

Comune di Villorba
PROVINCIA DI TREVISO

Trasformazione di una media struttura autorizzata in grande struttura di vendita a prevalenza alimentare in Comune di Villorba

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.
ai sensi dell'Art. 19 del D.lgs 152/2006



Proponente: Gruppo Unicomm S.p.a.
Via Enrico Mattei, 50 - 36031 Dueville (VI)
P.IVA: 00169710241

Elaborato specialistico: Ing. Marco Grazioli
Tecnico competente in acustica - ENTECA N. 11725 RAFVG
Studio Benincà Associazione tra professionisti
Via Serena 1 - 37036 San Martino Buon Albergo (VR)



Elaborato:

VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO

R04

rev	data	redatto	verificato	approvato
rev	data	redatto	verificato	approvato
rev	data	redatto	verificato	approvato
rev	data	redatto	verificato	approvato
0	22/12/2025	Ing. Marco Grazioli		

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	2 / 62	Rev.	00

Sommario

1	PREMESSA.....	4
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	7
2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI (ESTRATTO)	7
2.2	NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO (ESTRATTO)	8
2.3	DECRETI ATTUATIVI (ESTRATTO)	8
2.4	DISAMINA DELLA NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	8
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	14
4	INQUADRAMENTO DELL'INTERVENTO	15
4.1	INQUADRAMENTO EDILIZIO / URBANISTICO	15
4.2	PARCHEGGI	15
4.3	INQUADRAMENTO IMPIANTISTICO	16
4.4	SPECIFICHE DELL'IMPIANTO E COMPONENTI	17
5	DESCRIZIONE DELLE SORGENTI SONORE.....	19
5.1	CARATTERISTICHE DELLA SORGENTE DI RUMORE "TRAFFICO VEICOLARE"	19
5.2	SCENARIO ATTUALE	20
5.3	SCENARIO FUTURO	21
5.3.1	Sorgenti future proprie dell'attività.....	22
6	RECETTORI SENSIBILI	24
7	CAMPAGNA DI MISURA ATTUALE (ANTE OPERAM)	25
7.1	DATA, ORA E LUOGO DEI RILEVAMENTI.....	25
7.2	CONDIZIONI METEOROLOGICHE	25
7.3	PARAMETRI TEMPORALI	25
7.4	PRESENTI AI RILEVAMENTI	25
7.5	STRUMENTAZIONE IMPIEGATA.....	25
7.6	POSTAZIONI INDAGATE	26
8	RISULTATI DELLE MISURE	28
8.1	DEFINIZIONE DEI PARAMETRI	28
8.2	RISULTATI IN FORMA TABELLARE	28

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	3 / 62	Rev.	00

8.3	PRECISIONE DELLE MISURE	29
9	CALIBRAZIONE DEL MODELLO	31
10	SORGENTE TRAFFICO VEICOLARE	34
10.1	SCENARIO ATTUALE	34
10.2	SCENARIO 1	36
10.3	SCENARIO 1 – NUOVA VIABILITA'	37
10.4	SCENARIO 2 – NUOVA VIABILITA'	39
11	SORGENTI ATTIVITÀ COMMERCIALI	41
11.1	IMPIANTI MECCANICI	41
11.2	PARCHEGGI	42
11.3	VIABILITÀ INTERNA	42
11.4	RISULTATI VALORI DI EMISSIONE	43
12	ZONIZZAZIONE ACUSTICA	46
13	VALUTAZIONE E VERIFICA FINALE	50
13.1	SORGENTE TRAFFICO VEICOLARE	50
13.2	COMMENTI AI RISULTATI	52
13.3	SORGENTI ATTIVITÀ COMMERCIALE	54
13.4	VERIFICA DEL CRITERIO DIFFERENZIALE DI IMMISSIONE	57
14	INTERVENTI PER IL CONTENIMENTO DEL RUMORE STRADALE	58
15	INTERVENTI PER IL CONTENIMENTO DEL RUMORE DELL'ATTIVITÀ COMMERCIALE	59
15.1	PARCHEGGI	59
15.2	IMPIANTI MECCANICI IN COPERTURA	59
15.3	ATTIVITÀ DI CARICO / SCARICO.....	60
16	CONCLUSIONI.....	61

ALLEGATI

Allegato 1 – report misure fonometriche

Allegato 2 – certificati taratura fonometro

Allegato 3 – mappe rumore

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	4 / 62	Rev.	00

1 Premessa

Il presente studio ha lo scopo di valutare il rumore prodotto

- dai flussi veicolari incrementali teorici nel periodo diurno,
- dalle future sorgenti sonore nel periodo diurno e notturno,

conseguenti alla realizzazione del progetto di trasformazione di una media struttura (stato autorizzato) in grande struttura di vendita (stato di progetto) a prevalenza alimentare riportato nella Variante n.3 del Programma Integrato di Riqualificazione Urbanistica ed Ambientale (di seguito PIRUEA.) denominato “ex-Mondial” e ubicato in località Carità nel Comune di Villorba (TV). Nello specifico è previsto un aumento della superficie di vendita da 2.455 m², già autorizzati, a 4.210 m². Le attività commerciali saranno svolte nel periodo diurno (06:00 – 22:00).

In figura sottostante si rappresenta l’ambito di intervento.



Figura 1: ambito di intervento del Programma Integrato di Riqualificazione Urbanistica ed Ambientale (P.I.R.U.E.A.) denominato “ex-Mondial”.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	5 / 62	Rev.	00

Per quanto riguarda il flusso veicolare si rappresenta che il PIRUEA prevede la realizzazione di una viabilità pubblica a nord dell'ambito di progetto con collegamento di via Roma (SS13) attraverso una rotatoria di progetto e un tronco viario più a sud che separa la zona commerciale dalla zona residenziale definito **Scenario 1**.

A sua volta il PIRUEA prevede la realizzazione di una "bretella" di collegamento tra via Roma e via Marconi con realizzazione di nuovo tratto stradale a est del sito e definito **Scenario 2**. Non essendo ancora certa la data di realizzazione della suddetta bretella di collegamento sono stati ricostruiti per la situazione futura due scenari di progetto ovvero uno senza il completamento della bretella e uno con tale completamento.

In figura sottostante si riportano i due scenari proposti che saranno oggetto di simulazione acustica. Si rappresenta che i dati di input utilizzati si limiteranno al solo progetto di trasformazione a grande struttura di vendita ovvero all'indotto commerciale, mentre non sarà considerato l'apporto residenziale.

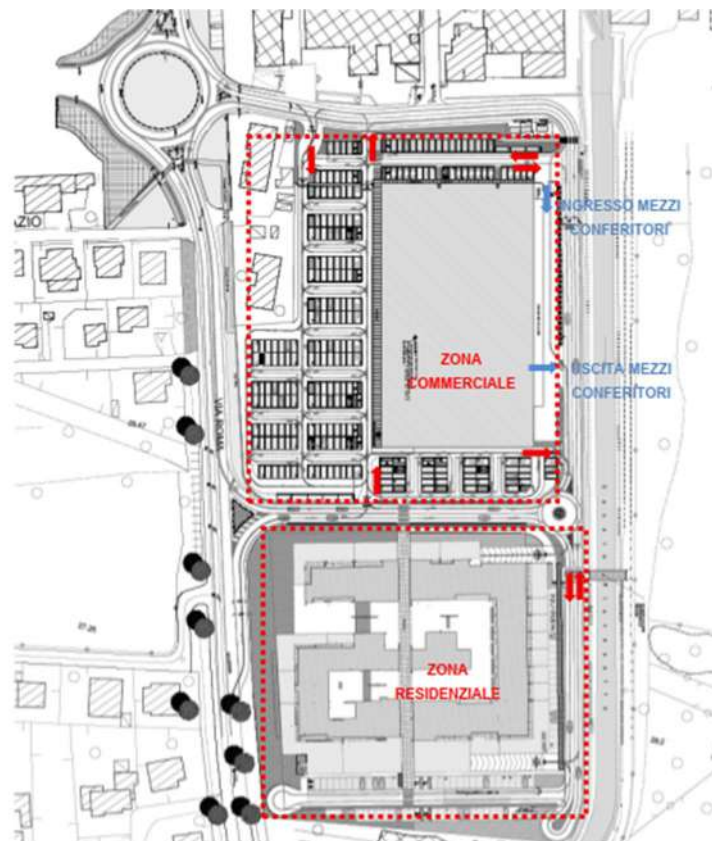


Figura 2: planimetria di progetto, Scenario 1 senza completamento bretella (estratto studio di impatto viabilistico redatto dalla società Transportotto Engineering).

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	6 / 62	Rev.	00

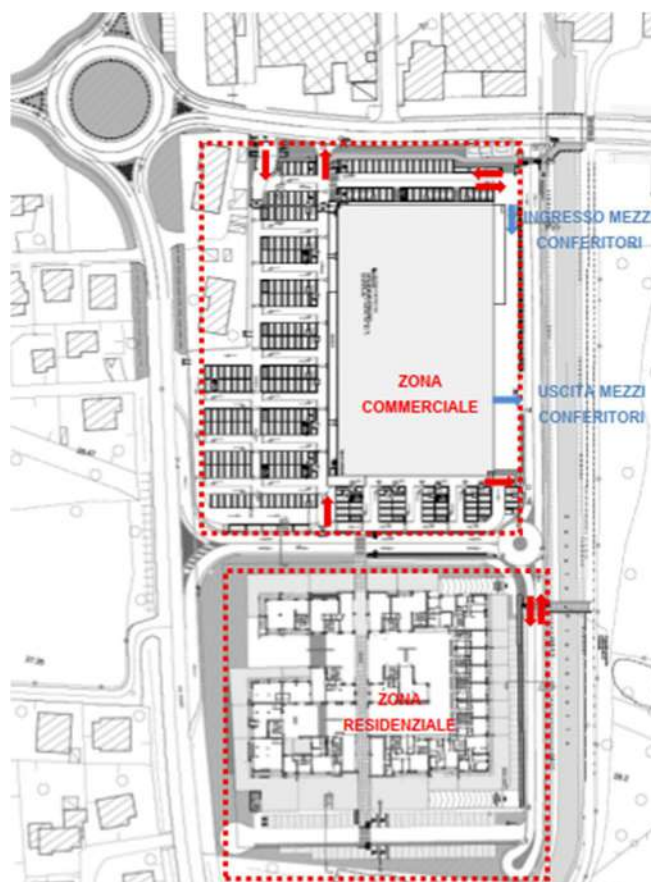


Figura 3: planimetria di progetto, Scenario 2 con completamento della bretella (estratto studio di impatto viabilistico redatto dalla società Transportotto Engineering).

Si precisa che i calcoli previsionali del rumore indotto dal traffico sono stati sviluppati tenendo conto delle ore nelle quali si verifica la più elevata somma tra traffico esistente e indotto afferente l'attività commerciale (trasformazione in grande distribuzione). Pertanto, le valutazioni previsionali non riguardano valori medi diurni o notturni bensì valori di "carico di punta" o picco.

Dallo studio del traffico redatto dalla società Trasportotto Engineering emerge che la situazione di picco in termini di sommatoria di traffico esistente e di traffico indotto è stata rilevata nella giornata di venerdì con fascia oraria dalle 17:00 alle 18:00.

Per la taratura del modello di calcolo previsionale è stata effettuata una campagna fonometrica nella giornata di mercoledì 17/12 nella fascia oraria delle 17:00 e 18:00 nel tempo di riferimento diurno e dalle ore 22:00 alle 23:00 per il tempo di riferimento notturno finalizzata a:

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	7 / 62	Rev.	00

- monitorare il traffico esistente nel periodo diurno necessario a impostare, nella fase iniziale, il sopracitato modello previsionale per l'attività commerciale in modo da poter comparare le condizioni di traffico rilevate con le corrispondenti misure di rumore;
- rilevare il clima acustico della zona nel tempo di riferimento notturno.

Le previsioni di traffico e le conseguenti valutazioni previsionali di rumore trovano supporto in un modello di macro-simulazione della mobilità, che consente valutazioni oggettive sulla base dei parametri di offerta (la rete viaria con le sue caratteristiche) e di domanda (le matrici O/D degli spostamenti orari). Il modello utilizzato deriva inizialmente da quello.

Si evidenzia pertanto che la presente valutazione previsionale si basa sulle informazioni tecniche ricavate da un altro modello di simulazione redatto per lo studio del traffico.

2 Normativa di riferimento

L'assetto normativo italiano in materia di rumore ambientale è fondato sulla Legge Quadro n. 447/1995 la quale definisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

2.1 Riferimenti normativi (estratto)

Nazionale

- D.P.C.M. 01/03/1991 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
- Legge 26 ottobre 1995, n. 447, Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- DPCM 14 novembre 1997, Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
(Nel periodo di riferimento diurno TR 6:00 – 22:00 – periodo di riferimento notturno TR 22:00 – 6:00).
- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, nr. 41 – “Disposizioni per l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2002/49/CE e con il regolamento CE nr. 765/2008 (omissis)”.
- Decreto Legislativo 17 febbraio 2017, nr. 42 – “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell'art.19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) ed h) della Legge 30 ottobre 2014 nr. 161”.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	8 / 62	Rev.	00

Regionale

- Legge Regionale Veneto n° 11/2001 – DDG ARPAV N.3/2008 “Linee guida per l’elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della LQ n. 447/95”.

Comunale

- Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Villorba.

2.2 Norme tecniche di riferimento (estratto)

- UNI 11143 Acustica – Metodo per la stima dell’impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti,
- UNI 9884 Acustica – Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale,
- UNI 10855 Acustica – Misura e valutazione del contributo acustico di singole sorgenti.

2.3 Decreti attuativi (estratto)

- D.M. 16/03/98 – Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento acustico,
- D.P.R. 30/03/2004 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

2.4 Disamina della normativa di riferimento

All’art. 8 della Legge 447/95, si tratta della valutazione di impatto acustico, come da testo riportato della normativa.

“Art. 8 – Disposizioni in materia di impatto acustico

3. I progetti sottoposti a valutazione di impatto ambientale ai sensi dell’art. 6 della legge 8 luglio 1986, n. 349, ferme restando le prescrizioni di cui ai decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri 10 agosto 1988, n. 377 e successive modificazioni, e 27 dicembre 1988, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 4 del 5 gennaio 1989, devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dall’inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	9 / 62	Rev.	00

2. Nell'ambito delle procedure di cui al comma 1, ovvero su richiesta dei comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

(omissis)

b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e successive modificazioni;"

Vi è una particolare procedura per eseguire le misure di rumore stradale, riportata nel Decreto 16 marzo 1998, nell'allegato B al p.to 2, di seguito riportato.

"Essendo il traffico stradale un fenomeno avente carattere di casualità o pseudo causalità, il monitoraggio del rumore da esso prodotto deve essere eseguito per un tempo di misura non inferiore ad una settimana. In tale periodo deve essere rilevato il livello continuo equivalente ponderato "A" per ogni ora su tutto l'arco delle ventiquattro ore: dai singoli dati di livello continuo orario equivalente ponderato "A" ottenuti si calcola:

a) per ogni giorno della settimana i livelli equivalenti diurni e notturni;

b) i valori medi settimanali diurni e notturni.

Il microfono deve essere posto ad una distanza di 1 m dalle facciate di edifici esposti ai livelli di rumore più elevati e la quota da terra del punto di misura deve essere pari a 4 m. In assenza di edifici il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili.

I valori di cui al punto b) devono essere confrontati con i livelli massimi di immissione stabiliti con il regolamento di esecuzione previsto dall'art. 11 della Legge 26 ottobre 1997 n. 447.

Nel nostro caso il regolamento di esecuzione è il D.P.R. 30 marzo 2004, nr. 142 (Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447) e rimane il riferimento al Decreto 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico).

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	10 / 62	Rev.	00

“Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 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”. (GU n. 127 del 1-6-2004).

Art. 1. – Definizioni

1. Ai fini dell’applicazione del presente decreto, si intende per:

a) infrastruttura stradale: l’insieme della superficie stradale, delle strutture e degli impianti di competenza dell’ente proprietario, concessionario o gestore necessari per garantire la funzionalità e la sicurezza della strada stessa;

b) infrastruttura stradale esistente: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del presente decreto;

c) infrastruttura stradale di nuova realizzazione: quella in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del presente decreto e comunque non ricadente nella lettera b);

d) ampliamento in sede di infrastruttura stradale in esercizio: la costruzione di una o più corsie in affiancamento a quelle esistenti, ove destinate al traffico veicolare;

e) affiancamento di infrastrutture stradali di nuova realizzazione a infrastrutture stradali esistenti: realizzazione di infrastrutture parallele a infrastrutture esistenti o confluenti, tra le quali non esistono aree intercluse non di pertinenza delle infrastrutture stradali stesse;

Art. 2. – Campo di applicazione

1. 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

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;

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	11 / 62	Rev.	00

F. strade locali.

3. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano:

- a) alle infrastrutture esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti;*
- b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.*

Art. 3. – Fascia di pertinenza acustica

- 1. 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.*
- 2. Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.*
- 3. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente."*

Applicando per assimilazione la normativa si può dedurre che nel caso di:

- **Mantenimento rete viaria esistente:** siamo nel caso di quanto riportato nell'art.2, comma 3, lettera a), pertanto vi sono dei limiti specifici da rispettare, come meglio chiarito dal successivo art.5.
- **Scenari di progetto nuova viabilità:** siamo nel caso di quanto riportato nell'art.2, comma 3, lettera b), pertanto vi sono dei limiti specifici da rispettare, come meglio chiarito dal successivo art.4.

"Art. 4. – Limiti di immisison e per infrastrutture stradali nuova realizzazione

- 1. Il presente articolo si applica alle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, lettera b).*
- 2. Per le infrastrutture di cui al comma 1 il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza, estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.*
- 3. Le infrastrutture di cui al comma 1, rispettano i valori limite di immissione fissati dalla tabella 1 dell'Allegato 1.*

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	12 / 62	Rev.	00

Art. 5. – Limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti

1. Il presente articolo si applica alle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, lettera a), per le quali si applicano i valori fissati dalla tabella 2 dell'Allegato 1.

Art. 6. – Interventi per il rispetto dei limiti

1. Per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, il rispetto dei valori riportati dall'allegato 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, è verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonché dei ricettori.

2. Qualora i valori limite per le infrastrutture di cui al comma 1, ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzii l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, 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.*

3. I valori di cui al comma 2 sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

Di seguito si rappresentano le tabelle dei limiti di rispetto presso i ricettori all'interno della pertinenza stradale di nuova realizzazione e esistente:

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	13 / 62	Rev.	00

TIPO DI STRADA (secondo il codice della strada)	SOTTOTIPI (secondo D.M. 5.11.01)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica in 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		250	50	40	65	55
B-Extraurbana principale		250	50	40	65	55
C –extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150			65	55
D – Urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E – Urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni in modo conforme alla zonizzazione acustica comunale			
F – Locale		30				

Fasce di pertinenza per le strade di nuova realizzazione e relativi limiti (DPR 142/04, Allegato 1) (*) per le scuole vale il solo limite diurno.

Tabella 1: Tabella 1 all'Allegato 1 DPR 142/2004.

TIPO DI STRADA (secondo il codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI	Ampiezza fascia di pertinenza acustica in 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		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
B-Extraurbana principale		fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
C-Extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	fascia A: 100	50	40	70	60
		fascia B: 150			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			65	55
E – Urbana di quartiere		30	Definiti dai comuni in modo conforme alla zonizzazione acustica comunale			
F – Locale		30				

Fasce di pertinenza per le strade esistenti e assimilabili (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti) e relativi limiti (DPR 142/04, Allegato 1). (*) per le scuole vale il solo limite diurno.

Tabella 2: Tabella 2 all'Allegato 1 DPR 142/2004.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	14 / 62	Rev.	00

3 Inquadramento territoriale

L'area oggetto della presente valutazione tecnica è ubicata in Comune di Villorba (VI) quasi a ridosso (confine sud) della zona Industriale/artigianale come riportato nella figura sottostante.



Figura 4: Inquadramento territoriale su grande scala e ubicazione area di intervento.

Dal punto di vista morfologico il territorio in cui è ubicato il sito è sostanzialmente pianeggiante.

Il sito confina a ovest con la SS13 a est con il canale Piavesella, a sud e nord con edifici a destinazione produttiva/ artigianale.

