## 8.2 Livelli di immissione sonora

Tabella 6 - Livelli di immissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento **diurno**

| Ricettore | Leq stimato       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,5 metri [dB(A)] | 4,5 metri [dB(A)] | 7,5 metri [dB(A)] | 10,5 metri [dB(A)] | 13,5 metri [dB(A)] | 16,5 metri [dB(A)] | 19,5 metri [dB(A)] |
| <b>1</b>  | 42,4              | 44,8              | 46,8              | 47,7               | 48,6               | 49,5               | 50,5               |
| <b>2</b>  | 44,4              | 47,1              | 48,8              | 50,0               | 50,7               | 51,0               | 52,2               |
| <b>3</b>  | 35,9              | 37,2              | 38,1              | 41,2               | 43,6               | 44,9               | 46,2               |
| <b>4</b>  | 34,7              | 35,9              | 36,8              | 39,0               | 41,1               | 43,0               | ---                |
| <b>5</b>  | 43,0              | 44,3              | 45,4              | 47,0               | 48,6               | 51,0               | ---                |
| <b>6</b>  | 39,9              | 40,9              | 41,7              | 42,7               | 43,8               | 46,4               | ---                |
| <b>7</b>  | 40,1              | 40,7              | 41,5              | 42,7               | 44,7               | ---                | ---                |
| <b>8</b>  | 43,1              | 44,4              | 45,5              | 47,2               | 48,7               | ---                | ---                |
| <b>9</b>  | 34,3              | 35,2              | 36,1              | 38,3               | 41,0               | ---                | ---                |
| <b>10</b> | 40,5              | 41,5              | 42,3              | 44,3               | ---                | ---                | ---                |
| <b>11</b> | 36,5              | 38,8              | 40,6              | 43,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>12</b> | 38,0              | 38,9              | 39,9              | 41,9               | ---                | ---                | ---                |
| <b>13</b> | 36,2              | 37,0              | 38,1              | 42,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>14</b> | 36,7              | 37,8              | 39,1              | 42,9               | ---                | ---                | ---                |
| <b>15</b> | 36,5              | 38,1              | 39,6              | 42,8               | ---                | ---                | ---                |
| <b>16</b> | 40,8              | 42,1              | 43,2              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>17</b> | 41,9              | 43,6              | 44,6              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>18</b> | 39,4              | 41,0              | 41,9              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>19</b> | 33,2              | 34,8              | 36,6              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>20</b> | 33,0              | 34,5              | 36,3              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>21</b> | 38,3              | 39,0              | 40,6              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>22</b> | 37,7              | 38,9              | 39,9              | 42,4               | 43,7               | ---                | ---                |
| <b>23</b> | 37,8              | 38,9              | 40,2              | 42,6               | 43,8               | ---                | ---                |
| <b>24</b> | 32,8              | 34,0              | 35,9              | 41,4               | 43,2               | ---                | ---                |
| <b>25</b> | 33,9              | 34,6              | 35,8              | 41,3               | 43,0               | ---                | ---                |
| <b>26</b> | 33,7              | 34,8              | 36,0              | 41,1               | 43,0               | ---                | ---                |
| <b>27</b> | 34,9              | 36,2              | 38,0              | 41,4               | 43,3               | ---                | ---                |
| <b>28</b> | 33,3              | 35,2              | 37,7              | 41,4               | ---                | ---                | ---                |
| <b>29</b> | 37,4              | 38,9              | 40,0              | 42,7               | ---                | ---                | ---                |
| <b>30</b> | 38,7              | 40,1              | 41,2              | 43,2               | ---                | ---                | ---                |
| <b>31</b> | 39,3              | 42,5              | 43,0              | 44,7               | ---                | ---                | ---                |
| <b>32</b> | 31,1              | 44,0              | 44,1              | 45,4               | ---                | ---                | ---                |
| <b>33</b> | 38,8              | 42,3              | 42,8              | 44,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>34</b> | 35,4              | 36,6              | 37,9              | 42,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>35</b> | 34,4              | 35,4              | 36,6              | 41,7               | ---                | ---                | ---                |

Tabella 6 (continua) - Livelli di immissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento **diurno**

| Ricettore | Leq stimato       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,5 metri [dB(A)] | 4,5 metri [dB(A)] | 7,5 metri [dB(A)] | 10,5 metri [dB(A)] | 13,5 metri [dB(A)] | 16,5 metri [dB(A)] | 19,5 metri [dB(A)] |
| <b>36</b> | 41,1              | 42,9              | 43,8              | 44,8               | ---                | ---                | ---                |
| <b>37</b> | 39,0              | 41,9              | 42,6              | 45,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>38</b> | 31,9              | 42,2              | 42,7              | 44,8               | ---                | ---                | ---                |
| <b>39</b> | 37,9              | 40,5              | 41,3              | 44,0               | ---                | ---                | ---                |
| <b>40</b> | 38,4              | 39,5              | 40,6              | 43,0               | ---                | ---                | ---                |
| <b>41</b> | 39,4              | 41,2              | 42,1              | 43,8               | ---                | ---                | ---                |

Tabella 7 - Livelli di immissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento **notturno**

| Ricettore | Leq stimato       |                   |                   |                    |                    |                    |                    |
|-----------|-------------------|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|           | 1,5 metri [dB(A)] | 4,5 metri [dB(A)] | 7,5 metri [dB(A)] | 10,5 metri [dB(A)] | 13,5 metri [dB(A)] | 16,5 metri [dB(A)] | 19,5 metri [dB(A)] |
| <b>1</b>  | 35,4              | 39,8              | 41,7              | 42,4               | 43,4               | 44,4               | 46,1               |
| <b>2</b>  | 37,4              | 41,8              | 43,7              | 45,1               | 45,8               | 46,0               | 48,4               |
| <b>3</b>  | 32,1              | 33,7              | 34,6              | 37,2               | 39,6               | 41,1               | 42,4               |
| <b>4</b>  | 30,6              | 32,1              | 33,1              | 35,1               | 37,3               | 39,5               | ---                |
| <b>5</b>  | 36,8              | 38,2              | 39,5              | 41,0               | 43,6               | 47,8               | ---                |
| <b>6</b>  | 33,6              | 34,7              | 35,8              | 37,6               | 39,4               | 43,5               | ---                |
| <b>7</b>  | 33,7              | 34,5              | 35,7              | 37,7               | 41,3               | ---                | ---                |
| <b>8</b>  | 36,6              | 38,0              | 39,4              | 41,4               | 43,9               | ---                | ---                |
| <b>9</b>  | 29,6              | 30,7              | 31,9              | 34,4               | 37,9               | ---                | ---                |
| <b>10</b> | 35,5              | 36,1              | 36,9              | 39,1               | ---                | ---                | ---                |
| <b>11</b> | 32,3              | 34,3              | 35,9              | 38,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>12</b> | 32,0              | 33,3              | 34,8              | 37,3               | ---                | ---                | ---                |
| <b>13</b> | 29,3              | 30,4              | 32,3              | 37,8               | ---                | ---                | ---                |
| <b>14</b> | 32,5              | 33,7              | 35,0              | 38,5               | ---                | ---                | ---                |
| <b>15</b> | 32,4              | 34,3              | 35,7              | 38,6               | ---                | ---                | ---                |
| <b>16</b> | 36,7              | 38,1              | 39,1              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>17</b> | 37,5              | 39,3              | 40,2              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>18</b> | 35,2              | 37,0              | 37,8              | ---                | ---                | ---                | ---                |
| <b>19</b> | 28,8              | 31,0              | 32,8              | ---                | ---                | ---                | ---                |

Tabella 7 (continua) - Livelli di immissione sonora stimati presso i ricettori nello stato di progetto nel periodo di riferimento notturno

| <b>Ricettore</b> | <b>Leq stimato</b>       |                          |                          |                           |                           |                           |                           |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                  | <b>1,5 metri [dB(A)]</b> | <b>4,5 metri [dB(A)]</b> | <b>7,5 metri [dB(A)]</b> | <b>10,5 metri [dB(A)]</b> | <b>13,5 metri [dB(A)]</b> | <b>16,5 metri [dB(A)]</b> | <b>19,5 metri [dB(A)]</b> |
| <b>20</b>        | 27,6                     | 30,4                     | 32,4                     | ---                       | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>21</b>        | 34,5                     | 35,2                     | 36,9                     | ---                       | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>22</b>        | 32,1                     | 33,9                     | 35,3                     | 38,1                      | 39,6                      | ---                       | ---                       |
| <b>23</b>        | 32,6                     | 34,1                     | 35,9                     | 38,1                      | 39,2                      | ---                       | ---                       |
| <b>24</b>        | 28,0                     | 29,5                     | 31,7                     | 37,2                      | 38,6                      | ---                       | ---                       |
| <b>25</b>        | 27,0                     | 27,7                     | 29,5                     | 37,2                      | 38,6                      | ---                       | ---                       |
| <b>26</b>        | 27,5                     | 29,6                     | 31,0                     | 37,4                      | 38,9                      | ---                       | ---                       |
| <b>27</b>        | 30,1                     | 32,1                     | 34,3                     | 37,6                      | 39,4                      | ---                       | ---                       |
| <b>28</b>        | 28,4                     | 30,7                     | 33,8                     | 37,1                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>29</b>        | 32,3                     | 34,2                     | 35,2                     | 37,8                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>30</b>        | 33,8                     | 35,0                     | 36,0                     | 37,9                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>31</b>        | 31,5                     | 32,9                     | 34,2                     | 37,4                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>32</b>        | 25,1                     | 31,6                     | 32,7                     | 37,3                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>33</b>        | 28,4                     | 29,8                     | 31,5                     | 36,9                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>34</b>        | 27,6                     | 28,4                     | 30,6                     | 36,8                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>35</b>        | 27,2                     | 27,9                     | 30,0                     | 36,9                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>36</b>        | 36,5                     | 38,2                     | 39,1                     | 39,9                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>37</b>        | 30,8                     | 33,7                     | 34,7                     | 38,9                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>38</b>        | 26,7                     | 31,0                     | 32,1                     | 37,8                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>39</b>        | 29,7                     | 30,7                     | 32,0                     | 37,6                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>40</b>        | 34,4                     | 35,6                     | 36,7                     | 38,4                      | ---                       | ---                       | ---                       |
| <b>41</b>        | 35,7                     | 37,4                     | 38,2                     | 39,3                      | ---                       | ---                       | ---                       |



## 9. CLIMA ACUSTICO

Dall'analisi dei rilievi fonometrici effettuati, è emerso che nello stato di fatto nell'area in esame si ha il pieno rispetto sia dei limiti assoluti che dei limiti di qualità (trascurando il suono delle campane) previsti per la classe acustica assegnata dal Piano di zonizzazione all'area in esame (classe III), con una distribuzione dei livelli sonori nel periodo di riferimento diurno pari a 40-50 dBA e pari a 35-45 dBA in quello notturno.

A seguito delle successive elaborazioni e della valutazione dei livelli sonori presenti nell'area a seguito della realizzazione del piano di recupero, è emerso il pieno rispetto dei limiti di zona anche a seguito della messa in esercizio del nuovo supermercato in progetto.

I valori calcolati, oltre a risultare compatibili con i limiti previsti dalla normativa vigente, rientrano ampiamente anche nella fascia dei valori ritenuti idonei per una buona qualità di vita. L'OCSE (Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico) definisce infatti pari a 55 dBA il livello sonoro equivalente, misurato in facciata ad un edificio, che permette il normale svolgimento delle attività umane che potrebbero essere disturbate da rumore e considera nella fascia 55-60 dBA i livelli sonori in corrispondenza dei quali si hanno le prime manifestazioni di disturbo per le persone più sensibili.

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 24/25 |
|----------|--|------------|

## 10. CONCLUSIONI

Come già premesso, scopo del presente studio è quello di accertare la compatibilità del livello di rumorosità ambientale di zona con la destinazione d'uso degli edifici in progetto.

