



**TERRAGLIO S.p.A.**  
**Via Caravaggio**  
**30174 Mestre – Venezia**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO RELATIVA ALLA  
REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA COMMERCIALE IN VENEZIA  
LOCALITA' AEV-MESTRE – VIA CARAVAGGIO**

Committente



**C.&S. S.r.l. – Culture and Shopping**  
Borgo Cavalli n. 9 – 31100 Treviso (TV)

Relazione tecnica

**10062019a**

**Selvazzano Dentro 10/06/2019**

Esecutore

**Trivellato Antonio**  
**via della Repubblica, 16**  
**Selvazzano (PD)**  
**Località Tencarola**

*Tecnico competente in acustica ambientale*

*n° 368 dell'elenco della Regione del Veneto*



## Sommario

1	Premessa .....	3
2	Riferimenti normativi .....	4
3	Informazioni identificative e di carattere generale.....	6
3.1	Descrizione dell'area in esame .....	6
3.2	Osservazioni sugli interventi da realizzare.....	9
4	Modalità di caratterizzazione e previsione del clima acustico.....	12
4.1	Caratterizzazione.....	12
4.2	Previsione.....	12
4.3	Specifiche sull'elaborazione.....	12
4.4	Modalità di effettuazione dei rilievi fonometrici .....	13
1	Caratterizzazione dello stato attuale .....	14
1.1	identificazione e caratterizzazione delle principali sorgenti di rumore.....	14
1.2	identificazione dei ricettori.....	14
1.1	misure fonometriche .....	15
1.2	determinazione della potenza acustica delle sorgenti .....	16
1.3	Taratura del modello.....	16
1.4	calcolo dei livelli di rumore immesso ai ricettori .....	17
2	Previsione .....	18
2.1	Identificazione e caratterizzazione delle principali sorgenti di rumore.....	18
2.2	calcolo dei livelli di rumore previsti .....	19
3	Esito valutazione .....	20
3.1	Condizioni di validità della simulazione d'impatto acustico .....	20

## Allegati

- Mappe acustiche
- Schede monitoraggi fonometrici
- Certificati taratura fonometro e calibratore
- Attestato tecnico competente in acustica



## **1 Premessa**

Il presente documento illustra la modalità di effettuazione e gli esiti della previsione di impatto acustico relativa alla realizzazione di una struttura commerciale, in particolare viene redatto a corredo del P.d.L. predisposto per l'insediamento di una struttura commerciale in Mestre (Venezia) in adiacenza all'AEV "Terraglio".

Tale intervento comporterà la realizzazione di una struttura di vendita con una superficie di complessiva di mq. 7.990 (di cui 4.805 mq del settore alimentare e 3.185 mq del settore non alimentare).

Per la descrizione dettagliata del progetto si rimanda alla documentazione presentata per la richiesta di autorizzazione.

L'attuale revisione viene emessa in seguito alle richieste espresse dalla Citta' Metropolitana di Venezia in data 29/03/2019 con protocollo n. 22364.



## 2 Riferimenti normativi

L'art. 8 comma 4 della "Legge quadro sull'inquinamento acustico" 26 ottobre 1995 n. 447, prescrive che le domande per il rilascio di licenza o autorizzazione all'esercizio di attività produttive, relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive debbano contenere una documentazione di previsione d'impatto acustico.

Il comma 6 dell'art. 8 della 447/95 recita che la domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3 comma 1, lettera a), della legge 447 (valori limite d'emissione, valori limite d'immissione assoluti e differenziali), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

La legge 447/95 assegna ai comuni la competenza del controllo e del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 1 lettera d e lettera g.

Il D.P.C.M. 14/11/97 fissa i valori limite da applicare alle sorgenti sonore in base alla zona in cui ricade la sorgente, la tabella B del citato decreto fissa i valori limite assoluti di emissione e la tabella C i valori limite di immissione nell'ambiente esterno.

Classe	Definizione	TAB. B: Valori limite di emissione in dBA		TAB. C: Valori limite assoluti di immissione in dBA		TAB. D: Valori di qualità in dBA		Valori di attenzione riferiti a 1 ora in dBA	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40	47	37	60	45
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	50	40	55	45	52	42	65	50
III	Aree di tipo misto	55	45	60	50	57	47	70	55
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	62	52	75	60
V	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	67	57	80	65
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70	80	75

Per le zone non esclusivamente industriali il D.P.C.M. 1 Marzo 1991 art.6 comma 2, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, stabilisce anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5dB(A) per il Leq (A) durante il periodo diurno; 3 dB (A) per il Leq (A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico negli ambienti abitativi.

Il Comune di Venezia ha adottato il Piano di Classificazione Acustica, assegnando la classe III all'area in cui è prevista la realizzazione della struttura.

Considerando inoltre che le sorgenti presenti e soggette a variazione sono prevalentemente di tipo stradale verrà effettuato il confronto utilizzando i limiti acustici previsti dal DPR 142/2004, in particolare dalla tabella 2.

**(Strade esistenti e assimilabili) (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)**

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo norme Cnr 1980 e direttive Put)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al Dpcm in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

\* per le scuole vale il solo limite diurno



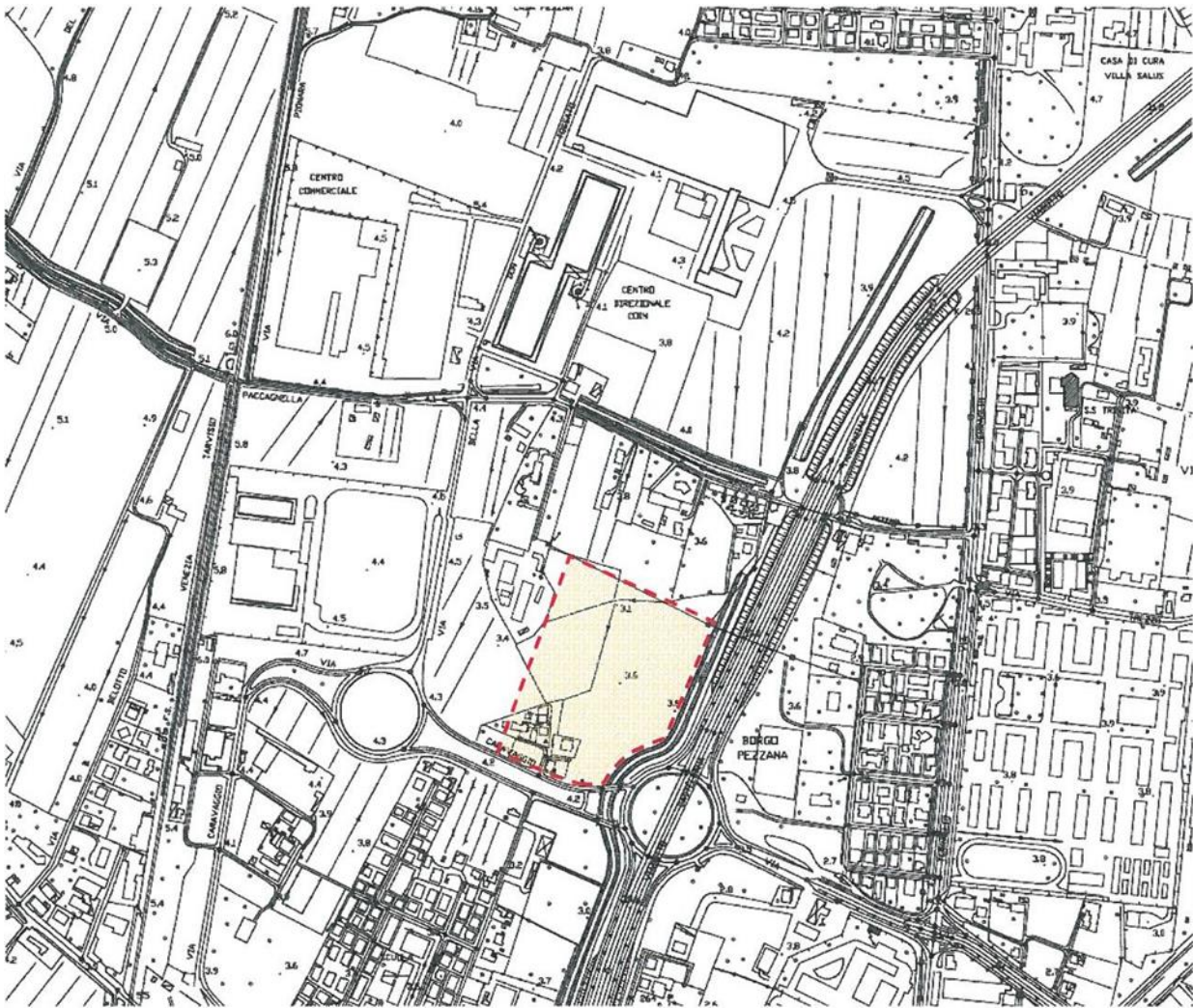
### 3 Informazioni identificative e di carattere generale

