

REGIONE  
DEL VENETO

PROVINCIA  
DI VICENZA

COMUNE DI  
TORRI DI QUARTESOLO

## VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE EDIFICI A-E PARCO COMMERCIALE "LE PIRAMIDI"

D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 e ss.mm.ii.  
Legge Regionale del Veneto 18 Febbraio 2016 n. 4



OGGETTO :

### VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

TAV. N.

SCALA

DATA

Gennaio 2017

FILE

1619-02

PROPONENTE:

**Iniziative Industriali S.p.A.**

Via dell'Economia, n. 84  
36100 Vicenza (VI)  
Tel: 0444 267116

PROGETTISTA:

**Arch. Gaetano Ingui**

Via dell'Economia, n. 90  
36100 Vicenza (VI)  
Tel: 0444 961818

REDATTORE STUDIO ACUSTICO:

**ing. Lorenzo Soligo**

Tecnico Competente in Acustica  
Ambientale n.702 Regione Veneto

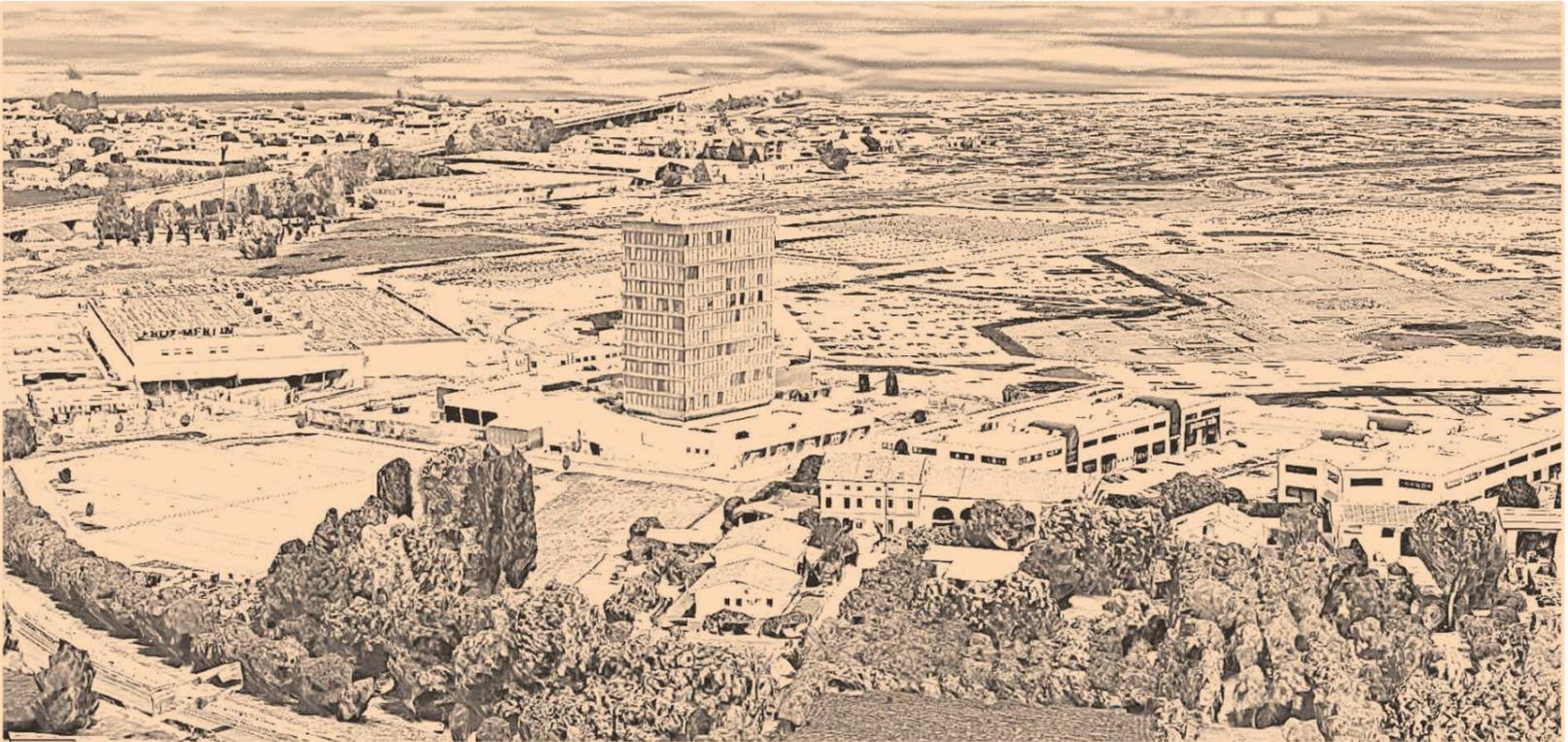
Via M.L. King, n. 8  
35012 Camposampiero (PD)  
Tel: 3282645954  
Email: lorenzo.soligo@gmail.com



**S.U.A. INIZIATIVE INDUSTRIALI S.p.A.**  
COMUNE DI TORRI DI QUARTESOLO (VI)

Oggetto:

**PARCO COMMERCIALE "LE PIRAMIDI"**  
*VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE*  
*Edificio A ed Edificio E*



Documento:

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI  
IMPATTO ACUSTICO**

Data: 18.01.2017

Progetto: 1619-02

Tecnico Competente: **ing. Lorenzo Soligo**

**ing. Lorenzo Soligo**

T.C.A.A. n.702 Regione Veneto - via M. L. King n.8 - 35012 Camposampiero PD - email [lorenzo.soligo@gmail.com](mailto:lorenzo.soligo@gmail.com)  
tel. 328 2645954 - fax. 049 9316779 - P.IVA 04534570280 - C.F. SLGLNZ77T04B563M

## INDICE

INDICE .....	1
1       PREMESSA.....	2
2       PRESCRIZIONI DI LEGGE E NORMATIVE.....	3
2.1 D.P.C.M. 01.03.1991 .....	3
2.2 LEGGE 26.10.1995, N. 447 .....	3
2.3 D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997 .....	4
2.4 DM 16 MARZO 1998 .....	6
2.5 L.R. 10 MAGGIO 1999 N. 21.....	6
2.6 D.D.G. DELL’ARPAV N.3 / 2008.....	6
2.7 D.P.R. 30.03.2004, N. 142.....	7
2.8 NORMA TECNICA UNI EN 11143 - 1:2005, .....	7
3       INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA .....	8
4       CAMPAGNA FONOMETRICA.....	9
5       CARATTERIZZAZIONE DELLE EMISSIONI: SCENARIO ATTUALE E DI PROGETTO .....	12
6       CONCLUSIONI .....	14
7       ALLEGATI.....	15

---

## RELAZIONE TECNICA

---

### 1 PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce documentazione per la **Valutazione Previsionale di Impatto Acustico** (VPIA) ai sensi dell’articolo 8 della Legge Quadro 447/95 sull’inquinamento acustico, redatta in conformità alla Delibera del Direttore Generale dell’A.R.P.A.V. n.3 del 29-01-2008 *“Linee guida relative ai criteri da seguire per l’elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della Legge n.447 del 1995”*.

Essa costituisce la parte riguardante l’inquinamento acustico dell’aggiornamento allo studio di impatto ambientale relativo al Parco commerciale “Le Piramidi” nel Comune di Torri di Quartesolo (VI), in riferimento alla messa in esercizio all’interno del parco stesso di due nuove strutture commerciali:

Edificio A con superficie di vendita pari a circa 8000m<sup>2</sup>

Edificio E con superficie di vendita pari a circa 8000 m<sup>2</sup>

– S.U.A. Lottizzazione Iniziative Industriali – Aggiornamento 2016: Edifici “A” ed “E” – Parco Commerciale “Le Piramidi” a Torri di Quartesolo (VI).

In particolare la valutazione inizialmente indaga lo stato di fatto attraverso la misurazione fonometrica presso i ricettori potenzialmente maggiormente disturbati e analizza i livelli di rumorosità per un confronto con i limiti definiti dal piano di classificazione acustica comunale. Successivamente viene valutata, attraverso una modellizzazione con impiego di software previsionale Soundplan, la situazione “post operam” o di progetto a seguito dell’introduzione delle emissioni rumorose indotte dalle nuove attività commerciali previste dal progetto.

## 2 PRESCRIZIONI DI LEGGE E NORMATIVE

La valutazione è effettuata in riferimento e ai sensi delle seguenti normative :

- D.P.C.M. 01.03.1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”
- Legge 26.10.1995, n. 447 “Legge Quadro sull’inquinamento acustico”
- D.P.C.M. 14.11.1997 Decreto attuativo Legge Quadro per la “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
- D.M.A. 16.03.1998 Decreto attuativo Legge Quadro inerente le “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”
- L.R. 10 MAGGIO 1999 N. 21 - Regione Veneto) “Norme in materia di inquinamento acustico”.
- D.D.G. DELL’ARPAV N.3 / 2008, delle linee guida relative ai criteri da seguire per l’elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della legge quadro n.447 del 1995.
- D.P.C.M. 31.03.1998 “Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l’esercizio dell’attività di tecnico competente in acustica...”
- D.P.R. 30.03.2004, n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447
- Norma Tecnica UNI EN 11143 - 1:2005
- Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Torri di Quartesolo, adottato con delibera C.C. n.78 dell’ 11/11/94.

### 2.1 D.P.C.M. 01.03.1991

Tale Decreto prescrive i “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno” in particolare all’art. 1 prescrive nell’allegato A le definizioni tecniche e nell’allegato B le tecniche di rilevamento e di misura dell’inquinamento acustico.

In allegato B si osserva che la Strumentazione richiesta deve essere in classe 1 IEC 651 e IEC 804 in grado di valutare le Costanti Slow e Impulse avere specifico calibratore ed essere in grado di effettuare misure con Curva di ponderazione A e Filtri ad 1/3 ottava.

### 2.2 LEGGE 26.10.1995, N. 447

La presente legge stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della Costituzione.

Ai fini della presente legge si intende per :

- valori limite di immissione :

- a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

La presente norma prescrive che i provvedimenti per la limitazione delle emissioni sonore sono di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale. Rientrano in tale ambito:

- a) le prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibili, ai metodi di misurazione del rumore, alle regole applicabili alla fabbricazione;
- b) le procedure di collaudo, di omologazione e di certificazione che attestino la conformità dei prodotti alle prescrizioni relative ai livelli sonori ammissibili; la marcatura dei prodotti e dei dispositivi attestante l'avvenuta omologazione;
- c) gli interventi di riduzione del rumore, distinti in interventi attivi di riduzione delle emissioni sonore delle sorgenti e in interventi passivi, adottati nei luoghi di immissione o lungo la via di propagazione dalla sorgente al ricettore o sul ricettore stesso;

- d) i piani dei trasporti urbani ed i piani urbani del traffico; i piani dei trasporti provinciali o regionali ed i piani del traffico per la mobilità extraurbana; la pianificazione e gestione del traffico stradale, ferroviario, aeroportuale e marittimo;
- e) la pianificazione urbanistica, gli interventi di delocalizzazione di attività rumorose o di ricettori particolarmente sensibili.

### **2.3 D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997**

Ai fini della corretta lettura della presente relazione, si introducono alcune definizioni che saranno di ausilio alla lettura dei dati di seguito esposti:

#### **Sorgenti sonore**

Si identificano tutte le installazioni e gli impianti di immobili che producano effetti sonori; sono comprese strade, ferrovie e aree geografiche con movimentazione di mezzi e persone.

Le sorgenti sonore possono essere di tipo fisso o mobile.

#### **Sorgente specifica**

E così definita la sorgente produttrice del fenomeno sonoro oggetto di studio

#### **Ricettore**

Trattasi di qualsiasi punto geografico che venga preso come riferimento per l'analisi e la verifica dei livelli di pressione sonora imposti dalla normativa corrente.

#### **Tempo di riferimento (TR)**

Rappresenta il periodo all'interno del quale si eseguono le misure. Per legge, attualmente, i tempi di riferimento si dividono in diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.

#### **Tempo di osservazione (TO)**

All'interno del TR si scelgono dei tempi nei quali si va a verificare le emissioni sonore del fenomeno oggetto di studio.

#### **Tempo di misura (TM)**

All'interno di ciascun TO, si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione; l'entità di TM dipende dal tipo e dalla variabilità del fenomeno sonoro in osservazione. Sorgenti molto stabili nella loro emissione permettono TM brevi; analogamente fenomeni molto altalenanti impongono campionamenti multipli o TM lunghi.

#### **Livello di rumore ambientale (LA)**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona.

LA si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM;
- nel caso di limiti assoluti, è riferito a TR.