**Dall'analisi dei rilievi strumentali e dalla valutazione previsionale delle emissioni/immissioni sonore nello stato futuro si può affermare che i limiti normativi in corrispondenza degli edifici di tipo residenziale e di tipo assistenziale (casa di cura/riposo) sono e saranno ampiamente rispettati.**

il tecnico  
ing. Vincenzo Baccan



---

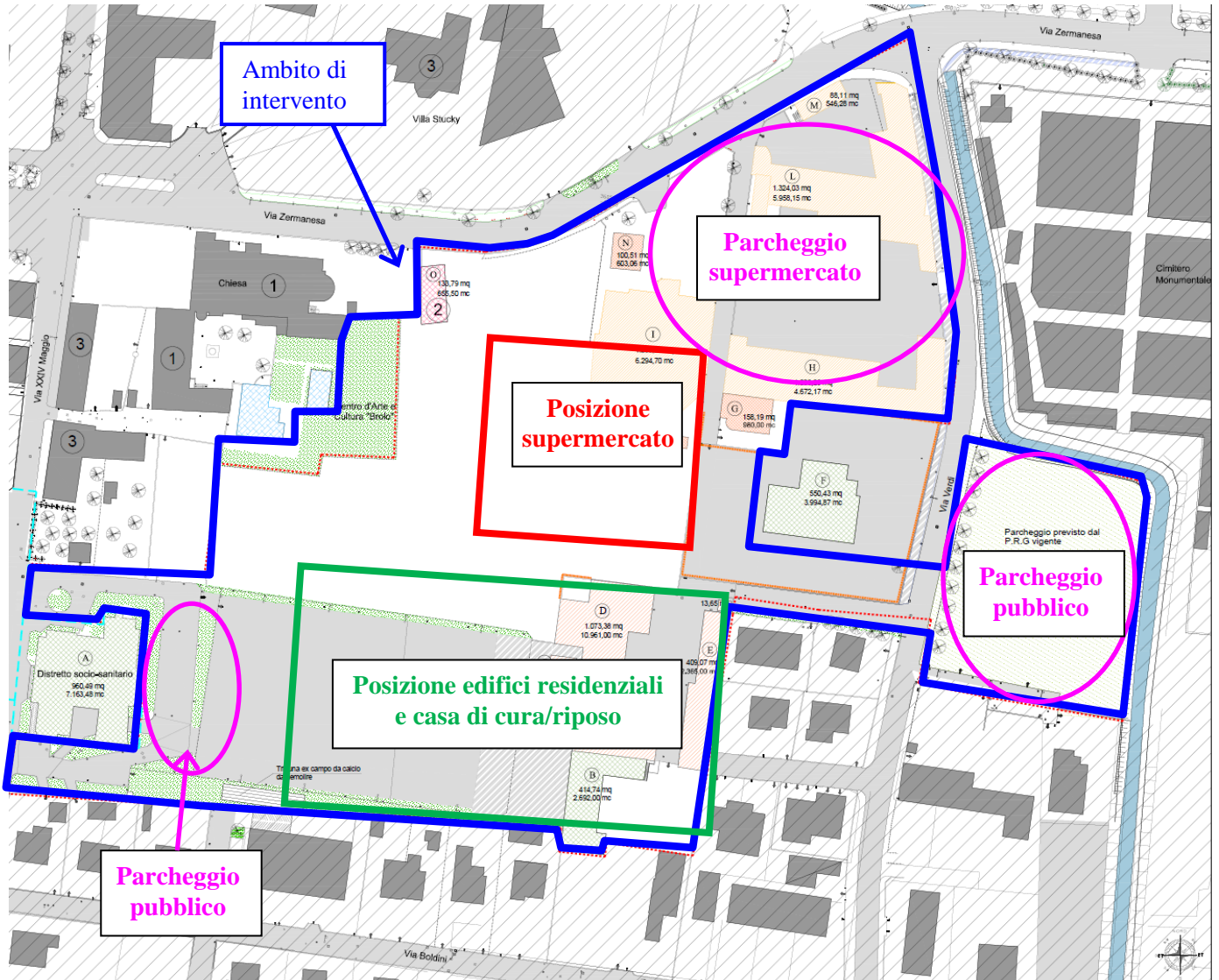
|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | pag. 25/25 |
|----------|--|------------|

## **ALLEGATO 1**

### **AMBITO DI INTERVENTO**

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 1 |
|----------|--|------------|



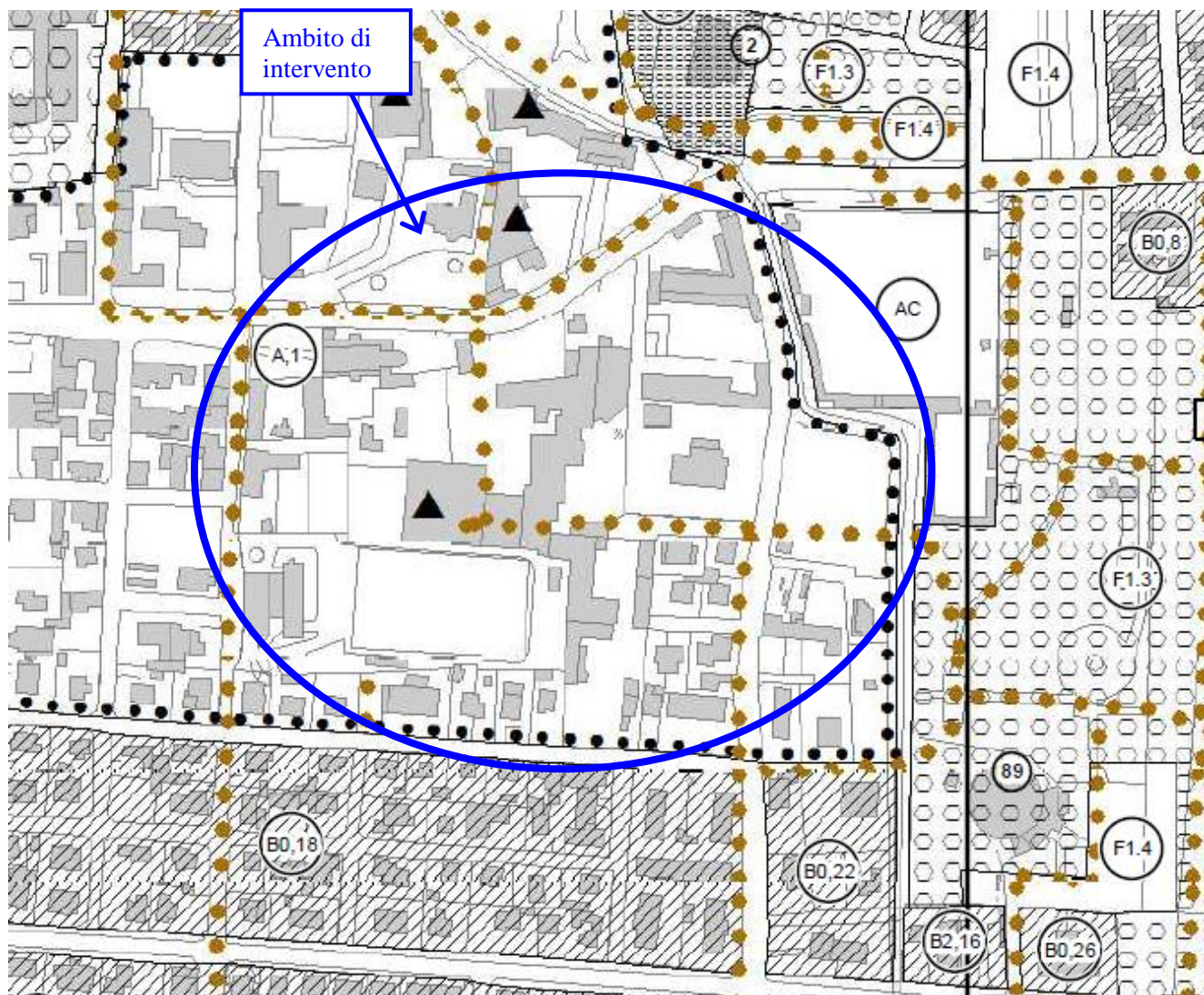
|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 1 |
|----------|--|------------|

## **ALLEGATO 2**

### ESTRATTO DEL PRGC

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 2 |
|----------|--|------------|



## LEGENDA

### ZONE

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
|  | A Centro Storico  |  | E4 Zona Agricola con preesistenze insediative                  |
|  | B Zona di Completamento   |  | Attività agroindustriali                                       |
|  | B* Zona di Completamento ACPM Variante parziale al P.R.G. n. 30           |  | F1.1 Zona per l'Istruzione                                     |
|  | C1 Zona di Espansione   |  | F1.2 Zona per Attrezzature di Interesse Comune                 |
|  | C2 Zona di Espansione   |  | F1.3 Zona per Attrezzature a verde                             |
|  | D1 Zona Artigianale, Industriale, Commerciale                             |  | AR, Aree da rinaturalizzare                                    |
|  | D2 Zona Commerciale, Direzionale, attività artigianali di servizio        |  | F1.4 Zona per Attrezzature a Parcheggio                        |
|  | D3 Zona Insediamenti Turistici, Ricreativi                                |  | F2, Zona per Attrez. scolastiche, di Int. Comune, per il Gioco |
|  | DS Aree con attività da Confermare, Bloccare, Delocalizzare, inutilizzate |  | Area a Cimitero  |
|  | E1 Zona Agricola specializzata  |  | Cave Senili  |
|  | E2 Zona Agricola di primaria importanza                                   |  | Zona a Verde Privato Vincolato                                 |

07/02/17

**Valutazione previsionale di clima acustico**  
 Piano di recupero di iniziativa privata  
 Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto

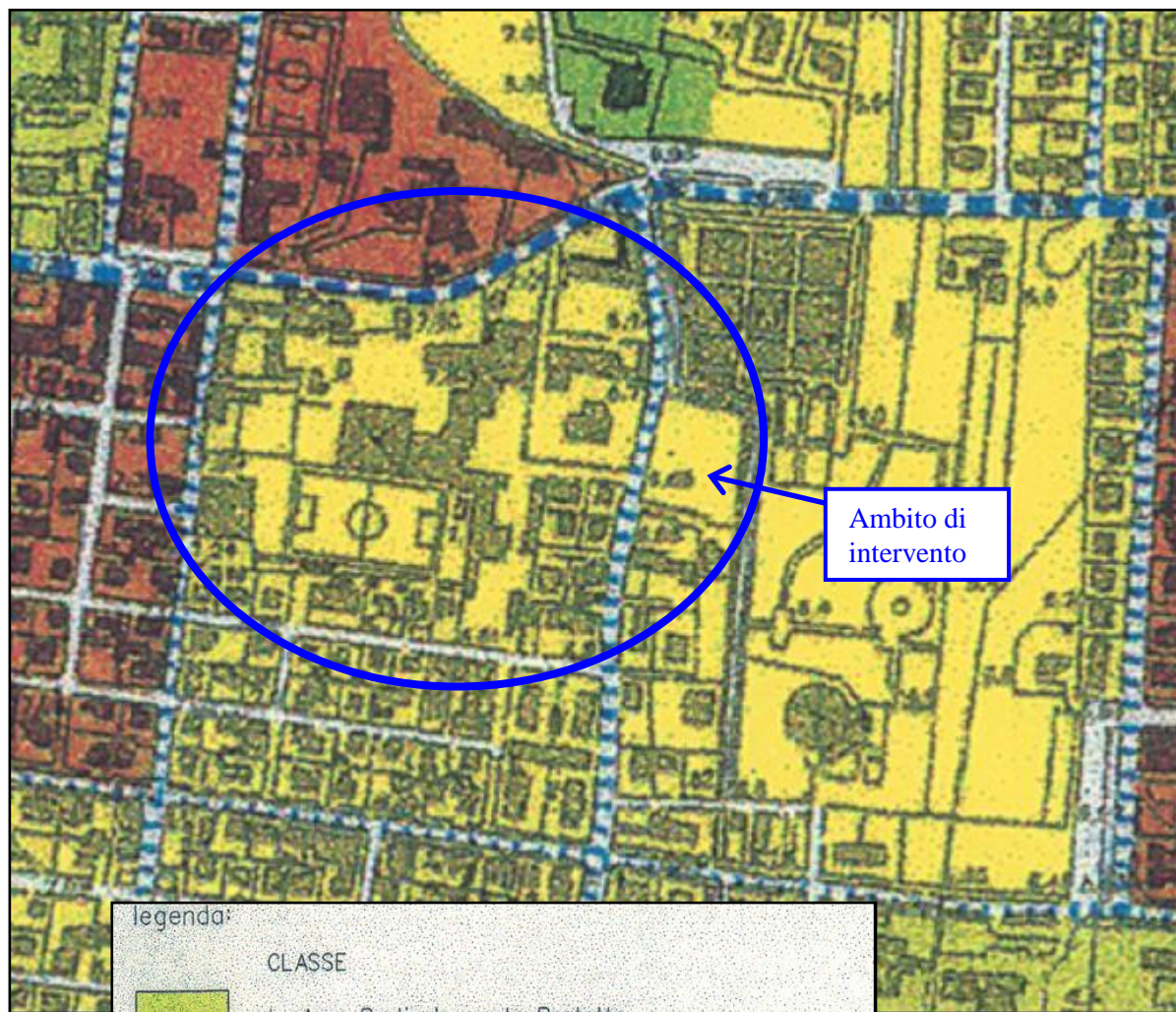
Allegato 2

## **ALLEGATO 3**

### **ESTRATTO DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 3 |
|----------|--|------------|



legenda:

| CLASSE |  |  |                  |
|--------|--|--|------------------|
|        | I - Aree Particolarmente Protette              |  |                  |
|        | II - Aree Prevalentemente Residenziali         |  |                  |
|        | III - Aree di Tipo Misto                       |  |                  |
|        | IV - Aree di Intensa Attivita' Umana           |  |                  |
|        | V - Aree Prevalentemente Industriali           |  |                  |
|        | VI - Aree Esclusivamente Industriali           |  |                  |
|        | Fascia A di pertinenza al traffico ferroviario |  |                  |
|        | Fascia B di pertinenza al traffico ferroviario |  |                  |
|        | Autostrade                                     |  | Ferrovie         |
|        | Strade Principali                              |  | Confine Comunale |
|        | Strade Secondarie                              |  |                  |