In linea generale il tessuto urbano circostante l'ambito di intervento è caratterizzato dalla presenza di numerose aree non edificate e la presenza di edifici in particolare a destinazione civile lungo il confine ovest / nord ovest.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	15 / 62	Rev.	00

4 Inquadramento dell'intervento

4.1 Inquadramento edilizio / urbanistico

Si riporta di seguito estratto di planimetria dello stato di progetto con ubicazione del sito commerciale e residenziale (ultimo dei quali, si ricorda, non oggetto della presente valutazione acustica).

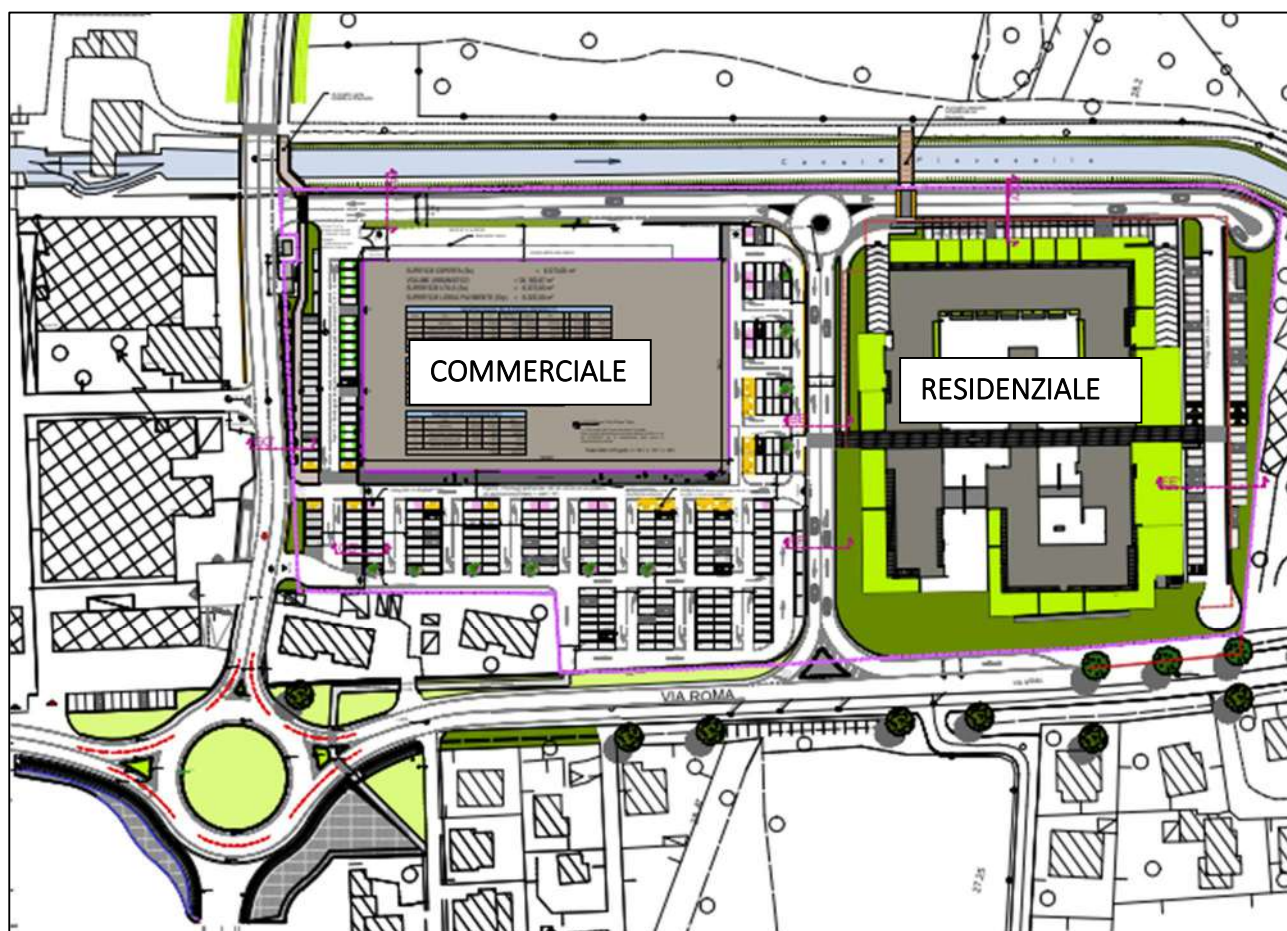


Figura 5: inquadramento edilizio e urbanistico.

4.2 Parcheggi

Da progetto sono previsti n. 243 stalli di cui:

- n.52 identificati come parcheggi pertinenziali con vincolo ad uso pubblico disponibili h 24,
- n. 191 identificati come parcheggi pertinenziali ad uso pubblico con apertura temporizzata.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	16 / 62	Rev.	00

4.3 Inquadramento impiantistico

La copertura dell'edificio commerciale ospiterà gli impianti meccanici necessari allo svolgimento dell'attività commerciale e che sono individuati nella planimetria sottostante.

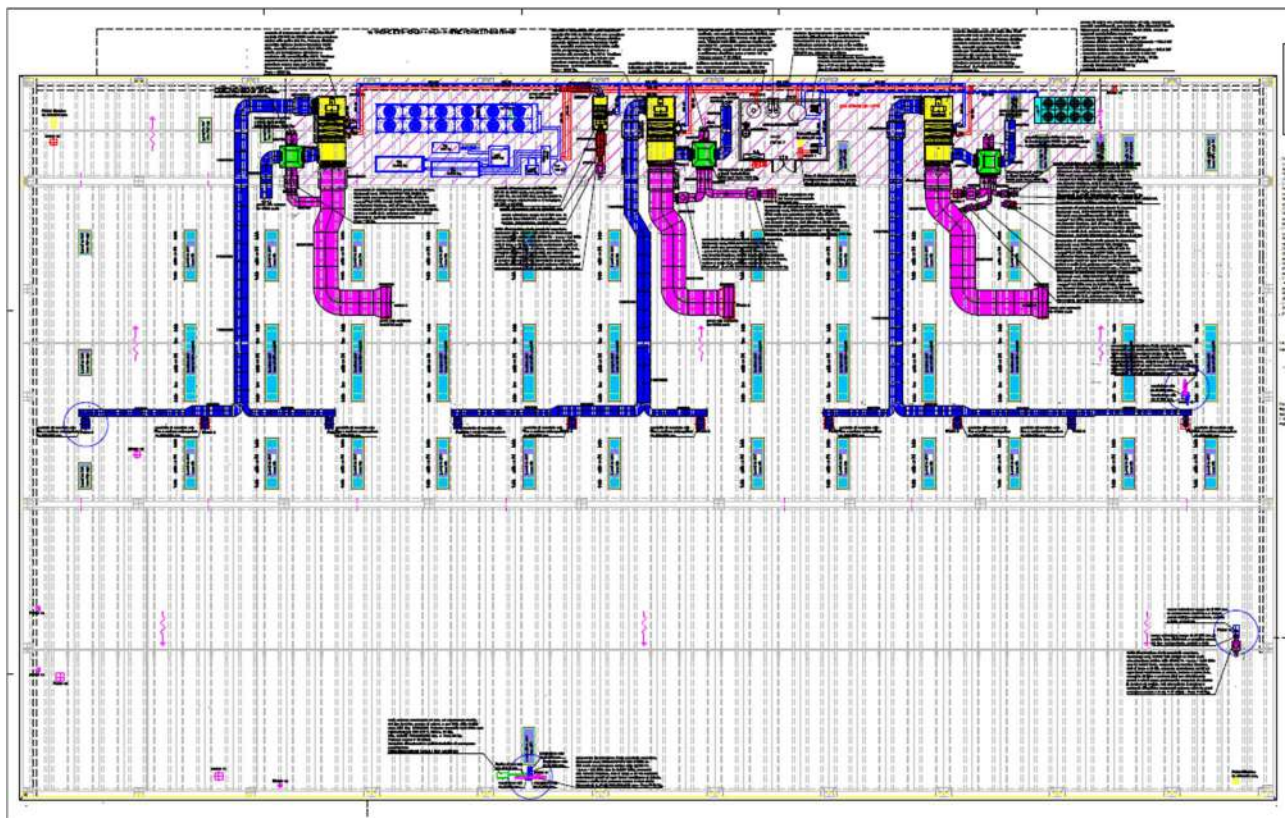


Figura 6: vista planimetrica impianti futuri con posizionamento in copertura (riscaldamento, raffrescamento, etc.).

E' prevista l'installazione in copertura di macchinari afferenti l'impianto:

- di riscaldamento con pompa di calore con stazione di recupero termico,
- per la produzione di acqua calda sanitaria con pompa di calore,
- di climatizzazione estiva con pompa di calore,
- ventilazione meccanica con installazione unità trattamento aria,
- di refrigerazione mediante gruppi frigo.

Inoltre è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico con potenza di 345 kWp e composto da n.576 pannelli da 600 Wp l'uno.

In figura sottostante si riporta planimetria con evidenza installazione pannelli fotovoltaici.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	17 / 62	Rev.	00

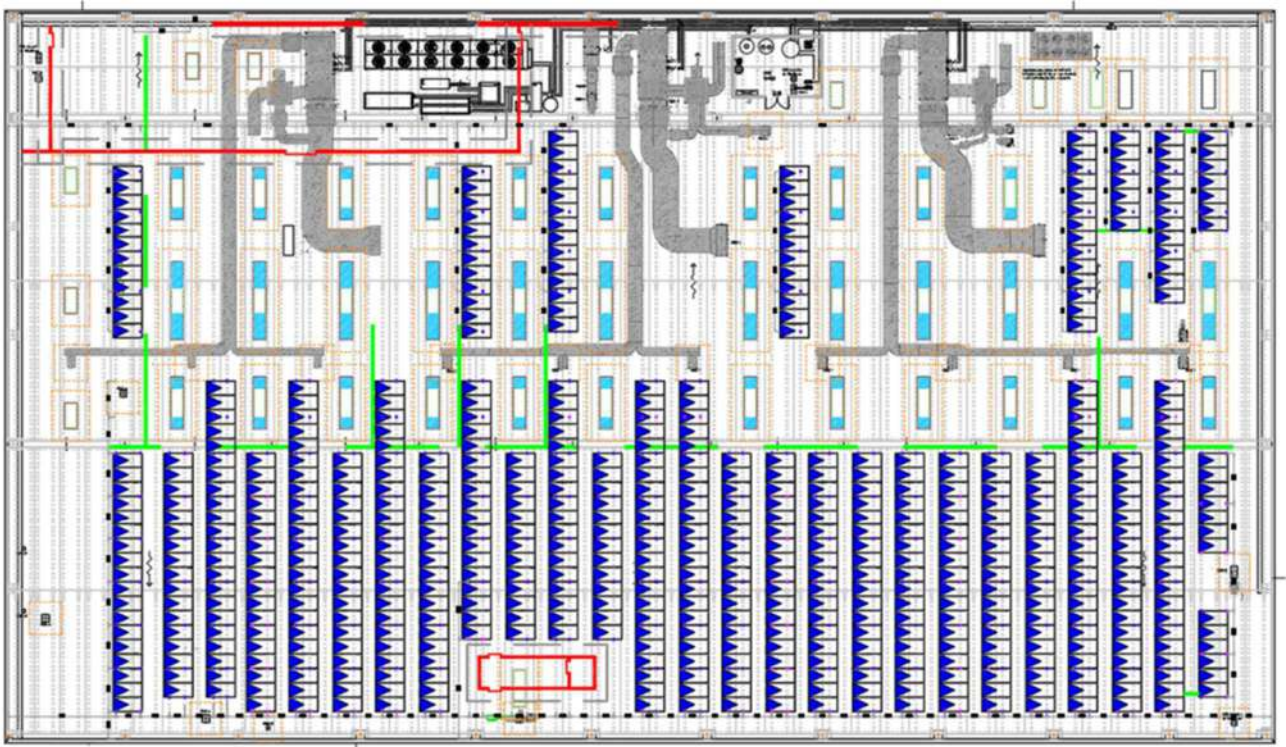
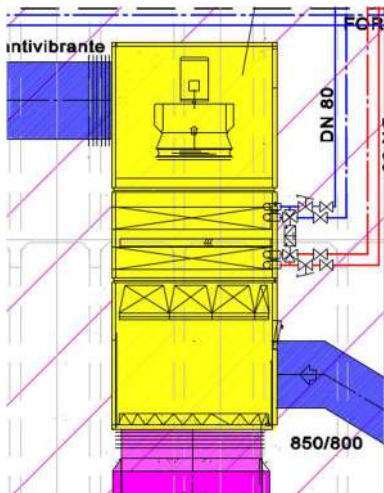


Figura 7: vista planimetrica futuro posizionamento fotovoltaico in copertura.

4.4 Specifiche dell'impianto e componenti

Dalla documentazione fornita è stato possibile identificare i seguenti principali macchinari installati:

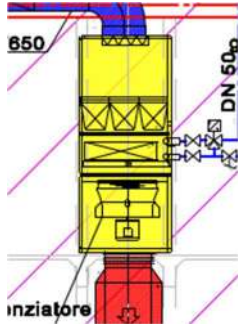
- a) N.3 centrali di trattamento d'aria da 29.000 mc/h,



Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

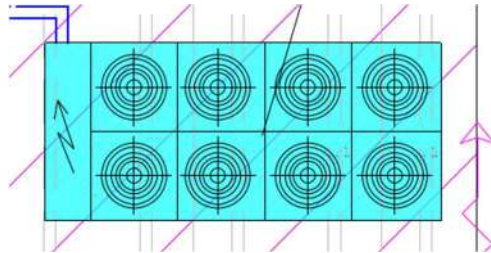
GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	18 / 62	Rev.	00

b) N.1 centrale di trattamento aria da 6.000 mc/h,

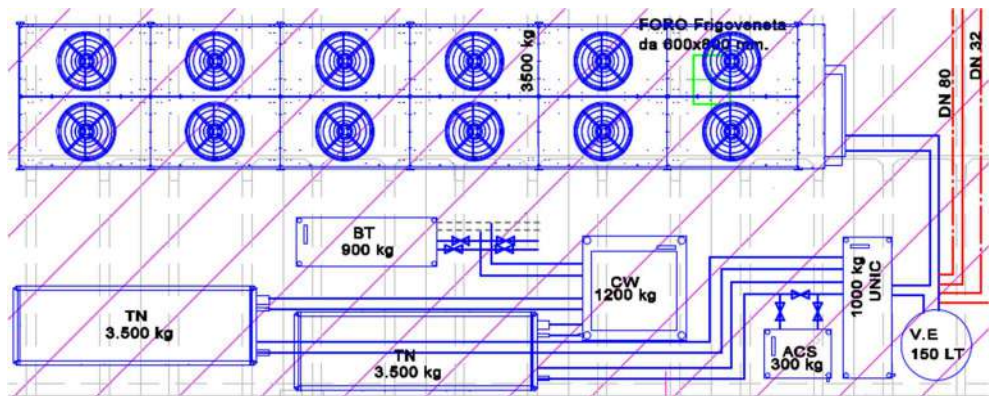


c) unità e cassonetti di estrazione d'aria con portata variabile da circa 2000 a 6.000 mc/h,

d) N.1 pompa di calore con condensazione aria per impianto climatizzazione e raffrescamento,



e) Installazione di n.2 chiller con n.3 compressori. Per il chiller n.2 viene utilizzato n.1 condensatore ad aria per smaltire il calore. Mentre il calore prodotto dal chiller n.1 viene recuperato e utilizzato per le batterie di pre-riscaldato o post-riscaldamento delle UTA o smaltito nel dry cooler.



Per gli altri macchinari installati vedasi progetti dedicati.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	19 / 62	Rev.	00

5 Descrizione delle sorgenti sonore

5.1 Caratteristiche della sorgente di rumore “traffico veicolare”

Il traffico veicolare è la sorgente di rumore principale presente su ogni territorio urbanizzato, soprattutto per i seguenti motivi:

- diffusione sul territorio medesimo;
- estensione di funzionamento nel tempo (attiva anche nelle ore notturne);
- generatrice di livelli di rumore piuttosto elevati, compresi facilmente tra 60,0 e 75,0 dB(A) misurabili a bordo strada.

Le componenti sono essenzialmente le seguenti.

a) Motore – sede di compressioni, scoppi e decompressioni. I livelli di emissione sonora dipendono dalle caratteristiche costruttive, dal numero di giri al minuto (e quindi dalla velocità) dall’età del mezzo e dalle sue condizioni manutenzione.

b) Rotolamento/avanzamento – è il rumore causato dall’intrappolamento e successivo rilascio di aria nelle cavità tra il battistrada dei pneumatici del veicolo e l’asfalto. Dipende dal disegno del battistrada e dalle caratteristiche generali del fondo stradale e, per le strade asfaltate, dalla tessitura e porosità del manto stradale.

c) Aerodinamica – rilevante per velocità superiori a 120 km/h e quindi praticamente irrilevante in ambito urbano, salvo per anomalie di qualche veicolo (solitamente da trasporto).

Sotto un esempio di uno spettro di emissione (Postazione generica assimilabile a quelle qui esaminate) con valori, tutti ripetitivi e confrontabili, del contributo delle due principali variabili.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	20 / 62	Rev.	00

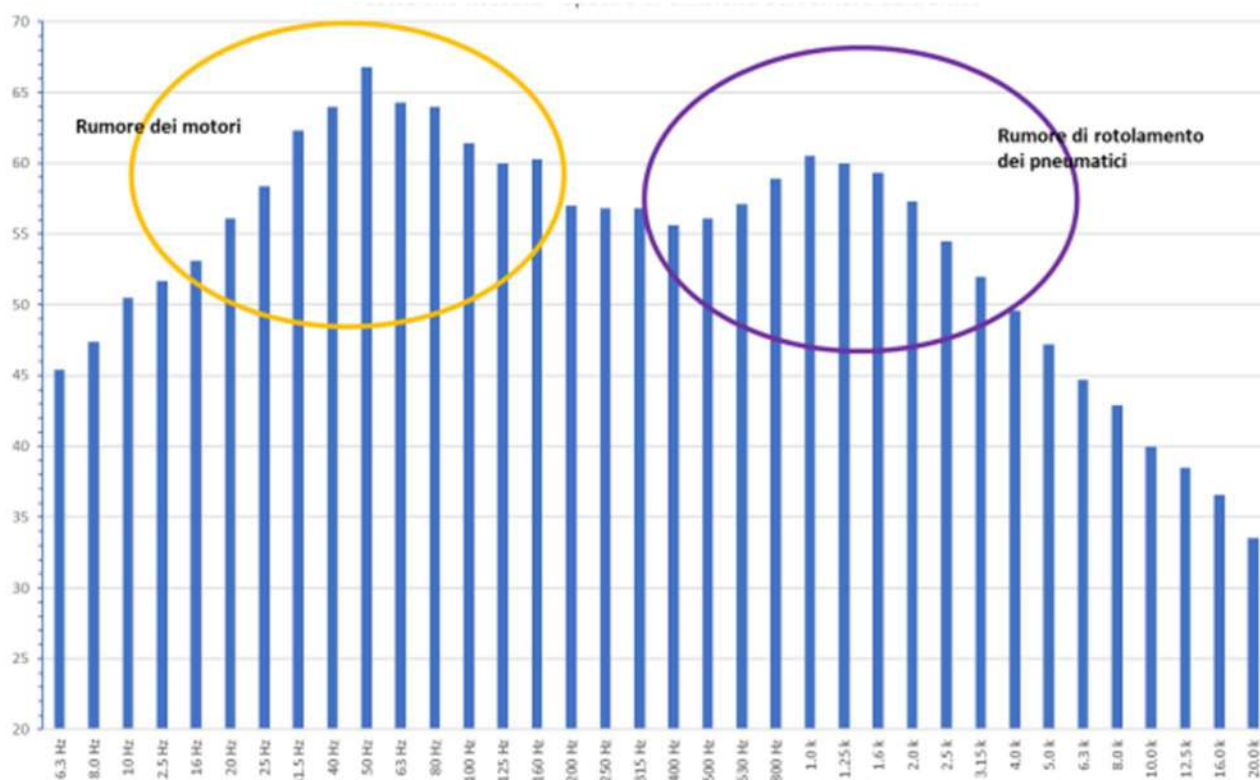


Figura 8: esempio spettro emissione rumore da passaggio autoveicolo.