#### **Livello di rumore residuo (LR)**

E' il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

#### **Livello differenziale di rumore (LD)**

Differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

#### **Livello di emissione**

È il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

**Valori limite di emissione**

Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

**Valori limite di immissione**

Il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Nel caso in esame, come di seguito riportato nel dettaglio, la zona si inserisce in una zona V per la quale i riferimenti applicabili sono i seguenti:

**Valore limite assoluto di emissione (Tabella 1 - DPCM 14.11.97):**

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento	
		Diurno 6.00-22.00	Notturno 22.00-6.00
I	Aree particolarmente protette – la quiete ne rappresenta un elemento base per l'utilizzazione. Ne sono esempio: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.;	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali – aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali ed artigianali;	50	40
III	Aree di tipo misto – aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate ad attività che impiegano macchine operatrici;	55	45
IV	Aree di intensa attività umana – aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie;	60	50
V	Aree prevalentemente industriali – aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali – esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.	65	65

**Valore limite assoluto di immissione (Tabella 2 - DPCM 14.11.97):**

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento	
		Diurno 6.00-22.00	Notturno 22.00-6.00
I	Aree particolarmente protette – la quiete ne rappresenta un elemento base per l'utilizzazione. Ne sono esempio: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.;	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali – aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali ed artigianali;	55	45

III	Aree di tipo misto – aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate ad attività che impiegano macchine operatrici;	60	50
IV	Aree di intensa attività umana – aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie;	65	55
V	Aree prevalentemente industriali – aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali – esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.	70	70

### Valore limite differenziale di immissione

Il valore limite differenziale è definito come la differenza tra il livello sonoro ambientale rilevato in presenza della sorgente disturbante e il livello sonoro residuo misurato in assenza della sorgente sonora disturbante. I valori limite sono fissati dall'art. 4 del DPCM 14.11.97 in 5 dBA per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno; valgono all'interno degli ambienti abitativi e la verifica va effettuata sia a finestre aperte che a finestre chiuse. Tali valori non si applicano nelle aree a cui è attribuita la classe VI (comma 2, art. 4 del DPCM 14.11.97). Inoltre il limite differenziale non si applica se valgono le seguenti condizioni:

- a. se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- b. se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;

poiché ogni effetto del rumore è da ritenersi del tutto trascurabile.

## 2.4 DM 16 MARZO 1998

Il Decreto stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore. Al § 5.0 della presente relazione saranno evidenziate in dettaglio le modalità le procedure con cui sono state eseguite le campagne di misura.

## 2.5 L.R. 10 MAGGIO 1999 N. 21

Tale legge stabilisce che *“al fine di promuovere la salvaguardia della salute pubblica e la riqualificazione ambientale, in attuazione della legge 26 ottobre 1995 n. 447, “Legge quadro sull'inquinamento acustico”, la Regione Veneto detta norme di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento prodotto dal rumore”*.

L'art. 4 comma 2 lettera “d” definisce i criteri da osservare per la predisposizione della documentazione di impatto acustico prevista all'articolo 8, commi 2, 3 e 4 della legge n. 447/1995 e le modalità di controllo, in conformità con le norme regionali e statali sulla valutazione di impatto ambientale (VIA) .

## 2.6 D.D.G. DELL'ARPAV N.3 / 2008

Linee guida relative ai criteri da seguire per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della legge quadro n.447 del 1995.

Con questa Delibera sono state approvate le linee guida che riportano i criteri da adottare per la elaborazione della documentazione di impatto acustico prevista all'articolo 8 della Legge n. 447 del 1995.

Tali “Linee guida” riportano le indicazioni e le modalità specifiche che devono essere adottate per l'elaborazione della VIA riferita alle diverse categorie di sorgenti di rumore; le suddette indicazioni si applicano ai casi in cui risulta necessario produrre una valutazione di impatto acustico, relativa ad un'opera

già esistente e/o per la quale le eventuali modifiche, ampliamenti o potenziamenti non apportano significative alterazioni alla rumorosità ambientale che caratterizza il territorio indagato.

## **2.7 D.P.R. 30.03.2004, n. 142.**

Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 .

*Il decreto si sviluppa su 11 articoli ed un allegato.*

*Articolo 1 Definizioni di :* infrastruttura stradale, affiancamento di infrastrutture stradali, confine stradale, sede stradale, variante, ambiente abitativo, ricettore, centro abitato, fascia di pertinenza acustica

*Articolo 2 Campo di applicazione* - Il presente decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali di cui al comma 2 . Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al presente decreto: A. autostrade; B. strade extraurbane principali; C. strade extraurbane secondarie; D. strade urbane di scorrimento; E. strade urbane di quartiere; F. strade locali.

*Articolo 3 Fascia di pertinenza acustica* . Per le infrastrutture stradali di tipo A., B., C., D., E. ed F., le rispettive fasce territoriali di pertinenza acustica sono fissate dalle tabelle 1 e 2 dell'allegato 1.

*Articolo 4 Limiti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione*

Limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti. Il presente articolo si applica alle infrastrutture di cui all'art.2, comma 3, lettera a), per le quali si applicano i valori fissati dalla tabella 2 dell'Allegato 1 che si riporta in Allegato (All.2.).

*Articolo 6 Interventi per il rispetto dei limiti*

Deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

I valori di cui al comma precedente sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

Per i ricettori inclusi nella fascia di pertinenza acustica di cui all'articolo 3, devono essere individuate ed adottate opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, tenuto conto delle implicazioni di carattere tecnico-economico.

## **2.8 NORMA TECNICA UNI EN 11143 - 1:2005,**

Questa Norma stabilisce il metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti. Parte 1: Generalità. La norma descrive il procedimento per stimare i livelli di rumore previsti per una specifica sorgente o attività definendo le applicazioni di tipo previsionale e l'approccio metrologico in funzione delle diverse tipologie di sorgenti e dell'ambiente circostante.

### 3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il parco commerciale “Le Piramidi” è situato in un’area del Comune di Torri di Quartesolo delimitata a Sud e a Ovest dallo svincolo autostradale tra la A4 e la A31 e a Nord e Est dalla tangenziale e dalla S.R. 11 “Padana Superiore”.

Il piano di classificazione acustica comunale inquadra:

- l’area centrale del parco commerciale in Classe IV – “Aree di intensa attività umana”;
- l’anello del contorno alla suddetta area centrale è inquadrata in Classe V – “Aree prevalentemente industriali”;
- al di fuori di questo anello la zonizzazione prevede la Classe III – “Aree di tipo misto”, fatta salva la presenza di una fascia di transizione dalla Classe V alla Classe III e la presenza delle fasce di rispetto stradali, in particolare quelle relative alla infrastruttura autostradale.

Si riporta in allegato un estratto della zonizzazione acustica. (cfr. **Allegato n.1 – Estratto zonizzazione acustica**).

Tra i ricettori più vicini si sono individuate le abitazioni presenti a ridosso dell’area commerciale e quindi nella zona di transizione dalla Classe V alla Classe III:

- A Sud-Est del parco commerciale di fronte al parcheggio del palazzetto dello sport lungo via Vedelleria sono presenti alcuni edifici residenziali in corrispondenza dei quali sono stati eseguiti dei rilievi fonometrici.
- A Sud-Ovest del parco commerciale, nella fascia a ridosso dell’autostrada sono presenti alcune abitazioni nel tratto finale senza sbocchi di via Boschi. Questi ricettori rientrano nella fascia “B” di pertinenza dell’autostrada A4.

Ricettore	Classe Acustica	Limite Emissione [ dB(A) ]		Limite Immissione [ dB(A) ]	
		6:00-22:00	22:00-6:00	6:00-22:00	22:00-6:00
Ricettori Sud-Est	III (transizione)*	55 (60)	45 (50)	60 (65)	50 (55)
Ricettori Sud-Ovest	III (Fascia B)*	55	45	60 (65)	50 (55)

\* tra parentesi il valore relativo alla fascia

Si noti come le fasce di pertinenza stradale non sono elementi della zonizzazione acustica, ma vanno considerate come fasce di esenzione relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale dell’infrastruttura a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale, che dovrà essere invece rispettato dall’insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

Tutti gli edifici commerciali in progetto sono destinati ad ospitare al loro interno, in ambienti completamente perimetrati ed esclusivamente in periodo diurno, il tradizionale flusso di visitatori e di potenziali acquirenti in maniera del tutto simile alle attività commerciali già esistenti e operanti.

Le attività commerciali che si insedieranno nei nuovi edifici A ed E determineranno delle emissioni rumorose localizzate nei pressi degli edifici stessi dovute alle sorgenti di rumore presenti all’esterno dei fabbricati come le eventuali macchine per la ventilazione e il condizionamento dell’aria. Tali emissioni si può facilmente stimare che siano trascurabili rispetto ai livelli di rumore già presenti che sono dovuti principalmente al traffico veicolare lungo la rete stradale e all’interno dei parcheggi.

Il rumore indotto dalle nuove attività sarà quindi dovuto alla variazione del traffico indotta dal flusso di avventori che fruiranno delle attività commerciali e quindi avrà effetto sui livelli di rumore generati dalle arterie di traffico e non solo localmente quindi in prossimità delle relative nuove attività.

## 4 CAMPAGNA FONOMETRICA

Sì è provveduto a effettuare un’indagine fonometrica preliminare nella zona interessata dal progetto, al fine di qualificare l’attuale clima acustico correlato con le varie attività antropiche presenti e il flusso veicolare sia lungo le strade interne al centro commerciale, sia nelle arterie a ridosso dell’area (tangenziale, raccordo autostradale):

- il pomeriggio di domenica 20 novembre 2016, per un esame della situazione lungo via Vedelleria, in prossimità delle abitazioni potenzialmente più disturbate.
- Il pomeriggio di sabato 26 novembre 2016, per un esame della situazione nei pressi delle abitazioni di via Boschi.

Le abitazioni lungo via Vedelleria, da un punto di vista qualitativo, sono interessate dalla rumorosità proveniente dalla rete viaria interna del centro commerciale e dal flusso di traffico dei veicoli su via Vedelleria dei residenti.

Le abitazioni di via Boschi sono interessate dalla rumorosità generata dal traffico in entrata e uscita dalle attività degli edifici D (Leroy Merlin) ed “E” (in progetto) e dalla rumorosità proveniente dalla vicina autostrada.

Le posizioni di misura sono state scelte in per valutare il clima acustico nei pressi delle unità abitative potenzialmente disturbate:

- A in via Vedelleria, in prossimità dell’ingresso carraio al civico n.8, a una distanza di circa 3 m dal ciglio stradale;
- B in via Vedelleria. All’interno del lotto al civico n.6, lungo il confine in prossimità della rotonda tra via Pola e Via Vedelleria e in allineamento col fabbricato esistente;
- C in via Pola tra via Vedelleria e la rotonda con via Brescia, di fronte all’edificio A in progetto a circa 2 m dal ciglio stradale;
- D in via Boschi, in corrispondenza del confine di proprietà dell’abitazione che è situata in prossimità della curva con innesto della strada chiusa che serve le abitazioni poste a Sud nell’area tra il Parco Commerciale e l’autostrada;
- E In via Boschi, nel tratto a servizio delle abitazioni di fronte al parcheggio, a una distanza di circa 30 m dalla curva descritta nel punto D;
- F in via Boschi, nel tratto di strada chiusa in corrispondenza dell’intersezione delle strade di accesso alle abitazioni, in prossimità di un capitello votivo.

### CAMPAGNA FONOMETRICA

Per l’esecuzione delle misure è stata impiegata strumentazione conforme ai requisiti previsti dal Decreto 16 marzo 1998 “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”; la catena di misura è composta da:

- Fonometro integratore “SOLO BLACK” 01dB - Metravig (matr. N° 65421) di classe 1 conforme a: IEC 61672-1 (2002) / NF EN 60651 (2000) / NF EN 60804 (2000) / IEC 1260 (1995) NF EN 61260/A1 (2002)/
- Filtri digitali conformi a IEC 1260 per la classe 0
- Preamplificatore 01dB - Metravig PRE 21S (matr. N° 12805) ;
- Capsula microfonica 01dB - Metravig MCE 212 da ½ pollice a campo libero, (matr. N° 67448) di classe 1 secondo le norme CEI EN 60651, CEI EN 60804, CEI EN61094-5:
- Calibratore Larson Davis CAL200 - Metravig (matr. N° 8330) di classe 1,
- Cavo microfonico di prolunga (10 m);
- Schermo antivento

Il fonometro e il calibratore sono corredati di certificati di taratura emessi in data 07/01/2015 dal centro di taratura ACERT, n. 224 (vedi allegato).

- Fonometro: certificato di taratura n. 15-2282-FON.
- Filtri: certificato di taratura n. 15-2283-FIL
- Calibratore: certificato di taratura n. 16-2972-CAL. (cert. taratura del 21/01/2016)

La taratura della strumentazione viene effettuata ogni 2 anni, come indicato nel D.M. 16 marzo 1998, “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico”. Il calibratore deve essere tarato con cadenza annuale per le misure in edilizia.

Le misure sono state condotte secondo le modalità indicate nell’allegato “B” del Decreto 16 marzo 1998, che oltre a definire i parametri di misura, indica le modalità di esecuzione delle stesse.