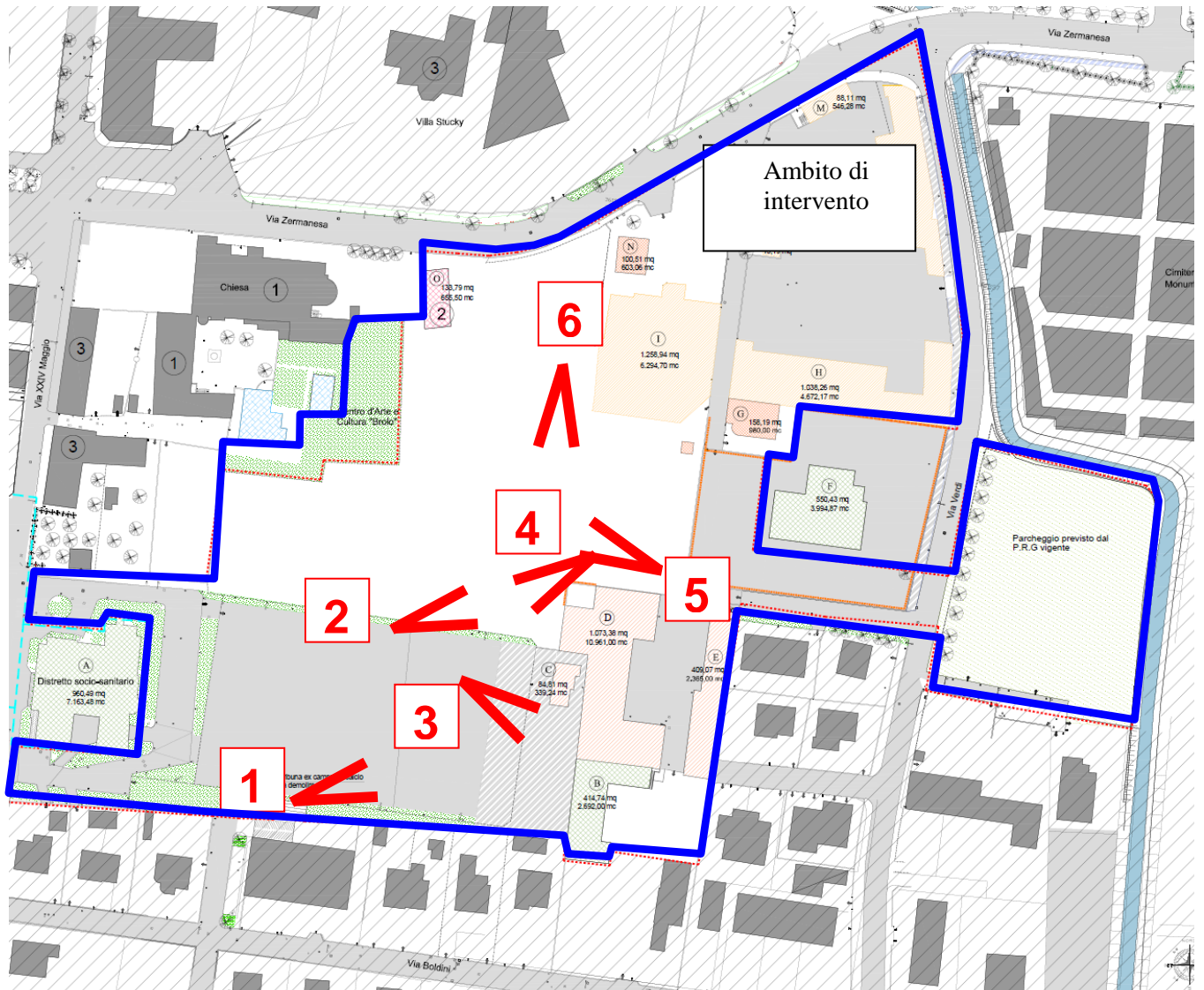


## **ALLEGATO 4**

### IMMAGINI FOTOGRAFICHE DELL'AREA INTERESSATA DAL PIANO DI RECUPERO

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 4 |
|----------|--|------------|



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <p align="center"><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br/>                 Piano di recupero di iniziativa privata<br/>                 Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 4 |
|----------|--|------------|

*Foto n. 1*



*Foto n. 2*



---

07/02/17

**Valutazione previsionale di clima acustico**  
Piano di recupero di iniziativa privata  
Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto

Allegato 4

*Foto n. 3*



*Foto n. 4*



*Foto n. 5*



*Foto n. 6*



## **ALLEGATO 5**

### PLANIMETRIA DELL'INTERVENTO E LOCALIZZAZIONE DEI PUNTI DI MISURA

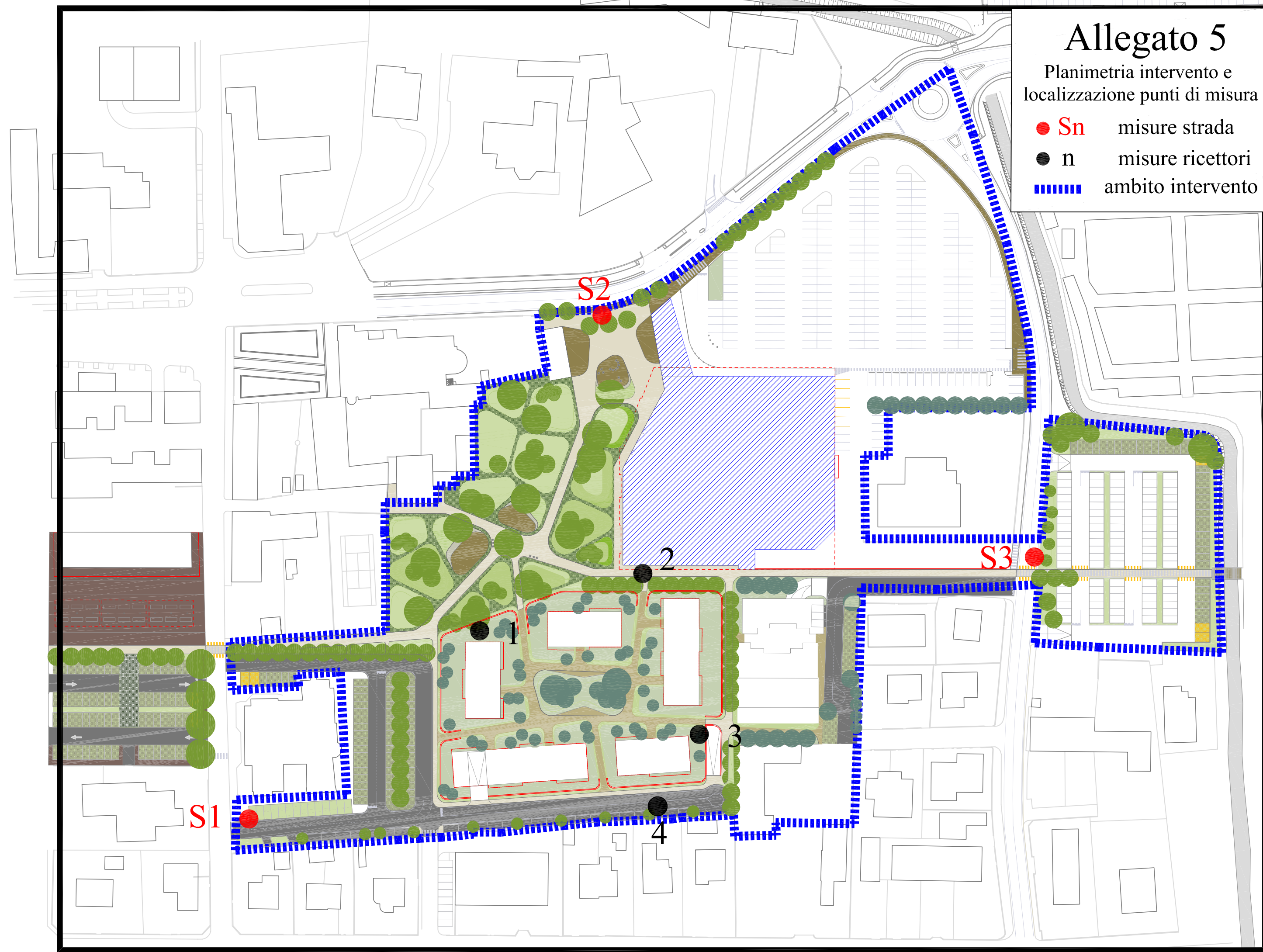
---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 5 |
|----------|--|------------|

# Allegato 5

Planimetria intervento e localizzazione punti di misura

- S<sub>n</sub> misure strada
- n misure ricettori
- ▬▬▬▬ ambito intervento



## **ALLEGATO 6**

### MISURE FONOMETRICHE

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 6 |
|----------|--|------------|



*Foto postazione di misura n. 1*



*Foto postazione di misura n. 2*



*Foto postazione di misura n. 3*



*Foto postazione di misura n. 4*



*Foto postazione di misura S1*



*Foto postazione di misura S2*



---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <p align="center"><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br/>Piano di recupero di iniziativa privata<br/>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 6 |
|----------|--|------------|

*Foto postazione di misura S3*



---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 6 |
|----------|--|------------|

Postazione di misura n. 1 – periodo diurno

Nome misura: Misura 1 diurna

Strumentazione: 831 0002065

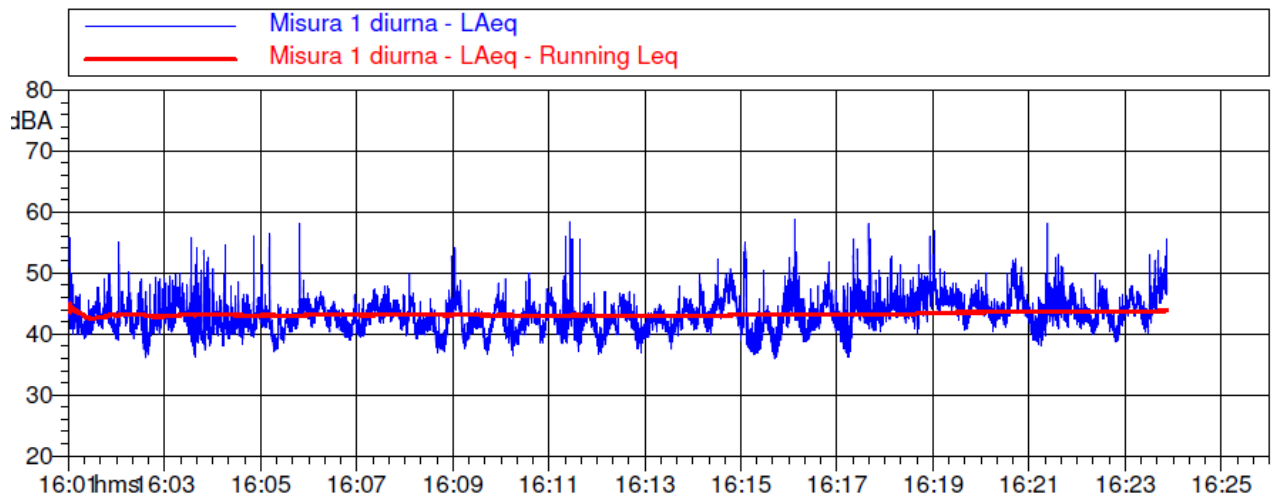
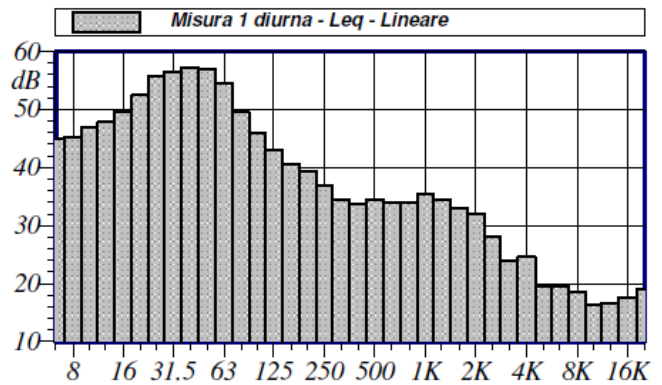
Durata misura [s]: 1372.3

Data, ora misura: 30/01/2017 16:01:49

|               |               |
|---------------|---------------|
| L1: 49.8 dBA  | L5: 47.1 dBA  |
| L10: 46.1 dBA | L50: 42.9 dBA |
| L90: 39.9 dBA | L95: 39.0 dBA |

**$L_{Aeq} = 43.8 \text{ dB}$**

| Misura 1 diurna<br>Leq - Lineare |         |         |         |          |         |
|----------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| dB                               |         | dB      |         | dB       |         |
| 6.3 Hz                           | 45.1 dB | 100 Hz  | 45.8 dB | 1600 Hz  | 33.1 dB |
| 8 Hz                             | 45.1 dB | 125 Hz  | 43.1 dB | 2000 Hz  | 31.9 dB |
| 10 Hz                            | 46.9 dB | 160 Hz  | 40.7 dB | 2500 Hz  | 28.0 dB |
| 12.5 Hz                          | 47.9 dB | 200 Hz  | 39.4 dB | 3150 Hz  | 24.0 dB |
| 16 Hz                            | 49.7 dB | 250 Hz  | 36.8 dB | 4000 Hz  | 24.6 dB |
| 20 Hz                            | 52.5 dB | 315 Hz  | 34.5 dB | 5000 Hz  | 19.6 dB |
| 25 Hz                            | 55.8 dB | 400 Hz  | 33.8 dB | 6300 Hz  | 19.6 dB |
| 31.5 Hz                          | 56.4 dB | 500 Hz  | 34.5 dB | 8000 Hz  | 18.6 dB |
| 40 Hz                            | 57.1 dB | 630 Hz  | 34.0 dB | 10000 Hz | 16.4 dB |
| 50 Hz                            | 56.9 dB | 800 Hz  | 34.1 dB | 12500 Hz | 16.7 dB |
| 63 Hz                            | 54.6 dB | 1000 Hz | 35.5 dB | 16000 Hz | 17.5 dB |
| 80 Hz                            | 49.5 dB | 1250 Hz | 34.5 dB | 20000 Hz | 18.9 dB |