#### 3.1 Descrizione dell'area in esame

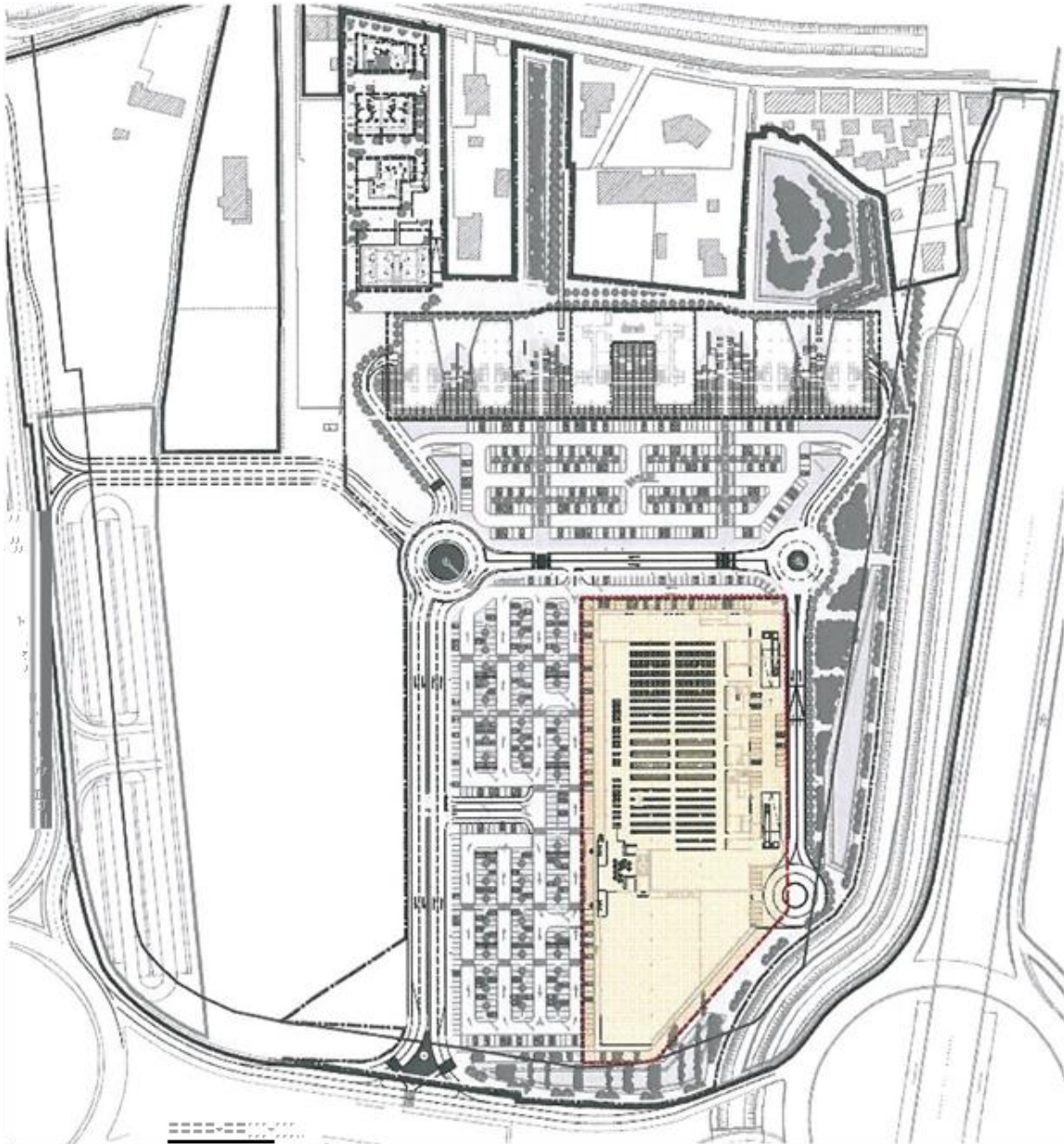
L'ambito che ospiterà la struttura di vendita oggetto dell'intervento è posto all'interno di una zona fortemente commerciale, in una zona compresa tra la tangenziale di Mestre, via Gabriel Bella e via Caravaggio.

Il clima acustico dell'area risulta influenzato dal traffico transitante sulla Tangenziale di Mestre (che attraversa il territorio da Nord a Sud), su via Gabriel Bella, su via Caravaggio, su via Paccagnella, la presenza di altre strade minori non porta contributi significativi.

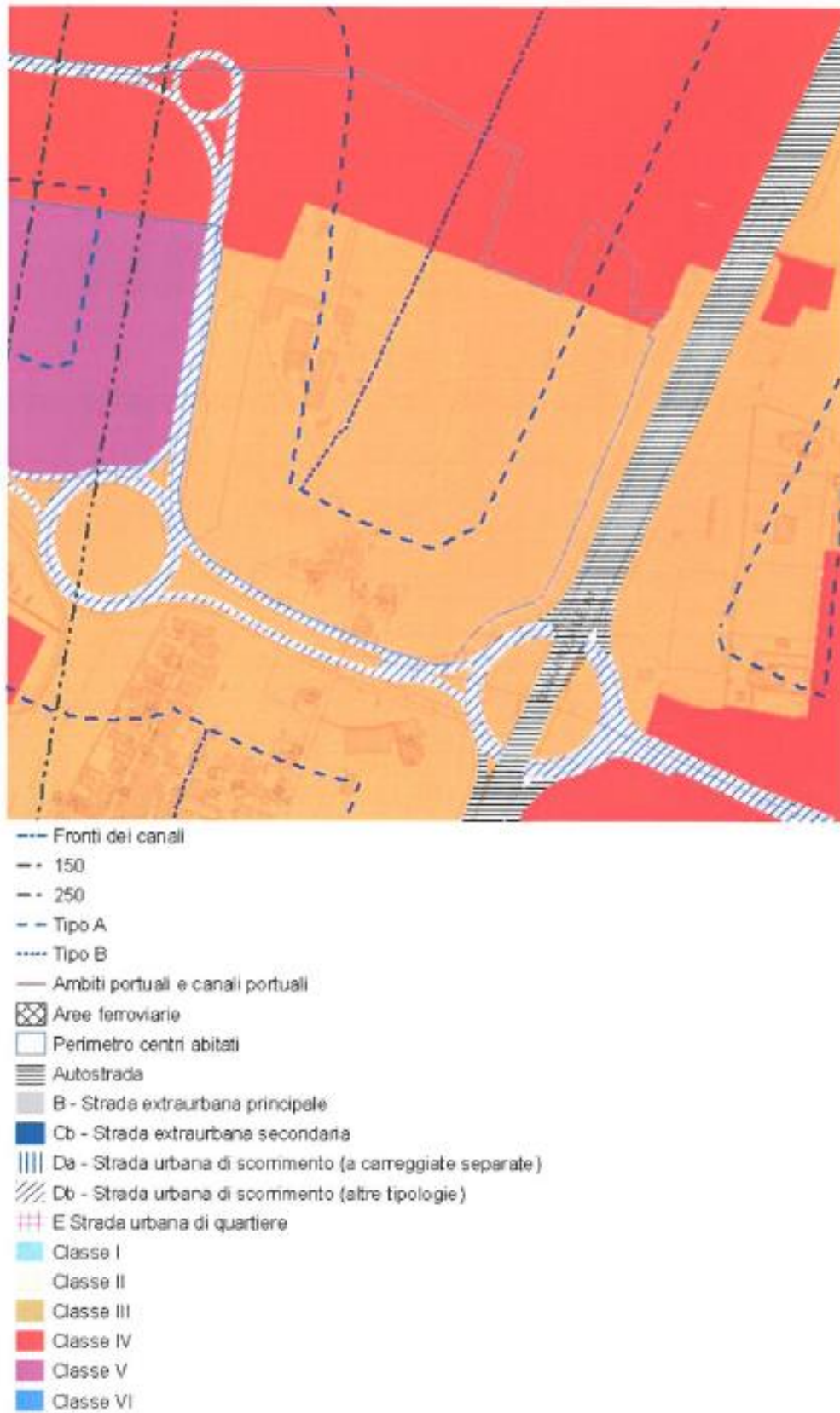
Nell'area sono presenti molteplici attività commerciali i cui impianti non incidono in maniera rilevante ed identificabile sul clima acustico.