5.2 Scenario attuale

Le sorgenti sonore individuate nell'area di indagine (esterne al sito), che condizionano il panorama acustico sono, in ordine di importanza:

- **Il traffico veicolare delle infrastrutture stradali presenti.** In particolare la più importante risulta essere la SS13, in quanto non solo confinante con il nuovo insediamento, ma anche in considerazione che la stessa via rappresenta uno dei principali assi stradali della provincia di Treviso. Sono presenti ulteriori arterie stradali in prossimità quali *Via Marconi*, *Viale della Libertà*, *Via XXV Aprile*, *via Pastro* e *Via Selghere*.

La Classificazione della rete viaria classifica le suddette strade in:

- o via Roma (SS13) – strada tipo C extraurbana secondaria;
- o via XXV Aprile – strada tipo E-F urbana locale interzonale;
- o via Pastro – strada tipo E urbana di quartiere;
- o via Marconi – strada tipo E urbana di quartiere;
- o via della Libertà – strada tipo E urbana di quartiere.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	21 / 62	Rev.	00

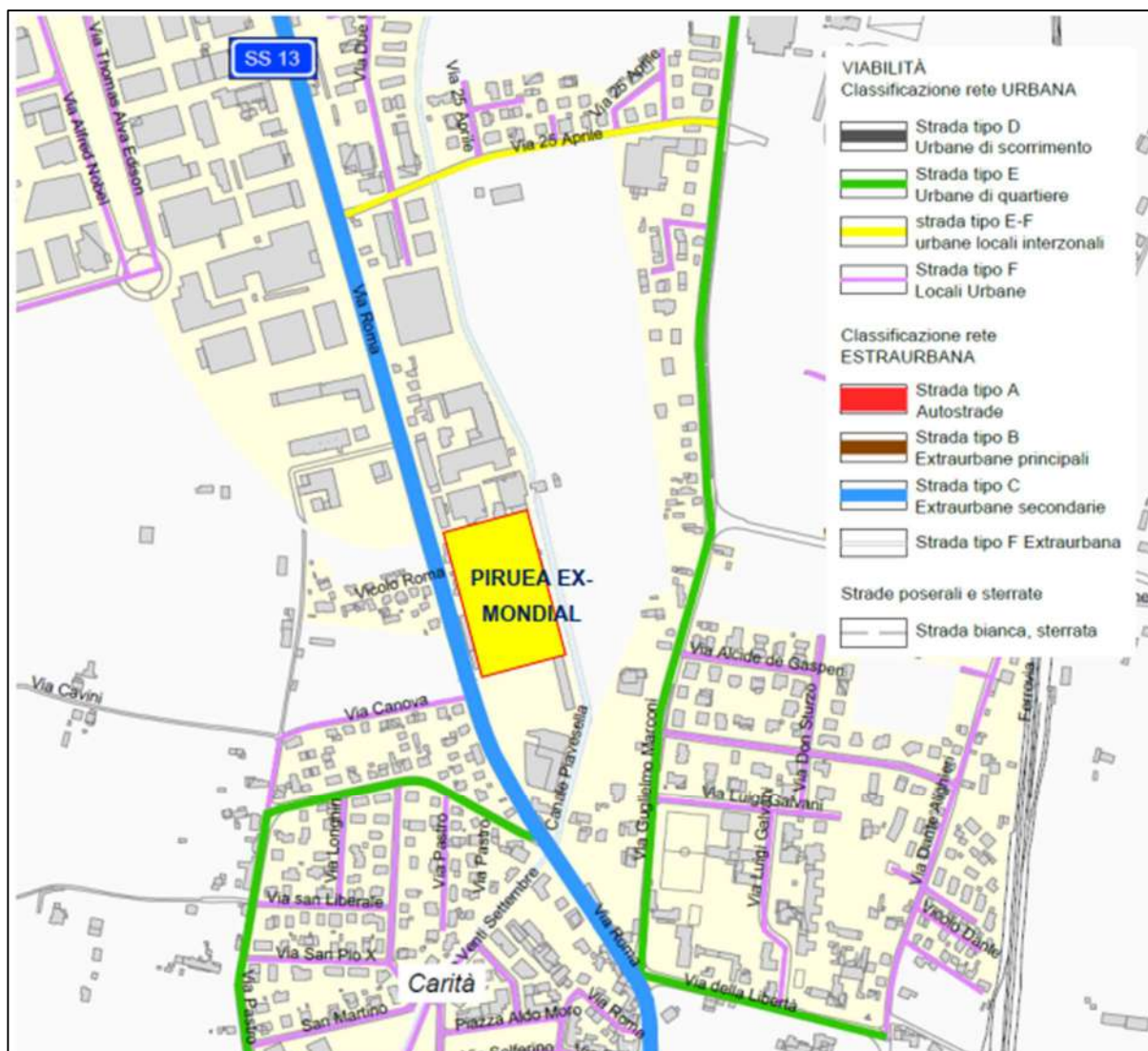


Figura 9: stralcio classificazione rete viaria del Comune di Villorba e indicazione del sito di intervento (estratto dalla relazione dello studio di impatto viabilistico).

- **Il rumore indistinto degli insediamenti industriali/artigianali limitrofi.** Si rappresenta che le attività lavorative sono svolte prevalentemente all'interno di capannoni e risultano poco significative e pertanto non considerate nella presente simulazione previsionale.

5.3 Scenario futuro

Alla data odierna è stato sviluppato il progetto impiantistico di cui alcuni estratti sono stati riportati nei capitoli precedenti. Alcune informazioni sono state desunte dai dati forniti dal committente e nel caso non disponibili sono state desunte da impianti simili.

Le sorgenti sonore future individuate sono riportate di seguito.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	22 / 62	Rev.	00

5.3.1 Sorgenti future proprie dell'attività

Impianti meccanici in copertura

Una delle principali sorgenti sonore future individuate sono gli impianti installati in copertura dell'attività commerciale. Di seguito si riporta riepilogo con potenze sonore utilizzate con rispettivi tempi di funzionamento e tempo di riferimento presunto.

ID	MACCHINARIO	LW dB(A)	TEMPO FUNZIONAMENTO PRESUNTO	TEMPO RIFERIMENTO
a)	centrali di trattamento d'aria da 29.000 mc/h	90	CONTINUO	DIURNO
b)	centrali di trattamento d'aria da 6.000 mc/h	80	CONTINUO	DIURNO
c)	cassonetto estrazione aria (vari mc/h)	45 ÷ 70	CONTINUO	DIURNO
	unità estrazione aria	70	CONTINUO	DIURNO
d)	pompa di calore con condensazione ad aria (raffrescamento / riscaldamento)	89	INTERMITTENTE	DIURNO
e)	chiller 1 - condensatore aria	90	CONTINUO	DIURNO/NOTTURNO
	chiller 2 - dry cooler	90	CONTINUO	DIURNO/NOTTURNO

Tabella 3: macchinari identificati in copertura dell'attività commerciale.

Nella presente valutazione è stato trascurato l'apporto sonoro dell'impianto fotovoltaico in quanto da ritenersi poco significativo.

Per quanto concerne il funzionamento dei componenti è stato ipotizzato, a favore di sicurezza, un funzionamento continuo nel periodo di riferimento previsto. E' stato ipotizzato il solo funzionamento nel periodo notturno dei gruppi frigo (chiller).

Traffico indotto

Il traffico indotto dalla nuova attività commerciale è riportato nella valutazione di studio di impatto viabilistico.

I dati del traffico utilizzati riguardano lo scenario di progetto mentre è stato trascurato l'apporto del traffico residenziale. Dalla tabella sottostante appare evidente come l'apporto in confronto sia poco significativo.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	23 / 62	Rev.	00

scenario	funzione	venerdì ora di punta 17:00 - 18:00					sabato ora di punta 17:15 - 18:15				
		traffico attuale	traffico indotto				traffico attuale	traffico indotto			
			deviato		nuovo			deviato		nuovo	
			in transito	ingressi	uscite	ingressi		uscite	in transito	ingressi	uscite
stato attuale	-	2.903					2.288				
stato autorizzato	commerciale	2.827	38	38	122	122	2.222	33	33	140	140
stato di progetto	commerciale		66	66	208	208		64	64	274	273
	somministrazione		3	3	11	11		5	5	20	21
	TOTALE	2.765	69	69	219	219	2.150	69	69	294	294
stato cumulativo	commerciale		66	66	208	208		64	64	274	273
	somministrazione		3	3	11	11		5	5	20	21
	residenziale		0	0	24	15		0	0	28	20
	TOTALE	2.765	69	69	243	234	2.150	69	69	322	314

Tabella 4: confronto tra traffico attuale e scenari futuri.

Attività di carico/ scarico

Le attività di carico / scarico degli automezzi sono da ritenersi modeste e sporadiche nell'arco della giornata lavorativa e altresì poco significative se rapportate al traffico veicolare esistente e indotto. Le attività di carico / scarico possono ritenersi "accorpate" al cd traffico indotto.

Parcheggi

L'insediamento commerciale è dotato di n.243 stalli utilizzati anche in parte come parcheggio pubblico.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	24 / 62	Rev.	00

6 Recettori sensibili

Sulla base dell'inquadramento sopra descritto è possibile individuare i seguenti recettori più prossimi al sito e che sono stati implementati nel software Soundplan Essential.

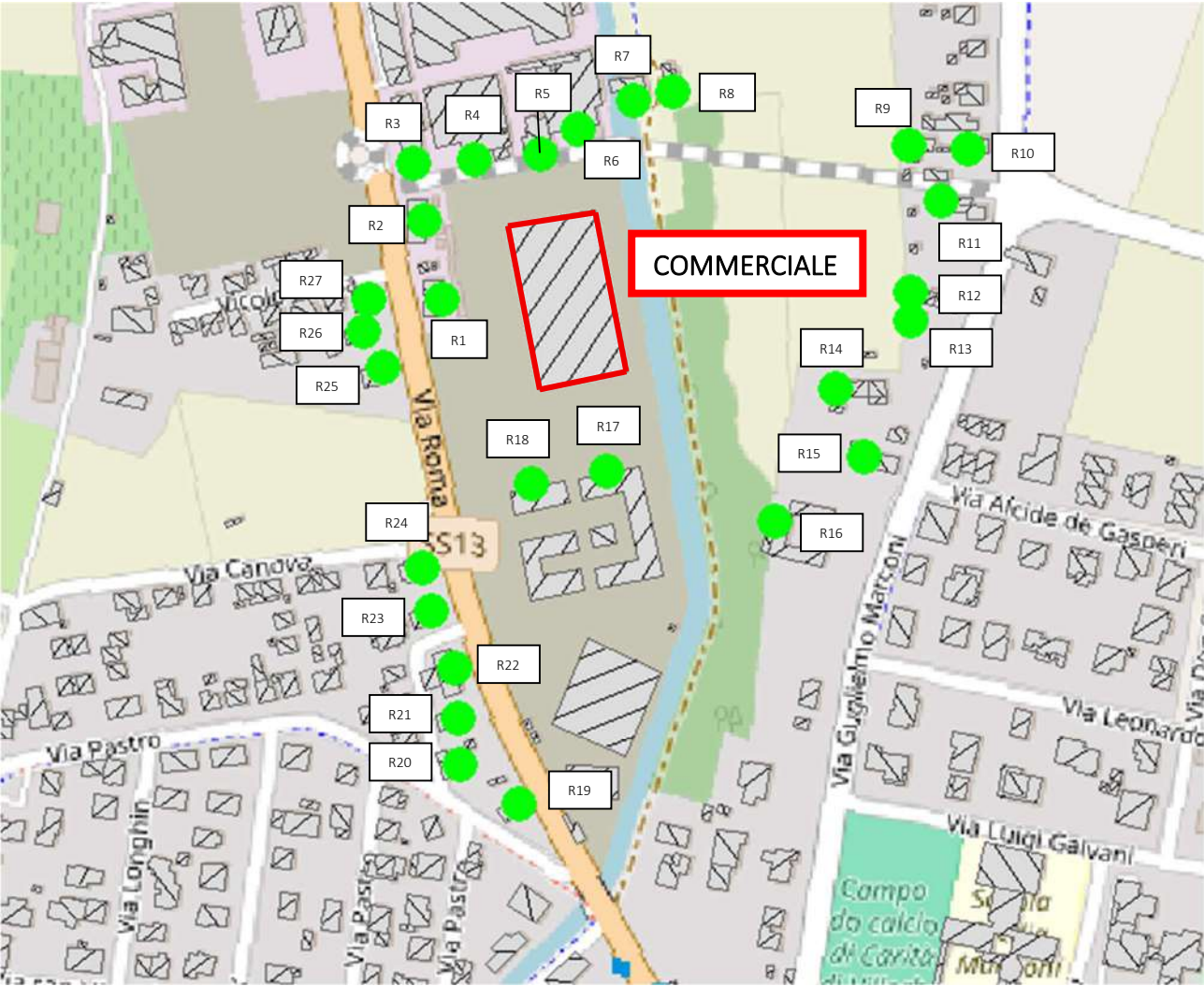


Figura 10: ubicazione dei recettori sensibili prossimi e inserimento all'interno del software di simulazione.

Nello specifico la maggior parte dei recettori sopra individuati sono classificabili come civili abitazioni.

Altri recettori sono classificabili come attività commerciali / artigianali e nello specifico: R3, R4, R5, R6 e R7 posizionati a pochi metri a nord dell'ambito di progetto.

Si precisa che nella presente valutazione sono stati inseriti anche i futuri recettori residenziali R17 e R18.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	25 / 62	Rev.	00

7 Campagna di misura attuale (ante operam)

Al fine di caratterizzare il clima acustico attualmente presente nell'area interessata è stata effettuata una campagna di misure fonometriche di seguito descritta.

Si rappresenta che i punti di misura e le modalità delle indagini fonometriche sono stati scelti allo scopo di caratterizzare il più fedelmente possibile il rumore che caratterizza l'area, secondo le modalità previste dal D.M. 16.3.1998 *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*.

La misura del livello di rumore è stata effettuata a 4 m di altezza mediante l'impiego dello stativo telescopico.

Report delle misure è riportato nell'Allegato 1 alla presente valutazione.

7.1 Data, ora e luogo dei rilevamenti

I rilevamenti sono stati eseguiti nel pomeriggio del 17/12/2025 tra le 17:00 circa e le 18:30 nel tempo di riferimento TR diurno e tra le 22:00 circa e le 23:00 nel tempo di riferimento TR notturno.

7.2 Condizioni metereologiche

Tempo nuvoloso con assenza di precipitazioni e/o vento durante le misure.

Temperatura media di 8,0 °C, umidità min. 70%, velocità del vento media 1,4 m/s direzione N (fonte dati stazione meteo di Villorba n.105 ARPAV).

7.3 Parametri temporali

Tempo di riferimento TR: periodo diurno e notturno.

Tempo di osservazione TO: mezz'ora prima e dopo le misure.

Tempo di misura TM: 900 secondi (da 15 minuti) per ogni misura.

7.4 Presenti ai rilevamenti

Il personale presente durante l'attività di rilevamento era il solo sottoscritto ing. Marco Grazioli.

7.5 Strumentazione impiegata

La strumentazione di misura impiegata soddisfa gli standards EN 60651 ed EN 60804, precisamente: Fonometro integratore LARSON DAVIS 831, matricola n.0004761, calibratore LD CAL 200, matricola n.20606. Certificati: Fonometro LD831: certificato di taratura n. 00239LAT 20229 con data di

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	26 / 62	Rev.	00

emissione 16/07/2025 rilasciato da ISOAMBIENTE S.r.l. Calibratore CAL200: certificato di taratura n. 00239LAT 20230 con data di emissione 16/07/2025 rilasciato da ISOAMBIENTE S.r.l.

Prima e dopo ogni misura è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0,3 dB.

7.6 Postazioni indagate

Le postazioni indagate sono riportate in figura sottostante.

Di seguito si riporta la schematizzazione delle postazioni fonometriche rilevate:

PUNTO	DESCRIZIONE	COORDINATE UTM	
P1	Lato est / recettori via Marconi	45°43'01.7"N	12°15'39.3"E
P2	Lato sud / recettori via Roma imbocco via Pastro	45°42'50.1"N	12°15'29.3"E
P3	Confine ovest / recettori prossimi al sito	45°43'01.9"N	12°15'23.8"E

Tabella 5: postazioni fonometriche indagate nell’intorno del sito.

Durante il sopralluogo, come già riportato nei capitoli precedenti, è stato possibile riscontrare come il clima acustico presso il sito sia influenzato in maniera significativa dalla viabilità circostante ed in particolare dalla SS13 con il passaggio di numerosi autoveicoli e in minor numero di mezzi pesanti. Inoltre si evidenzia in particolare per il punto P3 come la velocità di percorrenza di gran parte dei veicoli sia stata superiore ai limiti previsti.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	27 / 62	Rev.	00



Figura 11: vista aerea delle postazioni fonometriche indagate (fonte google maps) rispetto al sito (cerchio rosso).

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	28 / 62	Rev.	00

8 Risultati delle misure

8.1 Definizione dei parametri

Di seguito si riportano le definizioni dei valori di seguito riportati

- **LAeq** - È definito come il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A";
- **L95, L50, L10** - Sono definiti come percentile o livello sonoro statistico, rappresentano il valore che viene superato nel 95%, nel 50% e nel 10% della durata della misurazione stessa;
- **LA** - È definito come livello di rumore ambientale. Rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva in presenza della specifica sorgente disturbante attiva;
- **LR** - È definito come livello di rumore residuo. Rappresenta 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;
- **LD** - Livello differenziale di rumore: è la differenza tra il livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR): $LD = LA - LR$.

In allegato alla presente relazione sono riportati gli andamenti delle misurazioni LAF ovvero livello del valore efficace, in media logaritmica mobile, della pressione sonora ponderata "A", secondo la costante di tempo "Fast".

8.2 Risultati in forma tabellare

Di seguito si riportano i risultati delle misure fonometriche. Nelle tabelle è riportato anche il livello L95 indicatore, in prima battuta, del rumore di fondo della zona, escludendo l'apporto del traffico. Come già illustrato, le misure eseguite, pur non coprendo l'intero arco delle 24 ore, comprendono flussi importanti di traffico paragonabili all'ora di punta. Questi denotano una certa stabilità e ripetitività dei dati, sia in termini di rumore prodotto dal traffico, che rimane sempre l'unica sorgente dominante, sia di composizione del traffico medesimo e del numero di veicoli.

Già con i dati finora raccolti è possibile creare e calibrare un modello di simulazione del rumore da traffico, che riguardi il complesso della viabilità attorno al sito allo stato attuale. I nuovi dati possono poi essere imputati nel modello di simulazione per valutare scenari futuri.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	29 / 62	Rev.	00

TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO

PUNTO	DESCRIZIONE	L95 dB(A)	LAeq, TM dB(A)
P1	Lato est / recettori via Marconi	54,6	66,3
P2	Lato sud / recettori via Roma imbocco via Pastro	57,1	66,0
P3	Confine ovest / recettori prossimi al sito	56,2	71,2

Tabella 6: Risultati delle misure fonometriche nel tempo di riferimento diurno.

TEMPO DI RIFERIMENTO NOTTURNO

PUNTO	DESCRIZIONE	L95 dB(A)	LAeq, TM dB(A)
P1	Lato est / recettori via Marconi	41,2	61,2
P2	Lato sud / recettori via Roma imbocco via Pastro	46,3	64,9
P3	Confine ovest / recettori prossimi al sito	49,2	69,2

Tabella 7: Risultati delle misure fonometriche nel tempo di riferimento notturno.

Per quanto concerne il punto P3, il valore rilevato è stato condizionato dalla velocità sostenuta di gran parte dei veicoli, aspetto tenuto in considerazione in fase di simulazione.

8.3 Precisione delle misure

La normativa vigente sull'acustica ambientale, per quanto riguarda l'aspetto dell'esecuzione delle misure, è regolamentata dal DM 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". La norma individua i requisiti e le norme tecniche relative alla classe di precisione che deve possedere la strumentazione impiegata nei rilievi. Sempre nello stesso decreto, è indicato come, nei rilievi del rumore ambientale, il valore finale debba essere arrotondato a 0,5 dB senza considerare eventuali correzioni con il calcolo dell'incertezza.