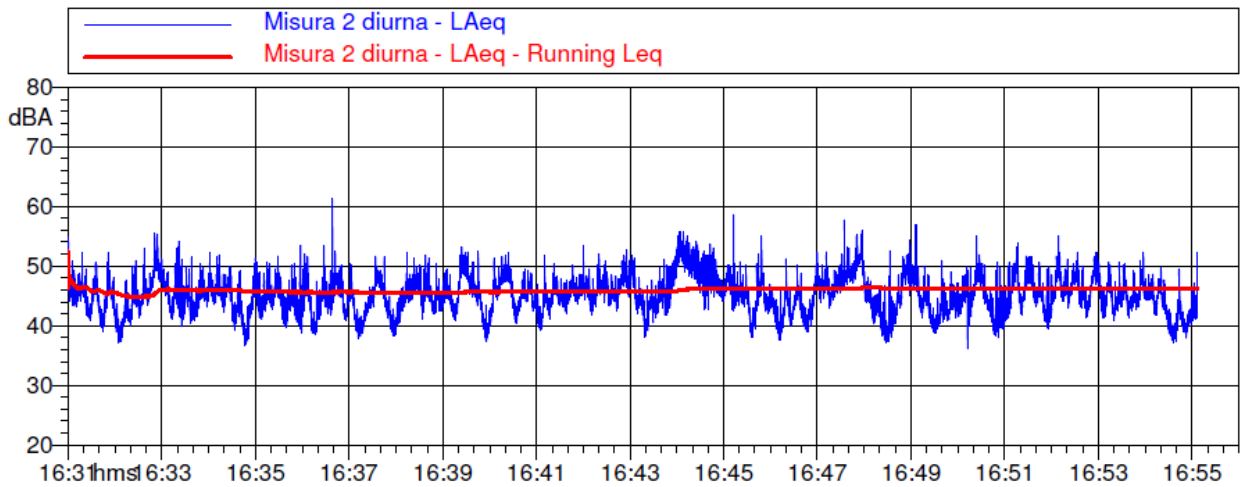
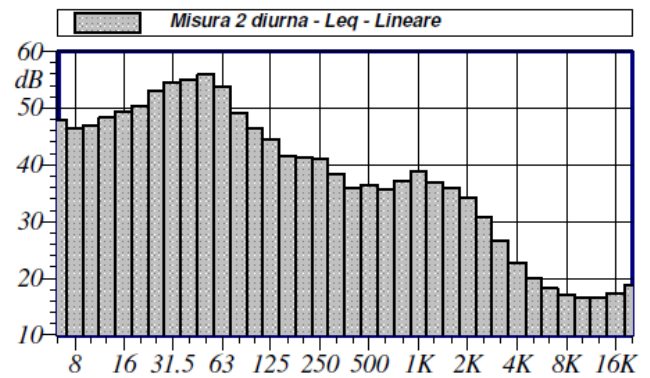
Postazione di misura n. 2 – periodo diurno

Nome misura: Misura 2 diurna  
 Strumentazione: 831 0002065  
 Durata misura [s]: 1446.7  
 Data, ora misura: 30/01/2017 16:31:57

| Misura 2 diurna<br>Leq - Lineare |         |         |         |          |         |
|----------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| dB                               |         | dB      |         | dB       |         |
| 6.3 Hz                           | 47.9 dB | 100 Hz  | 46.4 dB | 1600 Hz  | 35.8 dB |
| 8 Hz                             | 46.5 dB | 125 Hz  | 44.5 dB | 2000 Hz  | 34.1 dB |
| 10 Hz                            | 47.0 dB | 160 Hz  | 41.4 dB | 2500 Hz  | 30.8 dB |
| 12.5 Hz                          | 48.4 dB | 200 Hz  | 41.4 dB | 3150 Hz  | 26.6 dB |
| 16 Hz                            | 49.5 dB | 250 Hz  | 41.0 dB | 4000 Hz  | 22.8 dB |
| 20 Hz                            | 50.4 dB | 315 Hz  | 38.5 dB | 5000 Hz  | 19.9 dB |
| 25 Hz                            | 53.1 dB | 400 Hz  | 36.0 dB | 6300 Hz  | 18.2 dB |
| 31.5 Hz                          | 54.4 dB | 500 Hz  | 36.4 dB | 8000 Hz  | 17.2 dB |
| 40 Hz                            | 55.0 dB | 630 Hz  | 35.7 dB | 10000 Hz | 16.6 dB |
| 50 Hz                            | 55.9 dB | 800 Hz  | 37.0 dB | 12500 Hz | 16.6 dB |
| 63 Hz                            | 53.8 dB | 1000 Hz | 38.9 dB | 16000 Hz | 17.4 dB |
| 80 Hz                            | 49.1 dB | 1250 Hz | 36.9 dB | 20000 Hz | 18.9 dB |

L1: 52.5 dBA      L5: 50.2 dBA  
 L10: 49.0 dBA      L50: 45.1 dBA  
 L90: 41.0 dBA      L95: 40.0 dBA

$L_{Aeq} = 46.2 \text{ dB}$



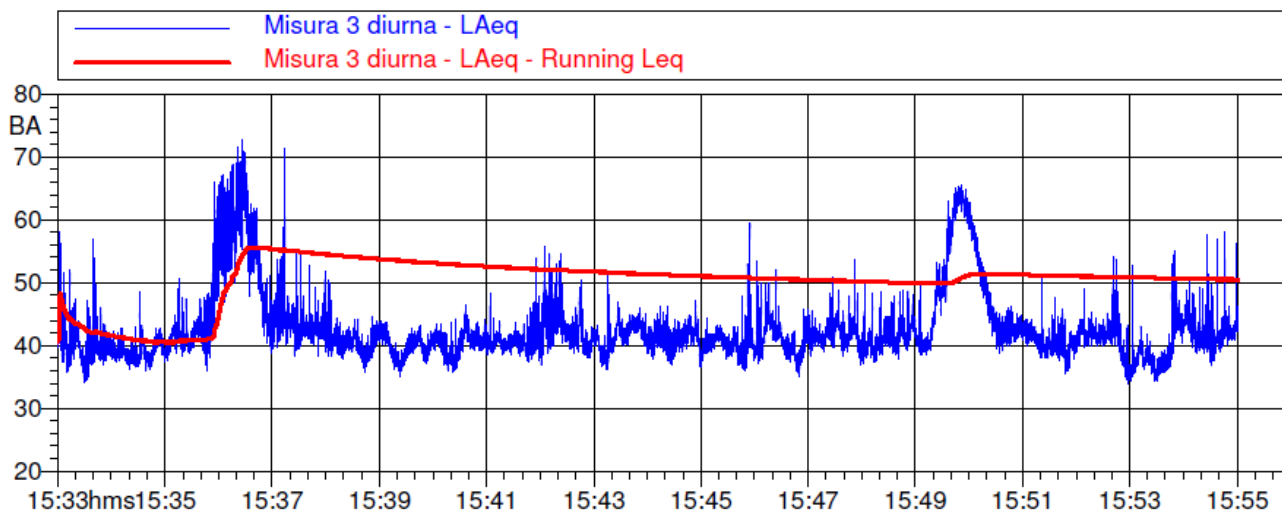
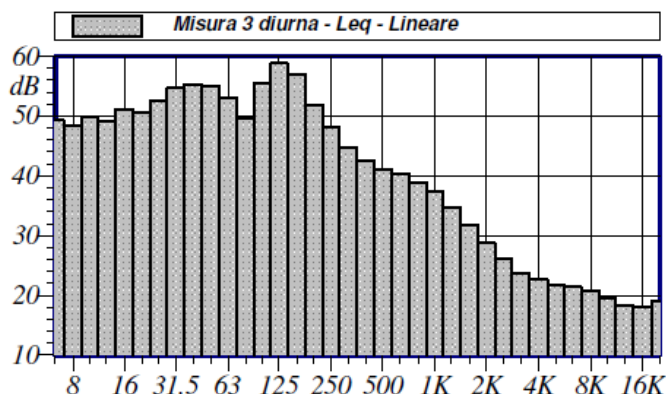
Postazione di misura n. 3 – periodo diurno

Nome misura: Misura 3 diurna  
 Strumentazione: 831 0002065  
 Durata misura [s]: 1321.1  
 Data, ora misura: 30/01/2017 15:33:32

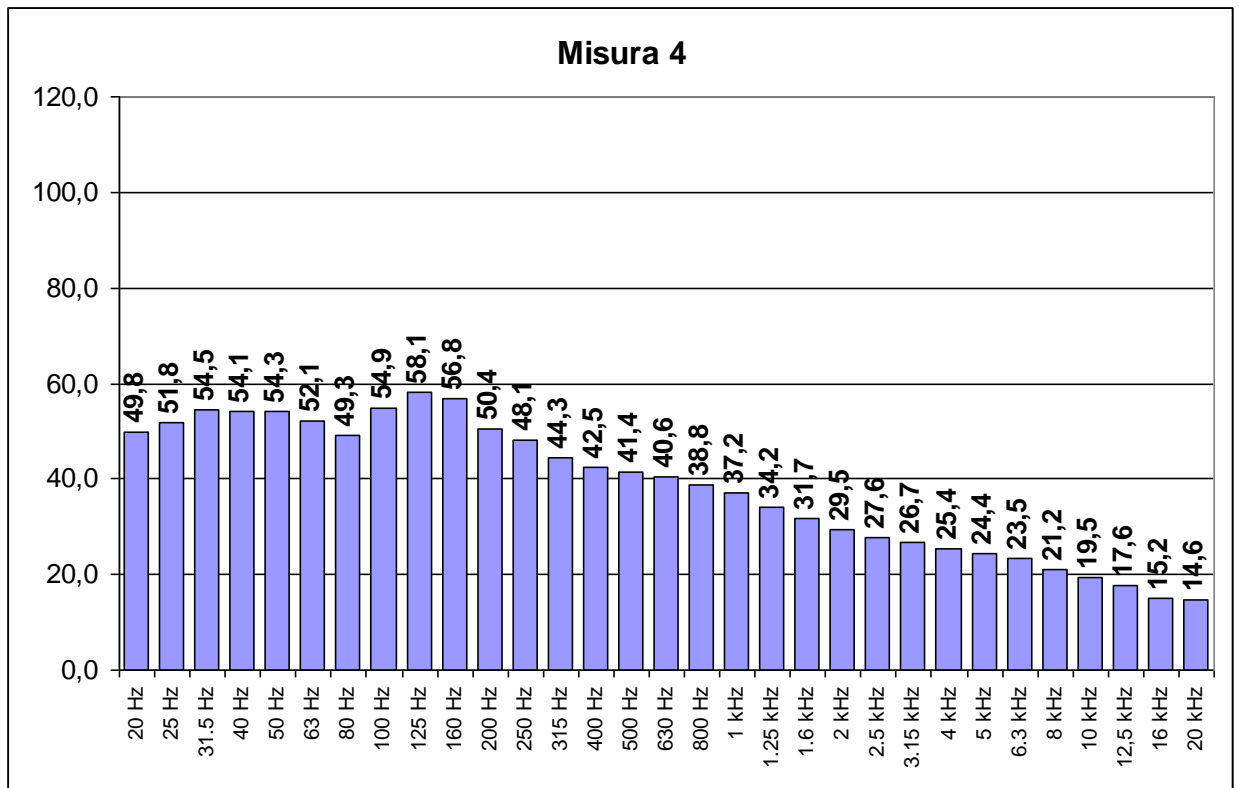
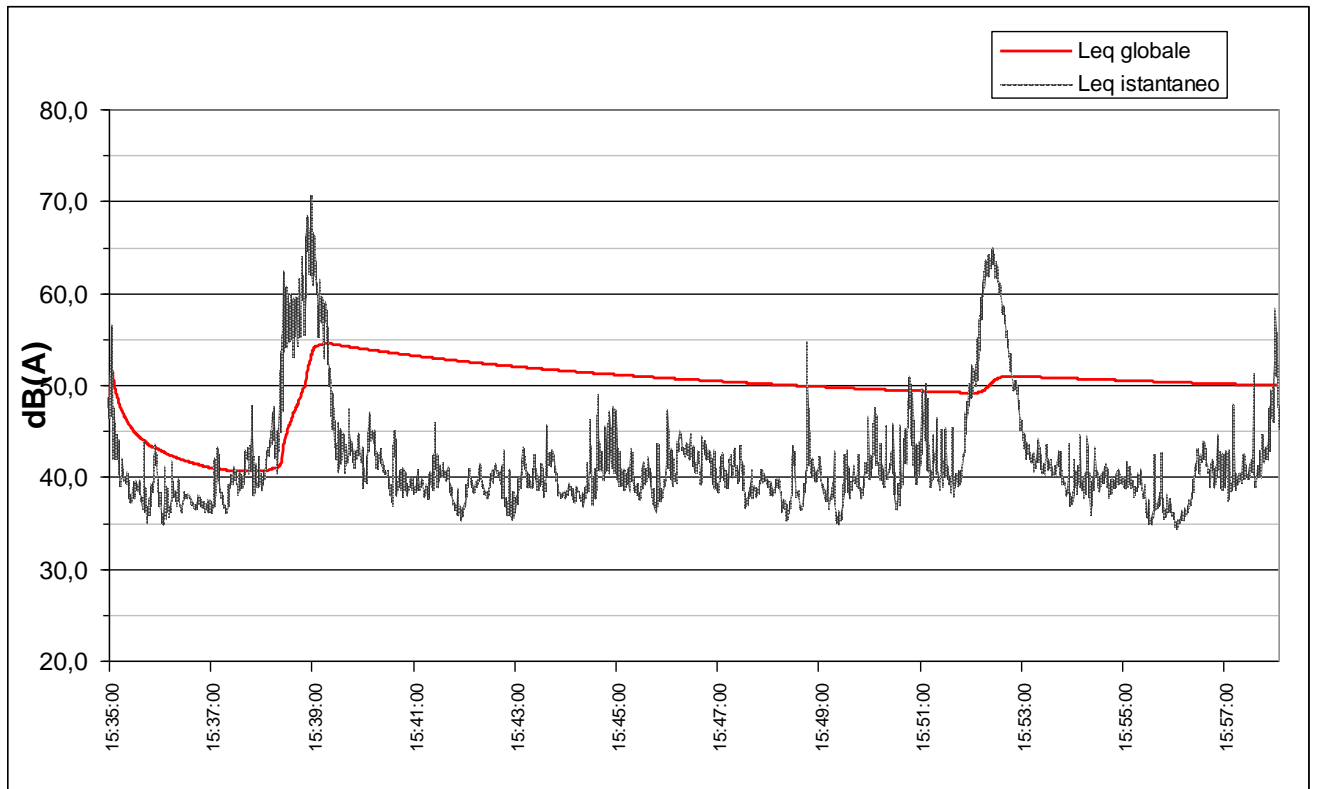
| Misura 3 diurna<br>Leq - Lineare |         |         |         |          |         |
|----------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| dB                               |         | dB      |         | dB       |         |
| 6.3 Hz                           | 49.3 dB | 100 Hz  | 55.5 dB | 1600 Hz  | 31.8 dB |
| 8 Hz                             | 48.5 dB | 125 Hz  | 58.8 dB | 2000 Hz  | 28.7 dB |
| 10 Hz                            | 50.0 dB | 160 Hz  | 57.0 dB | 2500 Hz  | 26.0 dB |
| 12.5 Hz                          | 49.1 dB | 200 Hz  | 51.7 dB | 3150 Hz  | 23.7 dB |
| 16 Hz                            | 51.0 dB | 250 Hz  | 48.1 dB | 4000 Hz  | 22.7 dB |
| 20 Hz                            | 50.6 dB | 315 Hz  | 44.7 dB | 5000 Hz  | 21.8 dB |
| 25 Hz                            | 52.7 dB | 400 Hz  | 42.6 dB | 6300 Hz  | 21.4 dB |
| 31.5 Hz                          | 54.7 dB | 500 Hz  | 41.2 dB | 8000 Hz  | 20.7 dB |
| 40 Hz                            | 55.2 dB | 630 Hz  | 40.4 dB | 10000 Hz | 19.6 dB |
| 50 Hz                            | 55.0 dB | 800 Hz  | 38.9 dB | 12500 Hz | 18.4 dB |
| 63 Hz                            | 53.0 dB | 1000 Hz | 37.4 dB | 16000 Hz | 18.1 dB |
| 80 Hz                            | 49.5 dB | 1250 Hz | 34.7 dB | 20000 Hz | 19.1 dB |