Si è considerato il tempo di riferimento diurno (cioè dalle 6:00 alle 22:00).

Nel periodo notturno non è previsto che le attività di progetto siano aperte al pubblico. Nell’area del parco commerciale in tale periodo sono attive solo alcune attività commerciali:

- un cinema multisala (The Space Cinema) e una “brasserie” (Puerto Ventura) aperti il fine settimana fino alle ore 2:00;
- tre attività di ristorazione (afferenti alle catene Burger King, Roadhouse e Rooster House) aperti fino alle 24:00.

La massima affluenza si verifica nel fine settimana, nel periodo di passaggio dal periodo diurno a quello notturno (attorno alle ore 22), ma il traffico generato è notevolmente inferiore a quello presente nel periodo diurno. I livelli di rumore indotti da tali attività sono quindi sostanzialmente trascurabili presso i ricettori individuati che si trovano a diverse centinaia di metri di distanza dalle attività aperte e dalle strade utilizzate dalla maggior parte degli avventori di tali attività.

Nel pomeriggio di domenica 20 novembre (si è scelto il periodo di massima affluenza al parco commerciale) si sono eseguite le misurazioni presso i punti A e B. Il traffico su via Pola e via Vedelleria era sostenuto e a tratti le auto procedevano a rilento a causa della formazione di code. E’ stato eseguito anche un rilievo del traffico contestuale al fine di poter rapportare i livelli di rumore al flusso di traffico realmente presente. La bretella di via Vedelleria riservata ai residenti che permette di raggiungere direttamente la riviera berica è stata interessata dal passaggio sporadico di alcune vetture e dal passaggio della corriera di linea che fa sosta sul parcheggio del palazzetto dello sport. Nella tabella che riassume i risultati delle misurazioni sono riportati anche i dati sul traffico rilevato.

Nel pomeriggio di sabato 26 novembre (sempre nel periodo di massima affluenza) si sono eseguite le misurazioni presso i punti D, E, F e C. Nonostante il periodo di punta, il traffico su via Boschi risulta essere molto limitato. Il rumore immesso nel punto D è determinato dal traffico di passaggio su via Boschi, da e per via Brescia, mentre per i punti E ed F, tale contributo è meno evidente e i livelli immessi sono sostanzialmente determinati dal rumore proveniente dall’autostrada.

Il rilievo del rumore nel punto C è stato effettuato in presenza di traffico molto sostenuto su via Pola ed è stato eseguito anche il rilievo del traffico, in modo da poter riferire i livelli di rumore misurati al flusso veicolare effettivo al fine di poter tarare il modello previsionale.

Per ogni punto si riporta il valore del livello di pressione sonora equivalente, il livello massimo e minimo e il valore statistico L95 della misura. Per un dettaglio maggiore si rimanda all’allegato (**Allegato n.2 – Report delle misure**).

I tempi di misura scelti per le singole misurazioni sono riportati nelle rispettive tabelle sono stati individuati in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore e in modo tale che la misura fosse rappresentativa del fenomeno. Tutte le misurazioni ritenute valide sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con la velocità del vento inferiore a 5m/s. La temperatura dell’aria è variata dai 6 ai 10°C.

Il fonometro è stato calibrato prima e dopo ogni ciclo di misura con il calibratore segnalato nella strumentazione, ottenendo una differenza inferiore a 0,5dB.

## Misure nel periodo diurno

Posizione	Descrizione	dB(A) diurno
<b>A</b>	Rumore causato dal traffico veicolare (prevalentemente in uscita dal parco commerciale) e dal transito di veicoli di fronte alle abitazioni lungo via Vedelleria (transito permesso ai soli residenti) Flusso medio = 1300 v/h	<b>Leq = 58,2</b> Lmax = 76,9 Lmin = 48,9
<b>A</b>	Rumore causato dal traffico veicolare (prevalentemente in uscita dal parco commerciale) escluso quello sul tratto di fronte alle abitazione lungo via Vedelleria (transito permesso ai soli residenti) Flusso medio = 1300 v/h	<b>L<sub>95</sub> = 51,5</b>
<b>B</b>	Rumore causato dal traffico veicolare (prevalentemente in uscita dal parco commerciale) sulla rotonda di fronte in prossimità delle abitazioni lungo via Vedelleria Flusso medio = 1300 v/h	<b>Leq = 53,5</b> Lmax = 66,8 Lmin = 48,6 <b>L<sub>95</sub> = 51,0</b>
<b>C</b>	Rumore causato dal traffico veicolare lungo via Pola (prevalentemente in uscita dal parco commerciale) Flusso medio = 1300 v/h Misura 007:)	<b>Leq = 66,1</b> Lmax = 80,3 Lmin = 53,7 <b>L<sub>95</sub> = 57,2,2</b>
<b>D</b>	Rumore causato dal traffico veicolare di passaggio su via Boschi. Flusso medio = 1300 v/h	<b>Leq = 54,0</b> Lmax = 74,9 Lmin = 47,1
<b>D</b>	Rumore residuale proveniente dal flusso di traffico su via Brescia e dall'autostrada Flusso medio = 1300 v/h	<b>L<sub>95</sub> = 50,1</b>
<b>E</b>	Rumore causato dal traffico veicolare di passaggio su via Boschi. Flusso medio = 1300 v/h	<b>Leq = 55,2</b> Lmax = 72,1 Lmin = 49,7
<b>E</b>	Rumore residuale proveniente dall'autostrada	<b>L<sub>95</sub> = 51,5</b>
<b>F</b>	Rumore causato dal traffico veicolare di passaggio sul tratto chiuso (solo residenti) di via Boschi e dal rumore proveniente dell'autostrada	<b>Leq = 56,2</b> Lmax = 69,3 Lmin = 50,0
<b>F</b>	Rumore di fondo proveniente dell'autostrada	<b>L<sub>95</sub> = 52,7</b>

## 5 CARATTERIZZAZIONE DELLE EMISSIONI: SCENARIO ATTUALE E DI PROGETTO

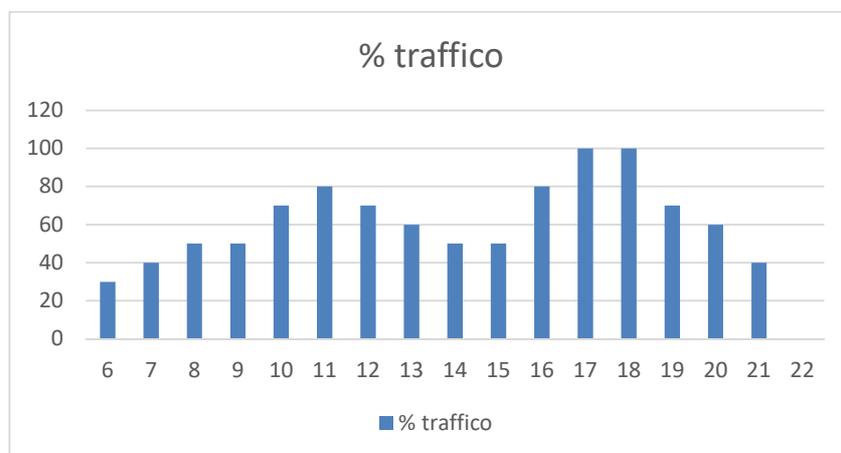
Gli edifici commerciali in progetto sono destinati ad ospitare al loro interno, in ambienti completamente perimetrati ed esclusivamente in periodo diurno, l'usuale flusso di visitatori e potenziali acquirenti. Le sorgenti sonore significative, correlate con queste nuove attività e in grado di influenzare potenzialmente il clima acustico indotto nella zona, sono così individuate:

- sorgente “traffico veicolare”, in arrivo e in uscita relativo al personale, ai fornitori e alla clientela delle nuove attività commerciali;
- sorgente “parcheggi”, relativi alle nuove attività commerciali;
- sorgente “impianti tecnologici”, correlata al funzionamento a regime degli impianti di trattamento e climatizzazione dell'aria, alla presenza di eventuali gruppi elettrogeni posti in locali adeguatamente isolati dal punto di vista acustico.

In seguito al sopralluogo e ad una analisi preliminare attraverso un primo modello acustico si può concludere che per la situazione dei luoghi, le distanze in gioco e la natura e potenza delle sorgenti, le uniche sorgenti di rumore che potrebbero impattare sensibilmente i ricettori influenzando il clima acustico sono il traffico indotto dagli insediamenti in progetto e il rumore prodotto dalla presenza dei parcheggi.

Si nota come entrambe le tipologie di sorgente sono fortemente caratterizzate acusticamente dalla presenza delle altre attività commerciali. Il traffico veicolare indotto e l'utilizzo dei parcheggi delle nuove attività non può essere che valutato considerando l'interazione reciproca con le attività già presenti. La maggior parte dei visitatori e potenziali clienti non saranno esclusivi delle nuove attività, ma soprattutto negli orari di punta frequenteranno con maggior probabilità più esercizi anche non adiacenti, lasciando l'auto parcheggiata sempre nello stesso posto. Gli effetti di traffico indotto e sull'utilizzo dei parcheggi devono essere valutati in modo complessivo tenendo conto di queste interazioni reciproche che il resto delle attività presenti nell'area. Per la caratterizzazione del traffico dello “scenario attuale” sono stati utilizzati i rilievi fonometrici (condotti nei periodi di maggior affluenza al parco commerciale) che sono stati utilizzati anche per effettuare la taratura del modello di calcolo. La definizione dei flussi medi di traffico per il periodo di riferimento, da associare alle varie tratte stradali presenti è avvenuta attraverso una stima a partire dalle misurazioni e dai dati di flusso riportati nello studio viabilistico redatto per la medesima valutazione di impatto ambientale. Sono stati infatti calcolati i flussi orari massimi delle principali sezioni stradali riferiti all'orario di punta, dai quali sono stati quindi stimati i valori medi per il periodo di riferimento definito dalla normativa.

Si è infatti considerato un modello dell'andamento del traffico, sulla base dei dati orari sull'affollamento delle varie attività commerciali presenti, resi disponibili attraverso uno specifico servizio della società Google Inc.:



In base a tale modello si può stabilire un coefficiente di conversione per ottenere i flussi medi dai dati sul traffico di punta.

Si sono quindi determinati i valori dei flussi medi per le principali sezioni stradali insistenti sull’area del parco commerciale, che sono stati inseriti nel modello di calcolo.

Le sorgenti sonore dovute ai parcheggi sono state modellate secondo lo studio della Regione Federale Bavarese del 2007 che ha individuato un algoritmo per la caratterizzazione acustica dei parcheggi di attività commerciali.

Come già osservato, per quanto riguarda gli impianti con emissioni sonore all’esterno normalmente a servizio delle attività commerciali (trattamento aria, climatizzazione), in base alle informazioni disponibili e ai sopralluoghi per accertare il clima acustico attuale, non si ritiene che essi possano determinare alcun contributo determinante ai livelli immessi .

I dati sulle emissioni dovute al traffico stradale e ai parcheggi sono riassunti nelle tabelle in **Allegato 3 – emissioni sonore**.

Il modello acustico è stato poi tarato in base ai punti di controllo in prossimità dei ricettori da verificare in modo da migliorarne la precisione.

Attraverso il software Soundplan si sono quindi determinati valori di immissione per i ricettori potenzialmente più disturbati ovvero le abitazioni di via Vedelleria e quelle di via Boschi. Si è inoltre considerato come ricettore da verificare l’edificio lungo via Pola, in prossimità all’Edificio A di progetto.

Sono state inoltre elaborate le mappe acustiche per l’intera area sia per lo scenario attuale, sia per quello di progetto.

Infine sono state elaborate le mappe acustiche per il periodo notturno, pur non essendo richiesta alcuna verifica in tale periodo in quanto le attività di progetto saranno attive solo nel periodo diurno (6:00-22:00).

#### Verifica del rispetto dei limiti di zona

Vista la natura delle sorgenti si verificano unicamente il limiti assoluti di immissione in quanto per il rumore da traffico non è prevista la valutazione del differenziale.

N°	Nome ricevitore	Lato edificio	Piano	Limite		Livello		Conflitto	
				Giorno dB(A)	Notte dB(A)	Giorno dB(A)	Notte dB(A)	Giorno dB(A)	Notte dB(A)
1	Ricettore 1 - via vedelleria	Sud Ovest	GF	60	50	56,1	45,8	-	-
			1.FI	60	50	58,8	49,8	-	-
2	Ricettore 2 - via vedelleria	Sud Ovest	GF	60	50	44,7	33,6	-	-
			1.FI	60	50	48,2	37,0	-	-
3	Ricettore 3 - via vedelleria	Sud	GF	60	50	52,3	39,9	-	-
			1.FI	60	50	54,4	42,7	-	-
4	Ricettore 4 - via Pola	Sud	GF	70	60	65,7	58,1	-	-
			1.FI	70	60	66,0	58,4	-	-
5	Ricettore 6 - via Boschi	Sud Est	GF	60	50	50,0	44,3	-	-
			1.FI	60	50	53,2	47,7	-	-
			2.FI	60	50	54,4	48,6	-	-
6	Ricettore 7 - via Boschi	Nord ovest	GF	60	50	49,4	38,8	-	-
			1.FI	60	50	54,2	43,4	-	-
			2.FI	60	50	57,7	46,8	-	-
7	Ricettore 8 - via Boschi	Sud Est	GF	60	50	47,0	38,8	-	-
			1.FI	60	50	51,6	44,0	-	-

Calcolo dei livelli equivalenti di pressione sonora e verifica di conformità ai limiti di zona

D.P.C.M. 14/11/1997

Le mappe acustiche sono riportate in allegato. (**Allegato 4 – Risultati modellazione**)

## 6 CONCLUSIONI

In relazione al S.U.A. Lottizzazione Iniziative Industriali – Aggiornamento 2016: Edifici “A” ed “E” – Parco Commerciale “Le Piramidi” a Torri di Quartesolo (VI) si è valutato in via previsionale l’impatto acustico che le nuove attività produrranno nell’area circostante..