Si è identificata una procedura per il calcolo dell'incertezza basata sulla norma UNI/TR 11326:2009 (Valutazione dell'incertezza nelle misurazioni e nei calcoli di acustica - Parte 1: Concetti generali) e UNI/TS 11326-2:2015, (Valutazione dell'incertezza nelle misurazioni e nei calcoli di acustica - Parte

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	30 / 62	Rev.	00

2: Confronto con valori limite di specifica), che rappresenta l'unico riferimento di norma tecnica nel campo dell'acustica ambientale (che consideri tale valutazione).

Considerando i parametri di calcolo previsti dalla norma sopra riportata si è rilevato come l'incertezza estesa "U" ad un livello di fiducia del 95% per i punti di misura utilizzati nella presente indagine è risultato essere di $\pm 0,70$ dB(A), pari alla tolleranza strumentale per la Classe I.

Dopo attenta valutazione della vigente normativa, vista l'assenza di una procedura statistica di riferimento, si è stabilito di adottare un criterio imparziale, valutando la conformità dei risultati misurati con i limiti di legge per confronto diretto, quindi senza utilizzare l'incertezza di misura, equiparando il rischio di avere dei falsi positivi a quello dei falsi negativi. La stima dell'incertezza è quindi utilizzata ai soli fini della buona pratica operativa come valutazione accessoria ai dati forniti in relazione.

Nell'ottica dei principi contenuti nella norma UNI ISO 10012 sulle linee guida per il controllo dei processi di misurazione delle apparecchiature, si rileva che la procedura seguita comprende la verifica sia della taratura prevista dalla norma di settore (DM 16/03/98), che il controllo della calibrazione mediante delle misure periodiche in laboratorio.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	31 / 62	Rev.	00

9 Calibrazione del modello

Nella presente valutazione, è stato impiegato il codice di calcolo *Soundplan Essential 5.1* della *SoundPLAN GmbH* per il calcolo della propagazione del rumore nell'ambiente esterno. I dati di input sono stati impostati sulle considerazioni di cui sopra in base sia alla documentazione tecnica che dalle informazioni fornite dalla committenza.

Il suddetto software supporta la ISO 9613 (parti 1 e 2) e parimenti le richieste della direttiva 2002/49/EC del 25 giugno 2002 recepita con il Decreto Legislativo nr. 194 del 19 agosto 2005.



Figura 12: Estratto del modello con software Soundplan Essential con individuazione del sito (cerchio rosso). Mappa estratta da Open streetview.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	32 / 62	Rev.	00

Il software risponde in particolare ai requisiti delle seguenti norme:

- CNOSSOS Strade (EU),
- RLS-90 (Germania).

Il rumore da traffico, che è sostanzialmente una serie di sorgenti puntiformi mobili, viene trattato come sorgente lineare fissa nel caso più frequente di correnti di traffico sostanzialmente uniformi, come nel nostro caso.

Per la simulazione dell'impatto acustico che avrà la nuova viabilità ed il traffico veicolare che attualmente la percorre sul territorio, i dati fondamentali di input riguardano il traffico veicolare in termini numerici, espresso in **Veq/h – veicoli equivalenti all'ora**, numero nel quale si riassume la presenza complessiva di autovetture e veicoli pesanti.

L'effetto del traffico veicolare sull'ambiente, dal punto di vista acustico, dipende anche da altri fattori fondamentali, come la velocità, il fondo stradale ed il contesto planivolumetrico del territorio.

I primi dati di traffico, necessari per calibrare il modello di simulazione, sono quelli rilevati ed elaborati con riferimento alle misure fonometriche (vedi pagine precedenti). Infatti, **ad un determinato flusso di traffico corrisponde un determinato livello di rumore prodotto**. Il modello si intende tarato in modo soddisfacente quando, nelle postazioni di misura scelte per tale procedura, gli effetti del calcolo di propagazione danno risultati concordanti con le misure reali stesse.

Una volta tarato il modello sono stati poi inseriti i valori del traffico di picco desunti dalla relazione dello studio di impatto viabilistico.

A questo punto sarebbe possibile aggiungere altri punti di controllo (in pratica altre postazioni fonometriche virtuali) nei punti dove è più importante eseguire delle verifiche. Nel nostro caso, visto lo studio complessivo preliminare, sono state aggiunte ulteriori postazioni in via XXV Aprile, Via Pastro, Via Selghere e Via della Libertà per verificare i valori limite assoluti di immissione (come previsto all'art.2, comma 1, lettera e) ed all'art.3, comma a) della Legge 447/95).

Si riporta di seguito estratto del modello con evidenza dell'inserimento delle postazioni fonometriche.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	33 / 62	Rev.	00



Figura 13: postazioni di misura P1, P2 e P3 replicate nel modello di simulazione in prossimità di alcuni recettori.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	34 / 62	Rev.	00

10 Sorgente traffico veicolare

10.1 Scenario attuale

In questa fase, con i dati delle rilevazioni fonometriche e del traffico rilevato in parallelo alle stesse si è calibrato il modello di simulazione. Con le ipotesi fatte, i risultati nelle postazioni fonometriche sono stati i seguenti.

TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO

PUNTO	LIVELLI MISURATI ATTUALE	LIVELLI CALCOLATI ATTUALE MISURE DEL 17/12	DIFFERENZA LIVELLO MISURATI – PICCO CALCOLATI	LIVELLI CALCOLATI ATTUALE PICCO	DIFFERENZA LIVELLO MISURATI – PICCO CALCOLATI
P1	66,0	65,3	- 0,7 dB	65,4	+ 0,6 dB
P2	66,3	65,5	- 0,8 dB	65,7	+ 0,6 dB
P3	71,2	71,2	0,0 dB	71,4	- 0,2 dB

Tabella 8: confronto dei valori delle misure fonometriche misurati e calcolati.

Lo scarto tra i valori riprodotti dal modello (di picco) e quelli effettivamente misurati è ridotto al minimo (scarto massimo in valore assoluto di 0,6 dB).

Di seguito si riportano in forma tabellare le nuove postazioni di controllo oggetto di analisi ubicate in prossimità di alcuni recettori ubicati all'interno della fascia stradale di pertinenza.

PUNTO	TIPOLOGIA	VIA DI RIFERIMENTO
P4	POSTAZIONE DI CONTROLLO	VIA PASTRO
P5	POSTAZIONE DI CONTROLLO	VIA XXV APRILE
P6	POSTAZIONE DI CONTROLLO	VIA SELGHERE
P7	POSTAZIONE DI CONTROLLO	VIA DELLE LIBERTA'

Tabella 9: inserimento nuove postazioni di controllo.

In figura sottostante si riporta l'inserimento delle nuove postazioni di controllo.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	35 / 62	Rev.	00

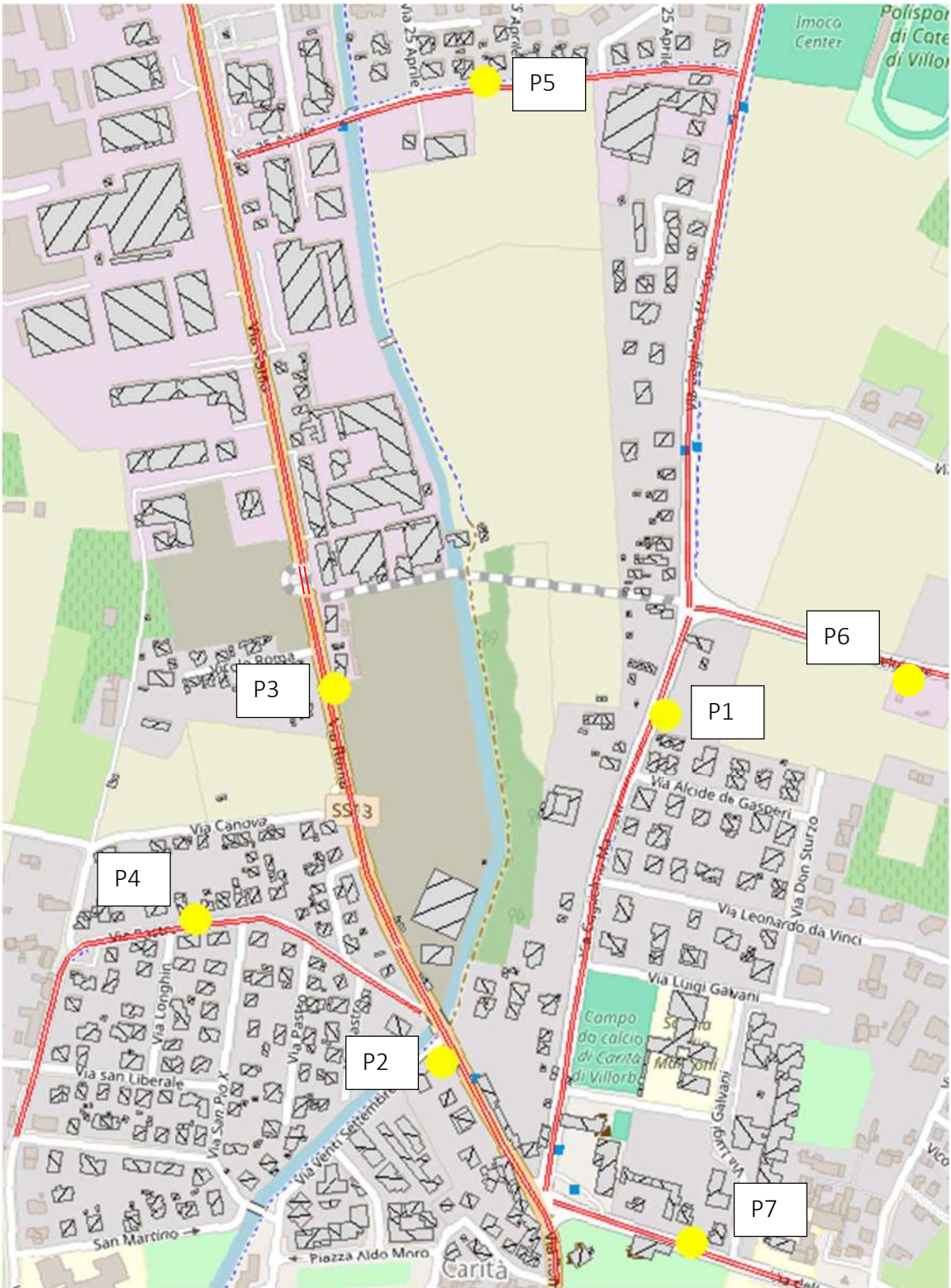


Figura 14: postazioni di controllo P4, P5, P6 e P7 replicate nel modello di simulazione in prossimità di alcuni recettori.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	36 / 62	Rev.	00

Con i dati di input di cui sopra e inseriti nel modello di calcolo, si riportano di seguito i livelli sonori Leq calcolati:

TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO

PUNTO DI CONTROLLO	LIVELLI CALCOLATI ATTUALE PICCO
P4	63,2
P5	62,8
P6	63,6
P7	63,4

Tabella 10: Livelli Leq calcolati con modello di calcolo Soundplan ante intervento con valori di traffico di picco.

10.2 Scenario 1

In questa fase si riportano i valori calcolati con i dati del traffico indotto dalla nuova attività commerciale e confrontati con i dati dello scenario attuale.

TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO

PUNTO	LIVELLI CALCOLATI ATTUALE PICCO	LIVELLI CALCOLATI POST SCENARIO 1	DIFFERENZA SCENARIO 1 - ATTUALE
P1	65,4	65,8	0,4 dB
P2	65,7	66,2	0,5dB
P3	71,4	71,9	0,5 dB
P4	63,2	63,2	0,0 dB
P5	62,8	63,2	0,4 dB
P6	63,6	64,1	0,5 dB
P7	63,4	63,8	0,4 dB

Tabella 11: Livelli Leq calcolati con modello di calcolo Soundplan nello Scenario 1 e confronto con i valori dello Scenario attuale.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	37 / 62	Rev.	00

Dall'analisi della tabella soprastante si evince che l'incremento acustico è contenuto a circa 0,5 dB. In linea generale l'incremento del traffico nello scenario 1 ha comportato un aumento sostanzialmente inferiore alla tolleranza strumentale.

10.3 Scenario 1 – NUOVA VIABILITA'

Per il calcolo dei livelli equivalenti della nuova viabilità è stata inserita nel software di calcolo la nuova viabilità a nord dell'ambito di progetto con simulazione dell'andamento della rotatoria prevista da progetto nonchè un ulteriore punto di controllo denominato NUOVA VIABILITA' – 1 come si riporta nella figura sottostante.



Figura 15: postazione di controllo NUOVA VIABILITA' – 1 replicata nel modello di simulazione e inserimento nuova viabilità di progetto.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	38 / 62	Rev.	00

Di seguito i nuovi dati calcolati.

PUNTO	LIVELLI CALCOLATI ATTUALE PICCO	LIVELLI CALCOLATI POST SCENARIO 1	LIVELLI CALCOLATI POST SCENARIO 1 – NUOVA VIABILITA'	DIFFERENZA SCENARIO 1 - NUOVA VIABILITA' - ATTUALE
P1	65,4	65,8	65,8	0,4 dB
P2	65,7	66,2	66,2	0,5 dB
P3	71,4	71,9	71,9	0,5 dB
P4	63,2	63,2	63,2	0,0 dB
P5	62,8	63,2	63,2	0,4 dB
P6	63,6	64,1	64,1	0,5 dB
P7	63,4	63,8	63,8	0,4 dB
NUOVA VIABILITA' - 1	-	-	65,4	-

Tabella 12: livelli Leq calcolati con modello di calcolo Soundplan nello Scenario 1 – nuova viabilità e confronto con i valori dello scenario attuale. Lo scostamento è rimasto invariato.

Dall'analisi della tabella soprastante lo scostamento della nuova viabilità per i punti analizzati è invariato rispetto allo scenario 1. Unica differenza è il nuovo punto NUOVA VIABILITA' – 1 oggetto di analisi che riporta un valore presunto calcolato maggiore di 65 dB.

Anche in questo caso l'incremento del traffico nello scenario 1 – NUOVA VIABILITA' ha comportato un aumento sostanzialmente inferiore alla tolleranza strumentale.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	39 / 62	Rev.	00

10.4 Scenario 2 – NUOVA VIABILITA’

Per il calcolo dei livelli equivalenti della nuova viabilità relativa al completamento della bretella nord è stata inserita nel software di calcolo la nuova viabilità a nord dell’ambito di progetto nonché un ulteriore punto di controllo denominato NUOVA VIABILITA’ – 2 come si riporta nella figura sottostante.



Figura 16: postazione di controllo NUOVA VIABILITA’ – 2 replicata nel modello di simulazione ed evidenza dell’inserimento della nuova bretella nord.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	40 / 62	Rev.	00

Nella tabella sottostante si riportano i risultati dello Scenario 2 – NUOVA VIABILITA' ovvero con il completamento della bretella.

PUNTO	LIVELLI CALCOLATI ATTUALE PICCO	LIVELLI CALCOLATI POST SCENARIO 1	LIVELLI CALCOLATI POST SCENARIO 1 – NUOVA VIABILITA'	LIVELLI CALCOLATI POST SCENARIO 2 – NUOVA VIABILITA'	DIFFERENZA SCENARIO NUOVA VIABILITA' - 2 - ATTUALE
P1	65,4	65,8	65,8	64,0	- 1,4 dB
P2	65,7	66,2	66,2	65,9	+ 0,2 dB
P3	71,4	71,9	71,9	72,5	+ 1,1 dB
P4	63,2	63,2	63,2	63,2	0,0 dB
P5	62,8	63,2	63,2	57,9	- 5,9 dB
P6	63,6	64,1	64,1	66,0	+ 2,4 dB
P7	63,4	63,8	63,8	63,8	+ 0,4 dB
NUOVA VIABILITA' - 1	-	-	65,4	67,0	-
NUOVA VIABILITA' - 2	-	-	-	63,1	-

Tabella 13: livelli Leq calcolati con modello di calcolo Soundplan relativi allo Scenario 2 – NUOVA VIABILITA'.

Come si evince dalla tabella soprastante, e come riportato dai dati dello studio di impatto viabilistico, la realizzazione della nuova bretella comporterà una ridistribuzione del traffico esistente con una riduzione sostanziale del livello sonoro lungo la via XXV Aprile dovuto alla contestuale diminuzione di flusso veicolare. Discorso analogo vale per Via Marconi (stratto sud di via Selghere). Negli altri casi abbiamo un aumento del livello sonoro in particolare lungo la SS13 e la via Selghere. Si nota inoltre un aumento di 1,6 dB lungo la NUOVA VIABILITA' – 1 dovuto alla realizzazione della bretella nord con il completamento del tratto est rispetto al canale Piavesella e conseguente aumento del flusso veicolare.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	41 / 62	Rev.	00

11 Sorgenti attività commerciali

In questa fase vengono trattati i valori di emissione delle componenti impiantistiche future ubicate sulla copertura del capannone commerciale e dei flussi veicolari all'interno dell'area oggetto di intervento (parcheggi e viabilità interna).

11.1 Impianti meccanici

Si riporta di seguito estratto del software Soundplan con l'inserimento delle componenti impiantistiche in copertura e riportate al capitolo 4 della presente valutazione tecnica.



Figura 17: inserimento delle sorgenti sonore in copertura dell'attività commerciale.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	42 / 62	Rev.	00

Si rappresenta che, a favore di sicurezza, è stato simulato un funzionamento contemporaneo di tutte le sorgenti individuate, nel solo periodo diurno, nel tempo di riferimento diurno (06:00 – 22:00).

Nel periodo notturno sono state mantenute attive le sole sorgenti relative ai gruppi frigo con tempo di funzionamento anche in questo caso a favore di sicurezza di tipo continuo durante tutto il tempo di riferimento notturno (22:00 – 06:00).

Si rappresenta che le attività lavorative svolte all'interno del capannone commerciale sono ritenute poco significative e la loro propagazione all'esterno è da ritenersi trascurabile.

11.2 Parcheggi

Come già riportato nei capitoli precedenti l'attività commerciale sarà dotata di aree di parcheggio per un totale di 243 stalli. Tali aree di parcheggio si configurano anch'esse come sorgenti di rumore in relazione sia alla rumorosità prodotta dai veicoli in ingresso e uscita, sia al contributo sonoro attribuibile al traffico circolante all'interno dell'area di parcheggio.

Nel caso specifico è stato assunto un numero di movimenti parcheggio per ora pari a 0,17.

In figura sottostante si riporta l'inserimento dell'area di parcheggio prevista.

11.3 Viabilità interna

In questa sezione si riporta il contributo sonoro della viabilità "interna" all'area di progetto con deviazione del traffico verso l'attività commerciale.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	43 / 62	Rev.	00



Figura 18: inserimento del parcheggio e viabilità "interna" all'interno dell'ambito di progetto.

11.4 Risultati valori di emissione

Di seguito si riportano i risultati dei valori di emissione delle sorgenti delle attività commerciali. Si specifica che nella tabella sottostante sono riportati i valori massimi tra quelli calcolati ad ogni piano dell'edificio oggetto di valutazione.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	44 / 62	Rev.	00

RECETTORE	LIVELLI SONORI SCENARI SORGENTI ATTIVITA' FUTURE dB(A)		
	IMPIANTI MECCANICI	IMPIANTI MECCANICI + PARCHEGGIO	IMPIANTI MECCANICI + PARCHEGGIO + VIABILITA' INTERNA
R1	46,7	49,8	50,9
R2	45,7	47,8	48,5
R3	43,8	44,3	45,7
R4	44,9	46,7	47,8
R5	46,7	47,9	50,7
R6	46,6	47,1	52,0 *
R7	45,9	46,1	49,4
R8	45,3	45,4	47,7
R9	40,4	40,5	40,9
R10	39,7	39,8	39,9
R11	39,9	40,0	40,3
R12	41,2	41,3	41,7
R13	41,2	41,3	41,7
R14	43,1	43,2	43,8
R15	39,8	40,1	40,6
R16	42,2	42,7	44,0
R17	44,7	48,0	58,7 **
R18	44,0	48,2	58,6 **
R19	33,1	34,0	34,3
R20	30,1	32,3	32,8
R21	34,0	35,2	35,6
R22	35,1	37,0	37,7
R23	39,6	41,0	43,0
R24	40,9	42,8	46,0
R25	43,8	46,6	48,7
R26	41,6	44,2	46,4
R27	37,5	41,6	44,6

Tabella 14: livelli sonori presso i recettori delle varie sorgenti sonore dell'attività.