L1: 63.8 dBA      L5: 56.5 dBA  
 L10: 47.7 dBA      L50: 41.2 dBA  
 L90: 38.3 dBA      L95: 37.4 dBA

**L<sub>Aeq</sub> = 50.5 dB**

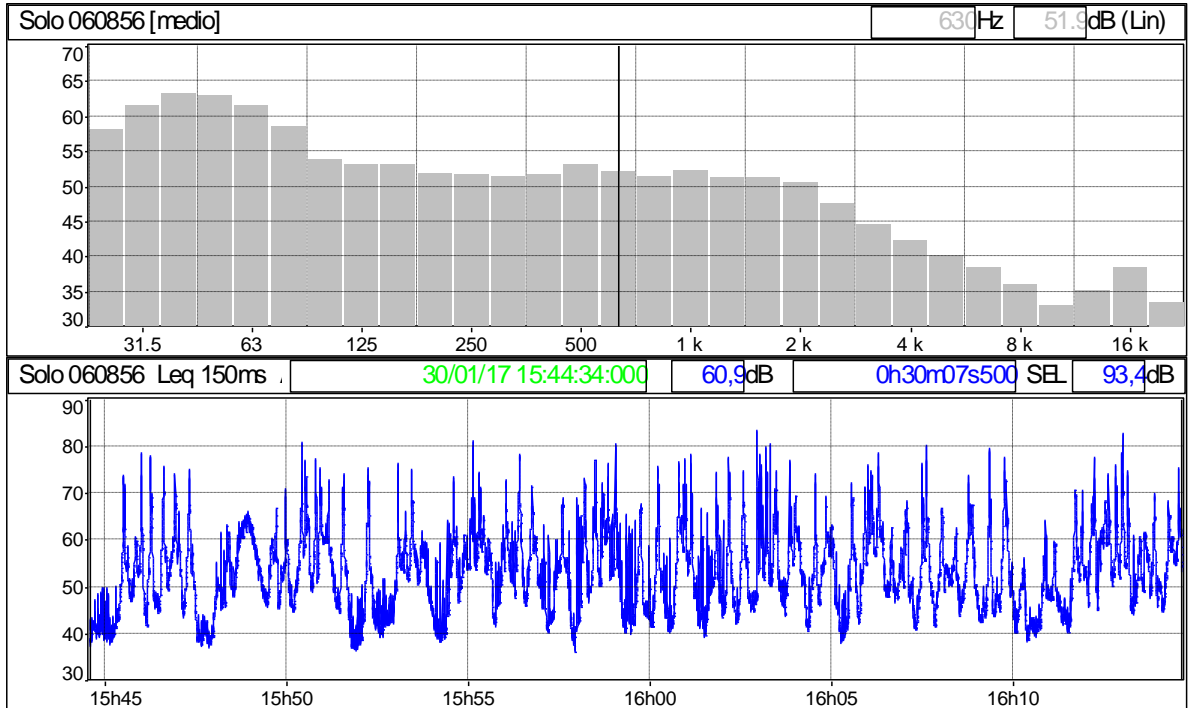


Postazione di misura n. 4 – periodo diurno

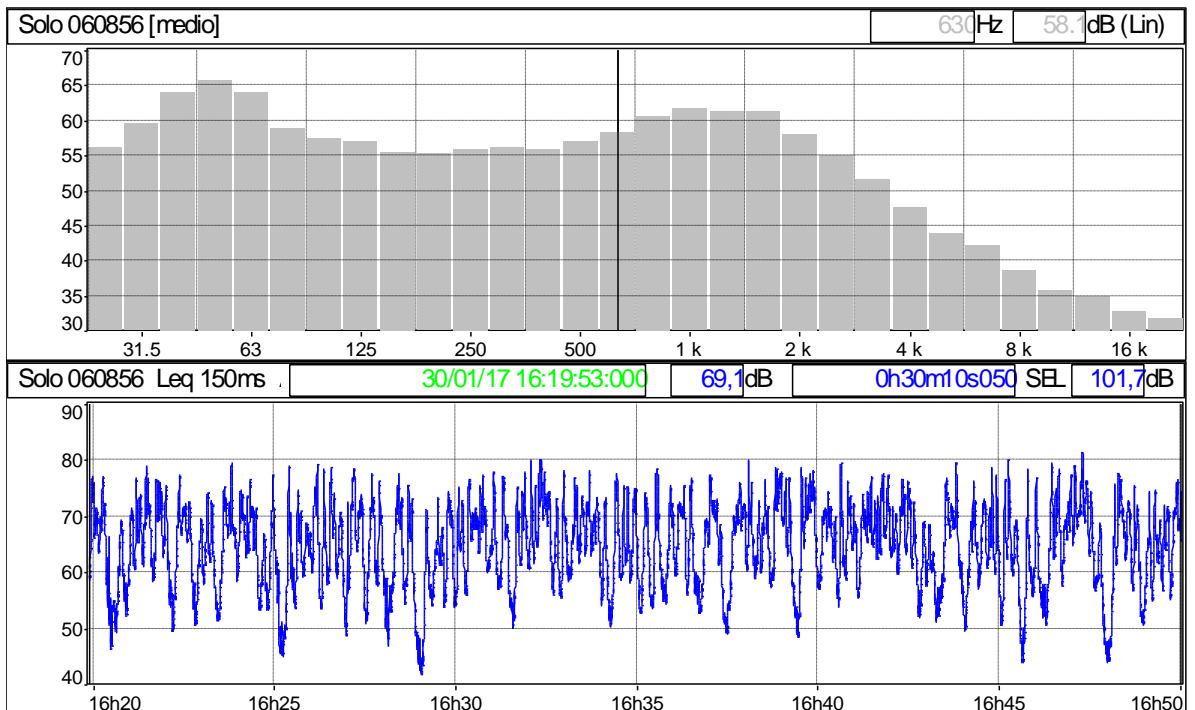




*Postazione di misura S1 – periodo diurno*

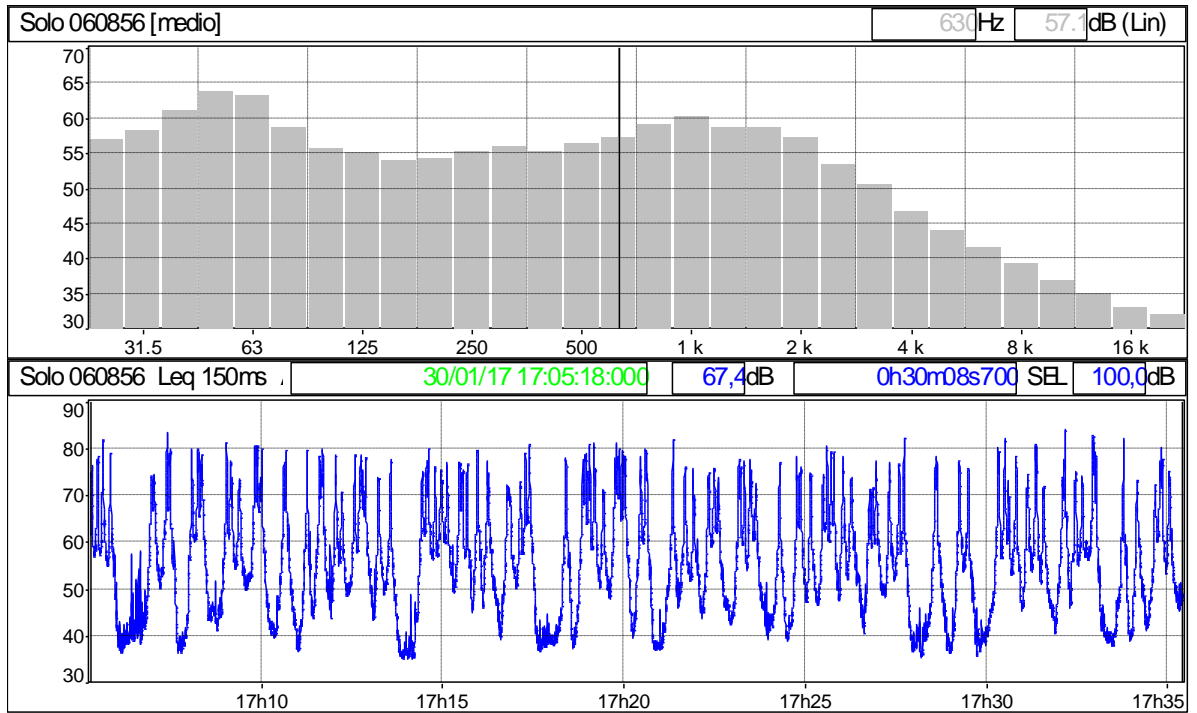


*Postazione di misura S2 – periodo diurno*



|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 07/02/17 | <p><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b></p> <p>Piano di recupero di iniziativa privata</p> <p>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 6 |
|----------|---|------------|

Postazione di misura S3 – periodo diurno



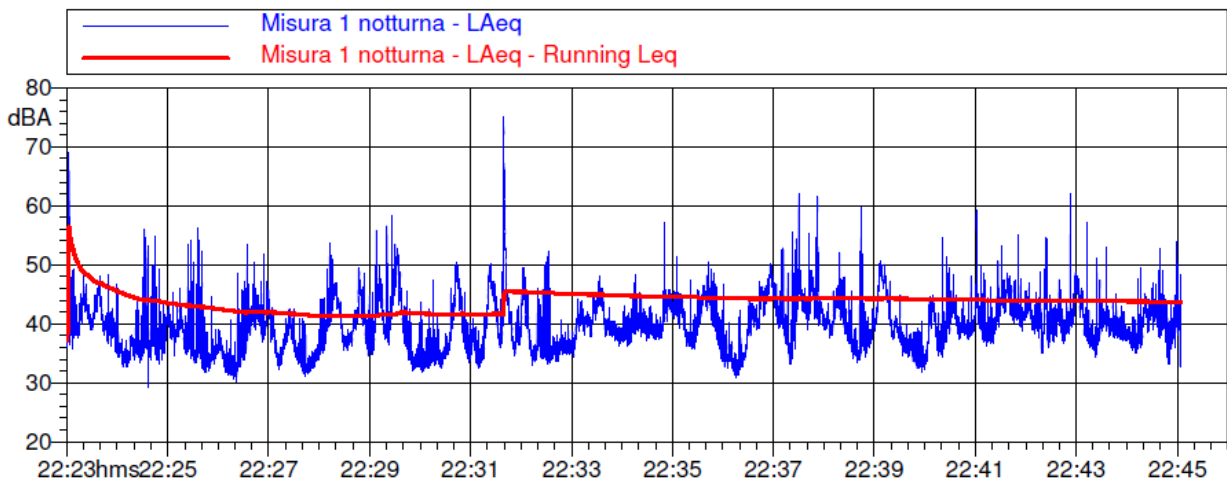
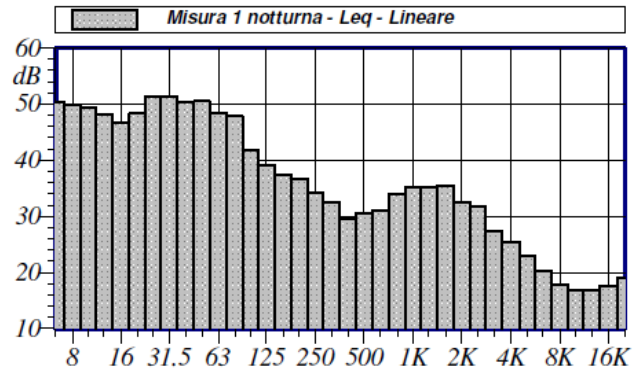
Postazione di misura n. 1 – periodo notturno