Inquadramento territoriale dell'area



Estratto del piano di lottizzazione, in evidenza l'area commerciale



Estratto zonizzazione acustica comune di Venezia





### 3.2 Osservazioni sugli interventi da realizzare

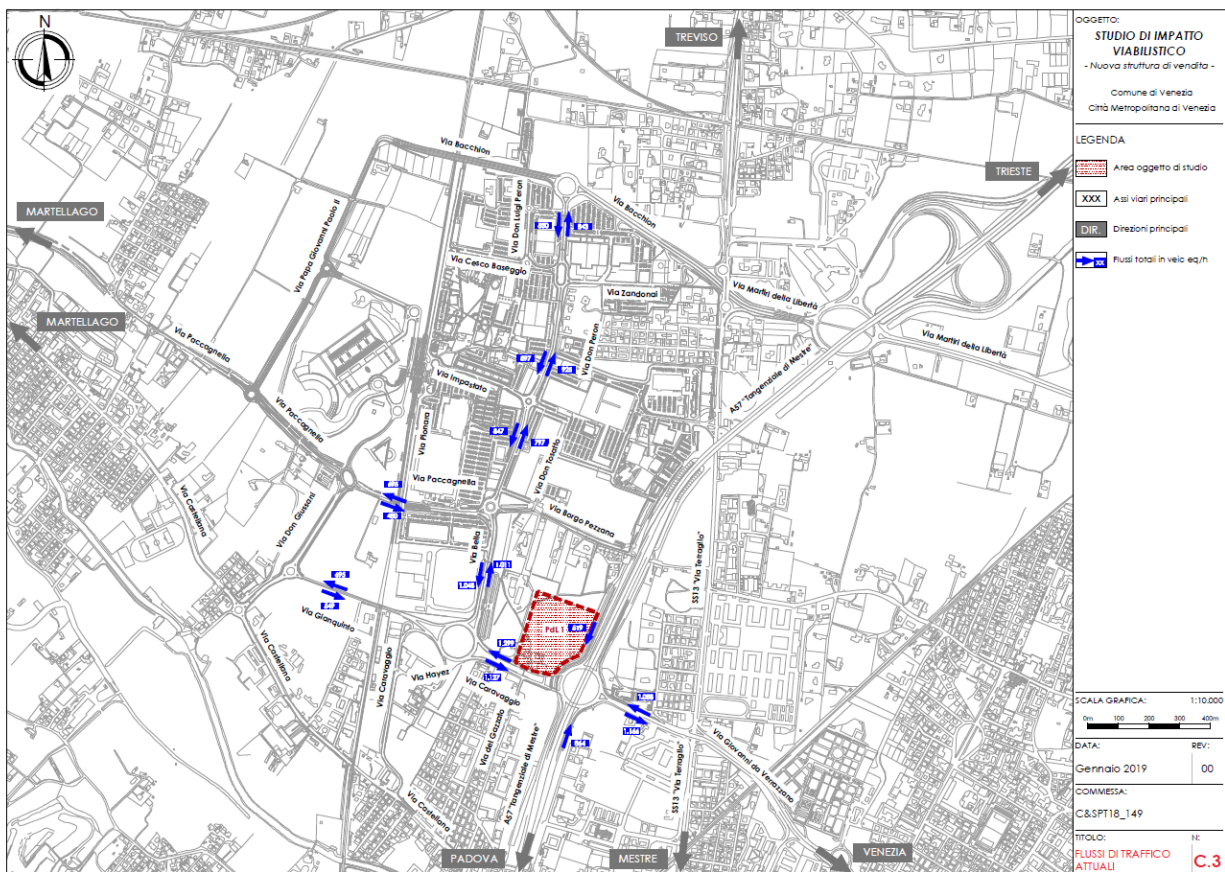
E' prevista la realizzazione di una struttura di vendita con una superficie di complessiva di mq. 7.990 (di cui 4.805 mq del settore alimentare e 3.185 mq del settore non alimentare). L'edificio occuperà l'area sud-est dell'ambito e si svilupperà con un massimo di due piani fuori terra.

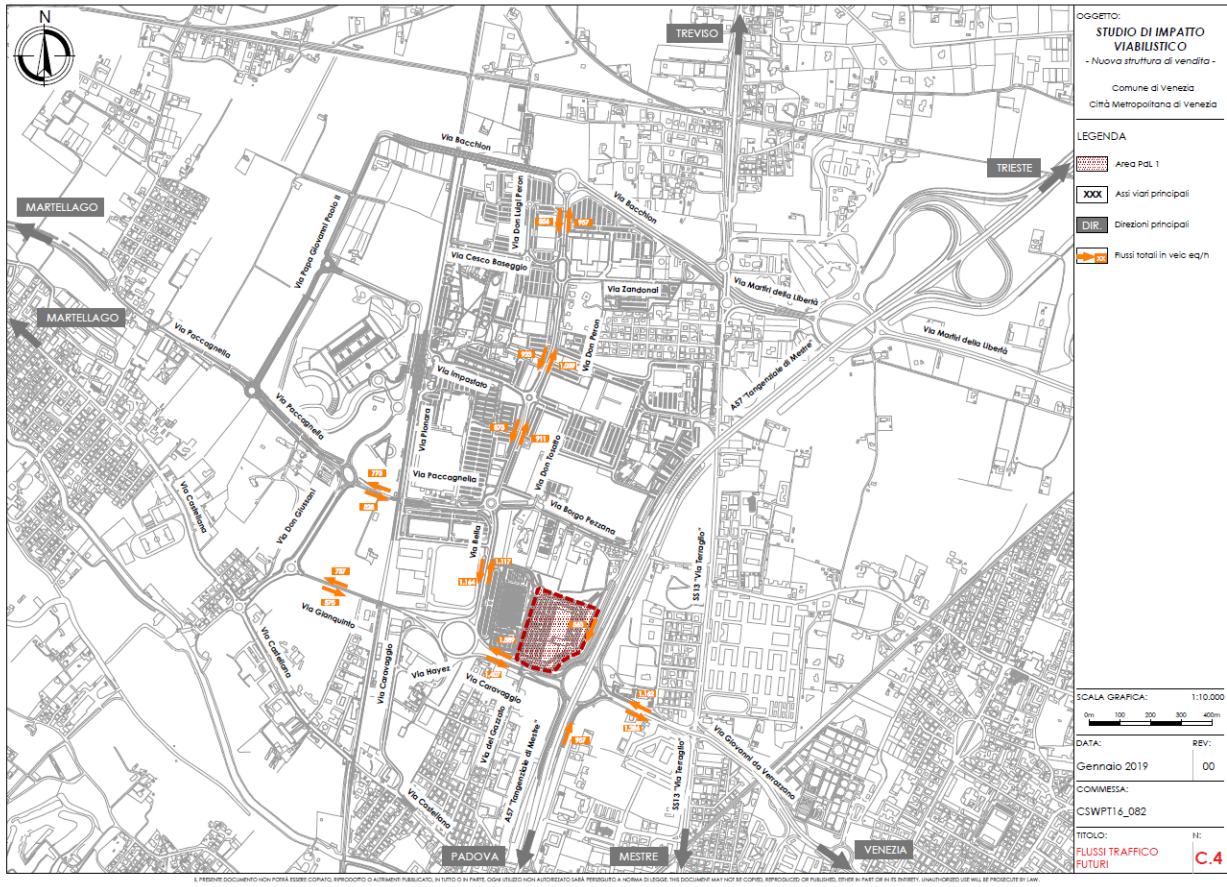
Saranno destinati 480 parcheggi al centro commerciale, verrà modificata l'attuale viabilità con rivisitazione della rotatoria della tangenziale e realizzazione di un accesso all'area, da Via Caravaggio (come previsto dallo "Studio sulla viabilità di afferenza/servizio"

L'area ove sorgerà la struttura vedrà la realizzazione di una serie di opere, connesse alla realizzazione di adiacenti strutture (commerciali, direzionali e residenziali), finalizzate ad ottenere una corretta gestione dei flussi di traffico futuri e della loro interazione con i flussi esterni esistenti, in risposta alle esigenze future del comparto. In tal senso verranno realizzate due nuove intersezioni di collegamento con la viabilità esterna esistente, una posta lungo Via Caravaggio (lato sud del lotto) e una posta lungo Via G. Bella (lato ovest del lotto) e le relative tratte di viabilità secondaria a servizio della lottizzazione.

### Traffico

L'inserimento della struttura nell'area comporterà una variazione dell'emissione acustica delle strade legata alla variazione di traffico che è stata analizzata da specifico studio di impatto viabile di cui si illustrano gli esiti nelle due immagini seguenti (flussi attuali – flussi futuri)





### Impianti

Presso la struttura commerciale saranno presenti degli impianti quali: i macchinari per il trattamento dell'aria interna, le pompe di calore, i gruppi elettrogeni e altre sorgenti acustiche puntuali.

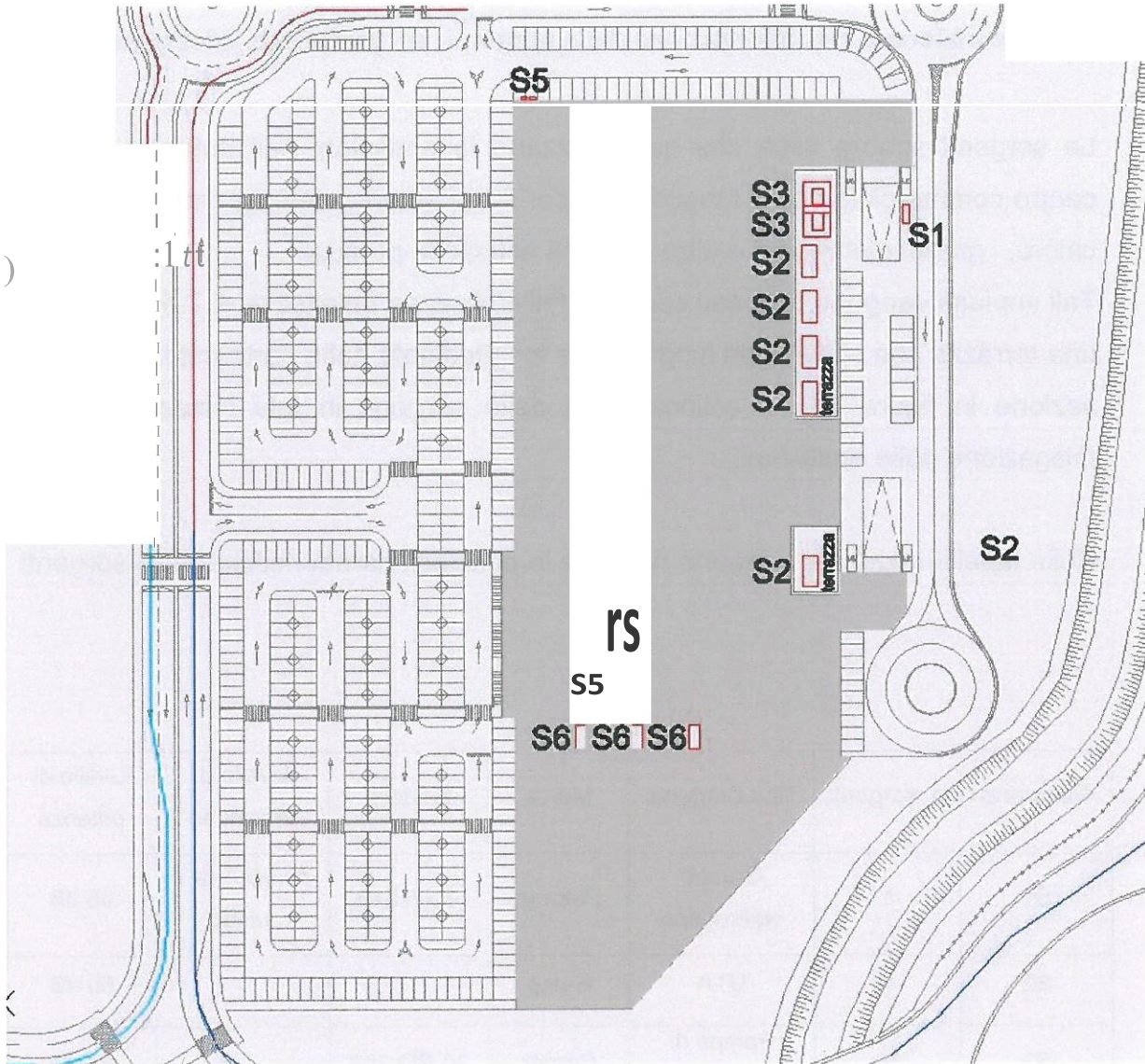
Tali impianti verranno collocati sul tetto dell'edificio ad un'altezza di 7.5 metri circa, e in una terrazza che si sviluppa lungo l'asse longitudinale nella parte est dell'edificio. Il collocamento delle sorgenti in tale terrazza favorisce la mitigazione delle emissioni.