In particolare si sono individuati i ricettori potenzialmente più disturbati e si è eseguita una indagine fonometrica per caratterizzare acusticamente l’area in prossimità dei ricettori. Si sono calcolati, attraverso un software di modellazione acustica, i livelli di rumorosità dello stato attuale e di quello di progetto, per ogni ricettore, verificando il rispetto dei limiti di rumorosità definiti dalla normativa vigente in funzione della classe acustica di zona.

Si è potuto così verificare il rispetto dei limiti assoluti di immissione per tutti i ricettori considerati. Non è stato valutato il limite differenziale in quanto per la natura delle nuove sorgenti (traffico stradale indotto, parcheggi) la normativa non richiede la valutazione di tale limite.

Dal confronto delle mappe acustiche dei due scenari (stato di fatto e stato di progetto) si osserva che le variazioni dei livelli di rumore dove presenti sono modeste e non tali da introdurre criticità o superamenti dei limiti.

Tuttavia si raccomanda, qualora per qualsiasi motivo o necessità venisse a modificarsi la situazione di progetto, come ad esempio a causa di una variante alla viabilità interna del parco commerciale o all’installazione o all’utilizzo di ulteriori o differenti sorgenti di rumore rispetto a quelle fin qui previste, di procedere alla revisione della presente documentazione previsionale d’impatto acustico.

Camposampiero, 10 dicembre 2016.

Il Tecnico Competente in Acustica:

*ing. Lorenzo Soligo*

Iscr. Elenco Tecnici Competenti in Acustica del Veneto al n° 702



## **7 ALLEGATI**

**7.1 ALLEGATO 1 – ESTRATTO ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

**7.2 ALLEGATO 2 – REPORT DELLE MISURE**

**7.3 ALLEGATO 3 – EMISSIONI SONORE**

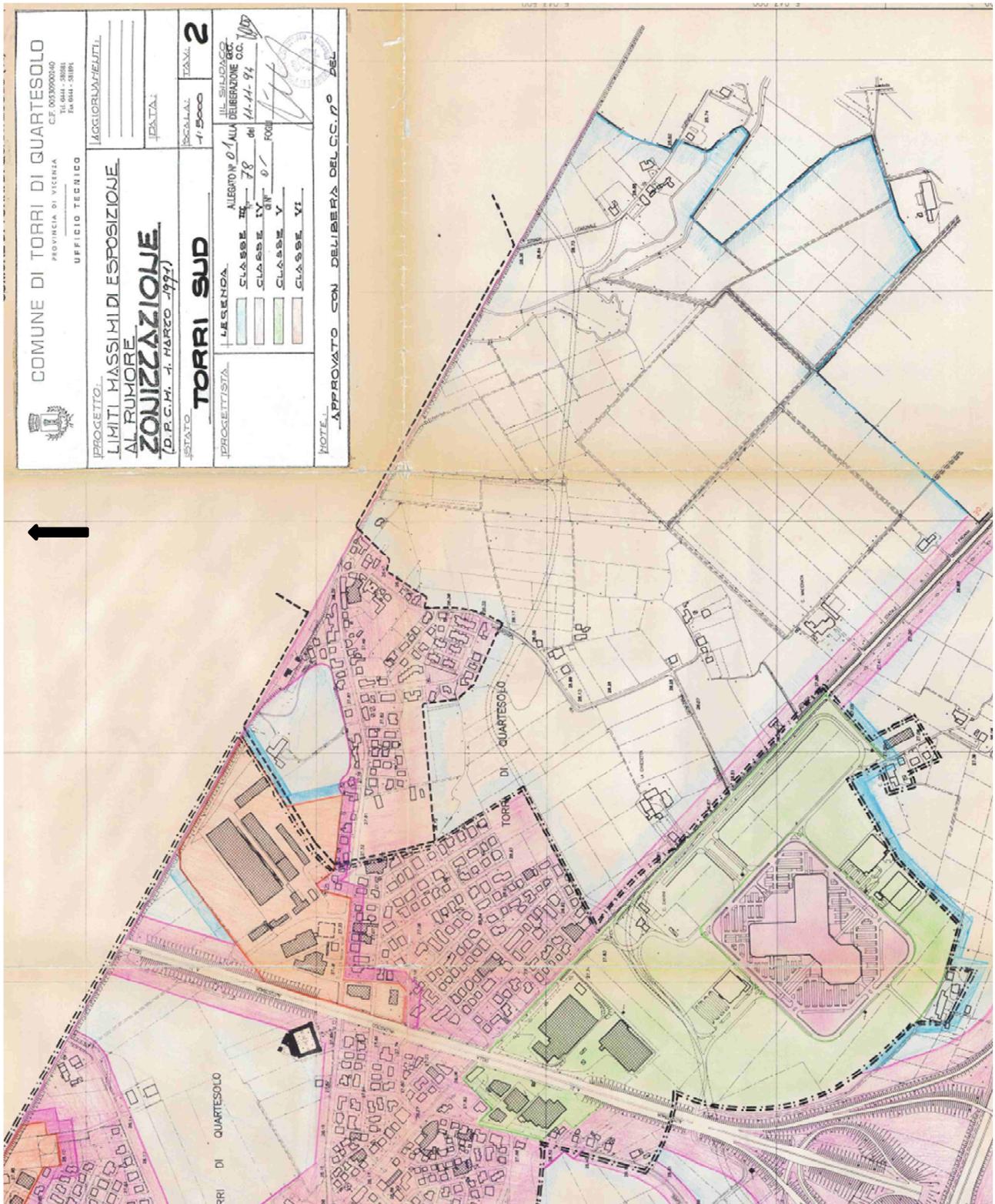
**7.4 ALLEGATO 4 – RISULTATI MODELLAZIONE**

**7.5 ALLEGATO 5 – CERTIFICATI DI TARATURA DEL FONOMETRO**

**7.6 ALLEGATO 6 – ATTESTATO ISCRIZIONE ALL’ALBO DEI T.C.A. ARPAV**

# ALLEGATO 1

Estratto della zonizzazione acustica del Comune di Torri di Quartesolo

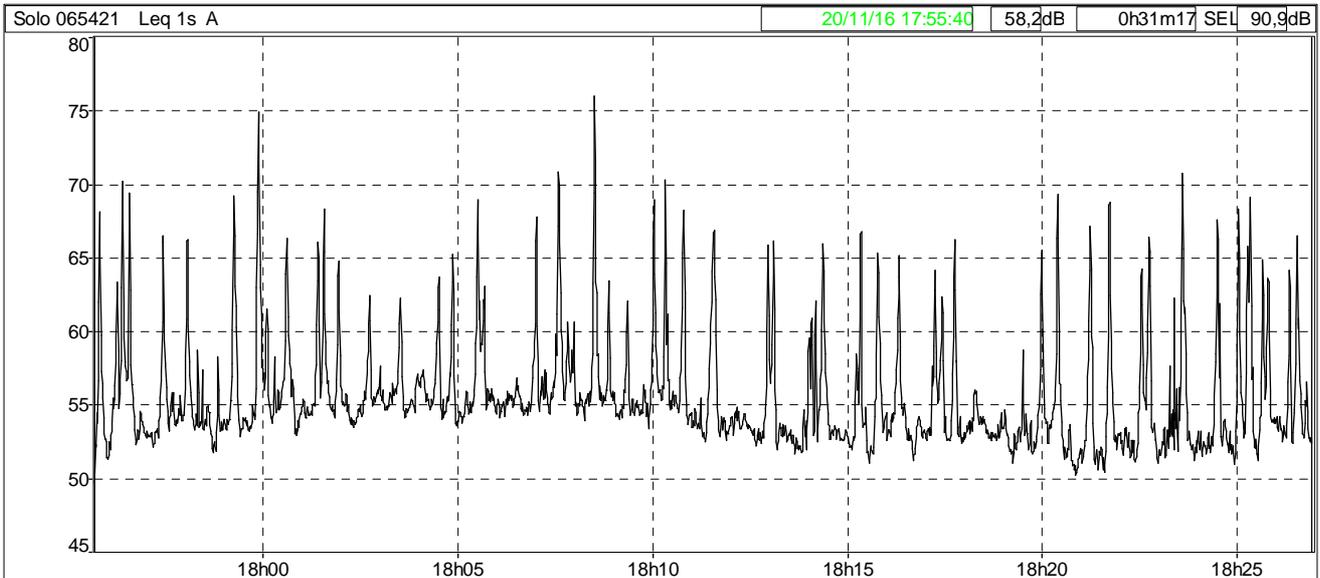


## ALLEGATO 2



Indicazione della posizione punti di misura

**001 Punto A**



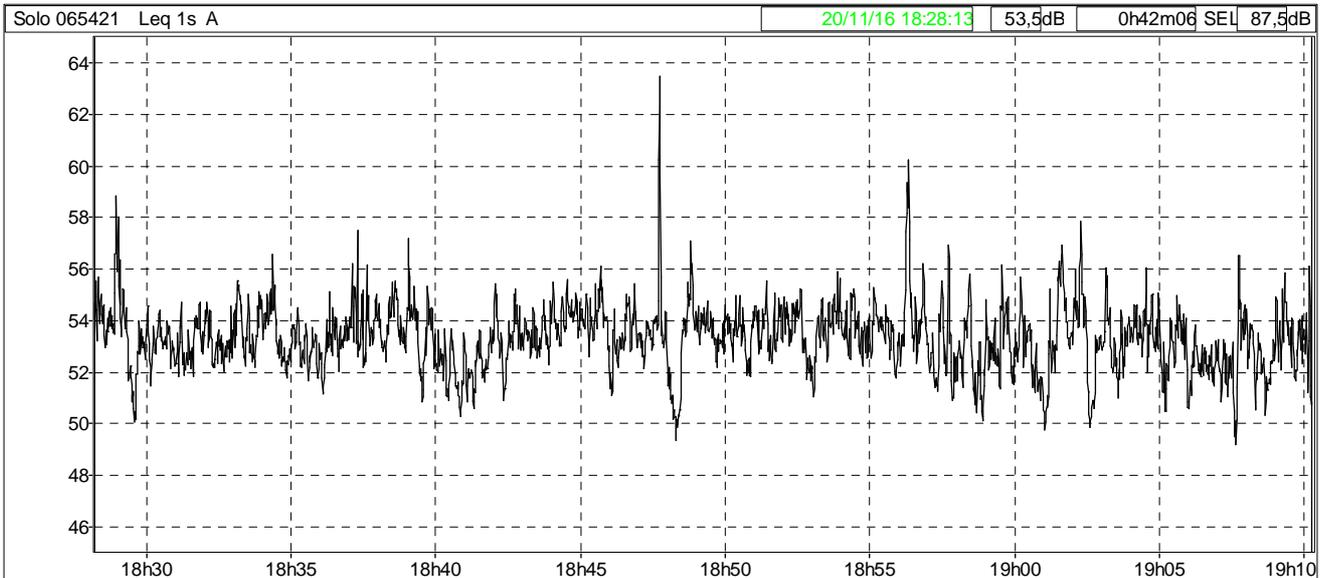
Periodo 3m  
 Inizio 20/11/16 17:55:40:000  
 Fine 20/11/16 18:26:56:800  
 Pesatura A  
 Tipo dati Leq  
 Unit dB

Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L10	L5
20/11/16 17:55:40:000	58,4	48,9	71,3	51,8	52,3	60,7	64,3
20/11/16 17:58:40:000	60,0	51,1	75,8	52,6	53,0	62,6	65,9
20/11/16 18:01:40:000	56,7	52,6	65,7	53,6	54,0	58,6	61,2
20/11/16 18:04:40:000	58,8	52,8	72,2	53,7	54,0	60,6	63,7
20/11/16 18:07:40:000	59,9	52,4	76,9	53,8	54,1	60,5	63,5
20/11/16 18:10:40:000	57,6	51,2	69,1	52,1	52,4	60,4	64,5
20/11/16 18:13:40:000	56,9	50,6	71,7	51,5	51,9	60,0	62,8
20/11/16 18:16:40:000	55,2	50,2	66,9	51,7	52,0	56,9	59,3
20/11/16 18:19:40:000	57,4	49,5	71,5	50,6	50,9	59,7	63,9
20/11/16 18:22:40:000	58,8	49,9	71,6	51,2	51,4	62,6	65,9
<b>Globali</b>	<b>58,2</b>	<b>48,9</b>	<b>76,9</b>	<b>51,5</b>	<b>52,0</b>	<b>60,4</b>	<b>63,7</b>