Nome misura: Misura 1 notturna  
 Strumentazione: 831 0002065  
 Durata misura [s]: 1324.0  
 Data, ora misura: 30/01/2017 22:23:50

| Misura 1 notturna<br>Leq - Lineare |         |         |         |          |         |
|------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| dB                                 |         | dB      |         | dB       |         |
| 6.3 Hz                             | 50.4 dB | 100 Hz  | 41.8 dB | 1600 Hz  | 35.5 dB |
| 8 Hz                               | 49.9 dB | 125 Hz  | 39.2 dB | 2000 Hz  | 32.6 dB |
| 10 Hz                              | 49.2 dB | 160 Hz  | 37.4 dB | 2500 Hz  | 31.7 dB |
| 12.5 Hz                            | 48.2 dB | 200 Hz  | 36.6 dB | 3150 Hz  | 27.3 dB |
| 16 Hz                              | 46.7 dB | 250 Hz  | 34.1 dB | 4000 Hz  | 25.4 dB |
| 20 Hz                              | 48.3 dB | 315 Hz  | 32.6 dB | 5000 Hz  | 23.0 dB |
| 25 Hz                              | 51.3 dB | 400 Hz  | 29.5 dB | 6300 Hz  | 20.2 dB |
| 31.5 Hz                            | 51.3 dB | 500 Hz  | 30.7 dB | 8000 Hz  | 17.9 dB |
| 40 Hz                              | 50.3 dB | 630 Hz  | 31.1 dB | 10000 Hz | 16.9 dB |
| 50 Hz                              | 50.5 dB | 800 Hz  | 34.0 dB | 12500 Hz | 16.9 dB |
| 63 Hz                              | 48.4 dB | 1000 Hz | 35.1 dB | 16000 Hz | 17.6 dB |
| 80 Hz                              | 47.8 dB | 1250 Hz | 35.1 dB | 20000 Hz | 18.9 dB |

L1: 49.7 dBA      L5: 46.3 dBA  
 L10: 44.7 dBA    L50: 39.2 dBA  
 L90: 34.5 dBA    L95: 33.7 dBA

$L_{Aeq} = 43.7 \text{ dB}$



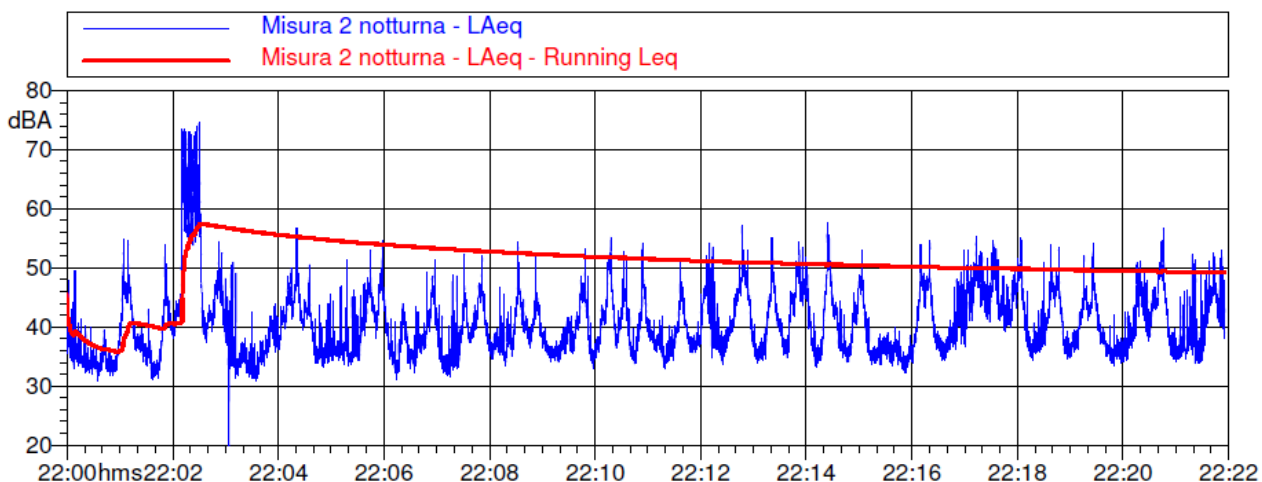
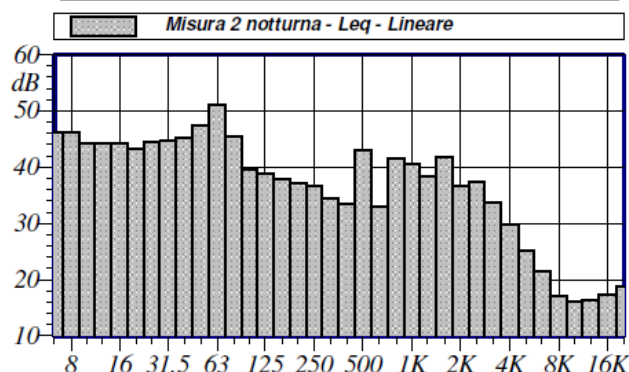
Postazione di misura n. 2 – periodo notturno

Nome misura: Misura 2 notturna  
 Strumentazione: 831 0002065  
 Durata misura [s]: 1315.8  
 Data, ora misura: 30/01/2017 22:00:18

L1: 60.3 dBA      L5: 49.6 dBA  
 L10: 47.2 dBA    L50: 39.0 dBA  
 L90: 34.7 dBA    L95: 33.9 dBA

$L_{Aeq} = 49.2 \text{ dB}$

| Misura 2 notturna<br>Leq - Lineare |         |         |         |          |         |
|------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| dB                                 |         | dB      |         | dB       |         |
| 6.3 Hz                             | 46.1 dB | 100 Hz  | 39.7 dB | 1600 Hz  | 41.9 dB |
| 8 Hz                               | 46.2 dB | 125 Hz  | 38.8 dB | 2000 Hz  | 36.6 dB |
| 10 Hz                              | 44.3 dB | 160 Hz  | 37.8 dB | 2500 Hz  | 37.3 dB |
| 12.5 Hz                            | 44.3 dB | 200 Hz  | 37.2 dB | 3150 Hz  | 33.7 dB |
| 16 Hz                              | 44.3 dB | 250 Hz  | 36.7 dB | 4000 Hz  | 29.7 dB |
| 20 Hz                              | 43.3 dB | 315 Hz  | 34.4 dB | 5000 Hz  | 25.2 dB |
| 25 Hz                              | 44.4 dB | 400 Hz  | 33.5 dB | 6300 Hz  | 21.6 dB |
| 31.5 Hz                            | 44.6 dB | 500 Hz  | 43.1 dB | 8000 Hz  | 17.2 dB |
| 40 Hz                              | 45.3 dB | 630 Hz  | 33.0 dB | 10000 Hz | 16.2 dB |
| 50 Hz                              | 47.5 dB | 800 Hz  | 41.6 dB | 12500 Hz | 16.5 dB |
| 63 Hz                              | 51.1 dB | 1000 Hz | 40.6 dB | 16000 Hz | 17.3 dB |
| 80 Hz                              | 45.4 dB | 1250 Hz | 38.3 dB | 20000 Hz | 18.9 dB |



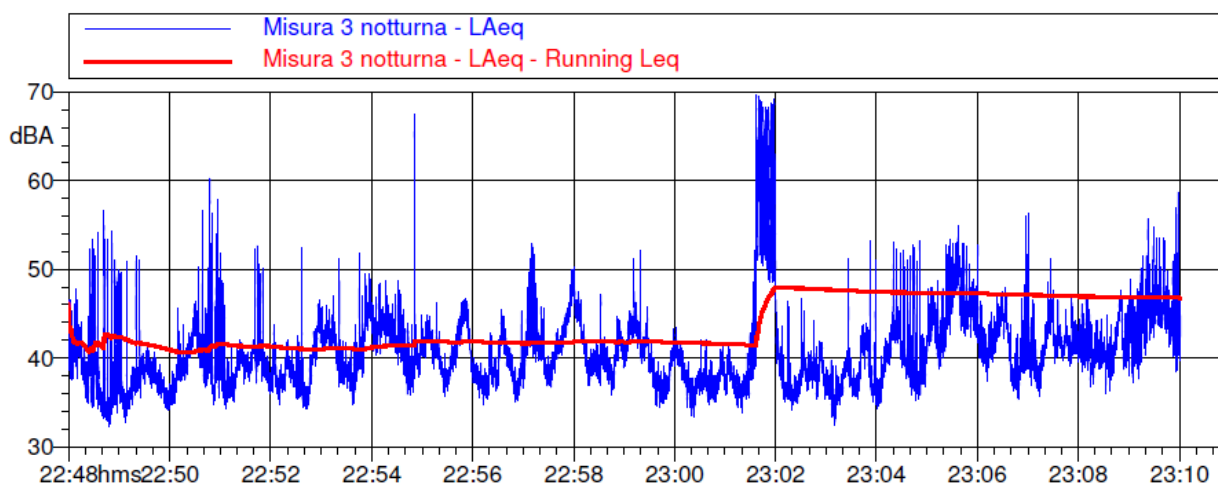
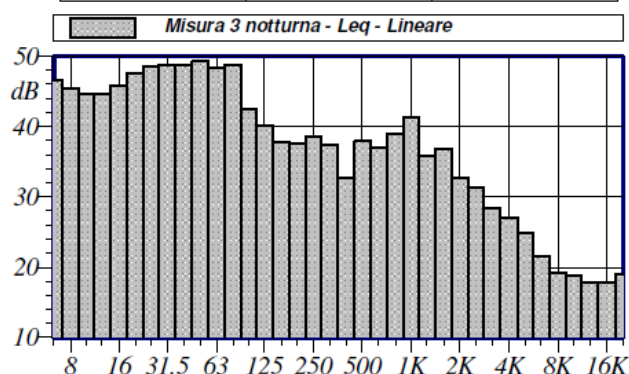
Postazione di misura n. 3 – periodo notturno

Nome misura: Misura 3 notturna  
 Strumentazione: 831 0002065  
 Durata misura [s]: 1321.4  
 Data, ora misura: 30/01/2017 22:48:52