* Il recettore R6 ricade all'interno della fascia di pertinenza della nuova viabilità (< 30 m). Tale valore è da considerarsi valido per la verifica dei valori di immissione stradale ai sensi del DPR 142/2004 in quanto inferiore ai 65 dB come valore limite di immissione della zonizzazione acustica nel periodo di riferimento diurno.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	45 / 62	Rev.	00

****** I recettori R17 e R18 futuri ricadono all'interno della fascia di pertinenza della nuova viabilità (< 30 m). Tale valore è da considerarsi valido per la verifica dei valori di immissione stradale in quanto inferiore ai 65 dB come valore limite di immissione presunto nel periodo di riferimento diurno.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	46 / 62	Rev.	00

12 Zonizzazione acustica

Il Comune di Villorba ha adottato, alla data odierna, il PCCA - Piano Comunale di Classificazione Acustica (in breve zonizzazione acustica), come adempimento all'art.6 della Legge 26 ottobre 1995 nr. 447. Sotto viene presentato un estratto comprendente il sito in esame, cerchiato in rosso, ed il territorio circostante.

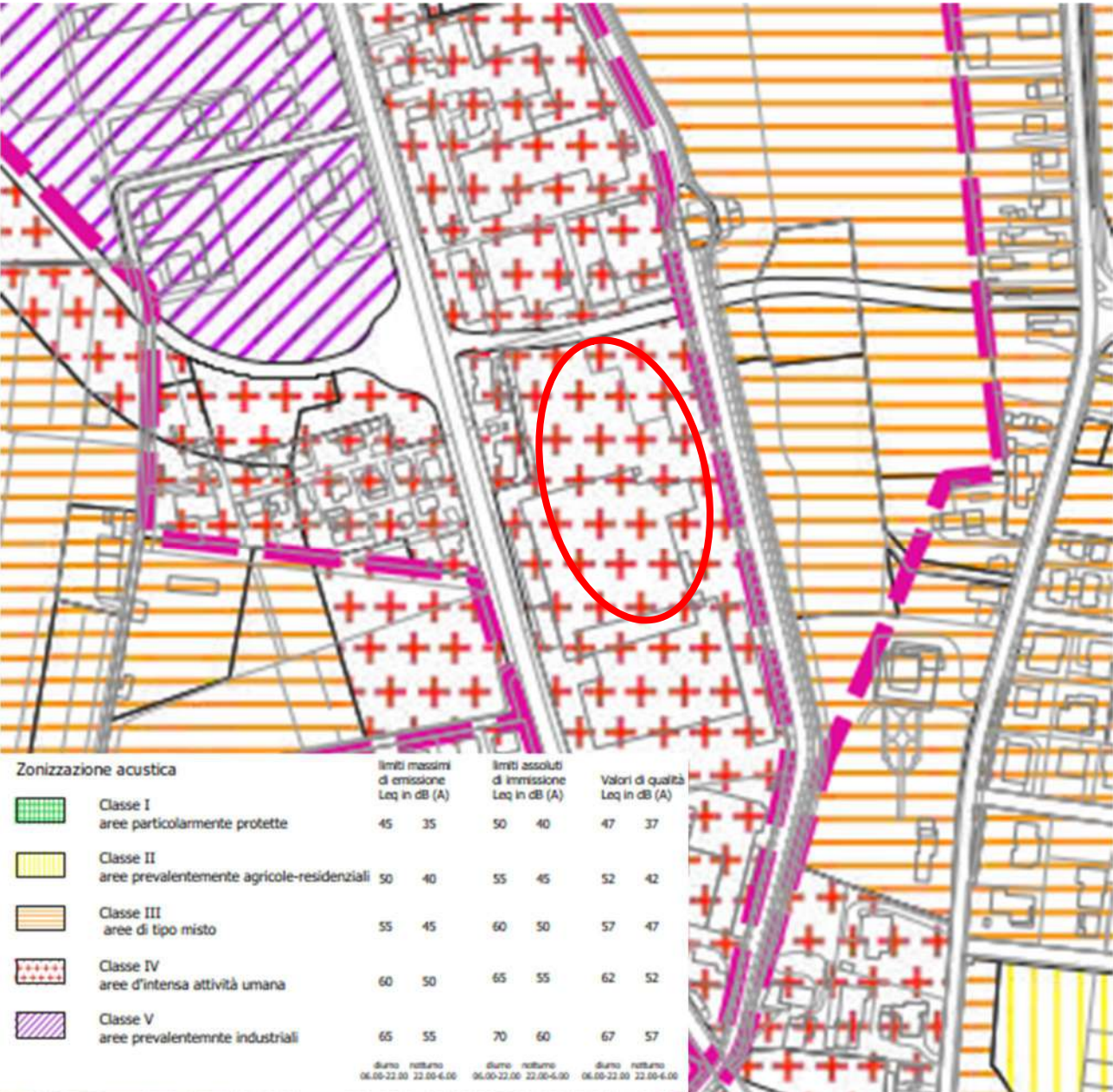


Figura 19: estratto del PCCA del Comune di Villorba con relative classi e identificazione del sito oggetto di intervento.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	47 / 62	Rev.	00

Si riportano di seguito i limiti associati ai PCCA sopra riportati con le relative classi in riferimento anche ai recettori considerati.

Valori limite assoluti di immissione (dBA)		
Classi	Tempi di Riferimento	
	Diurno (6.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 6.00)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Figura 20: Valori limite immissione.

Dall'analisi del PCCA del Comune di Villorba si evidenzia che:

- il sito è collocato attualmente all'interno della zona acustica di classe IV – aree di intensa attività umana;
- i recettori ubicati in prossimità del perimetro nord, sud e ovest del sito in esame ricadono all'interno della zona acustica di classe IV – aree di tipo misto;
- i restanti recettori ubicati a est del sito ricadono all'interno della classe III – aree di tipo misto.

Riguardo alla classificazione delle strade il PCCA prevede quanto esposto nella tavola seguente.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	48 / 62	Rev.	00

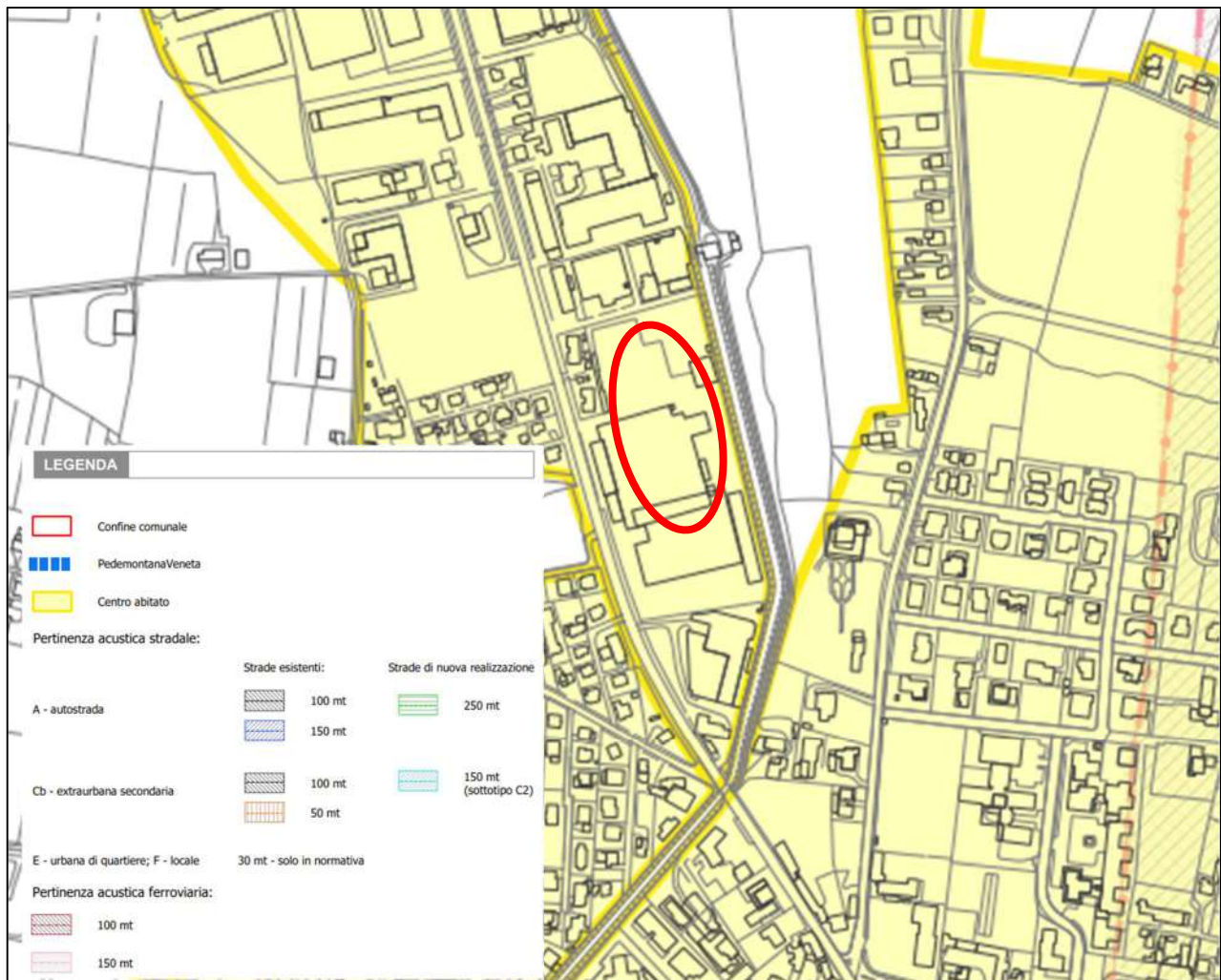


Figura 21: estratto della Tavola n.2 - Classificazione acustica derivante dalle infrastrutture di trasporto del Comune di Villorba..

Si ricorda inoltre la classificazione della rete stradale comunale.

- via Roma (SS13) – strada tipo C extraurbana secondaria;
- via XXV Aprile – strada tipo E-F urbana locale interzonale;
- via Pastro – strada tipo E urbana di quartiere;
- via Marconi – strada tipo E urbana di quartiere;
- via della Libertà – strada tipo E urbana di quartiere.

Pertanto i valori assoluti di immissione da rispettare saranno:

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	49 / 62	Rev.	00

Strada	Sottotipi ai fini acustici	Ampiezza fascia pertinenza acustica (m)	Diurno	Notturmo
SS13	Cb	100 (fascia A)	70	60
		50 (fascia B)	65	55
Via XXV Aprile	E - F	30	60*	50*
Via Pastro Via Marconi Via delle Libertà	E	30	60*	50*
Via Selghere	E**	30	60*	50*
NUOVA VIABILITÀ - 1	E – F***	30	65*	50*
NUOVA VIABILITÀ - 2	E – F***	30	60*	50*
VIABILITA' INTERNA	E – F***	30	60*	50*

Tabella 15: limiti immissione nelle fasce di pertinenza stradale strade esistenti e assimilabili e di nuova realizzazione desunti.

* La Tav.2 – Classificazione acustica derivante dalle infrastrutture di trasporto del Comune di Villorba non riporta valori di immissione per le strade E – F. Pertanto all'interno della fascia di pertinenza acustica si è fatto riferimento ai valori di immissione della zonizzazione acustica esistente. In considerazione del fatto che le suddette strade lambiscono classi acustiche differenti si è deciso di verificare inizialmente quella con i valori di immissione della classe acustica più bassa.

** Per via Selghere si è stabilito di classificare la stessa, per analogia con le altre strade presenti nel sito, come strada di tipo E.

*** Per il nuovo tratto di viabilità (lato est del canale Piavesella) si è ipotizzato un sottotipo stradale E – F per analogia con altre strade simili (vedi via XXV Aprile). Analogo discorso per la viabilità interna dell'attività commerciale.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	50 / 62	Rev.	00

13 Valutazione e verifica finale

13.1 Sorgente traffico veicolare

I recettori più esposti ricadono sia in zona di classe III – aree di tipo misto che in zona di classe IV – aree di intensa attività umana.

Per la classe III sono previsti i limiti di immissione di:

- 60 dB(A) nel tempo di riferimento diurno;
- 50 dB(A) nel tempo di riferimento notturno.

Per la classe IV sono previsti i limiti di immissione di:

- 65 dB(A) nel tempo di riferimento diurno;
- 55 dB(A) nel tempo di riferimento notturno.

Per quanto concerne i valori assoluti di immissione da rispettare all'interno della fascia di pertinenza stradale si fa riferimento a quanto riportato al capitolo 12 della presente relazione tecnica.

Di seguito lo scenario attuale:

SCENARIO ATTUALE (DI PICCO)

POSTAZIONE	STRADA	Immissioni dB(A)	Limiti di immissione desunti dal PCCA e dalle tabelle DPR 142/2004	Verifica limite assoluto di immissione
P1	Via Marconi	65,4	60	Possibile criticità
P2	SS13	65,7	70	sì
P3	SS13	71,4	70	Possibile criticità
P4	Via Pastro	63,2	60	Possibile criticità
P5	Via XXV Aprile	62,8	60	Possibile criticità
P6	Via Selghere	63,6	60	Possibile criticità
P7	Via delle Libertà	63,4	60	Possibile criticità

Tabella 16: verifica limiti immissione assoluti scenario attuale.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	51 / 62	Rev.	00

Di seguito si riporta la verifica dei limiti assoluti di immissione per i vari scenari:

SCENARIO 1

POSTAZIONE	STRADA	Immissioni dB(A)	Limiti di immissione desunti dal PCCA e dalle tabelle DPR 142/2004	Verifica limite assoluto di immissione
P1	Via Marconi	65,8	60	Possibile criticità
P2	SS13	66,2	70	sì
P3	SS13	71,9	70	Possibile criticità
P4	Via Pastro	63,2	60	Possibile criticità
P5	Via XXV Aprile	63,2	60	Possibile criticità
P6	Via Selghere	64,1	60	Possibile criticità
P7	Via delle Libertà	63,8	60	Possibile criticità

Tabella 17: verifica limiti immissione assoluti Scenario 1.

SCENARIO 1 – NUOVA VIABILITA'

POSTAZIONE	STRADA	Immissioni dB(A)	Limiti di immissione desunti dal PCCA e dalle tabelle DPR 142/2004	Verifica limite assoluto di immissione
P1	Via Marconi	65,8	60	Possibile criticità
P2	SS13	66,2	70	sì
P3	SS13	71,9	70	Possibile criticità
P4	Via Pastro	63,2	60	Possibile criticità
P5	Via XXV Aprile	63,2	60	Possibile criticità
P6	Via Selghere	64,1	60	Possibile criticità
P7	Via delle Libertà	63,8	60	Possibile criticità
NUOVA VIABILITA' - 1	Bretella ovest	65,4	65	probabile – entro la tolleranza di calcolo

Tabella 18: verifica limiti immissione assoluti Scenario 1 – NUOVA VIABILITA'.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	52 / 62	Rev.	00

SCENARIO 2 – NUOVA VIABILITA'

POSTAZIONE	STRADA	Immissioni dB(A)	Limiti di immissione desunti dal PCCA e dalle tabelle DPR 142/2004	Verifica limite assoluto di immissione
P1	Via Marconi	64,0	60	Possibile criticità
P2	SS13	65,9	70	sì
P3	SS13	72,5	70	Possibile criticità
P4	Via Pastro	63,2	60	Possibile criticità
P5	Via XXV Aprile	57,9	60	sì
P6	Via Selghere	66,0	60	Possibile criticità
P7	Via delle Libertà	63,8	60	Possibile criticità
NUOVA VIABILITA' - 1	Bretella ovest	67,0	65	Possibile criticità
NUOVA VIABILITA' - 2	Bretella est	63,1	60	Possibile criticità

Tabella 19: verifica limiti immissione assoluti Scenario 2 – NUOVA VIABILITA'.

SCENARIO VIABILITA' INTERNA

POSTAZIONE	STRADA	Immissioni dB(A)	Limiti di immissione desunti dal PCCA e dalle tabelle DPR 142/2004	Verifica limite assoluto di immissione
R17 e R18	Viabilità interna	< 60	65	sì

Tabella 20: verifica limiti immissione assoluti Scenario VIABILITA' INTERNA.

13.2 Commenti ai risultati

Dalle tabelle di cui sopra si evince che sono presenti criticità dovute già al picco del traffico stradale allo **stato attuale** in tutte le postazioni investigate ed in particolare lungo la SS13 con rilievi presso la postazione P3 che superano i 70 dB(A). Come riportato nei capitoli precedenti tale rilievo è stato condizionato dalla velocità dei veicoli che risultava superiore ai limiti imposti 50 km/h per gran parte dei veicoli monitorati. Si evidenzia che lungo la SS13, con il rispetto del limite di velocità dei 50 km/h, ovvero una riduzione presunta di 10 - 15 km/h rispetto a quella rilevata nella campagna fonometrica, i valori rilevati scenderebbero di alcuni dB e di conseguenza i valori rientrerebbero sotto i 70 dB(A) sia nello scenario attuale che futuro (di picco).

Per quanto sopra esposto appare evidente che i superamenti rilevati nelle strade esistenti non sono imputabili all'indotto creato dalla nuova attività commerciale.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	53 / 62	Rev.	00

Per quanto riguarda la nuova viabilità prevista e ubicata a nord dell'ambito di progetto si possono trarre le seguenti considerazioni:

- lo Scenario 1 – NUOVA VIABILITA' risulta compatibile con la zonizzazione acustica;
- lo Scenario 2 – NUOVA VIABILITA' relativamente alla Bretella ovest risulta non compatibile con la zonizzazione acustica in quanto i valori rilevati superano i 65 dB(A). In tal senso dovrà essere imposto un limite di velocità di ridotto rispetto ai canonici 50 km/h. Una riduzione della velocità di 10 km/h porta ad un abbassamento del livello sonoro di circa 1,5 dB(A) stimati presso i recettori più prossimi.
- Anche la realizzazione della nuova viabilità lato est del sito (NUOVA VIABILITA' -2) comporta delle criticità con la zonizzazione acustica esistente. In tal senso una riduzione di 20 km/h consentirebbe il rispetto dei limiti di immissione.

Oltre a modificare il limite di velocità è necessario un secondo intervento ovvero dotare la nuova viabilità, nei tratti più delicati, di un asfalto drenante e fonoassorbente. Questa tipologia di asfalto permette di ridurre le emissioni di rumore del traffico lungo una strada fino ad 8,0 dB (appena steso) per poi stabilizzarsi in fase di esercizio tra 2,0 e 4,0 dB.

Inoltre si evidenzia come lo Scenario 2 comporti una riduzione del traffico veicolare in via XXV Aprile con un abbassamento dei livelli sonori entro i valori limite di immissione.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	54 / 62	Rev.	00

13.3 Sorgenti attività commerciale

Il rumore prodotto dalle sorgenti in esame non dovrebbe contenere componenti impulsive, né tonali, pertanto non necessita di alcuna correzione. Tenendo conto che vale la seguente relazione:

$$LR + L \text{ SORGENTI} = L \text{ AMBIENTALE}$$

dove LR è il valore residuo, si procede con le prime verifiche.

Il valore residuo è stato calcolato elaborando le misure effettuate nel punto P1 (Via Marconi) in quanto rispetto alle altre postazioni (P2 e P3) risulta meno condizionata dal traffico esistente. Nel caso in questione sono stati estrapolati i momenti di “silenzio” tra il passaggio degli autoveicoli.

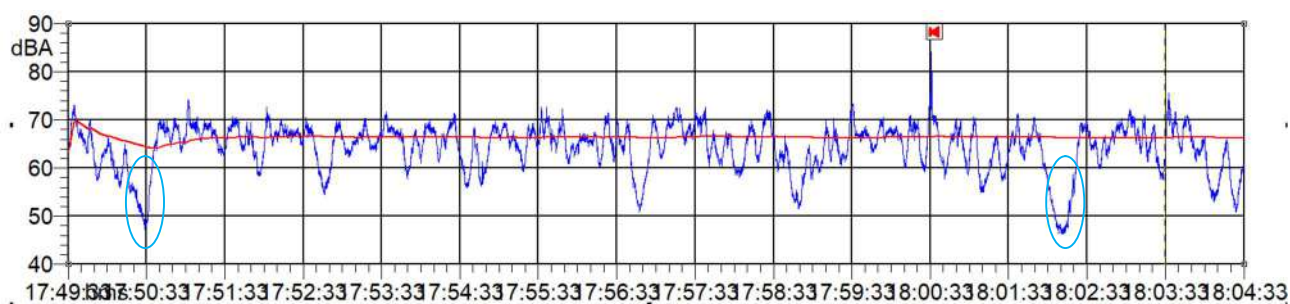


Figura 22: estrapolazione del livello residuo nel tempo di silenzio tra un passaggio di veicoli e l'altro.