Nella tabella seguente vengono riportate le principali caratteristiche delle sorgenti

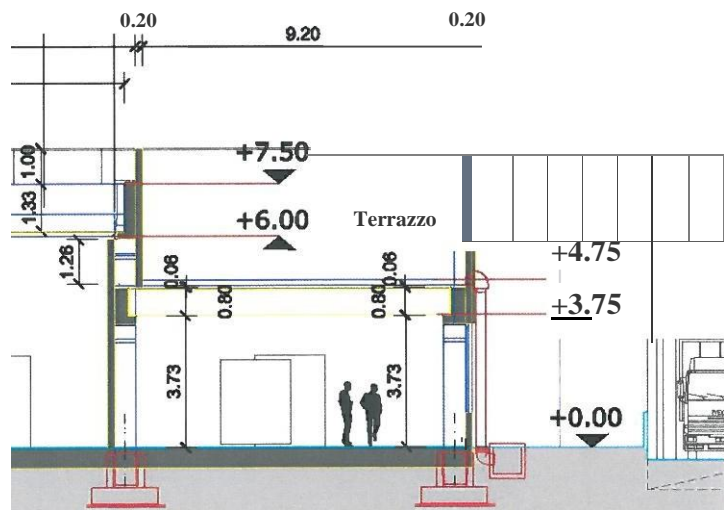
Posizione	n. sorgenti	Tipo Sorgente	Marca	Modello	Livello di pressione	Livello di potenza	Fonte dati
S2	5	UTA	Samp	-	-	69 dB	Scheda tecnica
S3	2	Pompa di calore	Carrier	30 RQ 302	-	91 dB	Scheda tecnica
S4	2	Monosplit bar	Fuji Elettric	Ac 54ui	54 dB(A)	-	Scheda tecnica
S5	4	Monosplit parete	Fuji Elettric	AWF 18 UiA	46 dB(A)	-	Scheda tecnica
S6	3	Roof Top	Trane	WKH600	-	91 dB	Scheda tecnica



Nella immagine seguente vengono riportate le posizioni delle sorgenti



Posizione delle sorgenti



Sezione sulla terrazza

## **4 Modalità di caratterizzazione e previsione del clima acustico**

### **4.1 Caratterizzazione**

La caratterizzazione della situazione acustica attuale dell'area è stata effettuata mediante le seguenti fasi:

1. identificazione delle principali sorgenti di rumore;
2. identificazione dei ricettori sensibili;
3. misura del livello sonoro in posizioni di verifica (verso sorgenti e verso ricettori);
4. determinazione della potenza acustica delle sorgenti;
5. calcolo dei livelli di rumore ai punti di verifica;
6. calibrazione del modello;
7. calcolo dei livelli di rumore ai ricettori sensibili;
8. realizzazione mappa isofoniche.

### **4.2 Previsione**

La previsione della situazione acustica futura dell'area è stata effettuata mediante le seguenti fasi:

1. individuazione delle variazioni apportate alle sorgenti dal progetto;
2. determinazione della potenza acustica delle sorgenti di rumore nelle condizioni di progetto;
3. calcolo dei livelli di rumore ai ricettori sensibili nelle condizioni previste;
4. realizzazione mappa isofoniche.

### **4.3 Specifiche sull'elaborazione**

Secondo quanto contenuto nella Direttiva Europea 2002/49/CE (recepita in Italia con il Dgls. n° 194 del 19/08/2005) relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale, la valutazione dei livelli di pressione sonora è stata effettuata utilizzando il metodo di calcolo definito dalla norma ISO 9613 tramite il software di simulazione acustica Cadna.

Nel programma di simulazione acustica sono state inserite le caratteristiche delle sorgenti (posizione, livello di potenza acustica), quelle dello scenario di propagazione (orografia del territorio, attenuazione dovuta terreno), e le posizioni dei ricettori.

La precisione dei risultati ottenuti è sostanzialmente influenzata dai seguenti fattori:

- variazione dei livelli di potenza sonora delle sorgenti considerate;
- variabilità delle condizioni climatiche: fattore significativo soprattutto per le misure di livello di pressione sonora lontano dalle sorgenti;
- precisione della cartografia utilizzata;
- presenza di elementi non facilmente riproducibili all'interno del software di calcolo

Il margine d'errore è quello previsto dalla norma ISO 9613-2.

E' stato effettuato il calcolo del livello acustico presente presso alcune abitazioni ricettori (rumore di facciata).

Tramite l'apposito software previsionale, si sono ottenute:

- ✓ una tabella con i valori di immissione acustica ai ricettori nelle condizioni ante operam e post operam



L'esame della simulazione ha permesso le seguenti considerazioni:

- ✓ il confronto tra i valori di emissione e di immissione acustica presso i ricettori più vicini ed i relativi limiti;

Il modello è stato validato, nella situazione attuale, in base all'art. 10 – Modalità di applicazione delle tecniche di calcolo previsionale contenuto nel DDG ARPAV 3/08, delle Linee guida per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi art. 8 LQ 447/95.

#### **4.4 Modalità di effettuazione dei rilievi fonometrici**

I rilievi atti a valutare i livelli di rumore immessi nell'ambiente circostante sono stati effettuati secondo il DM 16 Marzo 1998 " Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", come di seguito descritto:

- Determinazione del rumore ambientale: misura del livello equivalente, valori in dBA – scala "Fast" criterio di direzionalità "Frontal".
- Determinazione della presenza di componenti impulsive: rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento attraverso la misura di L<sub>Amax imp</sub> e L<sub>Amax slow</sub> e riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo attraverso la verifica della differenza tra i valori misurati e la loro ripetitività.
- Determinazione della presenza di componenti tonali: rilevamento strumentale del rumore con analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava nell'intervallo di frequenza compreso tra 20Hz e 20 kHz e riconoscimento di componenti tonali, anche a bassa frequenza, attraverso il confronto dei livelli minimi in ciascuna banda.

La strumentazione utilizzata è:

Strumento	matricola	Centro sit	n. certificato	data
Fonometro Solo Blue	61344	LAT 068	LAT 068 43214-A	07/05/2019
Fonometro Solo Grey	11080	LAT 068	LAT 068 41106-A	21/04/2018
Calibratore Cal21	34203481	LAT 068	LAT 068 43213-A	07/05/2019

La strumentazione e' conforme alla classe I, come definito nello standard IEC 804 e la verifica della calibrazione è stata effettuata prima e dopo l'indagine.



## 1 Caratterizzazione dello stato attuale

### 1.1 *identificazione e caratterizzazione delle principali sorgenti di rumore*

Allo stato attuale le sorgenti esistenti con i relativi valori di potenza acustica prese in considerazione dal presente studio sono riconducibili principalmente ai mezzi transitanti lungo le strade presenti nell'area.

La presenza di impianti tecnologici, prevalentemente posti sui tetti o in posizioni schermate, è ritenuta ininfluenza sul clima acustico.

I flussi di traffico disponibili sono stati rilevati lungo le arterie a servizio del comparto commerciale, in prossimità delle rotonde che ne gestiscono i flussi veicolari (commerciali, direzionali e di attraversamento), nel mese di gennaio 2019.