Flusso medio su via Pola: 1250 v/h

N. veicoli transitati su tratto via Vedelleria per soli residenti: 51 -> Flusso medio 100 v/h

**002 Punto B**

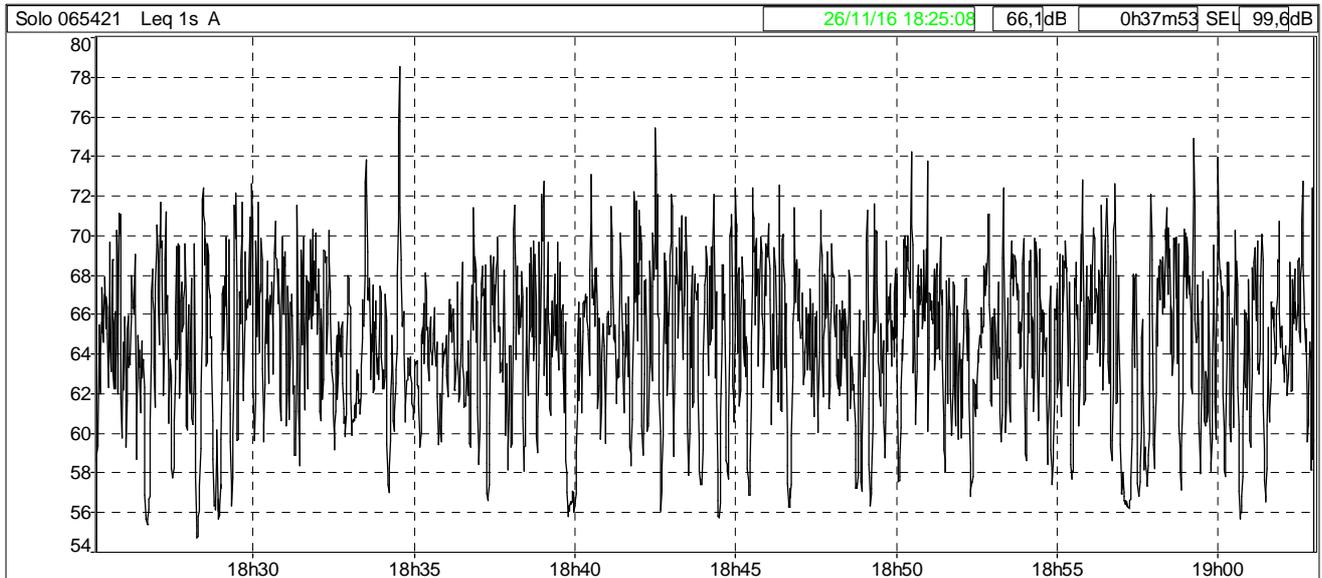


Periodo 3m  
 Inizio 20/11/16 18:28:13:000  
 Fine 20/11/16 19:13:13:000  
 Pesatura A  
 Tipo dati Leq  
 Unit dB

Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L10	L5
20/11/16 18:28:13:000	53,7	48,9	60,8	51,1	51,7	54,8	55,8
20/11/16 18:31:13:000	53,5	51,3	58,2	51,9	52,1	54,6	55,0
20/11/16 18:34:13:000	53,4	50,4	57,7	51,6	51,9	54,5	55,0
20/11/16 18:37:13:000	53,8	50,2	63,0	51,8	52,1	55,0	55,4
20/11/16 18:40:13:000	52,8	49,5	56,4	50,6	50,9	53,9	54,5
20/11/16 18:43:13:000	53,9	50,7	56,8	52,1	52,5	54,9	55,3
20/11/16 18:46:13:000	53,9	48,8	66,8	50,2	50,9	54,8	55,6
20/11/16 18:49:13:000	53,7	51,0	57,3	52,0	52,4	54,5	54,8
20/11/16 18:52:13:000	53,7	50,5	57,9	51,8	52,1	54,8	55,1
20/11/16 18:55:13:000	53,9	50,3	61,7	51,3	51,6	55,3	56,9
20/11/16 18:58:13:000	52,9	49,2	57,7	50,3	50,7	54,3	54,9
20/11/16 19:01:13:000	53,7	49,2	58,6	50,6	51,4	55,4	56,0
20/11/16 19:04:13:000	53,0	49,6	58,2	50,8	51,2	54,2	54,6
20/11/16 19:07:13:000	53,0	48,6	58,3	50,5	51,1	54,3	54,8
20/11/16 19:10:13:000	53,2	50,1	62,1	50,3	50,5	53,3	57,9
<b>Globali</b>	<b>53,5</b>	<b>48,6</b>	<b>66,8</b>	<b>51,0</b>	<b>51,5</b>	<b>54,7</b>	<b>55,2</b>

Flusso medio su via Pola: 1300 v/h

**003 Punto C**

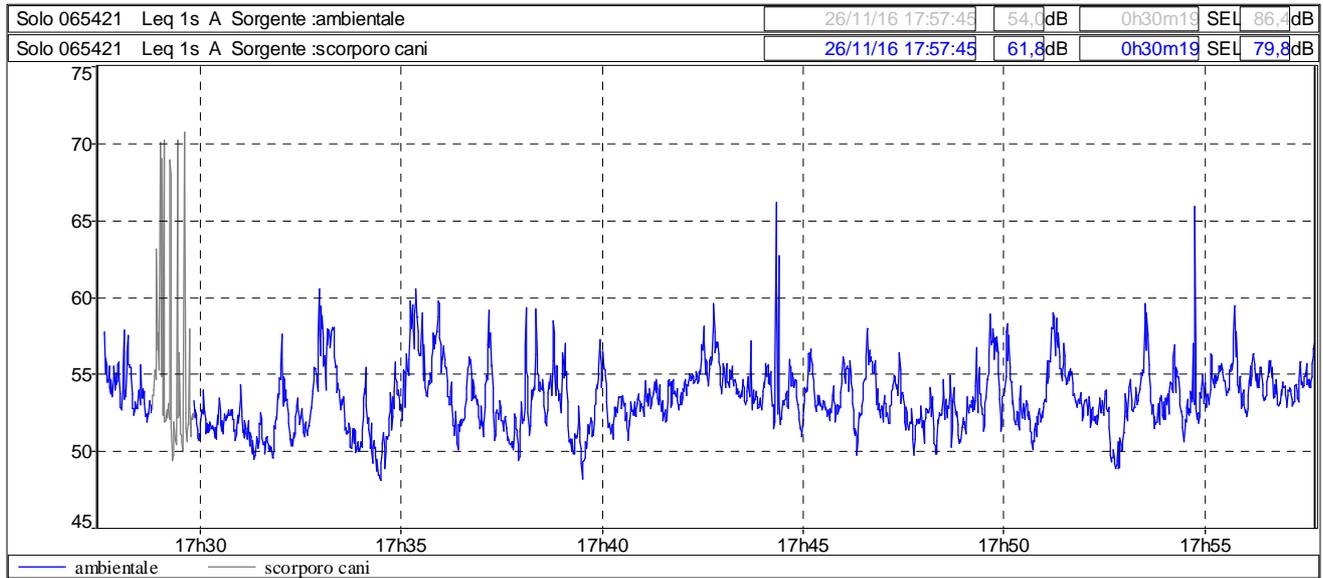


Periodo 3m  
 Inizio 26/11/16 18:25:08:000  
 Fine 26/11/16 19:04:08:000  
 Pesatura A  
 Tipo dati Leq  
 Unit dB

Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L10	L5
26/11/16 18:25:08:000	65,6	54,3	72,9	57,2	58,9	68,8	70,2
26/11/16 18:28:08:000	66,5	53,7	74,3	55,7	56,5	70,0	70,9
26/11/16 18:31:08:000	65,7	57,4	74,4	59,9	60,4	68,6	69,8
26/11/16 18:34:08:000	65,4	55,7	79,7	59,0	59,9	67,2	68,6
26/11/16 18:37:08:000	65,7	55,0	73,7	56,2	57,1	69,0	69,9
26/11/16 18:40:08:000	66,7	55,3	76,8	58,9	59,9	69,8	71,2
26/11/16 18:43:08:000	66,8	54,7	77,9	57,0	57,8	69,8	70,7
26/11/16 18:46:08:000	65,6	55,5	74,1	57,3	59,3	68,6	69,6
26/11/16 18:49:08:000	66,1	55,4	79,8	58,0	59,4	68,8	70,0
26/11/16 18:52:08:000	65,7	56,4	73,1	58,3	59,6	68,7	69,4
26/11/16 18:55:08:000	65,9	54,9	74,6	56,4	56,9	69,4	70,5
26/11/16 18:58:08:000	66,5	54,6	75,8	57,6	58,7	69,6	70,6
26/11/16 19:01:08:000	66,0	55,5	80,3	57,8	59,5	69,0	69,8
<b>Globali</b>	<b>66,1</b>	<b>53,7</b>	<b>80,3</b>	<b>57,2</b>	<b>58,7</b>	<b>69,1</b>	<b>70,2</b>

Flusso medio su via Pola: 1350 v/h

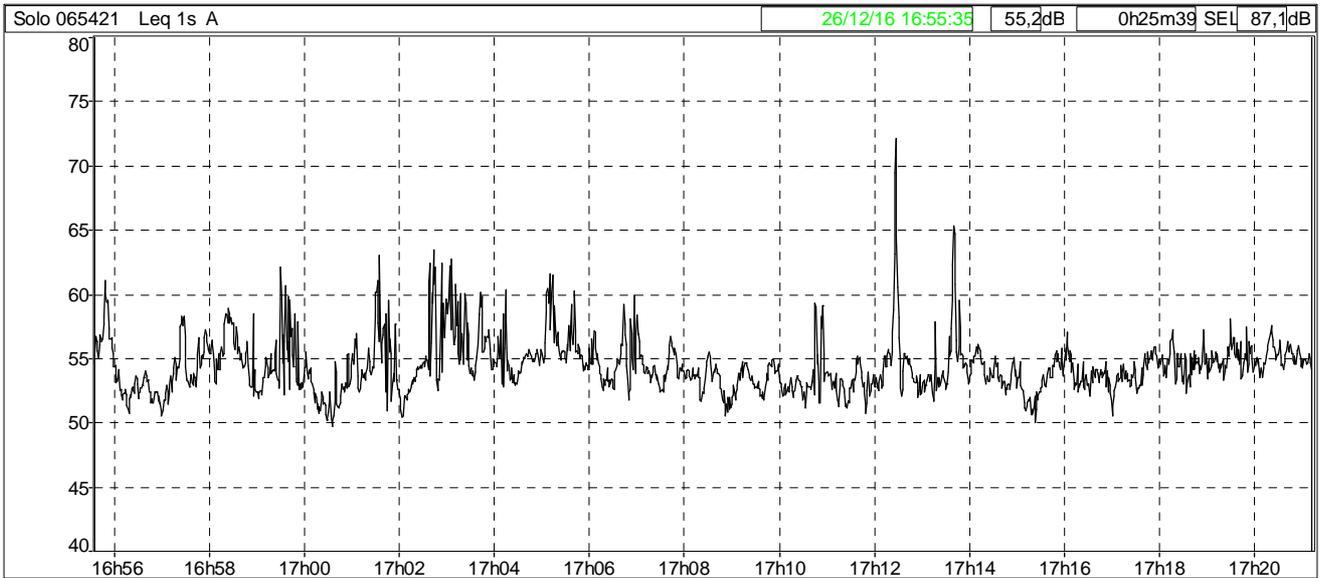
**004 Punto D**



Periodo 3m  
 Inizio 26/11/16 17:27:27:000  
 Fine 26/11/16 18:00:27:000  
 Tipo dati Leq  
 Pesatura A  
 Unit dB

Sorgente	ambientale			globale			
	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L10	L5
Inizio periodo							
26/11/16 17:27:27:000	53,7	49,6	64,6	50,3	50,8	55,9	57,5
26/11/16 17:30:27:000	53,5	48,3	61,5	49,7	50,1	56,5	57,8
26/11/16 17:33:27:000	54,5	47,1	61,1	49,1	49,8	57,5	58,8
26/11/16 17:36:27:000	53,6	48,2	60,4	50,0	50,5	55,7	57,0
26/11/16 17:39:27:000	53,4	47,8	58,1	50,3	51,0	54,9	55,3
26/11/16 17:42:27:000	55,1	50,2	68,5	51,8	52,3	56,4	57,1
26/11/16 17:45:27:000	53,4	48,9	58,6	50,4	51,1	55,4	56,0
26/11/16 17:48:27:000	54,3	49,4	60,2	50,6	51,1	57,2	57,9
26/11/16 17:51:27:000	53,6	47,6	60,1	49,4	50,6	55,2	56,2
26/11/16 17:54:27:000	54,7	49,7	74,9	51,9	52,3	55,6	56,3
26/11/16 17:57:27:000	54,9	52,6	57,6	53,6	53,8	56,1	56,5
<b>Globali</b>	<b>54,0</b>	<b>47,1</b>	<b>74,9</b>	<b>50,1</b>	<b>50,7</b>	<b>56,0</b>	<b>57,2</b>