Di seguito i valori del rumore residuo LR calcolati:

LR TR DIURNO: 49,2 dB(A)

LR TR NOTTURNO: 41,8 dB(A)

Nella tabella sottostante si riportano i valori L AMBIENTALE calcolati e successiva verifica con i limiti di immisisonne nel periodo di riferimento diurno e notturno.

Nella tabella con tempo di riferimento diurno sono stati calcolati gli apporti **cumulati** degli impianti meccanici in copertura, dei parcheggi e della viabilità interna. Nel periodo notturno sono stati inseriti solo i chiller del gruppo frigo.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	55 / 62	Rev.	00

TEMPO DI RIFERIMENTO DIURNO

RECETTORE	Limite emissione dB(A)	Limite immissione dB(A)	LR calcolato dB(A)	L SORGENTI dB(A)	Verifica limite di emissione	L AMBIENTALE dB(A)	Verifica limite di immissione
R1	60	65	49,2	50,9	SI	53,14	SI
R2	60	65	49,2	48,5	SI	51,87	SI
R3	60	65	49,2	45,7	SI	50,80	SI
R4	60	65	49,2	47,8	SI	51,57	SI
R5	60	65	49,2	50,7	SI	53,02	SI
R6	60	65	49,2	52,0 *	SI	53,83	SI
R7	60	65	49,2	49,4	SI	52,31	SI
R8	60	65	49,2	47,7	SI	51,52	SI
R9	55	60	49,2	40,9	SI	49,80	SI
R10	55	60	49,2	39,9	SI	49,68	SI
R11	55	60	49,2	40,3	SI	49,73	SI
R12	55	60	49,2	41,7	SI	49,91	SI
R13	55	60	49,2	41,7	SI	49,91	SI
R14	55	60	49,2	43,8	SI	50,30	SI
R15	55	60	49,2	40,6	SI	49,76	SI
R16	55	60	49,2	44,0	SI	50,35	SI
R17	60	65	49,2	58,7 **	SI	59,16 **	SI
R18	60	65	49,2	58,6 **	SI	59,07 **	SI
R19	60	65	49,2	34,3	SI	49,34	SI
R20	60	65	49,2	32,8	SI	49,30	SI
R21	60	65	49,2	35,6	SI	49,39	SI
R22	60	65	49,2	37,7	SI	49,50	SI
R23	60	65	49,2	43,0	SI	50,13	SI
R24	60	65	49,2	46,0	SI	50,90	SI
R25	60	65	49,2	48,7	SI	51,97	SI
R26	60	65	49,2	46,4	SI	51,03	SI
R27	60	65	49,2	44,6	SI	50,49	SI

Tabella 21: valori dei livelli di emissione e immissione presso i recettori delle sole sorgenti sonore dell'attività commerciale nel periodo di riferimento diurno. In evidenza il valore L AMBIENTALE maggiore calcolato.

* Il recettore R6 ricade all'interno della fascia di pertinenza della nuova viabilità (< 30 m). Tale valore è da considerarsi valido per la verifica dei valori di immissione stradale ai sensi del DPR 142/2004 in quanto inferiore ai 65 dB come valore limite di immissione della zonizzazione acustica nel periodo di riferimento diurno.

** I recettori R17 e R18 futuri ricadono all'interno della fascia di pertinenza della nuova viabilità (< 30 m). Tale valore è da considerarsi valido per la verifica dei valori di immissione stradale in quanto inferiore ai 65 dB come valore limite di immissione presunto nel periodo di riferimento diurno.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	56 / 62	Rev.	00

TEMPO DI RIFERIMENTO NOTTURNO

RECETTORE	Limite emissione dB(A)	Limite immissione dB(A)	LR calcolato dB(A)	L SORGENTI dB(A)	Verifica limite di emissione	L AMBIENTALE dB(A)	Verifica limite di immissione
R1	50	55	41,8	42,3	SI	45,07	SI
R2	50	55	41,8	41,4	SI	44,61	SI
R3	50	55	41,8	39,7	SI	43,89	SI
R4	50	55	41,8	41,1	SI	44,47	SI
R5	50	55	41,8	42,6	SI	45,23	SI
R6	50	55	41,8	42,7	SI	45,28	SI
R7	50	55	41,8	41,9	SI	44,86	SI
R8	50	55	41,8	41,2	SI	44,52	SI
R9	45	50	41,8	35,9	SI	42,79	SI
R10	45	50	41,8	34,1	SI	42,48	SI
R11	45	50	41,8	35,5	SI	42,71	SI
R12	45	50	41,8	36,4	SI	42,90	SI
R13	45	50	41,8	36,3	SI	42,88	SI
R14	45	50	41,8	37,8	SI	43,26	SI
R15	45	50	41,8	31,3	SI	42,17	SI
R16	45	50	41,8	36,5	SI	42,92	SI
R17	50	55	41,8	37,2	SI	43,09	SI
R18	50	55	41,8	37,1	SI	43,07	SI
R19	50	55	41,8	28,1	SI	41,98	SI
R20	50	55	41,8	25,3	SI	41,90	SI
R21	50	55	41,8	29,6	SI	42,05	SI
R22	50	55	41,8	30,4	SI	42,10	SI
R23	50	55	41,8	34,7	SI	42,57	SI
R24	50	55	41,8	35,5	SI	42,71	SI
R25	50	55	41,8	38,4	SI	43,43	SI
R26	50	55	41,8	31,5	SI	42,19	SI
R27	50	55	41,8	32,5	SI	42,28	SI

Tabella 22: valori dei livelli di emissione e immissione presso i recettori delle sole sorgenti sonore dell'attività commerciale nel periodo di riferimento notturno. In evidenza il valore L AMBIENTALE maggiore calcolato.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	57 / 62	Rev.	00

13.4 Verifica del criterio differenziale di immissione

Si rappresenta che i valori di immissione sono tutti calcolati in ambiente esterno, in prossimità dei recettori e precisamente in facciata. Tali valori, se riportati in ambiente abitativo, sarebbero tutti inferiori a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno, pertanto, **non si applicherebbe il criterio differenziale poiché l'effetto del rumore è da ritenersi trascurabile ovvero inferiore a 50 dB(A).**

Vari studi hanno stimato che sia possibile applicare una differenza tra il rumore rilevato in facciata e quello in ambiente abitativo pari a 6 dB(A). Pertanto il massimo valore calcolato all'interno dei recettori è di 47,83 dB(A) presso il recettore R6 nel periodo diurno e di 39,28 dB(A) nel periodo notturno.

Come riportato dall'art.4 del DPCM del 14 novembre 1997:

“Valori limite differenziali di immissione:

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

a) se il rumore misurato a finestre aperte sia 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 sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.”

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	58 / 62	Rev.	00

14 Interventi per il contenimento del rumore stradale

I livelli di emissione sonora di un'infrastruttura stradale dipendono, come più volte detto, da due categorie di fattori:

- i dati relativi al flusso di traffico;
- le caratteristiche geometriche e strutturali dell'infrastruttura.

Riguardo ai dati di traffico, questi sono identificabili nei seguenti punti:

- entità dei flussi di traffico (numero di veicoli all'ora);
- velocità media di percorrenza (km/h);
- composizione del traffico (percentuali di motocicli, veicoli leggeri, autovetture, autobus e veicoli pesanti);
- tipo di flusso (continuo, accelerato, decelerato, interrotto).

Per il contenimento del rumore stradale è possibile intervenire sui fattori descritti e primo su tutti sulla variabile "velocità" del traffico espresso in veicoli V_{eq} , portandola dai canonici 50 km/h attuali ai 40 km/h o 30 km/h nei casi più delicati.

Un secondo intervento può essere eseguito sulle caratteristiche dell'infrastruttura, precisamente sulla tipologia del manto stradale che, se del tipo drenante e fonoassorbente, porta ad un'altra apprezzabile riduzione.

Con il completamento dei due interventi è possibile, pertanto, riportare i valori di rumore prodotto dalla nuova viabilità ad un livello non solo confrontabile con l'esistente, ma addirittura inferiore.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	59 / 62	Rev.	00

15 Interventi per il contenimento del rumore dell'attività commerciale

15.1 Parcheggi

I livelli sonori emessi dal transito e parcheggio degli autoveicoli può essere contenuto con i seguenti accorgimenti:

- utilizzo di asfalto drenante fonoassorbente consente di ottenere miglioramenti acustici sul rumore emesso dal contatto asfalto -pneumatico,
- eventuali griglie di raccolta acque, tombini, etc. in prossimità di rampe possono essere dotati di sistema ammortizzante in gomma finalizzato ad attutire eventuali rumori impulsivi conseguenti il passaggio di autoveicoli,

15.2 Impianti meccanici in copertura

Qualora si renda necessario procedere con interventi di mitigazione delle emissioni di rumore, a seguito di verifica con attività a regime, con particolare riguardo ai gruppi frigo con funzionamento nel tempo di riferimento notturno, sarà realizzata una barriera acustica fonoassorbente almeno sul lato nord e ovest (lato recettori prossimi al sito). La tipologia di pannello sandwich è riportata in figura sottostante.

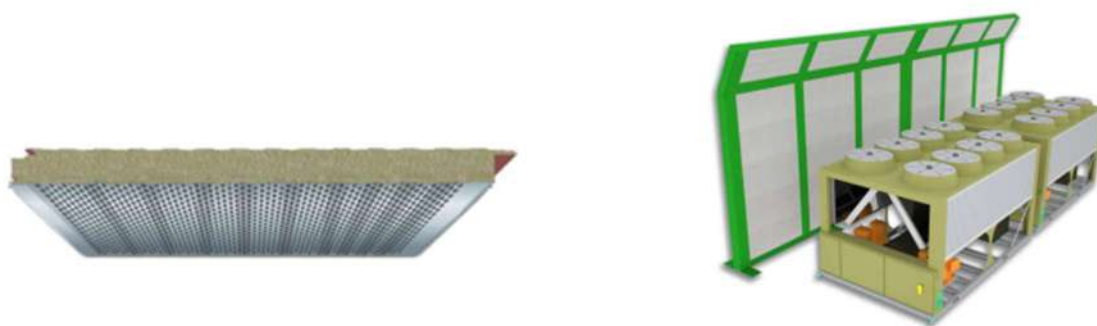


Figura 23: pannello sandwich parete ed esempio di barriera acustica in prossimità dei gruppi frigo

Le caratteristiche raccomandate per i sopra esposti pannelli sono le seguenti:

- spessore totale 120 mm (lamiera in acciaio 8/10 - lana di roccia - lamiera 5/10 forata);
- potere fonoisolante minimo $R_w \geq 30$ dB;
- coefficiente di assorbimento medio minimo $\alpha_w \geq 0,9$

Tutte le prestazioni dovranno essere attestate da apposite certificazioni.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	60 / 62	Rev.	00

Inoltre sono già previsti interventi sulle canalizzazioni di mandata e ripresa oltre che sulle UTA quali giunti antivibranti e silenziatori.

15.3 Attività di carico / scarico

Le aree di carico / scarico dovranno essere ricavate sul lato est, lontano dai recettori ubicati sul lato nord e ovest. In questo modo lo stesso corpo di fabbrica in cui è insediata l'attività scherrerà eventuali immissioni di rumore.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	61 / 62	Rev.	00

16 Conclusioni

Premesso che i superamenti rilevati nelle strade esistenti non sono imputabili all'indotto creato dalla nuova attività commerciale, la presente valutazione previsionale si basa sulle informazioni tecniche ricavate da un altro modello di simulazione, seppur entrambi basati su rilievi oggettivi eseguiti sul territorio. Si ritiene che il **rumore del traffico veicolare** emesso dai nuovi livelli di traffico:

- presenta per lo Scenario 1 e lo Scenario – 1 NUOVA VIABILITA' una **sostanziale invarianza** di effetti rispetto alla situazione attuale;
- presenta per lo Scenario – 1 NUOVA VIABILITA' una sostanziale invarianza di effetti rispetto alla situazione attuale mentre risulta compatibile con la zonizzazione acustica esistente;
- presenta alcune differenze, in termini di aumento di livelli sonori, lo Scenario 2 - NUOVA VIABILITA' con la redistribuzione del traffico veicolare che comporta un possibile aumento di 2,4 dB lungo la bretella ovest e un possibile aumento del livello sonoro di 1,1 dB(A) lungo la SS13. Inoltre la nuova realizzazione della bretella est comporta degli interventi di mitigazione acustica per il rispetto del limite di immissione nella fascia di pertinenza stradale relativamente ad una nuova infrastruttura stradale.
- con i vari interventi proposti ai capitoli precedenti, considerando il rispetto dei limiti di velocità presenti sulla viabilità esistente, possono considerarsi **rispettati** i valori limite assoluti di immissione, nel TR diurno, previsti dalla tabella 1 e 2 del Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, nr. 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, nr. 447". (GU nr. 127 del 1 giugno 2004).

Per quanto concerne il **rumore delle sorgenti dell'attività commerciale** sia nel tempo di riferimento diurno che notturno sulla base dei rilievi eseguiti, delle simulazioni e dei calcoli effettuati e delle considerazioni di cui sopra, si definisce il **rispetto** dei limiti assoluti di immissione e emissione sonora e dei limiti differenziali di immissione previsti da normativa vigente calcolati presso i recettori sensibili individuati.

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

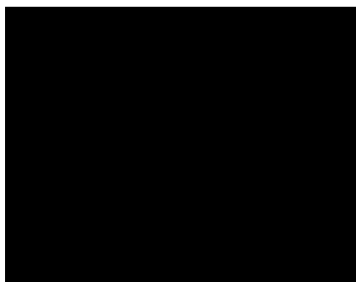
GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	62 / 62	Rev.	00

Pertanto il nuovo insediamento risulta compatibile dal punto di vista acustico con la normativa vigente e con il PCCA del Comune di Villorba.

ing. Guido Vales

*Tecnico Competente in
Acustica ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7 della
Legge 447/95 e s.m.i.*

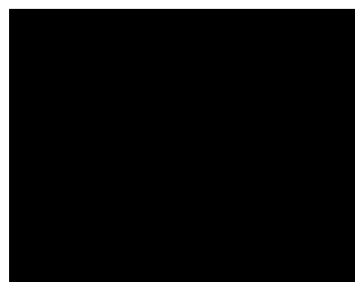
iscrizione ENTECA nr. 2827



ing. Marco Grazioli

*Tecnico Competente in
Acustica ai sensi dell'art. 2, commi 6 e 7 della Legge
447/95 e s.m.i.*

iscrizione ENTECA nr. 11725



17

17

Valutazione previsionale di impatto acustico	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data


GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	1 / 3	Rev.	00

Allegato 1

Report misure fonometriche


Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	1 / 6	Rev.	00

POSTAZIONE DI MISURA P1		
Nome misura: Ambiente.184		Tipologia misura: postazione di controllo - ambientale
Periodo diurno TR = 6.00 – 22.00		
Coordinate UTM [m]	45°43'01.7"N	12°15'39.3"E
		
Valutazione misurazione		
KI – Componenti impulsive	Non presenti	
KT – Componenti tonali	Non presenti	
KB – Componenti in bassa frequenza	Non presenti	
Presenza di rumore a tempo parziale	Non presente	
L _{Aeq}	66,3	
L ₉₅	54,6	


Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	2 / 6	Rev.	00

POSTAZIONE DI MISURA P2		
Nome misura: Ambiente.183		Tipologia misura: postazione di controllo - ambientale
Periodo diurno TR = 6.00 – 22.00		
Coordinate UTM [m]	45°42'50.1"N	12°15'29.3"E
		
Valutazione misurazione		
KI – Componenti impulsive	Non presenti	
KT – Componenti tonali	Non presenti	
KB – Componenti in bassa frequenza	Non presenti	
Presenza di rumore a tempo parziale	Non presente	
L _{Aeq}	66,0	
L ₉₅	57,1	

Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	3 / 6	Rev.	00

POSTAZIONE DI MISURA P3		
Nome misura: Ambiente.185		Tipologia misura: postazione di controllo - ambientale
Periodo diurno TR = 6.00 – 22.00		
Coordinate UTM [m]	45°43'01.9"N	12°15'23.8"E
		
Valutazione misurazione		
KI – Componenti impulsive	Non presenti	
KT – Componenti tonali	Non presenti	
KB – Componenti in bassa frequenza	Non presenti	
Presenza di rumore a tempo parziale	Non presente	
L _{Aeq}	71,2	
L ₉₅	56,2	

Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	4 / 6	Rev.	00

POSTAZIONE DI MISURA P1

Nome misura: Ambiente.187

Tipologia misura: postazione di controllo - ambientale

Periodo notturno

TR = 22.00 – 6.00

Coordinate UTM [m]

45°43'01.7"N

12°15'39.3"E



Valutazione misurazione

KI – Componenti impulsive

Non presenti

KT – Componenti tonali

Non presenti

KB – Componenti in bassa frequenza

Non presenti

Presenza di rumore a tempo parziale

Non presente

L_{Aeq}

61,2

L₉₅

41,2

Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	5 / 6	Rev.	00

POSTAZIONE DI MISURA P2

Nome misura: Ambiente.188

Tipologia misura: postazione di controllo - ambientale

Periodo notturno

TR = 22.00 – 06.00

Coordinate UTM [m]

45°42'50.1"N

12°15'29.3"E



Valutazione misurazione

KI – Componenti impulsive

Non presenti

KT – Componenti tonali

Non presenti

KB – Componenti in bassa frequenza

Non presenti

Presenza di rumore a tempo parziale

Non presente

L_{Aeq}

64,9

L₉₅

46,3

Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	6 / 6	Rev.	00

POSTAZIONE DI MISURA P3

Nome misura: Ambiente.185

Tipologia misura: postazione di controllo - ambientale

Periodo diurno

TR = 6.00 – 22.00

Coordinate UTM [m]

45°43'01.9"N

12°15'23.8"E



Valutazione misurazione

KI – Componenti impulsive

Non presenti

KT – Componenti tonali

Non presenti

KB – Componenti in bassa frequenza

Non presenti

Presenza di rumore a tempo parziale

Non presente

L_{Aeq}

69,2

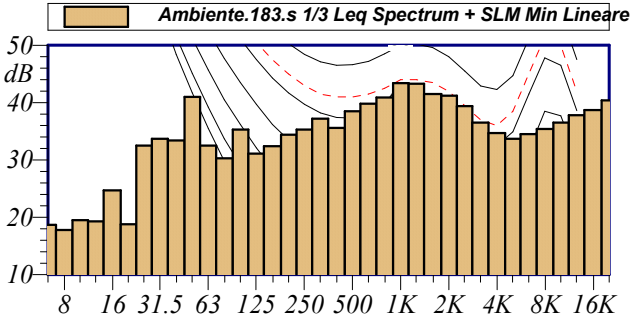
L₉₅

49,2

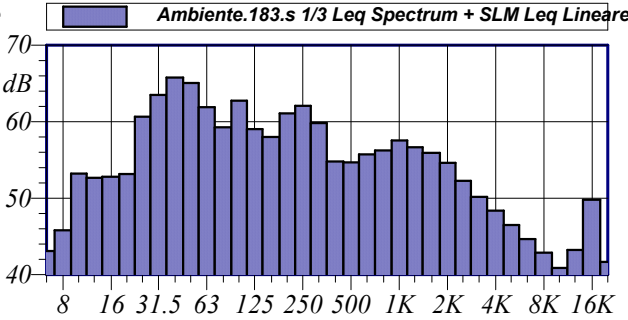
Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