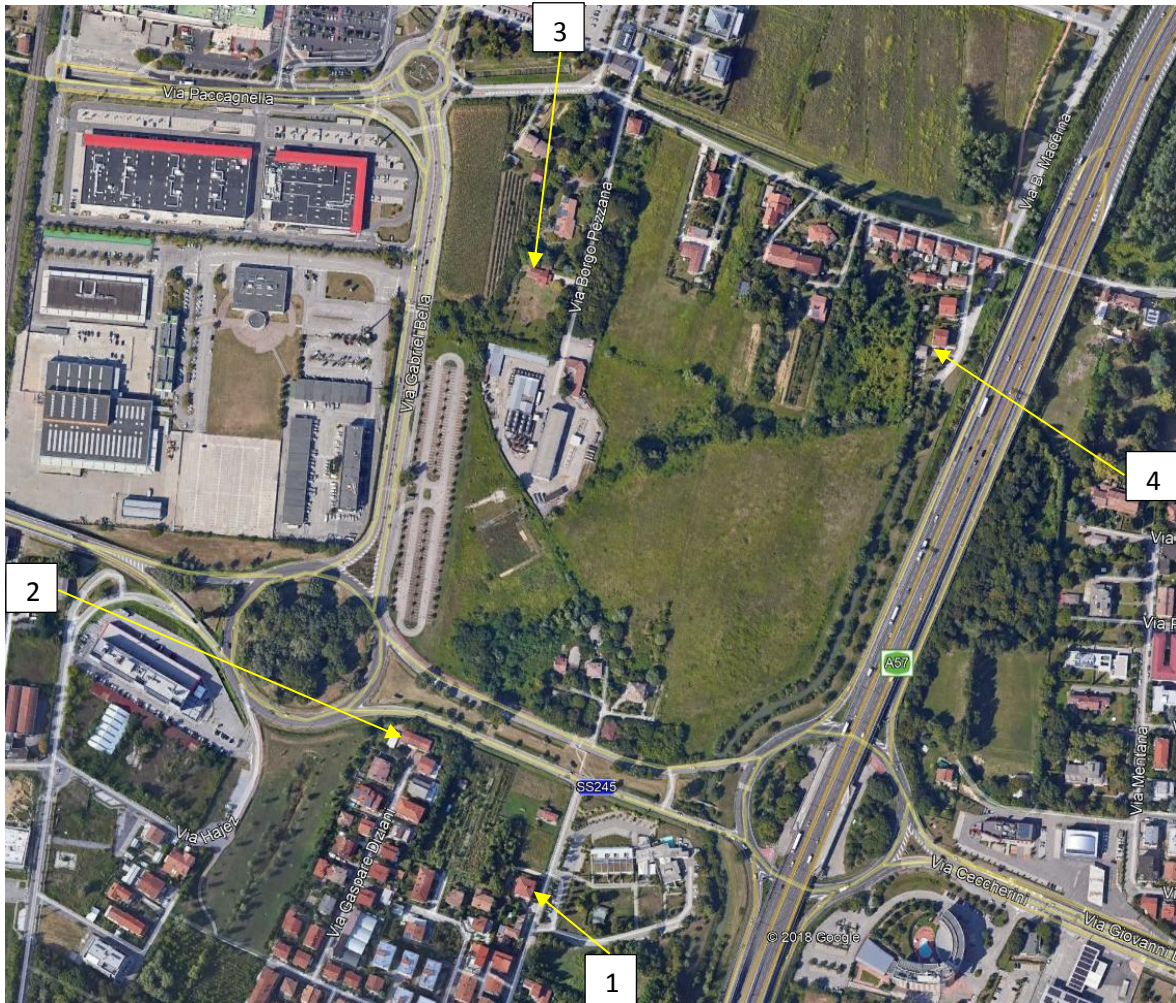
La valutazione si riferisce al periodo di maggior flusso veicolare.

### 1.2 *identificazione dei ricettori*

All'interno dell'area indagata, sono state identificate delle abitazioni da utilizzare come ricettori per la verifica del rispetto del limite di zona.

	<b>Ricettore</b>	<b>Informazioni</b>
RIC1	abitazione in via del Gazzato, davanti parcheggio	classe acustica III, ricettore posto all'interno di fascia di pertinenza acustica di struttura stradale di tipologia B, fascia A
RIC2	abitazione in via Mascagno, laterale, verso rotonda	classe acustica III, ricettore posto all'interno di fascia di pertinenza acustica di struttura stradale di tipologia Db
RIC3	abitazione su stradina privata verso fabbrica	classe acustica III, ricettore posto all'interno di fascia di pertinenza acustica di struttura stradale di tipologia Db
RIC4	abitazione a sud di Borgo Pezzana, vicino autostrada	classe acustica III, ricettore posto all'interno di fascia di pertinenza acustica di struttura stradale di tipologia B, fascia A

Per la posizione dei ricettori si deve fare riferimento alla immagine seguente.



### 1.1 misure fonometriche

Il giorno 08 giugno tra le 17 e le 19 sono state effettuate delle misure in alcune posizioni, che hanno dato i seguenti risultati:

Posizione	Tipo - descrizione	Valore misurato
1	MSO - via Caravaggio, tratto tra le due rotonde, microfono tra le due corsie	62.5
2	MSO - via Gabriel Bella, parcheggio a lato Est della strada	59.9
3	MSO - via Caravaggio, inizio discesa a Est del cavalcavia sulla ferrovia	50.4
4	MSO - via Borgo Pezzana, davanti abitazioni	53.7
5	MRO - dietro abitazioni alla fine di via Diziani	51.3
6	MRO - via Borgo Pezzana, davanti abitazione civico n.4	52.1



### 1.2 *determinazione della potenza acustica delle sorgenti*

Dalle misure effettuate in prossimità delle principali sorgenti, dalle caratteristiche di traffico indicate dalla committenza, tenendo conto secondo lo standard NMPB Routes 1996, ed applicando alcune correzioni al modello si sono determinate le seguenti specifiche:

SORGENTI STATO ATTUALE (stradali)		
n.	descrizione	Lw/m
1	via del Gazzato	63.8
2	via sciesa	71.5
3	rotonda via don tosatto	75.0
4	via paccagnella lato Nord	72.5
5	via paccagnella lato Sud	72.5
6	via Gabriel verso nord	73.5
7	via Gabriel verso nord	73.5
8	via Gabriel verso sud (1/2)	73.5
9	via Gabriel verso sud (2/2)	73.5
10	via caravaggio est verso nord	76.5
11	via caravaggio est verso nord	76.5
12	via caravaggio est verso sud	76.5
13	rotonda tangenziale	79.5
14	rotonda via Caravaggio	75.5
15	via Gabriel verso nord innesco	79.0
16	via Hayez	64.8
17	via Magnasco	65.0
18	via Magnasco, laterale	65.0
19	via caravaggio W innesto lato Sud	66.0
20	via caravaggio W innesto lato Nord	66.0
21	via caravaggio w	74.5
22	tangenziale verso TS	100.0
23	tangenziale verso PD	100.0
24	rampa salita verso PD	75.9
25	rampa discesa da TS	75.0

### 1.3 *Taratura del modello*

Prima di procedere all'utilizzo del modello, questo deve essere calibrato e validato secondo l'Art. 10 della DDG ARPAV N. 3/2008, attraverso il confronto tra valori misurati in alcune posizioni di riferimento e di verifica e i valori calcolati dal modello nelle stesse posizioni.

Il modello risulta valido quando:

- la media degli scarti quadratici (Lsso-Lmso)\* è inferiore a 0,5 dB
- la media degli scarti quadratici (Lsro-Lmro)\*\* è inferiore a 1,5 dB
- lo scarto tra i livelli misurati e calcolati è inferiore a 3dB in tutti i punti.

\* Lsso: livello stimato sorgente orientata ; Lmso: livello misurato sorgente orientata

\*\* Lsro: livello stimato ricettore orientato; Lmro: livello misurato ricettore orientato





Dopo aver inserito nel software di calcolo i valori di potenza acustica delle varie sorgenti si è provveduto a tarare il modello di calcolo, regolando i parametri del modello che intervengono sulla propagazione, al fine di ottenere dei valori il più possibile prossimi ai valori misurati nei punti di misura e ottenere il rispetto dei parametri atti alla validazione del modello.

#### **1.4 calcolo dei livelli di rumore immesso ai ricettori**

Su questi ricettori è stato effettuato il calcolo del livello di rumore immesso, in facciata, dalle sorgenti considerate.

<b>Ricettore</b>	<b>dB(A)</b>
<b>RIC1</b>	54.6
<b>RIC2</b>	59.6
<b>RIC3</b>	51.1
<b>RIC4</b>	59.7



## 2 Previsione

### 2.1 Identificazione e caratterizzazione delle principali sorgenti di rumore

Le sorgenti allo stato di progetto con i relativi valori di potenza acustica prese in considerazione dal presente studio sono riconducibili principalmente a:

- Variazione del numero di mezzi transitanti lungo le strade presenti nell'area

Le potenze acustiche delle strade sono state calcolate dai dati di traffico (vv/h, %vv pesanti e velocità km/h) secondo lo standard NMPB Routes 1996.

Le caratteristiche delle sorgenti utilizzate nel software di modellazione per le quali è prevista una variazione sono indicate nella tabella seguente, per la posizione si deve fare riferimento alla mappa allegata.