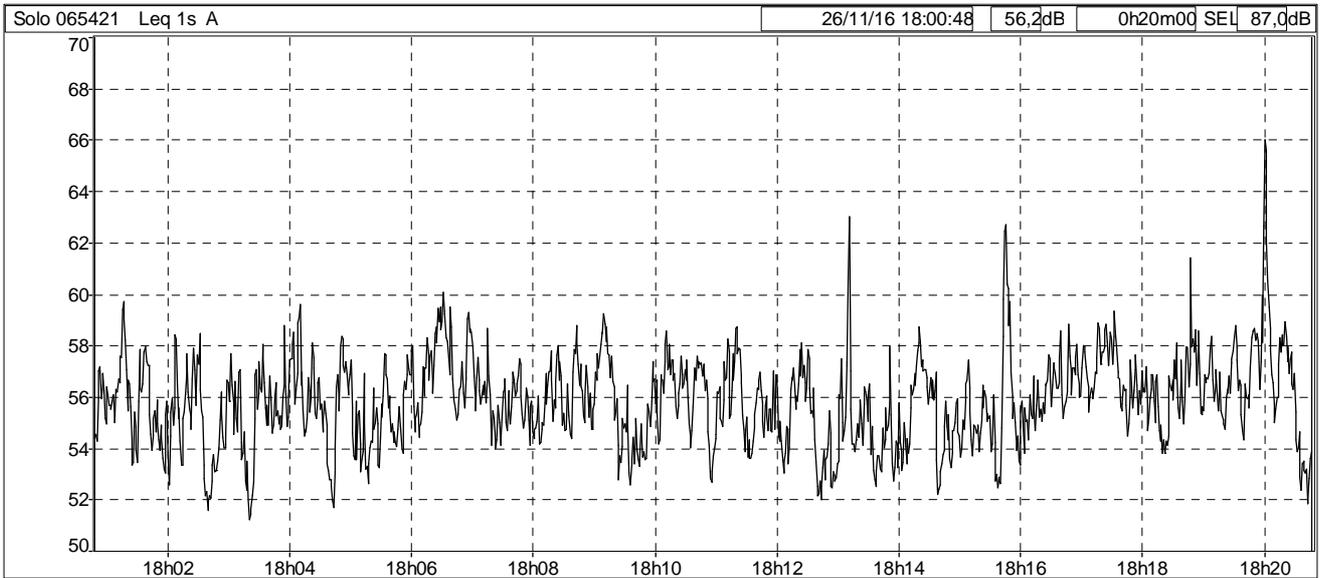
**005 Punto E**



Periodo 3m  
 Inizio 26/12/16 16:55:35  
 Fine 26/12/16 17:22:35  
 Ubicazione Solo 065421  
 Pesatura A  
 Tipo dati Leq  
 Unit dB

Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L10	L5
26/12/16 16:55:35	55,1	50,5	61,0	51,4	51,7	57,6	58,2
26/12/16 16:58:35	54,7	49,7	62,1	50,7	51,3	56,7	59,4
26/12/16 17:01:35	56,5	50,4	63,4	51,8	52,5	59,5	60,6
26/12/16 17:04:35	55,7	51,7	61,6	52,5	53,1	57,5	59,7
26/12/16 17:07:35	53,5	50,5	56,7	51,4	51,7	54,6	55,4
26/12/16 17:10:35	56,2	50,7	72,1	51,4	51,9	55,4	58,9
26/12/16 17:13:35	54,8	50,0	65,3	51,2	51,9	55,7	56,9
26/12/16 17:16:35	54,4	50,5	58,0	52,6	52,8	55,5	56,1
26/12/16 17:19:35	55,2	53,4	57,5	53,5	54,0	56,2	56,8
<b>Globali</b>	<b>55,2</b>	<b>49,7</b>	<b>72,1</b>	<b>51,5</b>	<b>52,1</b>	<b>56,8</b>	<b>58,4</b>

**006 Punto F**



File 060170\_161126\_180048000.CMG

Periodo 3m

Inizio 26/11/16 18:00:48:000

Fine 26/11/16 18:21:48:000

Ubicazione Solo 065421

Pesatura A

Tipo dati Leq

Unit dB

Inizio periodo	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L10	L5
26/11/16 18:00:48:000	55,7	50,0	61,2	52,0	52,7	57,6	58,2
26/11/16 18:03:48:000	56,3	50,9	63,5	52,9	53,4	58,3	59,0
26/11/16 18:06:48:000	56,2	51,8	60,2	53,4	53,9	57,9	58,5
26/11/16 18:09:48:000	55,9	50,6	59,9	52,8	53,3	57,5	58,0
26/11/16 18:12:48:000	55,6	51,1	66,4	52,4	52,7	57,4	58,2
26/11/16 18:15:48:000	56,6	52,5	63,8	53,9	54,4	58,1	58,7
26/11/16 18:18:48:000	57,5	50,1	69,3	52,9	53,7	58,7	59,7
<b>Globali</b>	<b>56,2</b>	<b>50,0</b>	<b>69,3</b>	<b>52,7</b>	<b>53,3</b>	<b>57,9</b>	<b>58,6</b>



Foto del Punto di misurazione A – Rilievo del 20/11/2016



Foto del Punto di misurazione D – Rilievo del 26/11/2016

Allegato 3

Emissione di rumore da traffico stradale

Riferim km	ADT Veh/24h	Veicoli (Leggeri / Pesanti)		Velocità (Leggeri / Pesanti)		Fondo stradale	Riflessio multipla dB(A)	Gradient Min / Max %	Livelli emissione	
		giorno Veh/h	notte Veh/h	giorno km/h / km/h	notte km/h / km/h				giorno dB(A)	notte dB(A)
1 Autostrada1 Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+036	27200	1403 / 248	80 / 20	110 / 80 / flui	100 / 80 / flui	Asfalto liscio (calcestruzzo o resina)	-	0,0	91,8	79,6
0+999	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 Tangenziale Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+036	13648	723 / 80	80 / 20	80 / 60 / flui	80 / 60 / flui	Superficie porosa	-	-0,2 / 1,4	84,2	76,7
0+631	3200	135 / 15	90 / 10	70 / 60 / flui	70 / 60 / flui	Superficie porosa	-	-6,6 / 3,7	76,3 - 76,6	74,6 - 74,9
1+091	14800	765 / 85	135 / 15	70 / 60 / flui	70 / 60 / flui	Superficie porosa	-	-0,6 / 4,5	83,9 - 84,2	76,3 - 76,6
1+522	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 Autostrada (svincolo) Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
0+036	7200	380 / 20	95 / 5	80 / 50 / in d	80 / 50 / in d	Superficie porosa	-	-0,2 / 0,5	78,1	72,1
0+332	5600	285 / 15	95 / 5	80 / 50 / in d	80 / 50 / in d	immissione utente (-2,0 dB(A))	-	-2,3 / 3,4	76,5 - 78,4	71,7 - 73,6
1+217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 via Brescia (anello) Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
0+036	12320	684 / 36	95 / 5	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-0,1 / 0,1	81,5	72,9
0+232	17600	1000 / 0	192 / 8	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-0,5 / 0,3	78,4	75,3
0+628	15200	808 / 43	192 / 8	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-0,3 / 0,2	82,2	75,3
1+016	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 via Pola Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+036	6720	333 / 37	95 / 5	50 / 30 / puls	50 / 30 / puls	Asfalto liscio (calcestruzzo o resina)	-	-0,2 / 0,3	82,2	74,6
0+226	13280	749 / 31	96 / 4	40 / 40 / puls	40 / 40 / puls	Superficie porosa	-	-0,2 / 0,2	81,4	72,5
0+528	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6 via Vedelleria (2) Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+036	2000	118 / 2	10 / 0	40 / 30 / puls	40 / 30 / flui	immissione utente (-1,4 dB(A))	-	-1,0 / 0,3	72,1	58,0
0+300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 via Vedelleria (1) Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+036	4800	245 / 5	95 / 5	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	-0,1 / 0,2	75,8	73,9
0+074	11040	617 / 23	95 / 5	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	-0,8 / -0,1	81,1	73,9
0+188	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8 Via Pisa (1) Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+036	4968	285 / 15	20 / 1	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	-2,3 / 1,2	78,7 - 80,2	67,0 - 68,5
0+430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9 Via Pisa (2) Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
0+036	4968	297 / 3	20 / 1	45 / 30 / flui	45 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-0,5	74,7	66,1
0+136	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10 svincoli tangenziale (1) Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
0+036	21600	1287 / 13	95 / 5	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	0,1	81,9	73,9
0+085	5840	333 / 18	29 / 2	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-0,1 / 0,4	78,4	67,7
0+262	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 svincoli tangenziale (2) Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
0+036	6000	333 / 18	48 / 3	45 / 40 / flui	45 / 40 / flui	Superficie porosa	-	-0,7 / 0,6	77,7	69,2
0+221	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 svincoli tangenziale (3) Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
0+036	21600	1235 / 65	95 / 5	25 / 20 / flui	25 / 20 / flui	Superficie porosa	-	-0,5 / -0,1	85,4	74,2
0+091	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 rotonda tangenziale Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
0+036	21600	1170 / 130	80 / 20	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	-0,3 / 0,3	87,3	78,6
0+119	1680	95 / 5	8 / 2	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	0,3 / 0,5	73,9	68,6
0+185	1760	54 / 6	80 / 20	45 / 35 / flui	45 / 35 / flui	Superficie porosa	-	-1,1 / 0,5	72,4	77,0
0+249	7200	380 / 20	80 / 20	45 / 35 / flui	45 / 35 / flui	Superficie porosa	-	-0,9 / 0,4	78,6	77,0
0+392	2400	95 / 5	80 / 20	45 / 35 / flui	45 / 35 / flui	Superficie porosa	-	-0,5 / 0,5	72,6	77,0
0+467	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 Via Vercelli Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+768	8400	428 / 23	143 / 8	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-0,2	79,5	74,7
0+814	6000	285 / 15	143 / 8	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-0,2 / -0,1	77,7	74,7
0+965	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Riferim km	ADT Veh/24h	Veicoli (Leggeri / Pesanti)		Velocità (Leggeri / Pesanti)		Fondo stradale	Riflessio multipla dB(A)	Gradient Min / Ma %	Livelli emissione	
		giorno Veh/h	notte Veh/h	giorno km/h / km/h	notte km/h / km/h				giorno dB(A)	notte dB(A)
15 Lat. via Brescia Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+768	6520	385 / 15	12 / 3	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	0,4	79,2	70,4
0+885	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16 Via Boschi Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+768	4960	300 / 0	18 / 2	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	Superficie porosa	-	-3,8 / 4,8	73,2 - 76,0	68,1 - 69,2
1+077	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17 accesso park Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+768	9184	539 / 10	45 / 5	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	-0,3 / 0,3	79,0	73,1
1+002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18 accesso edif. E Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
0+768	3600	190 / 10	45 / 5	40 / 30 / flui	40 / 30 / flui	immissione utente (0,0 dB(A))	-	-0,2 / 0,2	77,0	73,1
0+930	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 svincolo (nodo32) Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
1+091	2840	153 / 17	12 / 3	50 / 45 / flui	50 / 45 / flui	Superficie porosa	-	0,0	76,4	68,0
1+305	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20 rotonda vedelleria decathlon Direzione traffico: Entrambe le direzioni										
1+091	3400	185 / 21	12 / 3	50 / 40 / flui	50 / 40 / flui	Superficie porosa	-	0,0	77,5	68,4
1+291	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21 rotonda vedelleria decathlon1 Direzione traffico: Nella direzione di immissione										
1+091	10008	570 / 30	50 / 1	20 / 20 / flui	25 / 20 / flui	immissione utente (-6,7 dB(A))	-	-1,0 / -0,1	76,3	63,0
1+111	10000	570 / 30	49 / 1	20 / 20 / flui	25 / 20 / flui	immissione utente (-6,7 dB(A))	-	-0,3 / 0,8	76,3	62,9
1+158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nome	Tipo di parcheggio	Carrelli silenzianti	Dimensione	Movimenti per ora		Superficie stradale	Metodo separato	Livello dB(A)
				Giorno	Notte			
1	Grande magazzino	nessun	500 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	99,7
2	Grande magazzino	nessun	450 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	99,1
3	Grande magazzino	nessun	450 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	99,1
4 Hotel	Hotel	-	91 numero di posti	0,110	0,090	Corsie in asfalto	nessun	87,4
5	Grande magazzino	nessun	98 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	90,8
6 Park G	Grande magazzino	nessun	348 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	97,7
9 Park LRML	Grande magazzino	nessun	164 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	93,6
8 Park LRML	Grande magazzino	nessun	67 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	88,7
7 Park G1	Grande magazzino	nessun	83 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	89,9
7 Park G10	Grande magazzino	nessun	83 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	89,9
10 Park thespace	Discoteca	-	430 numero di posti	0,020	0,060	Corsie in asfalto	nessun	99,9
11 Park E	Grande magazzino	nessun	89 m <sup>2</sup> di superficie	0,400	0,000	Corsie in asfalto	nessun	85,5
12	Grande magazzino	nessun	33 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	84,6
13	Grande magazzino	nessun	39 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	85,6
14	Grande magazzino	nessun	83 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	89,9
16 EBrico	Grande magazzino	nessun	150 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	93,1
17 C1	Grande magazzino	nessun	51 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	87,1
18 C2	Grande magazzino	nessun	238 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	95,7
19 A1	Grande magazzino	nessun	500 numero di posti	0,200	0,000	Corsie in asfalto	nessun	99,7
20 A2	Grande magazzino	nessun	45 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	86,4
21 SCALA	Grande magazzino	nessun	78 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	89,5
22 deca1	Grande magazzino	nessun	132 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	92,4
23 pala	Grande magazzino	nessun	132 numero di posti	0,200	0,050	Corsie in asfalto	nessun	92,4
23 pala1	Grande magazzino	nessun	20 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	81,6
11 Park E	Grande magazzino	nessun	90 m <sup>2</sup> di superficie	0,000	0,000	Corsie in asfalto	nessun	85,5
11 Park E1	Grande magazzino	nessun	80 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	89,7
11 Park E27	Grande magazzino	nessun	50 numero di posti	0,100	0,000	Corsie in asfalto	nessun	87,0
6 Park G1	Grande magazzino	nessun	348 numero di posti	0,050	0,000	Corsie in asfalto	nessun	97,7