Nome misura: Ambiente.183.s
Località: Villorba (TV)
Strumentazione: 831 0004761
Durata: 900 (secondi)
Nome operatore: Ing. Marco Grazioli
Data, ora misura: 17/12/2025 17:16:02
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambiente.183.s 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	52.7 dB	160 Hz	58.0 dB	2000 Hz	54.6 dB
16 Hz	52.8 dB	200 Hz	61.1 dB	2500 Hz	52.3 dB
20 Hz	53.2 dB	250 Hz	62.1 dB	3150 Hz	50.2 dB
25 Hz	60.7 dB	315 Hz	59.8 dB	4000 Hz	48.4 dB
31.5 Hz	63.5 dB	400 Hz	54.8 dB	5000 Hz	46.5 dB
40 Hz	65.8 dB	500 Hz	54.7 dB	6300 Hz	44.7 dB
50 Hz	65.1 dB	630 Hz	55.7 dB	8000 Hz	42.9 dB
63 Hz	61.9 dB	800 Hz	56.3 dB	10000 Hz	40.9 dB
80 Hz	59.3 dB	1000 Hz	57.5 dB	12500 Hz	43.2 dB
100 Hz	62.8 dB	1250 Hz	56.7 dB	16000 Hz	49.8 dB
125 Hz	59.0 dB	1600 Hz	55.9 dB	20000 Hz	41.7 dB



L1: 73.3 dBA L5: 70.0 dBA
L10: 68.5 dBA L50: 64.5 dBA
L90: 58.4 dBA L95: 57.1 dBA



$L_{Aeq} = 66.0 \text{ dB}$

Annotazioni:

Ambiente.183.s - LAeq
Ambiente.183.s - LAeq - Running Leq

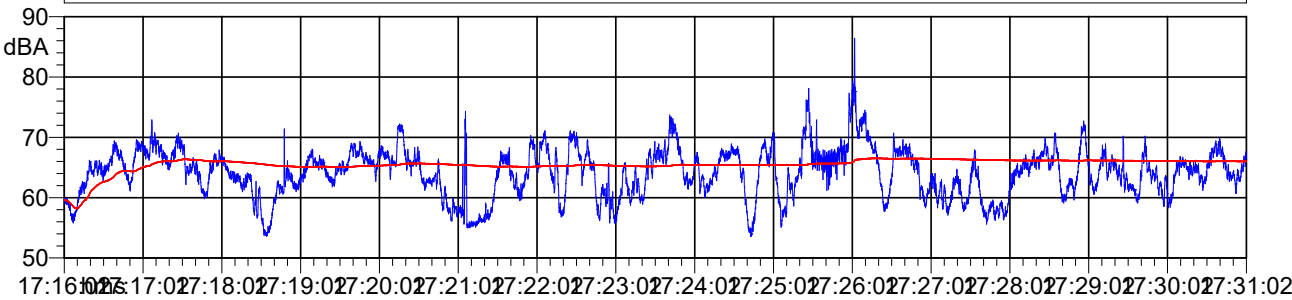


Tabella Automatica delle Mascherature

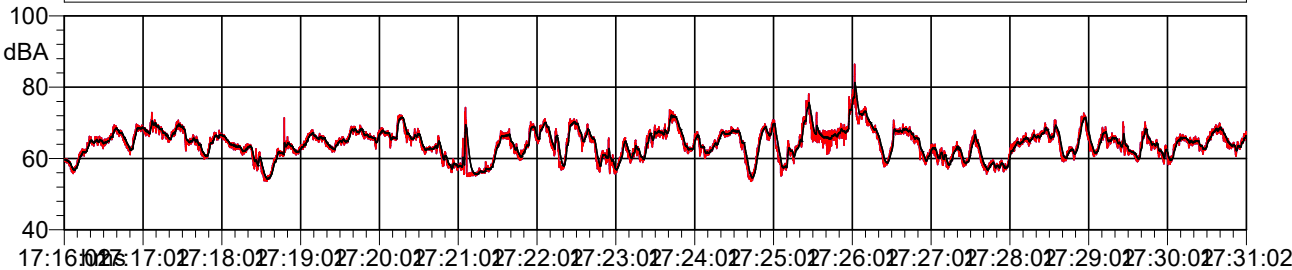
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:16:02	00:15:00	66.0 dBA
Non Mascherato	17:16:02	00:15:00	66.0 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

Ambiente.183.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

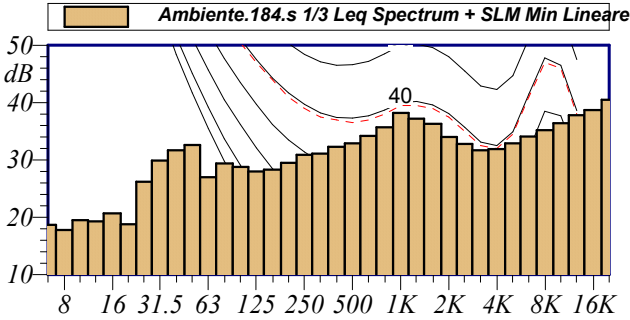
Ambiente.183.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

Ambiente.183.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAS

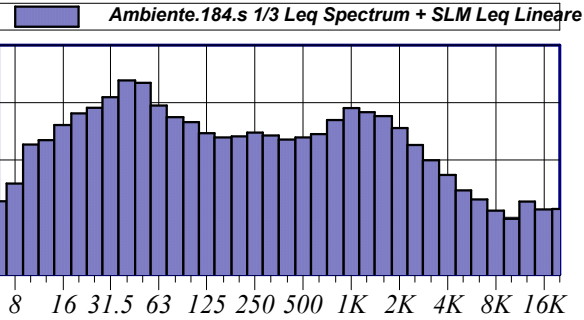


Nome misura: Ambiente.184.s
Località: Villorba (TV)
Strumentazione: 831 0004761
Durata: 900 (secondi)
Nome operatore: Ing. Marco Grazioli
Data, ora misura: 17/12/2025 17:49:33
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambiente.184.s 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	53.5 dB	160 Hz	53.9 dB	2000 Hz	55.6 dB
16 Hz	56.1 dB	200 Hz	54.1 dB	2500 Hz	52.6 dB
20 Hz	58.1 dB	250 Hz	54.8 dB	3150 Hz	50.0 dB
25 Hz	59.1 dB	315 Hz	54.3 dB	4000 Hz	47.4 dB
31.5 Hz	60.9 dB	400 Hz	53.6 dB	5000 Hz	44.7 dB
40 Hz	63.9 dB	500 Hz	53.9 dB	6300 Hz	43.1 dB
50 Hz	63.5 dB	630 Hz	54.5 dB	8000 Hz	41.2 dB
63 Hz	59.5 dB	800 Hz	57.0 dB	10000 Hz	39.7 dB
80 Hz	57.5 dB	1000 Hz	59.0 dB	12500 Hz	42.8 dB
100 Hz	56.6 dB	1250 Hz	58.3 dB	16000 Hz	41.4 dB
125 Hz	54.7 dB	1600 Hz	57.7 dB	20000 Hz	41.5 dB



L1: 72.0 dBA L5: 70.2 dBA
L10: 69.3 dBA L50: 65.5 dBA
L90: 57.5 dBA L95: 54.6 dBA



$L_{Aeq} = 66.3 \text{ dB}$

Annotazioni:

Ambiente.184.s - LAeq
Ambiente.184.s - LAeq - Running Leq

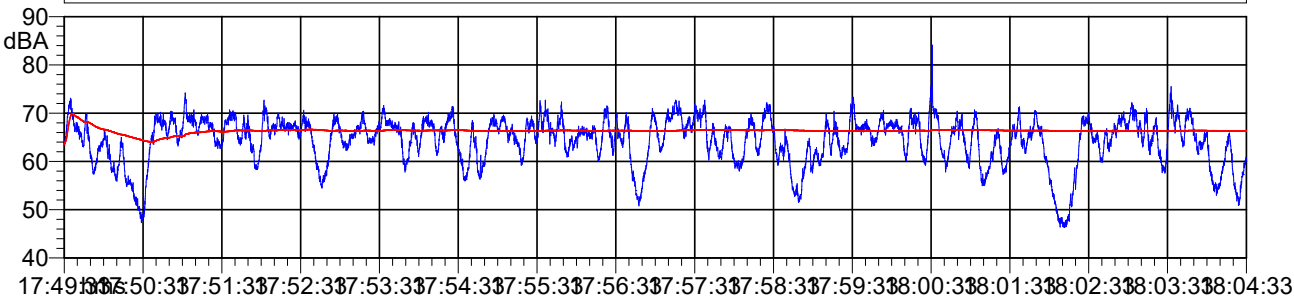


Tabella Automatica delle Mascherature

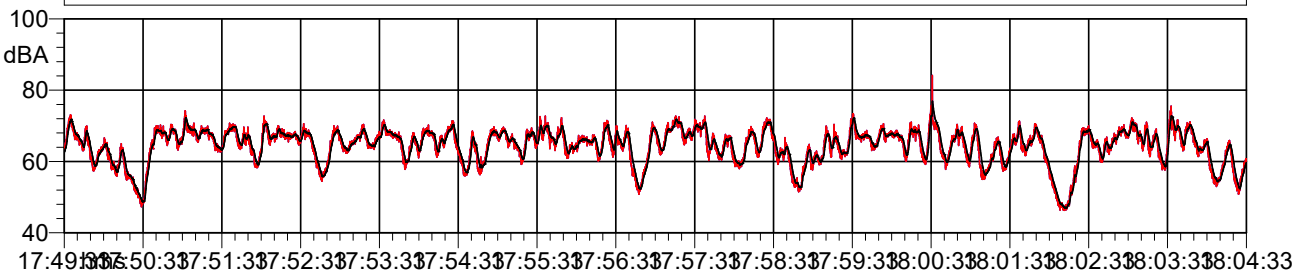
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	17:49:33	00:15:00	66.3 dBA
Non Mascherato	17:49:33	00:15:00	66.3 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

Ambiente.184.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

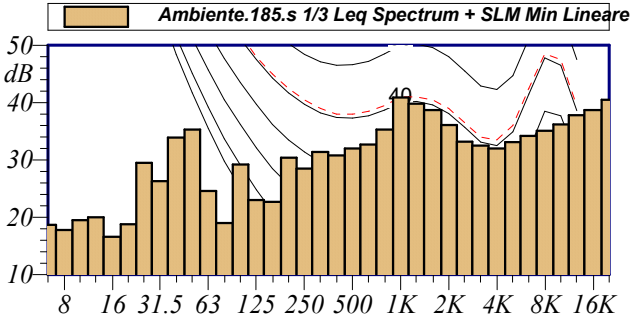
Ambiente.184.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

Ambiente.184.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAS

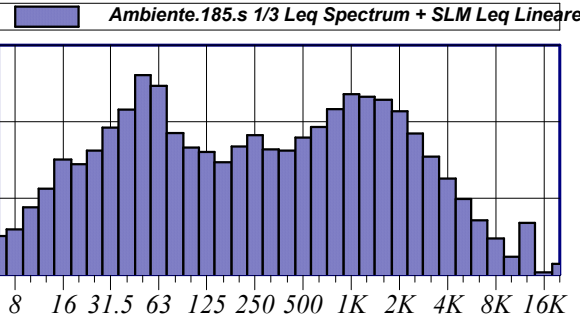


Nome misura: Ambiente.185.s
Località: Villorba (TV)
Strumentazione: 831 0004761
Durata: 900 (secondi)
Nome operatore: Ing. Marco Grazioli
Data, ora misura: 17/12/2025 18:13:14
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambiente.185.s 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	51.2 dB	160 Hz	54.7 dB	2000 Hz	61.4 dB
16 Hz	55.1 dB	200 Hz	56.8 dB	2500 Hz	58.5 dB
20 Hz	54.4 dB	250 Hz	58.3 dB	3150 Hz	55.4 dB
25 Hz	56.2 dB	315 Hz	56.4 dB	4000 Hz	52.6 dB
31.5 Hz	59.2 dB	400 Hz	56.2 dB	5000 Hz	49.9 dB
40 Hz	61.6 dB	500 Hz	57.9 dB	6300 Hz	47.1 dB
50 Hz	66.1 dB	630 Hz	59.3 dB	8000 Hz	44.7 dB
63 Hz	64.7 dB	800 Hz	61.6 dB	10000 Hz	42.3 dB
80 Hz	58.5 dB	1000 Hz	63.6 dB	12500 Hz	46.8 dB
100 Hz	56.6 dB	1250 Hz	63.3 dB	16000 Hz	40.3 dB
125 Hz	56.0 dB	1600 Hz	62.9 dB	20000 Hz	41.4 dB



L1: 77.5 dBA L5: 75.7 dBA
L10: 74.6 dBA L50: 70.0 dBA
L90: 59.8 dBA L95: 56.2 dBA



$L_{Aeq} = 71.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

Ambiente.185.s - LAeq
Ambiente.185.s - LAeq - Running Leq

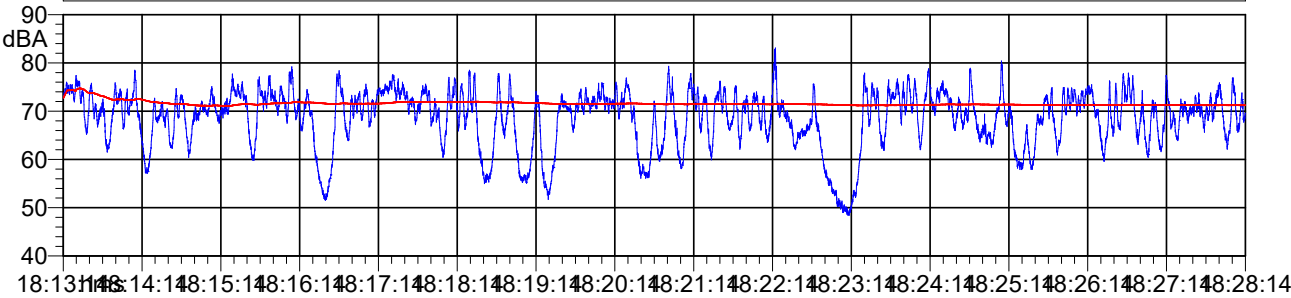


Tabella Automatica delle Mascherature

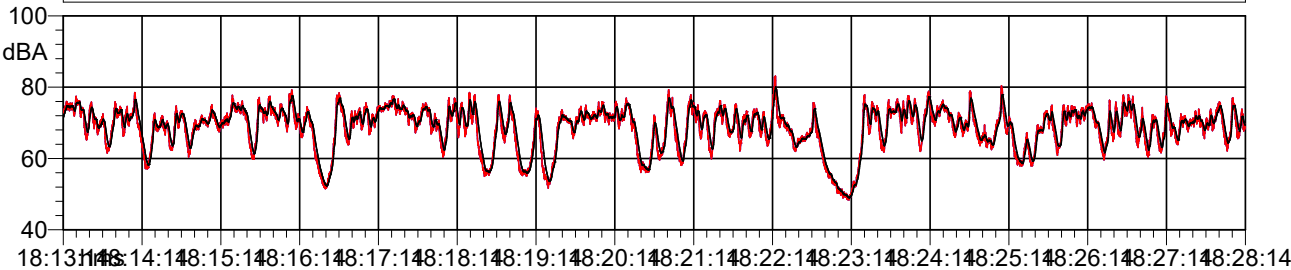
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	18:13:14	00:15:00	71.2 dBA
Non Mascherato	18:13:14	00:15:00	71.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

Ambiente.185.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

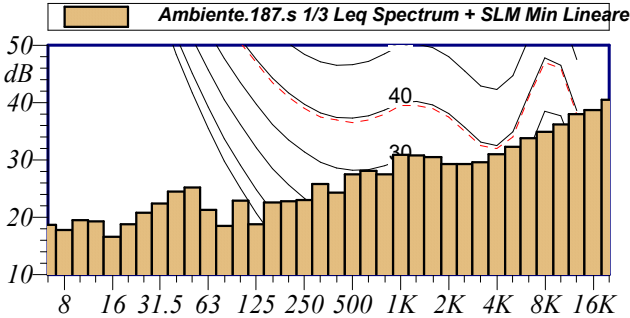
Ambiente.185.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

Ambiente.185.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAS

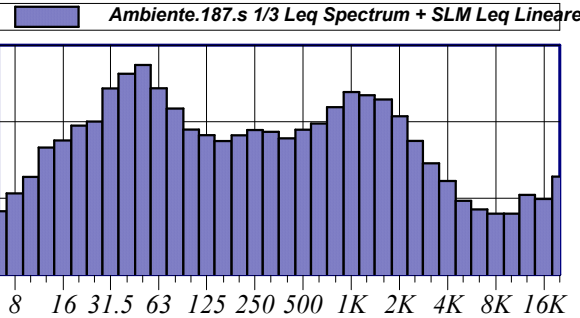


Nome misura: Ambiente.187.s
Località: Villorba (TV)
Strumentazione: 831 0004761
Durata: 900 (secondi)
Nome operatore: Ing. Marco Grazioli
Data, ora misura: 17/12/2025 22:00:17
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambiente.187.s 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	46.6 dB	160 Hz	47.5 dB	2000 Hz	50.7 dB
16 Hz	47.5 dB	200 Hz	48.2 dB	2500 Hz	47.5 dB
20 Hz	49.5 dB	250 Hz	48.9 dB	3150 Hz	44.6 dB
25 Hz	50.0 dB	315 Hz	48.7 dB	4000 Hz	42.3 dB
31.5 Hz	54.4 dB	400 Hz	47.8 dB	5000 Hz	39.7 dB
40 Hz	56.3 dB	500 Hz	48.9 dB	6300 Hz	38.5 dB
50 Hz	57.4 dB	630 Hz	49.8 dB	8000 Hz	38.0 dB
63 Hz	54.4 dB	800 Hz	51.9 dB	10000 Hz	38.0 dB
80 Hz	51.7 dB	1000 Hz	53.9 dB	12500 Hz	40.4 dB
100 Hz	49.0 dB	1250 Hz	53.5 dB	16000 Hz	39.9 dB
125 Hz	48.2 dB	1600 Hz	52.9 dB	20000 Hz	42.8 dB



L1: 69.6 dBA L5: 67.4 dBA
L10: 66.1 dBA L50: 56.0 dBA
L90: 42.4 dBA L95: 41.2 dBA



$L_{Aeq} = 61.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

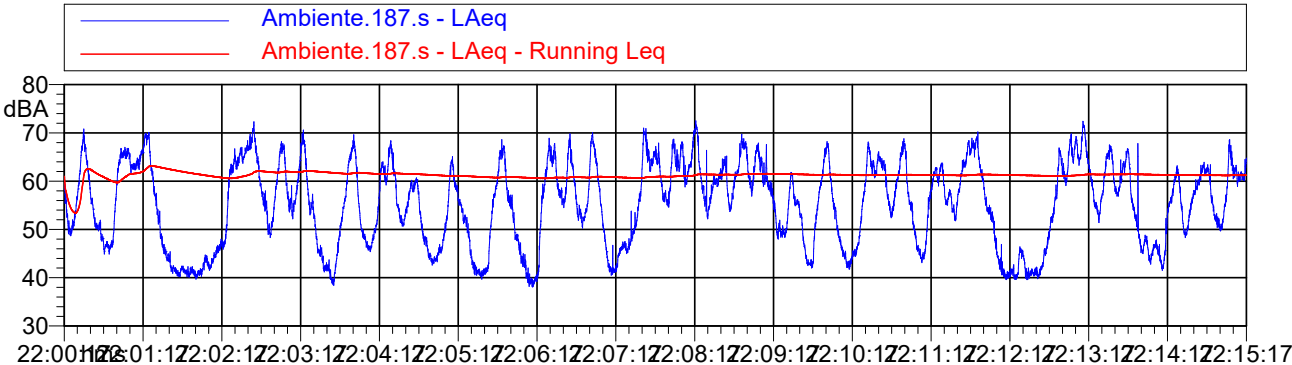
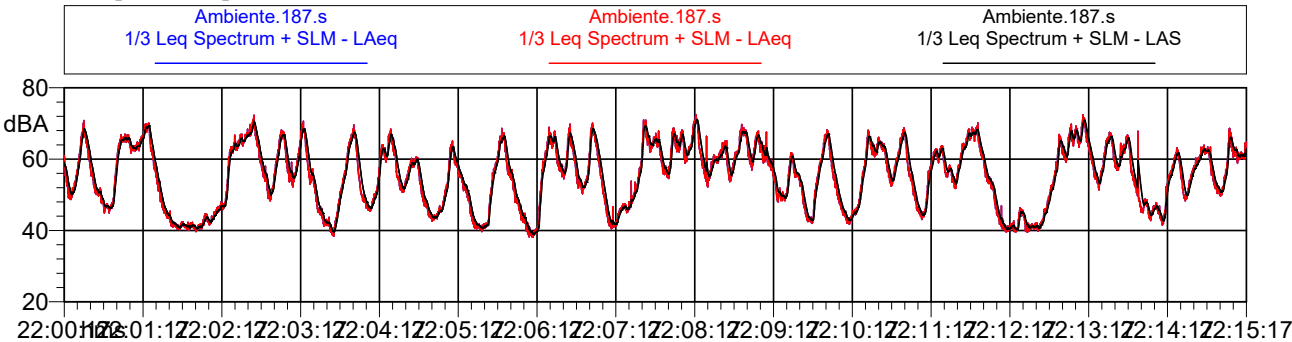