SORGENTI STATO FUTURO (stradali)				
n.	descrizione	variazione di traffico	variazione di potenza	nuova potenza Lw/m
1	via del Gazzato		0	63,8
2	via sciesa		0	71,5
3	rotonda via don tosatto		0	75,0
4	via paccagnella lato Nord		0	72,5
5	via paccagnella lato Sud		0	72,5
6	via Gabriel verso nord	106	67,2	74,4
7	via Gabriel verso nord	106	67,2	74,4
8	via Gabriel verso sud (1/2)	116	67,6	74,5
9	via Gabriel verso sud (2/2)	116	67,6	74,5
10	via caravaggio est verso nord	290	71,6	77,7
11	via caravaggio est verso nord	290	71,6	77,7
12	via caravaggio est verso sud	280	71,4	77,7
13	rotonda tangenziale	+ 285 (media entranti+uscanti)	71,5	80,1
14	rotonda via Caravaggio	+ 155 (media entranti+uscanti)	68,8	76,3
15	via Gabriel verso nord innesco	106	67,2	79,3
16	via Hayez		0	64,8
17	via Magnasco		0	65,0
18	via Magnasco, laterale		0	65,0
19	via caravaggio W innesto lato Sud	34	62,3	67,5
20	via caravaggio W innesto lato Nord	34	62,3	67,5
21	via caravaggio w	68	65,3	75,0
22	tangenziale verso TS		0	100,0
23	tangenziale verso PD		0	100,0
24	rampa salita verso PD		0	75,9
25	rampa discesa da TS		0	75,0



Oltre alla variazione di alcune sorgenti stradali esistenti, il progetto prevede una nuova viabilità interna all'area commerciale:

	<b>descrizione</b>	<b>Traffico</b> (0%vv pesanti, 40km/h)	<b>nuova potenza</b> <b>Lw/m</b>
<b>26</b>	viabilità interna, accesso da W	350	70,5
<b>27</b>	viabilità interna, accesso da S	525	72,2

## **2.2 calcolo dei livelli di rumore previsti**

Sui ricettori è stato effettuato il calcolo del livello di rumore immesso, in facciata, dalle sorgenti considerate (strade ed impianti).

<b>Ricettore</b>	<b>dB(A) strade ed impianti</b>	<b>dB(A) impianti</b>
<b>RIC1</b>	54.9	32.6
<b>RIC2</b>	60.4	32.7
<b>RIC3</b>	51.9	29.9
<b>RIC4</b>	59.4	30.6



### 3 Esito valutazione

Si premette che:

- ✚ la valutazione è riferita al solo periodo diurno in quanto l'attività è aperta esclusivamente all'interno di tale periodo
- ✚ la valutazione è effettuata basandosi su dati relativi alla giornata ed all'orario di massimo afflusso di clientela e quindi di traffico

tabella di riepilogo risultati elaborazione

ricettore	Lp dB(A) immissione attuale	Lp dB(A) immissione previsto	Limite di immissione diurno	Differenziale (max 5)	Lp dB(A) emissione previsto
RIC1	54.6	54.9	70 *	0.3	32.6
RIC2	59.6	60.4	65 **	0.8	32.7
RIC3	51.1	51.9	65 **	0.8	29.9
RIC4	59.7	59.4	70 *	-0.3	30.6

\* Limite indicato da fascia di pertinenza strade tipologia B fascia A

\*\* Limite indicato da fascia di pertinenza strade tipologia Db

L'esame della simulazione della propagazione acustica ha permesso le seguenti considerazioni:

La valutazione previsionale dell'attività commerciale, è stata condotta tenendo in considerazione le sorgenti esterne con maggior impatto acustico previste nell'attuale fase progettuale e l'apporto di traffico veicolare dovuto al nuovo insediamento.

- ❖ il confronto tra i valori di rumorosità presso i ricettori ed i limiti acustici di immissione e di emissione ha evidenziato che non è previsto superamento dei valori limite e che il funzionamento della struttura apporta modifiche non significative al clima acustico dell'area.

La previsione del rumore immesso in entrambe i casi rientra nei limiti stabiliti dalla zonizzazione acustica. La stima dei livelli di rumorosità ai ricettori confrontata con il rumore residuo misurato, conferma il rispetto del criterio differenziale.

#### 3.1 Condizioni di validità della simulazione d'impatto acustico

Le previsioni riportate nei precedenti paragrafi mantengono la loro validità, qualora i dati relativi alla rumorosità emessa dagli impianti in progetto, le caratteristiche degli insediamenti circostanti e le componenti del rumore residuo, mantengano la configurazione e le caratteristiche ipotizzate.

**TERRAGLIO S.p.A.**  
**Via Caravaggio**  
**30174 Mestre – Venezia**

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO RELATIVA ALLA  
REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA COMMERCIALE IN VENEZIA  
LOCALITA' AEV-MESTRE – VIA CARAVAGGIO**

## **ALLEGATI**

[Mappe isofoniche](#)

[Schede monitoraggi fonometrici](#)

[Certificati taratura fonometro e calibratore](#)

[Attestato tecnico competente in acustica](#)

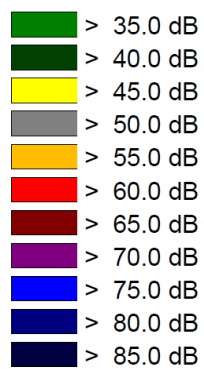


## Mappe acustiche (isofoniche)



### Situazione attuale

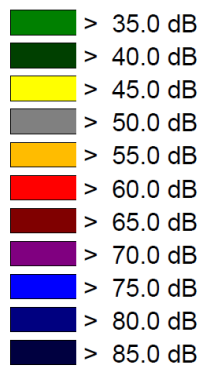
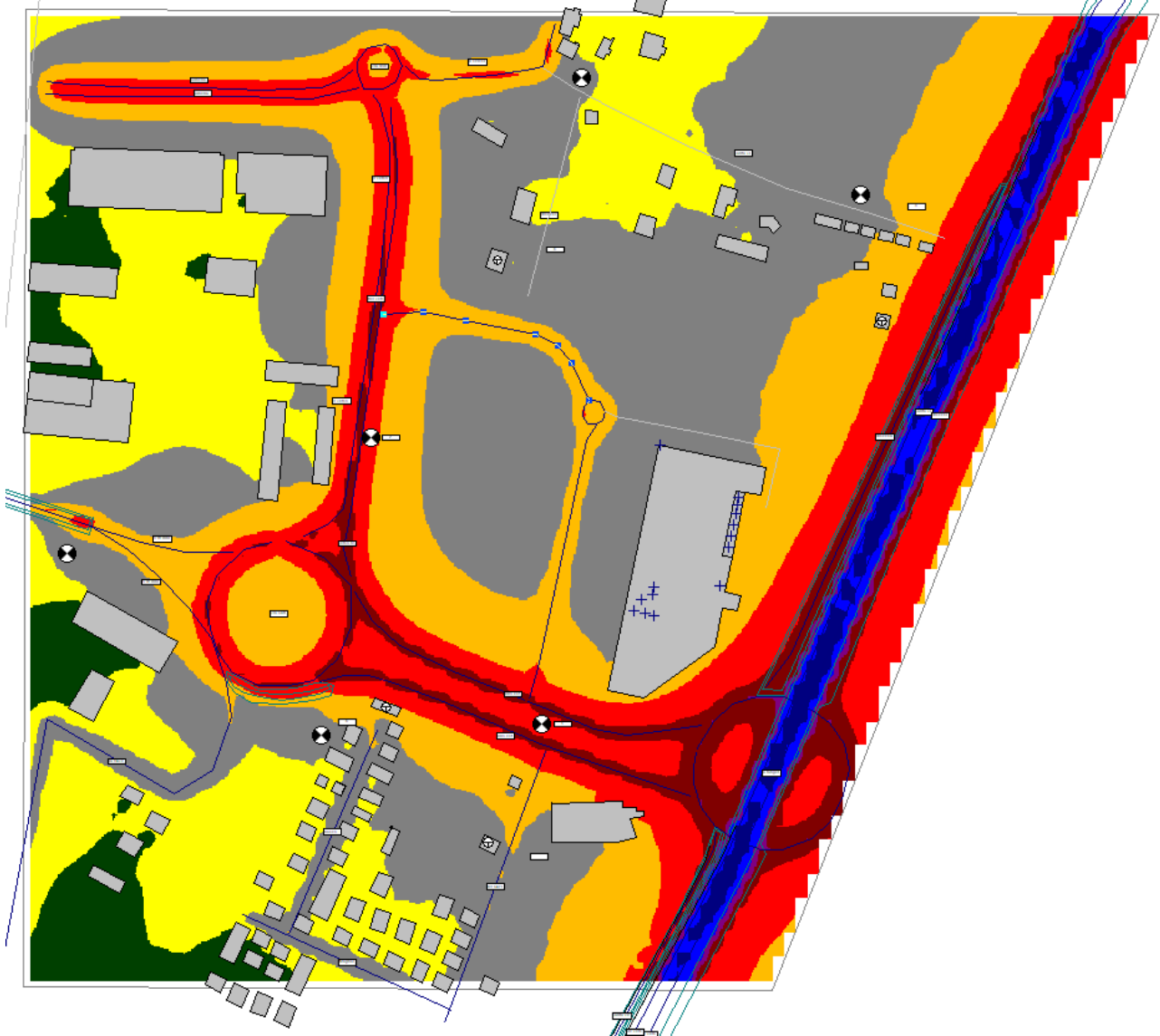
immissione