**Punti di controllo**

taratura del modello con i punti di controllo misurati durante l'indagine fonometrica

**Segni e simboli**

-  Punti elevazione
-  Assorbimento Terreno
-  Barriera
-  Ricevitore
-  Linea emissione
-  Superficie
-  Parcheggio
-  Facciate con conflitto

1 : 1000



**Punti di controllo**

taratura del modello con i punti di controllo misurati durante l'indagine fonometrica

**Segni e simboli**

-  Punti elevazione
-  Assorbimento Terreno
-  Barriera
-  Ricevitore
-  Linea emissione
-  Superficie
-  Parcheggio
-  Facciate con conflitto

1 : 1000



**Ing. Lorenzo Soligo** - Studio di Ingegneria Acustica  
 Tecnico Competente in Acustica Ambientale (I.C.A. - Regione Veneto n.702)  
 Via S. Maria 10 - 31044 Montebelluna (TV) - Tel. 0422/431111  
 Cell. 347/3337059 - mail: lorenzo.soligo@ingmail.com  
 codice fiscale: 516127710485658 - partita IVA: 04534770280



Scenario attuale

Livelli di pressione sonora ai ricettori e curve limite giorno/notte zona III

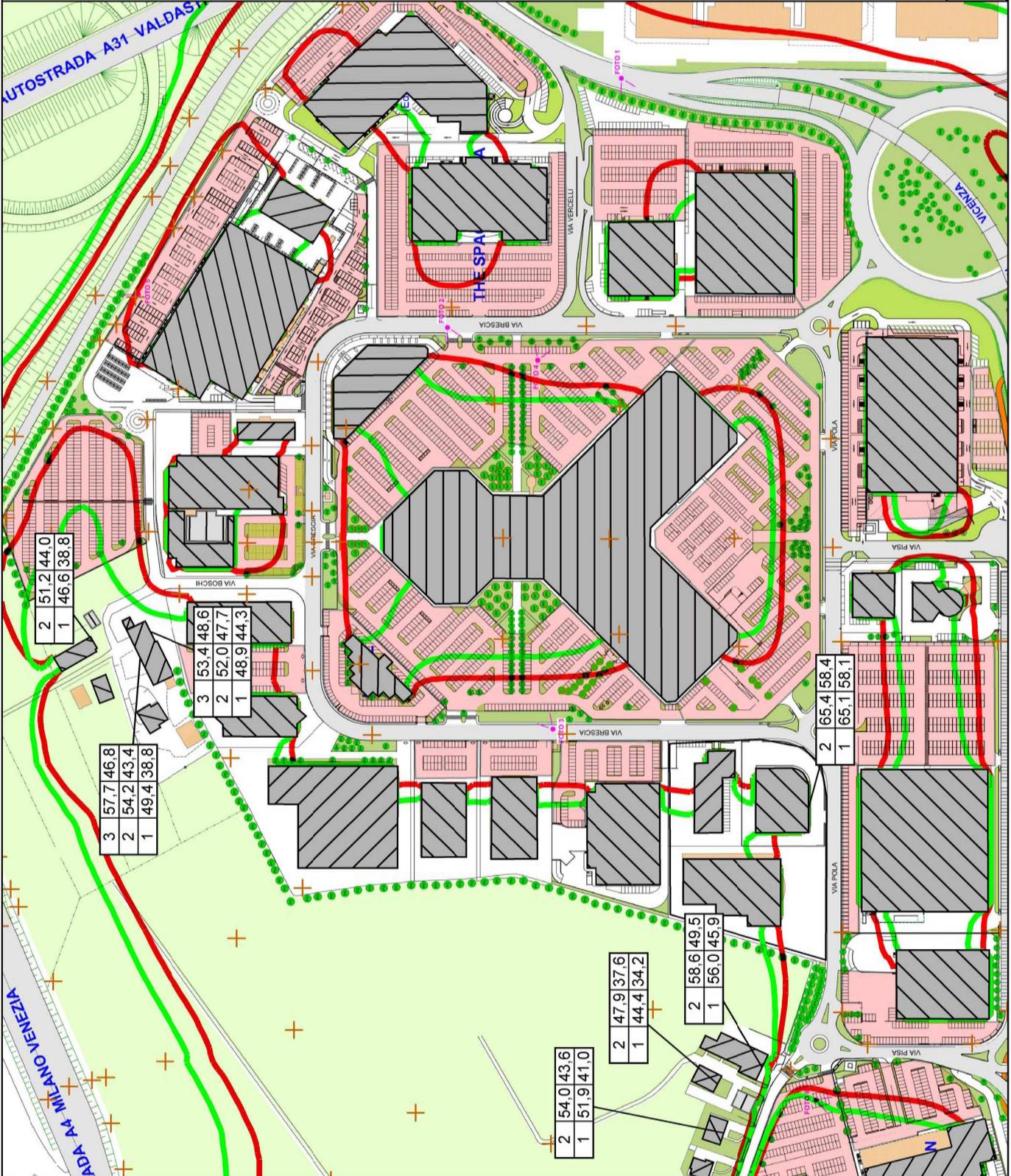
Segni e simboli

- + Punti elevazione
- Assorbimento Terreno
- Barriera
- Linea emissione
- Superficie
- Parcheggio
- Facciate con conflitto
- Linea limite Giorno: 60 dB(A)
- Linea limite Notte: 50 dB(A)
- Area limite 3

1 : 4000



Ing. Lorenzo Soligo - Studio di Ingegneria Acustica  
 Tecnico Competente in Acustica Ambientale (I.C.A. - Regione Veneto n.702)  
 Via Venezia 10 - 31044 Montebelluna (TV) - Tel. 0422/431111  
 Via Venezia 10 - 31044 Montebelluna (TV) - Tel. 0422/431111  
 codice fiscale: SGLGNZ771M48563M - partita IVA: 04534570280



### Scenario Attuale

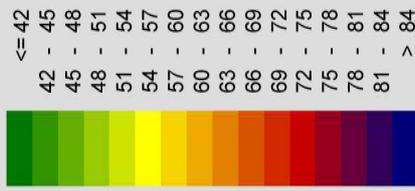
Mappa dei livelli del periodo diurno nella situazione attuale. Le nuove sorgenti non sono considerate.

N.B. per semplificare la modellazione sono presenti i volumi degli edifici di progetto, in quanto non influiscono sui livelli ai ricevitori.

### Segni e simboli

- + Punti elevazione
- Assorbimento Terreno
- Barriera
- Area di calcolo
- Linea emissione
- Superficie
- Parcheggio

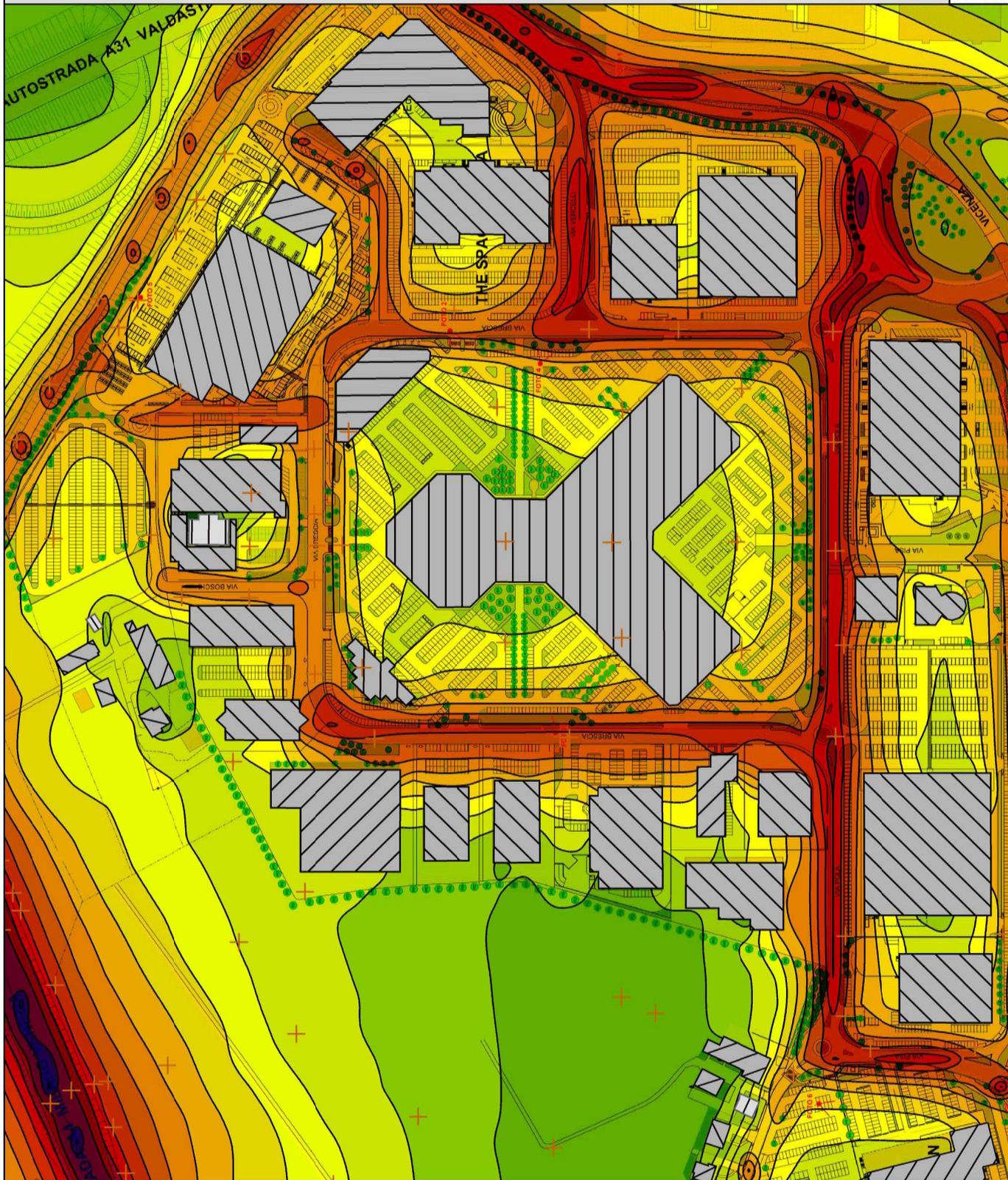
### Livelli in dB(A)



1 : 4000



Ing. Lorenzo Soligo - Studio di Ingegneria Acustica  
 Tecnico Competente in Acustica Ambientale (I.C.A. - Regione Veneto n.702)  
 Via S. Maria 10 - 31044 Montebelluna (TV) - Italy - tel. +39 0422 861111  
 fax. +39 0422 861112 - e-mail: lorenzo.soligo@ingimmi.com  
 codice fiscale: SGLGNZ771048565308 - partita IVA: 04534570280



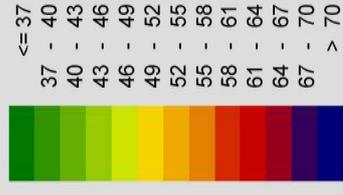
### Scenario Attuale (notturno)