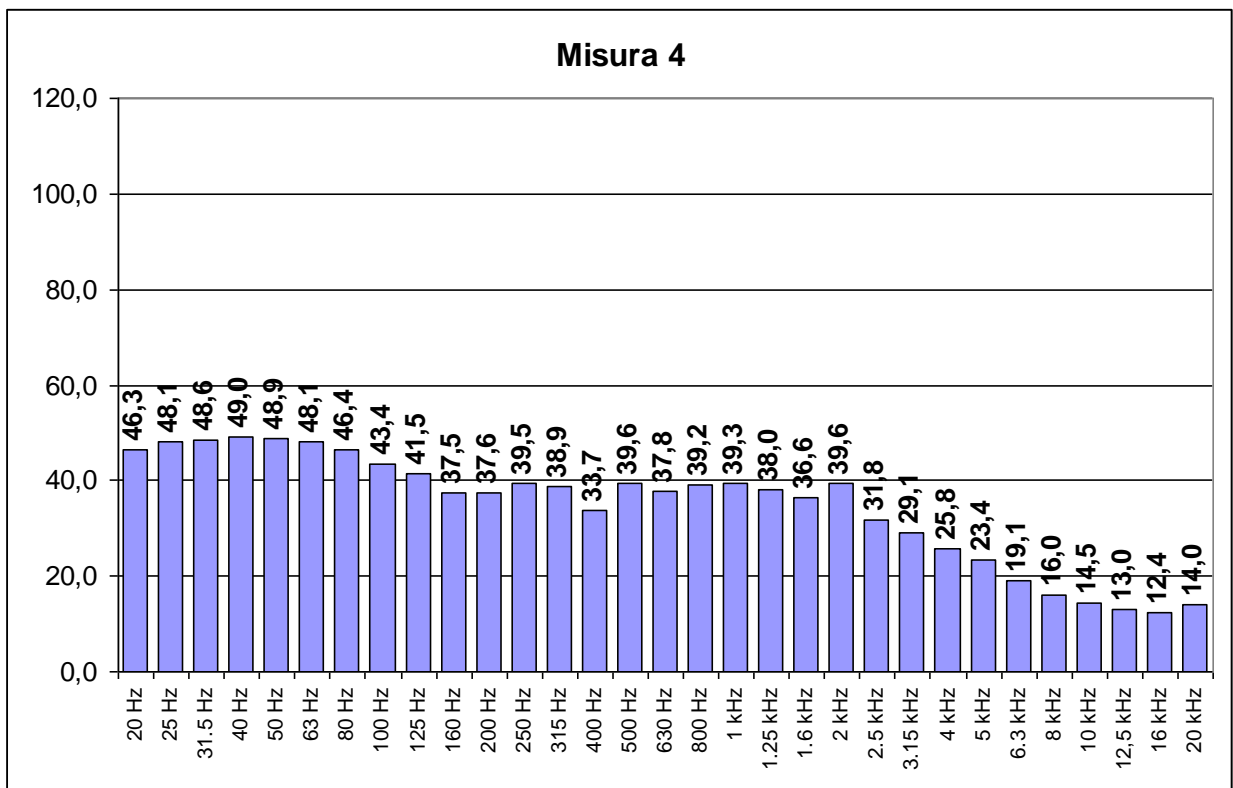
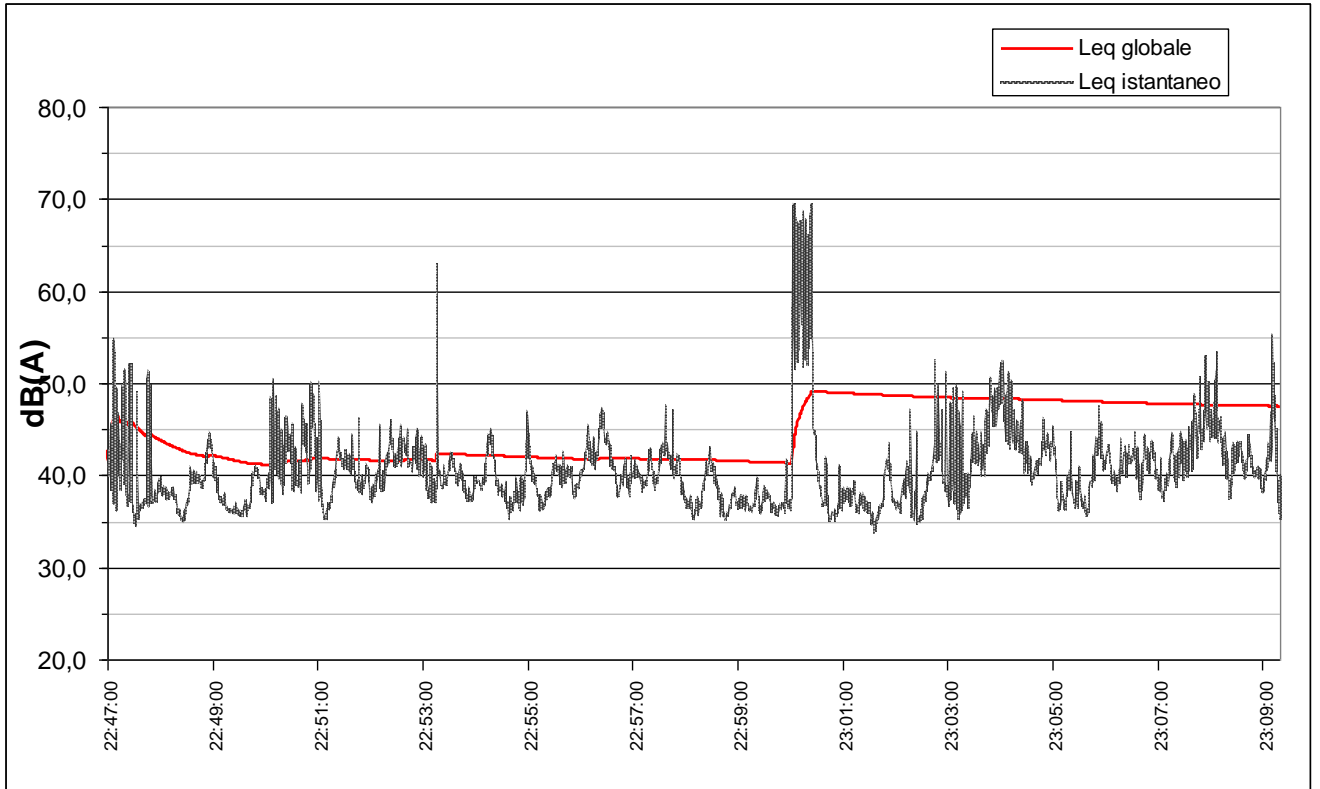
|               |               |
|---------------|---------------|
| L1: 57.2 dBA  | L5: 47.6 dBA  |
| L10: 45.4 dBA | L50: 40.0 dBA |
| L90: 36.4 dBA | L95: 35.7 dBA |

**$L_{Aeq} = 46.8 \text{ dB}$**

| Misura 3 notturna<br>Leq - Lineare |         |         |         |          |         |
|------------------------------------|---------|---------|---------|----------|---------|
| dB                                 |         | dB      |         | dB       |         |
| 6.3 Hz                             | 46.6 dB | 100 Hz  | 42.5 dB | 1600 Hz  | 36.8 dB |
| 8 Hz                               | 45.4 dB | 125 Hz  | 40.1 dB | 2000 Hz  | 32.8 dB |
| 10 Hz                              | 44.6 dB | 160 Hz  | 37.9 dB | 2500 Hz  | 31.4 dB |
| 12.5 Hz                            | 44.6 dB | 200 Hz  | 37.6 dB | 3150 Hz  | 28.5 dB |
| 16 Hz                              | 45.8 dB | 250 Hz  | 38.6 dB | 4000 Hz  | 27.0 dB |
| 20 Hz                              | 47.6 dB | 315 Hz  | 37.4 dB | 5000 Hz  | 24.8 dB |
| 25 Hz                              | 48.5 dB | 400 Hz  | 32.7 dB | 6300 Hz  | 21.5 dB |
| 31.5 Hz                            | 48.7 dB | 500 Hz  | 37.9 dB | 8000 Hz  | 19.3 dB |
| 40 Hz                              | 48.7 dB | 630 Hz  | 37.0 dB | 10000 Hz | 18.8 dB |
| 50 Hz                              | 49.3 dB | 800 Hz  | 38.9 dB | 12500 Hz | 17.7 dB |
| 63 Hz                              | 48.4 dB | 1000 Hz | 41.3 dB | 16000 Hz | 17.8 dB |
| 80 Hz                              | 48.8 dB | 1250 Hz | 35.9 dB | 20000 Hz | 19.0 dB |

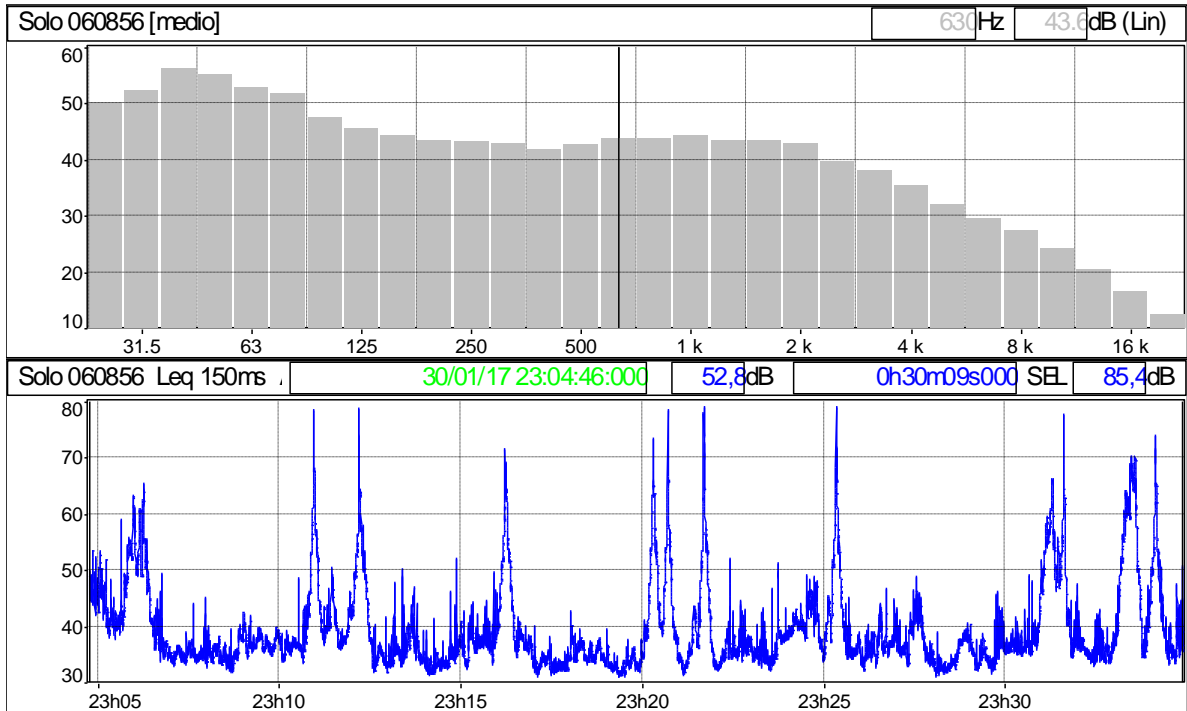


Postazione di misura n. 4 – periodo notturno

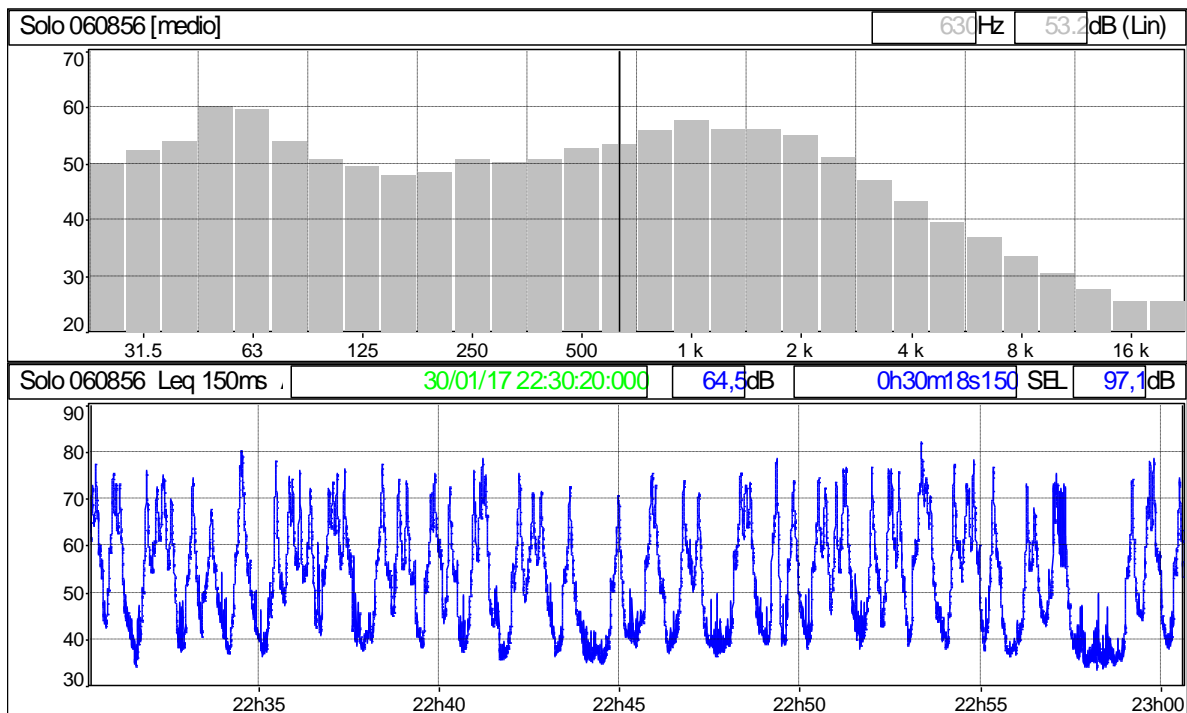


|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 6 |
|----------|--|------------|

*Postazione di misura S1 – periodo notturno*

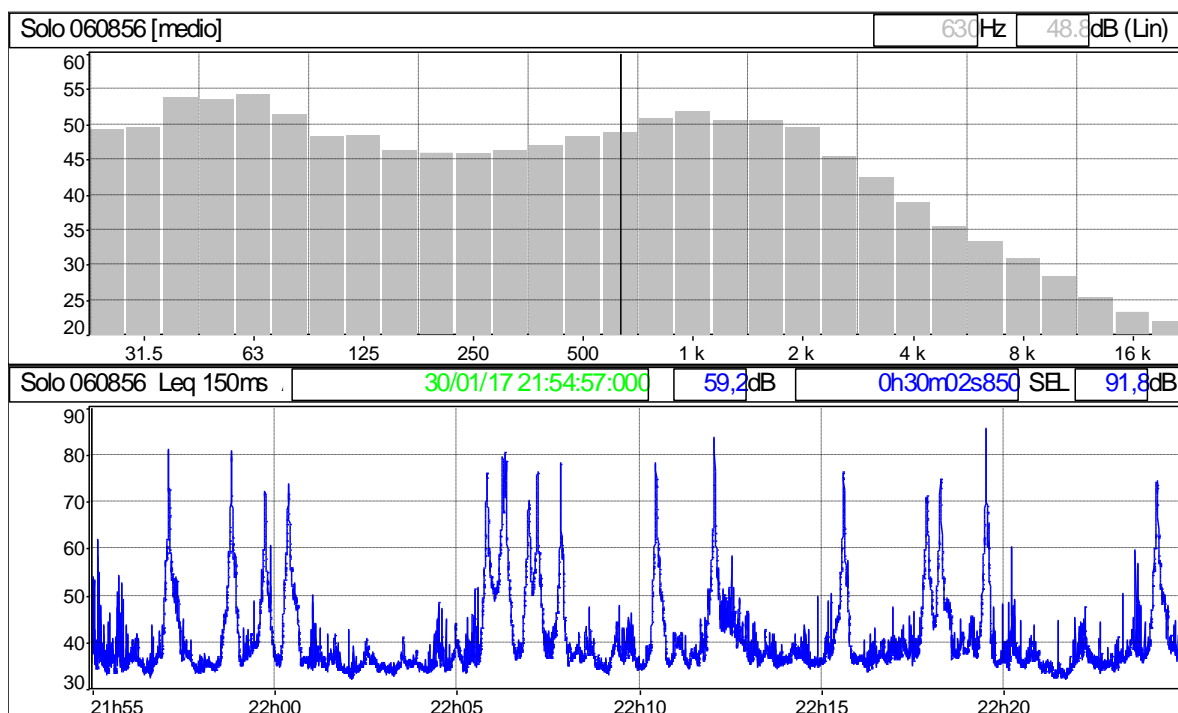


*Postazione di misura S2 – periodo notturno*



|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 6 |
|----------|--|------------|