Tabella Automatica delle Mascherature

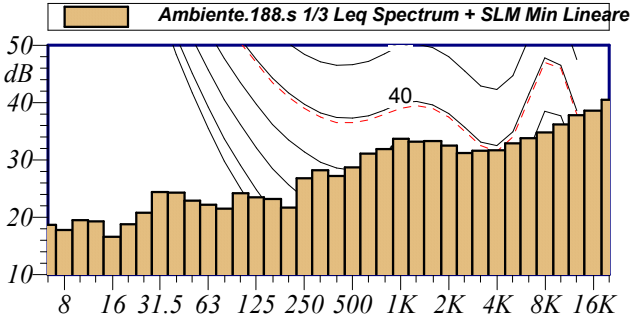
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:00:17	00:15:00	61.2 dBA
Non Mascherato	22:00:17	00:15:00	61.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

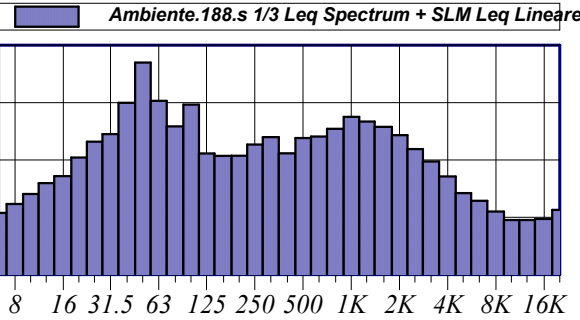


Nome misura: Ambiente.188.s
Località: Villorba (TV)
Strumentazione: 831 0004761
Durata: 900 (secondi)
Nome operatore: Ing. Marco Grazioli
Data, ora misura: 17/12/2025 22:28:54
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambiente.188.s 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	46.0 dB	160 Hz	50.7 dB	2000 Hz	54.3 dB
16 Hz	47.2 dB	200 Hz	50.7 dB	2500 Hz	51.9 dB
20 Hz	50.4 dB	250 Hz	52.7 dB	3150 Hz	49.7 dB
25 Hz	53.2 dB	315 Hz	54.0 dB	4000 Hz	47.1 dB
31.5 Hz	54.5 dB	400 Hz	51.2 dB	5000 Hz	44.2 dB
40 Hz	60.0 dB	500 Hz	53.8 dB	6300 Hz	42.9 dB
50 Hz	67.0 dB	630 Hz	54.1 dB	8000 Hz	41.0 dB
63 Hz	60.3 dB	800 Hz	55.4 dB	10000 Hz	39.5 dB
80 Hz	55.9 dB	1000 Hz	57.5 dB	12500 Hz	39.5 dB
100 Hz	59.7 dB	1250 Hz	56.7 dB	16000 Hz	39.7 dB
125 Hz	51.1 dB	1600 Hz	55.8 dB	20000 Hz	41.3 dB



L1: 72.9 dBA L5: 70.8 dBA
L10: 69.5 dBA L50: 60.5 dBA
L90: 50.9 dBA L95: 46.3 dBA



$L_{Aeq} = 64.9 \text{ dB}$

Annotazioni:

Ambiente.188.s - LAeq
Ambiente.188.s - LAeq - Running Leq

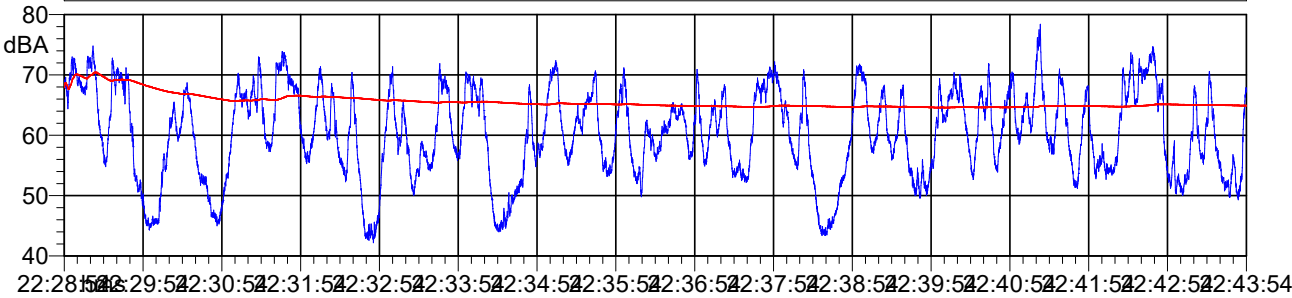


Tabella Automatica delle Mascherature

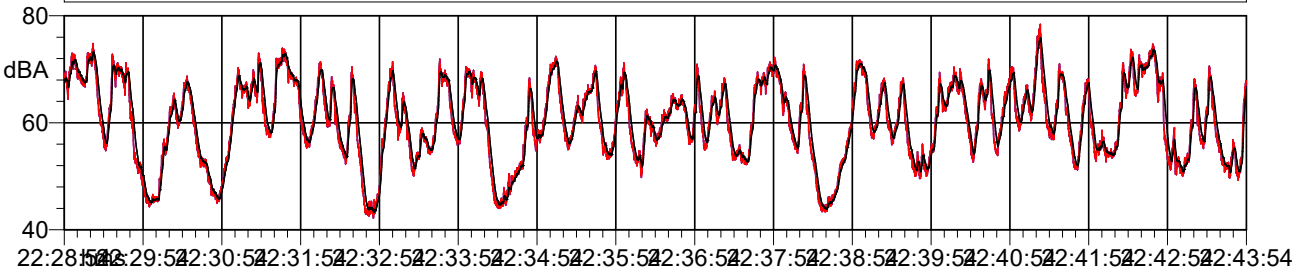
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:28:54	00:15:00	64.9 dBA
Non Mascherato	22:28:54	00:15:00	64.9 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

Ambiente.188.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

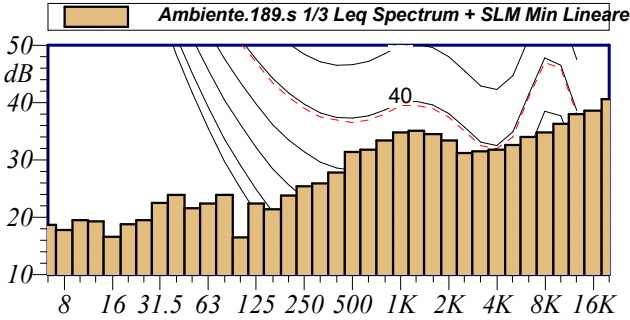
Ambiente.188.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

Ambiente.188.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAS

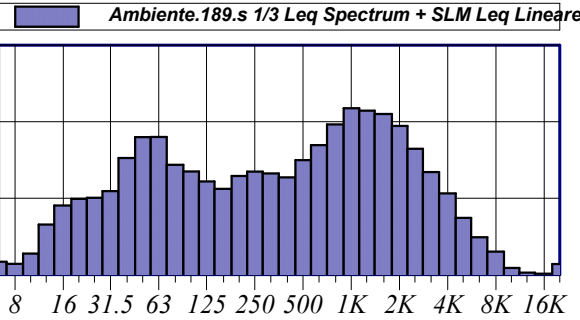


Nome misura: Ambiente.189.s
Località: Villorba (TV)
Strumentazione: 831 0004761
Durata: 900 (secondi)
Nome operatore: Ing. Marco Grazioli
Data, ora misura: 17/12/2025 22:50:30
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambiente.189.s 1/3 Leq Spectrum + SLM Leq Lineare					
12.5 Hz	46.6 dB	160 Hz	51.2 dB	2000 Hz	59.5 dB
16 Hz	49.1 dB	200 Hz	52.9 dB	2500 Hz	56.5 dB
20 Hz	49.9 dB	250 Hz	53.5 dB	3150 Hz	53.4 dB
25 Hz	50.1 dB	315 Hz	53.2 dB	4000 Hz	50.6 dB
31.5 Hz	50.9 dB	400 Hz	52.7 dB	5000 Hz	47.4 dB
40 Hz	55.3 dB	500 Hz	55.0 dB	6300 Hz	44.9 dB
50 Hz	58.0 dB	630 Hz	56.9 dB	8000 Hz	43.0 dB
63 Hz	58.0 dB	800 Hz	59.6 dB	10000 Hz	40.9 dB
80 Hz	54.4 dB	1000 Hz	61.8 dB	12500 Hz	40.3 dB
100 Hz	53.5 dB	1250 Hz	61.5 dB	16000 Hz	40.1 dB
125 Hz	52.2 dB	1600 Hz	61.0 dB	20000 Hz	41.4 dB



L1: 77.9 dBA L5: 75.6 dBA
L10: 74.2 dBA L50: 63.3 dBA
L90: 51.2 dBA L95: 49.2 dBA



$L_{Aeq} = 69.2 \text{ dB}$

Annotazioni:

Ambiente.189.s - LAeq
Ambiente.189.s - LAeq - Running Leq

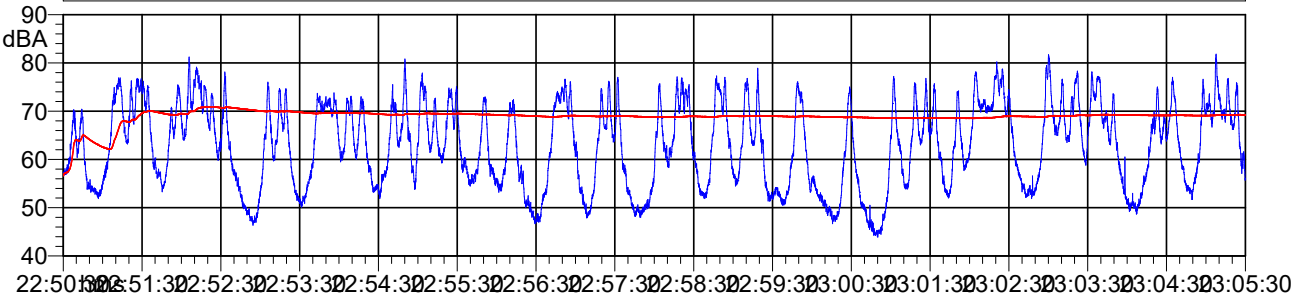


Tabella Automatica delle Mascherature

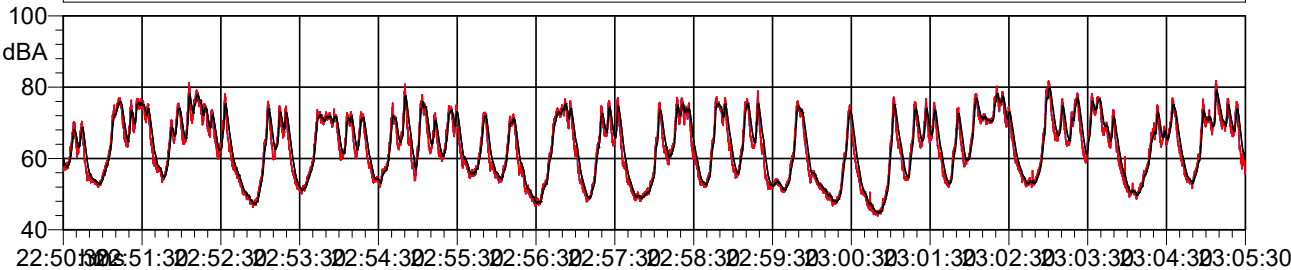
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	22:50:30	00:15:00	69.2 dBA
Non Mascherato	22:50:30	00:15:00	69.2 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

Ambiente.189.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

Ambiente.189.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAeq

Ambiente.189.s
1/3 Leq Spectrum + SLM - LAS



GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	2 / 3	Rev.	00

Allegato 2

Certificati taratura fonometro

Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

Certificato di Taratura

Certificate of Calibration

00239LAT 20228

Pag. 1 di 12

Data di emissione
Date of issue

2025/07/16

Cliente
Customer

SPECTRA S.r.l.
Via J. F. Kennedy, 19 - 20871 Vimercate (MB)

Destinatario
Receiver

Grazioli ing. Marco
Via della Zonta, 2 - 34122 Trieste (TS)

Si riferisce a:
Referring to:

- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Fonometro
Sound level meter

LARSON DAVIS

831

0004761

2025/07/14

2025/07/16

25-1237-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento n. 00239 Calibration che 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) in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'accreditamento è rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation n. 00239 Calibration attesting 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) in compliance with requirements of ISO/IEC 17025. The accreditation is granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

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 ISO/IEC Guide 98-3 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 98-3 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Certificato di Taratura

Certificate of Calibration

00239LAT 20229

Pag. 1 di 7

Data di emissione
Date of issue

2025/07/16

Cliente
Customer

SPECTRA S.r.l.
Via J. F. Kennedy, 19 - 20871 Vimercate (MB)

Destinatario
Receiver

Grazioli ing. Marco
Via della Zonta, 2 - 34122 Trieste (TS)

Si riferisce a:
Referring to:

- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Filtro a banda di un terzo d'ottava
Third octave band filter

LARSON DAVIS

831

0004761

2025/07/14

2025/07/16

25-1238-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento n. 00239 Calibration che 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) in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'accreditamento è rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation n. 00239 Calibration attesting 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) in compliance with requirements of ISO/IEC 17025. The accreditation is granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

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 ISO/IEC Guide 98-3 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 98-3 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

Certificato di Taratura

Certificate of Calibration

00239LAT 20230

Pag. 1 di 5

Data di emissione
Date of issue

2025/07/16

Cliente
Customer

SPECTRA S.r.l.
Via J. F. Kennedy, 19 - 20871 Vimercate (MB)

Destinatario
Receiver

Grazioli ing. Marco
Via della Zonta, 2 - 34122 Trieste (TS)

Si riferisce a:
Referring to:

- oggetto
item
- costruttore
manufacturer
- modello
model
- matricola
serial number
- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item
- data delle misure
date of measurements
- registro di laboratorio
laboratory reference

Calibratore acustico
Sound calibrator

LARSON DAVIS

CAL 200

20606

2025/07/14

2025/07/16

25-1239-RLA

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento n. 00239 Calibration che 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) in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'accreditamento è rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT).

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation n. 00239 Calibration attesting 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) in compliance with requirements of ISO/IEC 17025. The accreditation is granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System.

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 ISO/IEC Guide 98-3 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 98-3 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.

Direzione Tecnica
(Approving Officer)

GRUPPO UNICOMM SPA	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Documento n.			
		251222_00_AMB_VIAP_UNI			
		Pag.	3 / 3	Rev.	00

Allegato 3

Mappe rumore

Allegati	M.G.	G.V. - M.G.	22/12/2025
Descrizione	Redatto	Approvato	Data

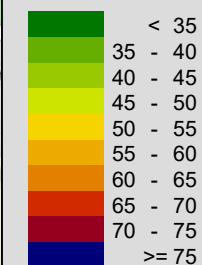


TRAFFICO VEICOLARE - SCENARIO 1 + 4 m

Segni e simboli

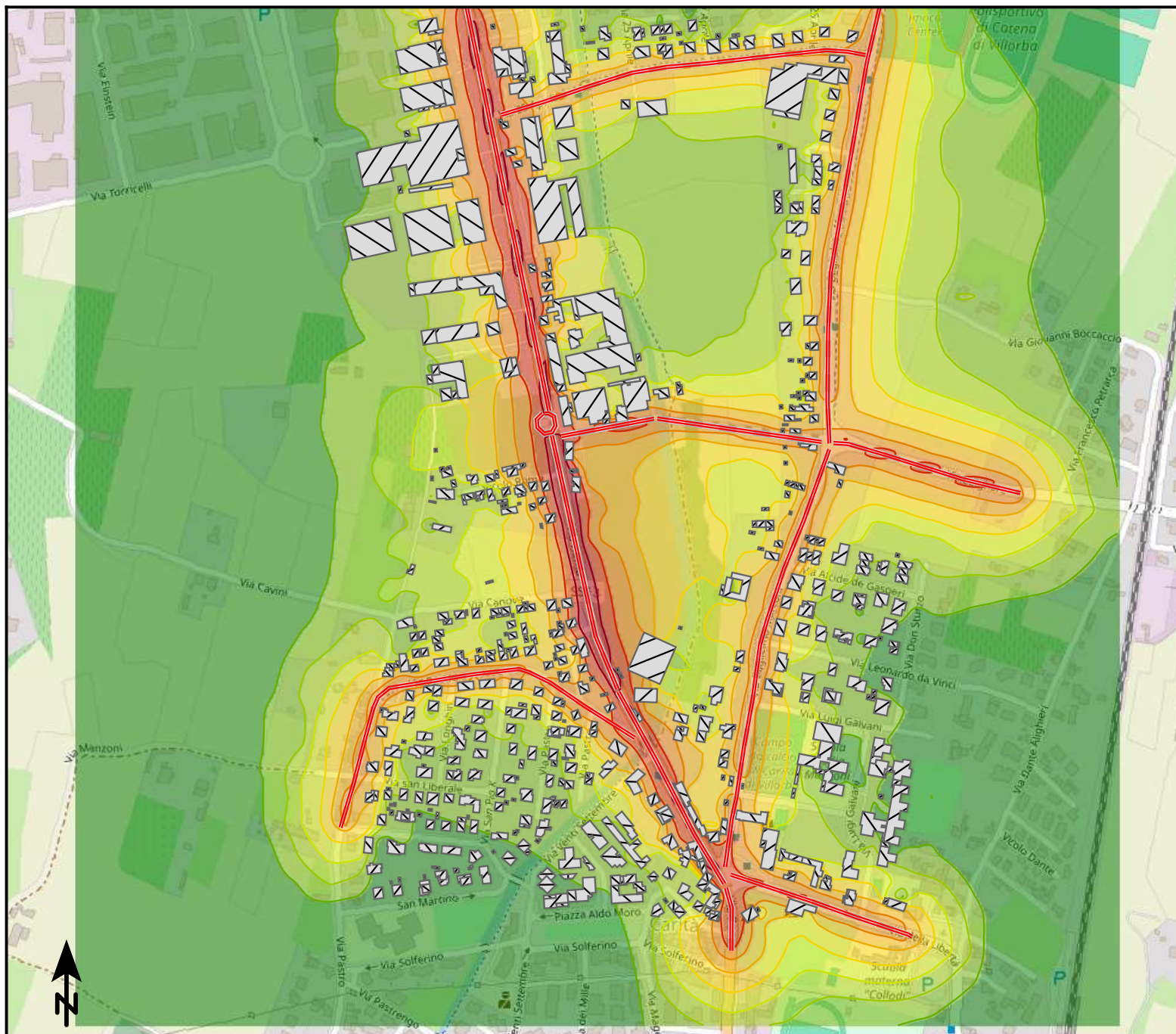
- Linea emissione
- Superficie

Livelli in dB(A) dB(A)



1 : 8000



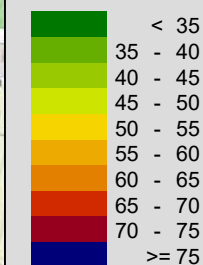


TRAFFICO VEICOLARE - SCENARIO 2 - NUOVA VIABILITA' + 4 m

Segni e simboli

- Linea emissione
- Superficie

Livelli in dB(A) dB(A)



1 : 8000



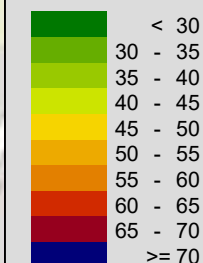


MAPPA RUMORE
IMPIANTI MECCANICI -
PARCHEGGI -
VIABILITA'
INTERNA
DIURNO
+ 4 m

Segni e simboli

- Assorbimento Terreno
- Linea emissione
- Superficie
- Sorgente punto
- Parcheggio

Livelli in dB(A) dB(A)



1 : 5000