Mappa dei livelli del periodo notturno nella situazione attuale. La valutazione non è necessaria in quanto nessuna nuova sorgente è attiva nel periodo notturno.  
La rappresentazione è solo indicativa a causa dei dati approssimativi sul traffico nel periodo notturno

### Segni e simboli

- + Punti elevazione
- Assorbimento Terreno
- Barriera
- Area di calcolo
- Linea emissione
- Superficie
- Parcheggio

### Livelli in dB(A)



1 : 4000



### Scenario di progetto

Livelli di pressione sonora ai ricettori e curve limite giorno/notte zona III

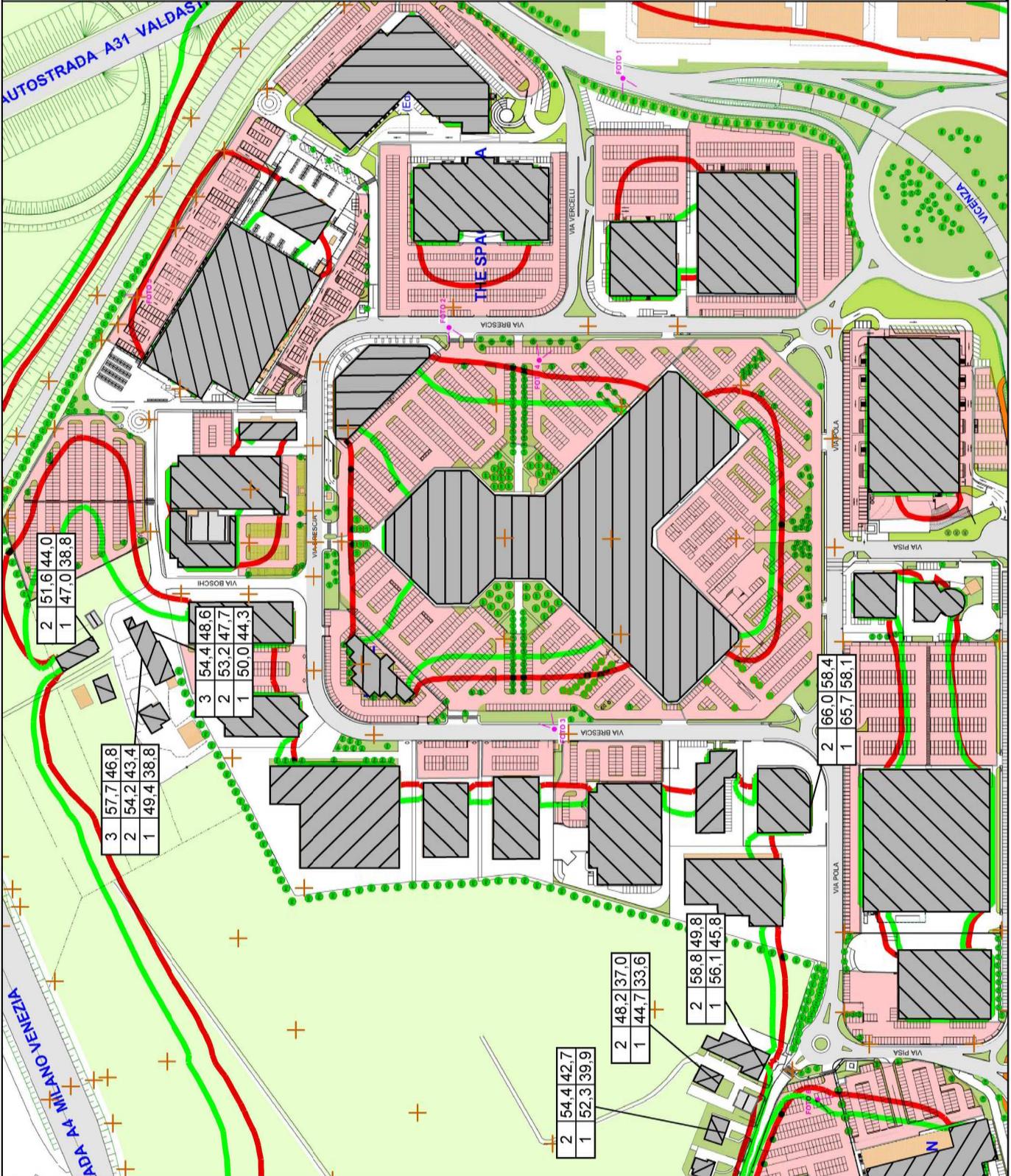
### Segni e simboli

-  Punti elevazione
-  Linea emissione
-  Superficie
-  Parcheggio
-  Facciate con conflitto
-  Linea limite Giorno: 60 dB(A)
-  Linea limite Notte: 50 dB(A)
-  Area limite 3

1 : 4000



**Ing. Lorenzo Soligo** - Studio di Ingegneria Acustica  
 Tecnico Competente in Acustica Ambientale (I.C.A. - Regione Veneto n.702)  
 Via Venezia 10 - 31043 Montebelluna (TV) - Italy  
 tel. 347/333.7679 - mail: lorenzo.soligo@ingimmi.com  
 codice fiscale: SGLGNZ771M48563M - partita IVA: 04534570280



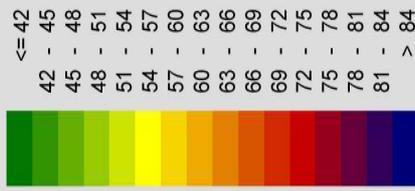
### Scenario di Progetto

Mappa dei livelli del periodo diurno nella situazione di progetto considerando le sorgenti del traffico indotto e dei nuovi parcheggi.

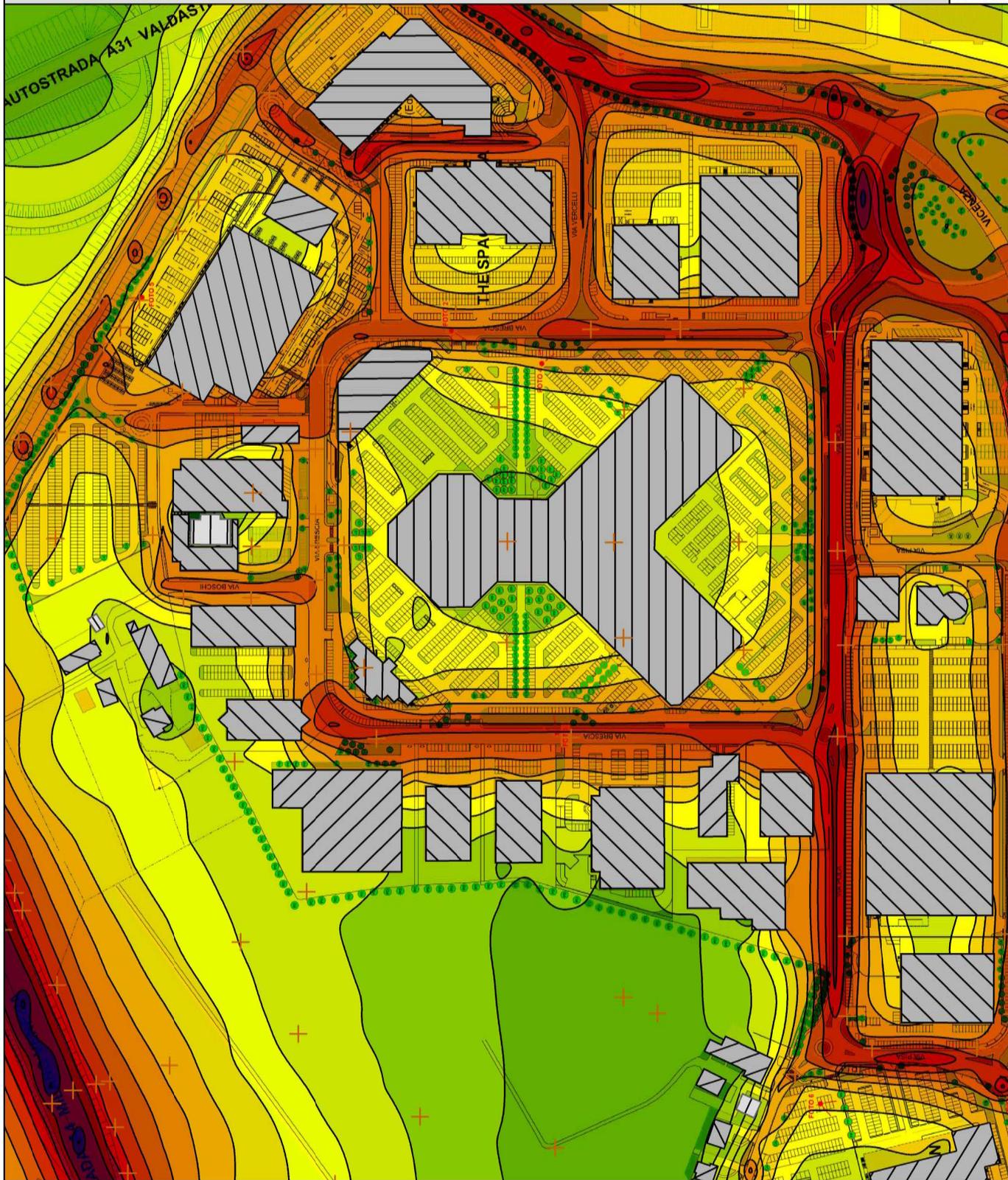
### Segni e simboli

-  Punti elevazione
-  Area di calcolo
-  Linea emissione
-  Superficie
-  Parcheggio

### Livelli in dB(A)



1 : 4000



## Situazione di Progetto

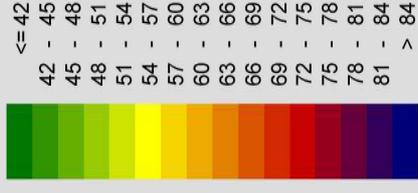
Mappa dei livelli del periodo notturno nella situazione di progetto. La valutazione non è necessaria in quanto nessuna nuova sorgente è attiva nel periodo notturno.

La rappresentazione è solo indicativa a causa dei dati approssimativi sul traffico nel periodo notturno.

## Segni e simboli

-  Punti elevazione
-  Area di calcolo
-  Linea emissione
-  Superficie
-  Parcheggio

## Livelli in dB(A)



1 : 4000



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 15-2282-FON  
*Certificate of Calibration*

- <u>Data di emissione</u> <i>date of issue</i>	<b>2015/01/07</b>	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.
- Cliente <i>Customer</i>	<b>Rovere Ing. Massimo</b> <b>Via Monticano, 20</b> <b>Mansué - TV</b>	
- destinatario <i>addressee</i>	<b>Rovere Ing. Massimo</b> <b>Via Monticano, 20</b> <b>Mansué - TV</b>	<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).</i> <i>This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i>
- richiesta <i>application</i>	<b>22</b>	
- in data <i>date</i>	<b>2014/12/16</b>	
<u>Si riferisce a</u> <i>referring to</i>		
- oggetto <i>item</i>	<b>Misuratore di livello di pressione sonora</b>	
- costruttore <i>manufacturer</i>	<b>01dB Metravib</b>	
- modello <i>model</i>	<b>SOLO BLACK</b>	
- matricola <i>serial number</i>	<b>65421</b>	
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	<b>2014/12/19</b>	
- data delle misure <i>date of measurements</i>	<b>2015/01/07</b>	
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	<b>2282</b>	

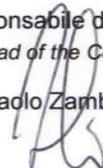
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di 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



CERTIFICATO DI TARATURA LAT 224 16-2972-CAL  
*Certificate of Calibration*

- data di emissione  
*date of issue* **2016/01/21**

- cliente  
*customer* **Rovere Ing. Massimo  
Via Monticano, 20  
Mansuè - TV**

- destinatario  
*addressee* **Rovere Ing. Massimo  
Via Monticano, 20  
Mansuè - TV**

- richiesta  
*application* **Prot. 160112/01**

- in data  
*date* **2016/01/12**

Si riferisce a  
*Referring to*

- oggetto  
*item* **Calibratore acustico**

- costruttore  
*manufacturer* **Larson Davis**

- modello  
*model* **CAL200**

- matricola  
*serial number* **8330**

- data di ricevimento oggetto  
*date of receipt of item* **2016/01/21**

- data delle misure  
*date of measurements* **2016/01/21**

- registro di laboratorio  
*laboratory reference* **2972**

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.

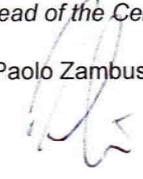
*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course 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



ARPAV  
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 Lorenzo Soligo, nato a Camposampiero (PD) il 04/12/1977 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 702.*

*Il Responsabile del procedimento  
(dr. Tommaso Gabrieli)*

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'TG', written over a faint circular stamp.

*Il Responsabile dell'Osservatorio Agenti Fisici  
(dr. Flavio Trotti)*

A handwritten signature in black ink that reads 'Flavio Trotti'.

Verona, 24.10.2011