Postazione di misura S3 – periodo notturno





## **ALLEGATO 7**

### **ESTRATTO DEI CERTIFICATI DI TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE UTILIZZATA**

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 7 |
|----------|--|------------|



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3465-FON  
Certificate of Calibration

- Data di emissione  
*date of issue* **2016/09/12**

- Cliente  
*Customer* **Baccan Ing. Vincenzo**  
**Via Gazzo, 9**  
**Lendinara - RO**

- destinatario  
*addressee* **Baccan Ing. Vincenzo**  
**Via Gazzo, 9**  
**Lendinara - RO**

- richiesta  
*application* **Prot. 160909/03**

- in data  
*date* **2016/09/09**

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto  
*item* **Misuratore di livello di  
pressione sonora**

- costruttore  
*manufacturer* **01dB Metravib**

- modello  
*model* **SOLO BLUE**

- matricola  
*serial number* **60856**

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* **2016/09/12**

- data delle misure  
*date of measurements* **2016/09/12**

- registro di laboratorio  
*laboratory reference* **3465**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 224 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° 224 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  
Paolo Zambusi

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <p align="center"><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br/>Piano di recupero di iniziativa privata<br/>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 7 |
|----------|--|------------|



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3466-FIL  
Certificate of Calibration

- Data di emissione  
*date of issue* **2016/09/12**

- Cliente  
*Customer* **Baccan Ing. Vincenzo  
Via Gazzo, 9  
Lendinara - RO**

- destinatario  
*addressee* **Baccan Ing. Vincenzo  
Via Gazzo, 9  
Lendinara - RO**

- richiesta  
*application* **Prot. 160909/03**

- in data  
*date* **2016/09/09**

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto  
*item* **FILTRI in banda di  
1/3 di ottava**

- costruttore  
*manufacturer* **01dB Metravib**

- modello  
*model* **SOLO BLUE**

- matricola  
*serial number* **60856**

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* **2016/09/12**

- data delle misure  
*date of measurements* **2016/09/12**

- registro di laboratorio  
*laboratory reference* **3466**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 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° 224 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*

Paolo Zambusi

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <p align="center"><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br/>Piano di recupero di iniziativa privata<br/>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 7 |
|----------|--|------------|



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3516-FON  
Certificate of Calibration

- Data di emissione  
*date of issue* **2016/10/05**

- Cliente  
*Customer* **Baccan Ing. Vincenzo**  
**Via Gazzo, 9**  
**Lendinara - RO**

- destinatario  
*addressee* **Baccan Ing. Vincenzo**  
**Via Gazzo, 9**  
**Lendinara - RO**

- richiesta  
*application* **Prot. 161003/05**

- in data  
*date* **2016/10/03**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 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° 224 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.*

Si riferisce a  
*referring to*

- oggetto  
*item* **Misuratore di livello di  
pressione sonora**

- costruttore  
*manufacturer* **Larson Davis**

- modello  
*model* **831**

- matricola  
*serial number* **0002065**

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* **2016/10/05**

- data delle misure  
*date of measurements* **2016/10/05**

- registro di laboratorio  
*laboratory reference* **3516**

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

Paolo Zambusi

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <p align="center"><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br/>Piano di recupero di iniziativa privata<br/>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 7 |
|----------|--|------------|



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3517-FIL

*Certificate of Calibration*

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p><b>- Data di emissione</b><br/><i>date of issue</i></p> <p><b>- Cliente</b><br/><i>Customer</i></p> <p><b>- destinatario</b><br/><i>addressee</i></p> <p><b>- richiesta</b><br/><i>application</i></p> <p><b>- in data</b><br/><i>date</i></p> <p><b>Si riferisce a</b><br/><i>referring to</i></p> <p><b>- oggetto</b><br/><i>item</i></p> <p><b>- costruttore</b><br/><i>manufacturer</i></p> <p><b>- modello</b><br/><i>model</i></p> <p><b>- matricola</b><br/><i>serial number</i></p> <p><b>- data di ricevimento oggetto</b><br/><i>date of receipt of item</i></p> <p><b>- data delle misure</b><br/><i>date of measurements</i></p> <p><b>- registro di laboratorio</b><br/><i>laboratory reference</i></p> | <p><b>2016/10/05</b></p> <p><b>Baccan Ing. Vincenzo</b><br/><b>Via Gazzo, 9</b><br/><b>Lendinara - RO</b><br/><b>Baccan Ing. Vincenzo</b><br/><b>Via Gazzo, 9</b><br/><b>Lendinara - RO</b><br/><b>Prot. 161003/05</b></p> <p><b>2016/10/03</b></p> <p><b>FILTRI in banda di</b><br/><b>1/3 di ottava</b><br/><b>Larson Davis</b></p> <p><b>831</b></p> <p><b>0002065</b></p> <p><b>2016/10/05</b></p> <p><b>2016/10/05</b></p> <p><b>3517</b></p> | <p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 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.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 224 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></p> |
|---|--|---|

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*

Paolo Zambusi

|          |   |            |
|----------|---|------------|
| 07/02/17 | <p><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b></p> <p>Piano di recupero di iniziativa privata</p> <p>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 7 |
|----------|---|------------|



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3467-FON  
Certificate of Calibration

- Data di emissione  
date of issue  
**2016/09/12**

- Cliente  
Customer  
**Baccan Ing. Vincenzo**  
**Via Gazzo, 9**  
**Lendinara - RO**

- destinatario  
addressee  
**Baccan Ing. Vincenzo**  
**Via Gazzo, 9**  
**Lendinara - RO**

- richiesta  
application  
**Prot. 160909/03**

- in data  
date  
**2016/09/09**

Il presente certificato di taratura   emesso in base all'accreditamento LAT N° 224 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacit  di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilit  delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unit  di misura del Sistema Internazionale delle Unit  (SI).  
Questo certificato non pu  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° 224 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.*

Si riferisce a  
referring to

- oggetto  
item  
**Misuratore di livello di**  
**pressione sonora**  
**SvanteK**

- costruttore  
manufacturer  
**SVAN 949**

- modello  
model  
**8567**

- matricola  
serial number  
**2016/09/12**

- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item  
**2016/09/12**

- data delle misure  
date of measurements  
**3467**

- registro di laboratorio  
laboratory reference

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 riferibilit  del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validit . 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  
Paolo Zambusi

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <p align="center"><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br/>Piano di recupero di iniziativa privata<br/>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 7 |
|----------|--|------------|



Centro di Taratura LAT N° 224  
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato  
di Taratura



LAT N° 224

Pagina 1 di 3  
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-3515-CAL  
Certificate of Calibration

- data di emissione  
date of issue **2016/10/05**

- cliente  
customer **Baccan Ing. Vincenzo  
Via Gazzo, 9  
Lendinara - RO**

- destinatario  
addressee **Baccan Ing. Vincenzo  
Via Gazzo, 9  
Lendinara - RO**

- richiesta  
application **Prot. 161003/05**

- in data  
date **2016/10/03**

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto  
item **Calibratore acustico**

- costruttore  
manufacturer **Larson Davis**

- modello  
model **CAL200**

- matricola  
serial number **7268**

- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item **2016/10/05**

- data delle misure  
date of measurements **2016/10/05**

- registro di laboratorio  
laboratory reference **3515**

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accREDITAMENTO LAT N° 224 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° 224 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  
Paolo Zambusi

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <p align="center"><b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br/>Piano di recupero di iniziativa privata<br/>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto</p> | Allegato 7 |
|----------|--|------------|

## **ALLEGATO 8**

### IDENTIFICAZIONE DEI RICETTORI

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 8 |
|----------|--|------------|

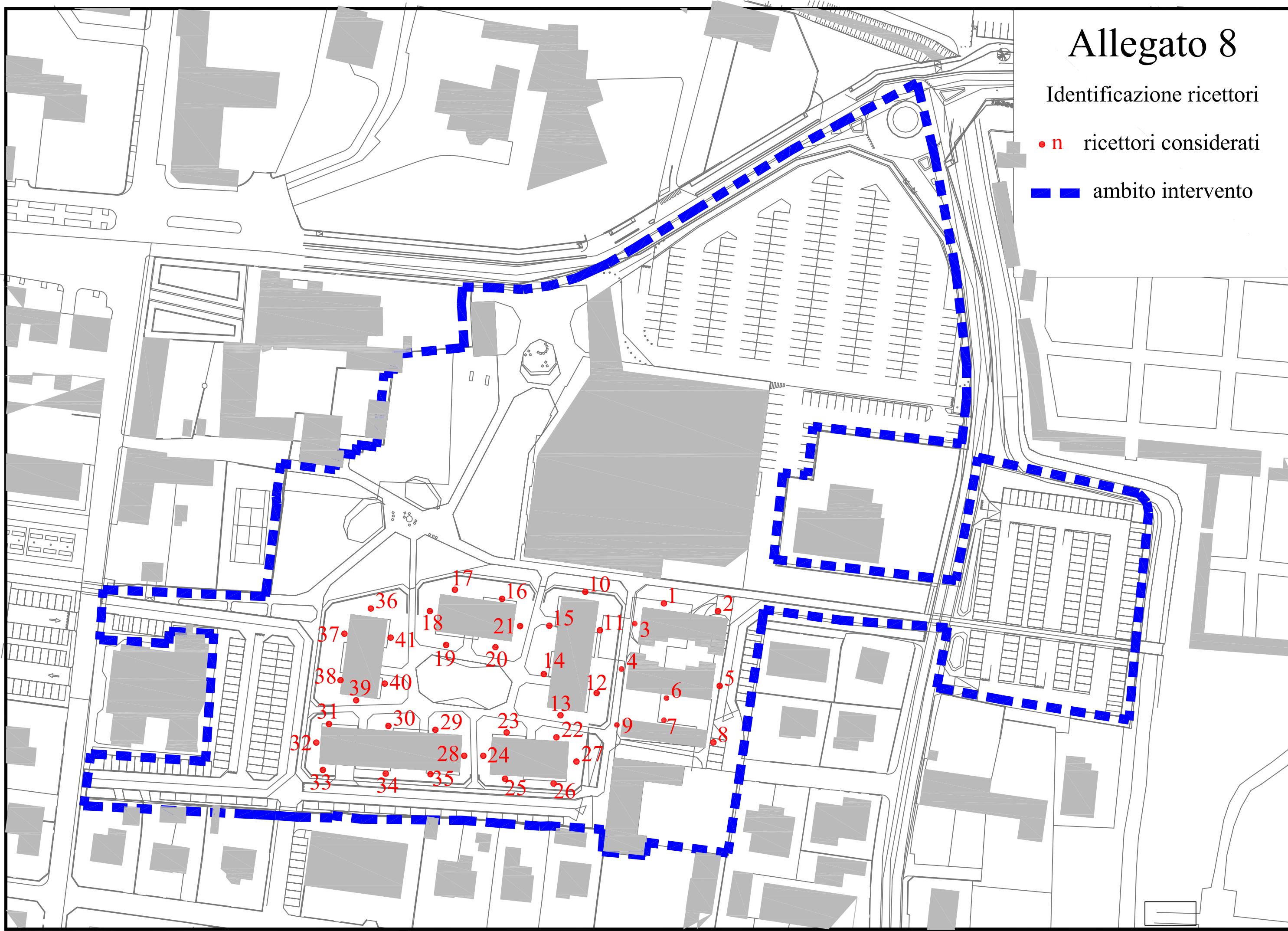


# Allegato 8

Identificazione ricettori

• n ricettori considerati

■ ambito intervento



## ALLEGATO 9

### ATTESTATI DI ISCRIZIONE ALL'ELENCO REGIONALE

---

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 9 |
|----------|--|------------|



REGIONE DEL VENETO  
A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

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

certificata al 10/06/05

*Si attesta che Vincenzo Baccan, nato/a a Stanghella (PD) il 07/05/63 è stato/a  
inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei  
Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della  
Legge 447/95 con il numero 11.*

A.R.P.A.V.

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici*

*Genio Trotti*

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova  
Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302  
Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304  
Fax 049/660966

07/02/17

**Valutazione previsionale di clima acustico**  
Piano di recupero di iniziativa privata  
Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto

Allegato 9



REGIONE DEL VENETO  
A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

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

*Si attesta che Alessandro Boldo, nato a Lendinara (RO) il 20/08/79 è stato riconosciuto  
Tecnico Competente in Acustica Ambientale per l'iscrizione nell'elenco ufficiale della  
Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero  
435.*

A.R.P.A.V.

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici*

*Ramis Troia*

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova  
Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302  
Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304  
Fax 049/660966 - Codice Fiscale 92111430283 - Partiva IVA 03382700288

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| 07/02/17 | <b>Valutazione previsionale di clima acustico</b><br>Piano di recupero di iniziativa privata<br>Ambiti di riferimento 13 MC e 13A MC – Comune di Mogliano Veneto | Allegato 9 |
|----------|--|------------|