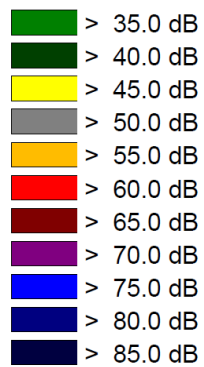
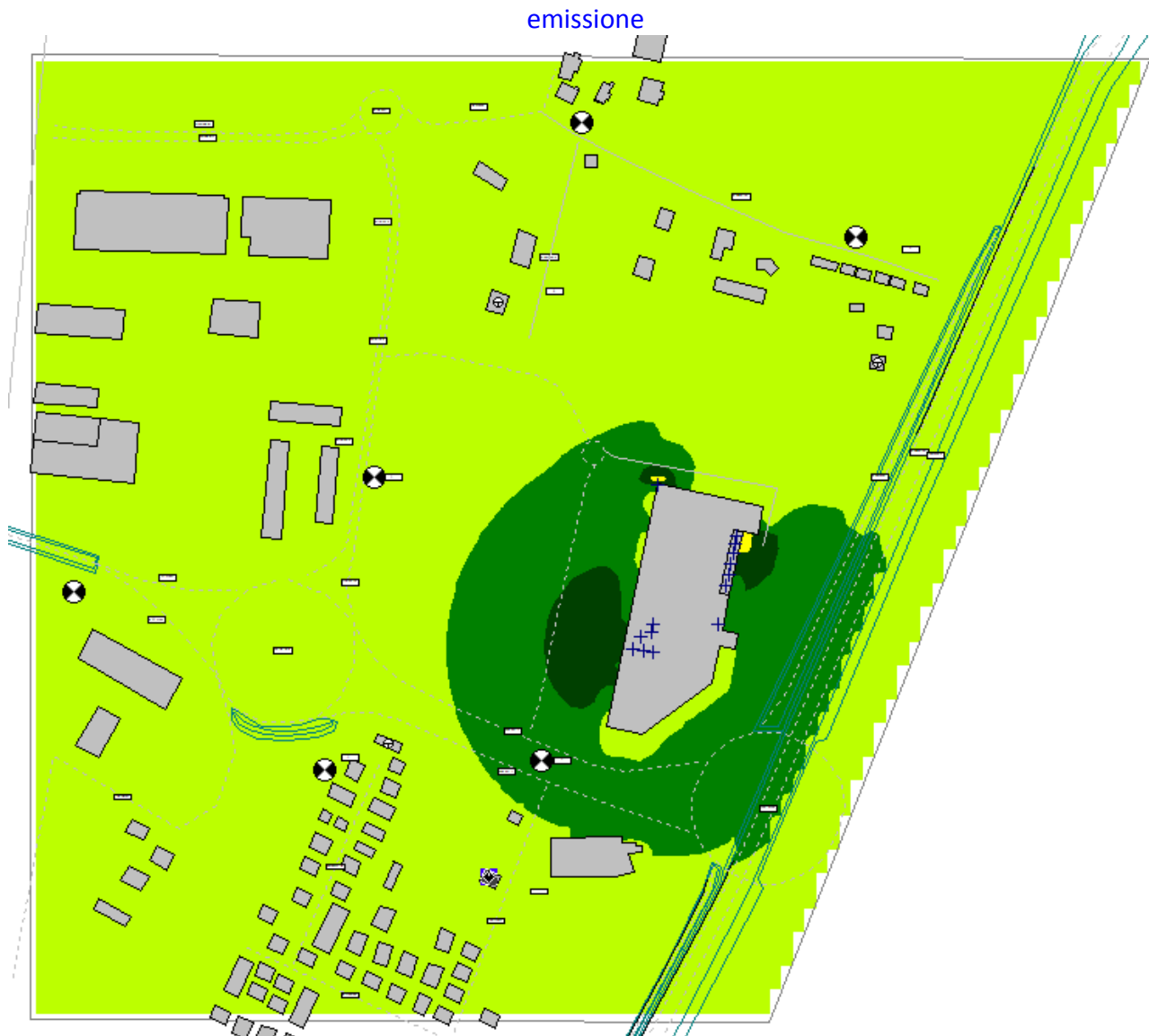


### Situazione futura

immissione

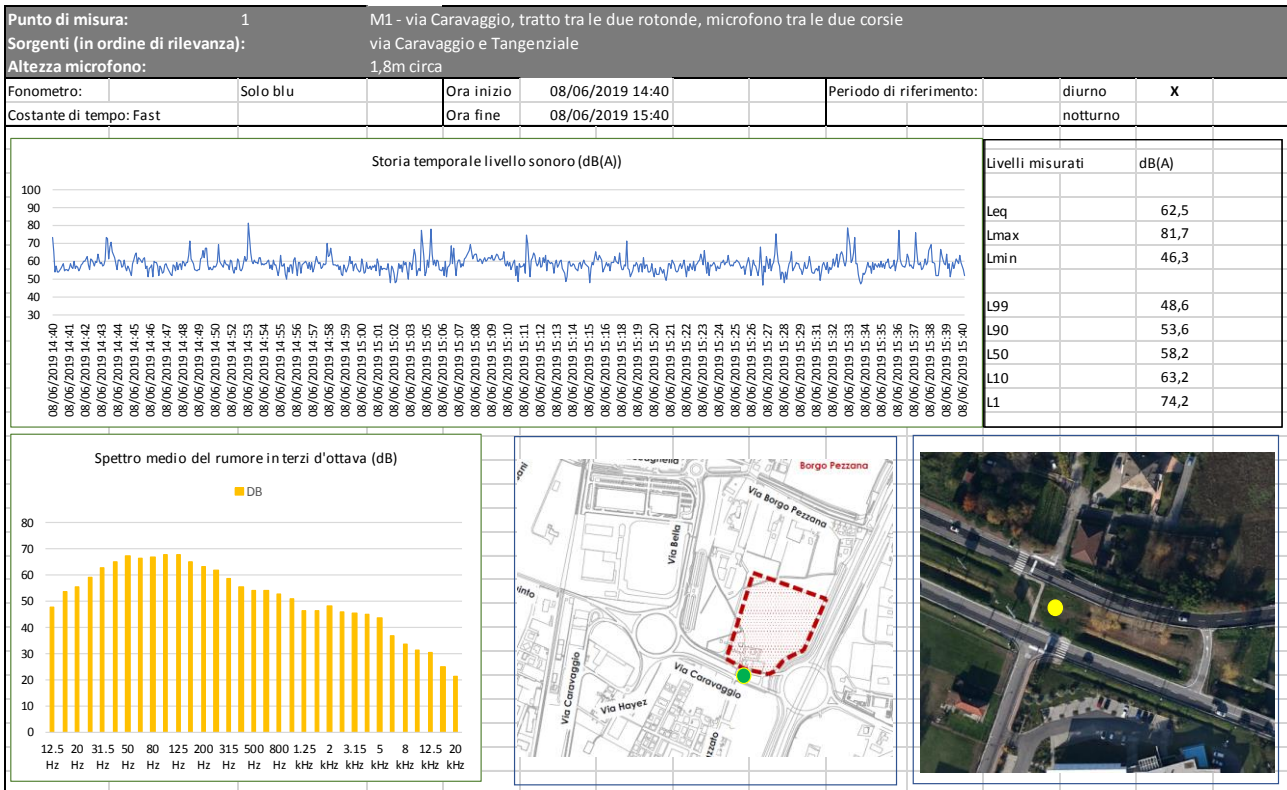


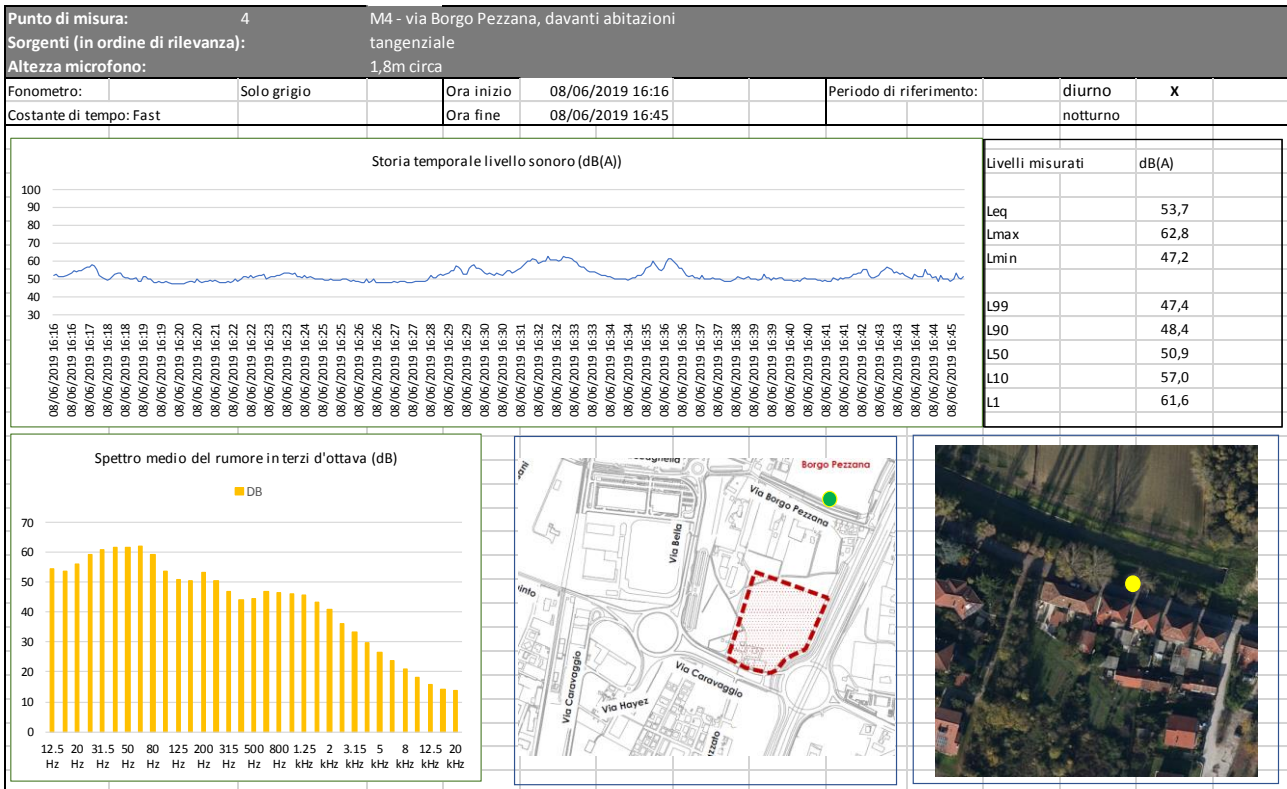
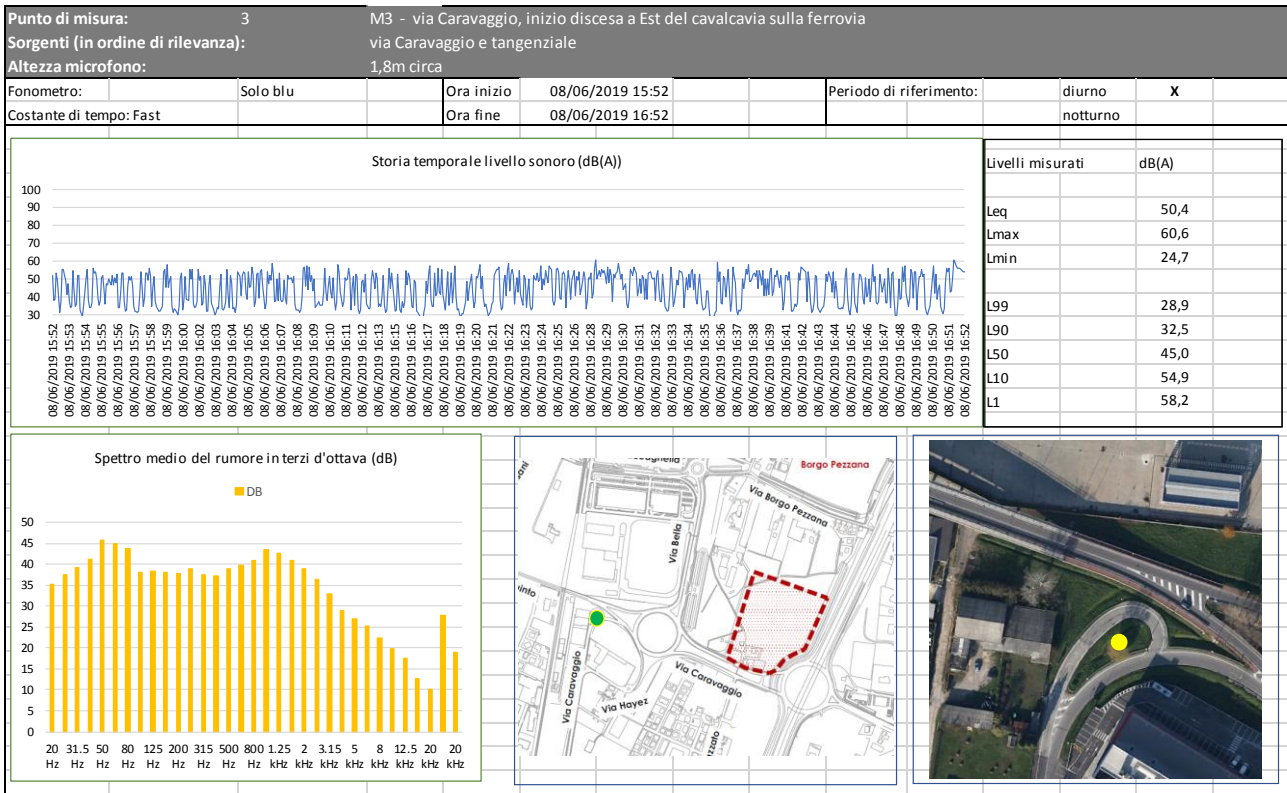


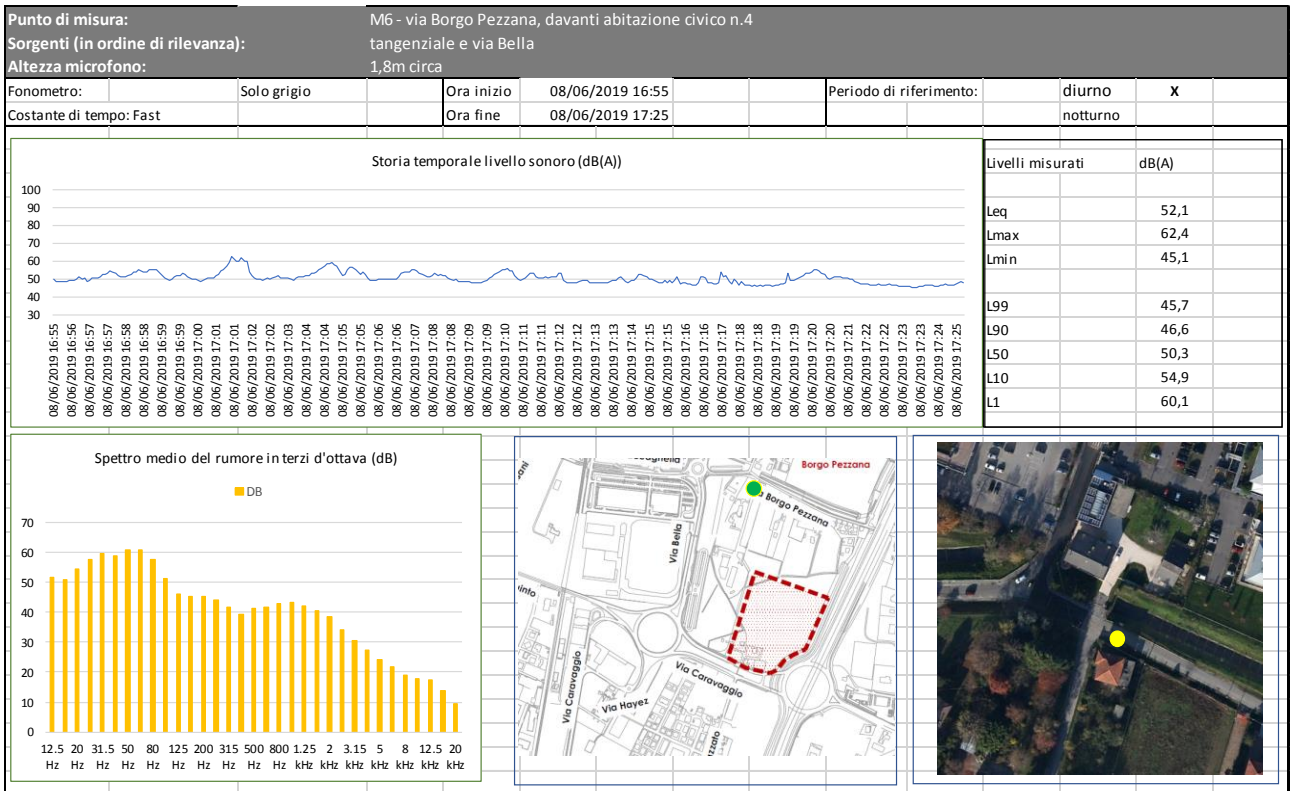




## Schede monitoraggi fonometrici









## **Certificati taratura fonometro e calibratore**



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 41106-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 41106-A*

- data di emissione date of issue	2018-04-21
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	TRIVELLATO ANTONIO 38030 - SELVAZZANO DENTRO (PD)
- richiesta application	18-00002-T
- in data date	2018-01-10

<u>Si riferisce a</u> Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	11080
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2018-04-20
- data delle misure date of measurements	2018-04-21
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 43214-A  
Certificate of Calibration LAT 068 43214-A

- data di emissione date of issue	2019-05-07
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	TRIVELLATO ANTONIO 35030 - SELVAZZANO DENTRO (PD)
- richiesta application	19-00011-T
- in data date	2019-01-08
<b>Si riferisce a</b> Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	Solo
- matricola serial number	61344
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2019-05-03
- data delle misure date of measurements	2019-05-07
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre







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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 43213-A  
Certificate of Calibration LAT 068 43213-A

- data di emissione  
date of issue 2019-05-07  
- cliente  
customer AESSE AMBIENTE SRL  
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)  
- destinatario  
recipient TRIVELLATO ANTONIO  
35030 - SELVAZZANO DENTRO (PD)  
- richiesta  
application 19-00011-T  
- in data  
date 2019-01-08

Si riferisce a

Referring to  
- oggetto  
item Calibratore  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model CAL21  
- matricola  
serial number 34203481  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2019-05-03  
- data delle misure  
date of measurements 2019-05-07  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

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

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

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

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantees 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





## **Attestato tecnico competente in acustica**



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



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

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

*Si attesta che Antonio Trivellato, nato/a Padova il 06/11/66 è stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n. 133 del 11 febbraio 2003 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 368.*

A.R.P.A.V.

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici*

*Clara Troli*

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