

L'Estensore:

**dott. ing. Ruggero Rigoni**

iscritto al n. 1023  
dell'Ordine degli Ingegneri di Vicenza



Consulenza di settore:

**C.S.R. Consulting srls - Romano Elvis**

Tecnico competente in Acustica Ambientale Elenco Regione Veneto n. 107

Il Committente:

**Provincia di Vicenza  
Comune di Cartigliano**

**COMPOSTELLA A.**  
unipersonale

**Compostella A. s.r.l. Unipersonale**

Viale Lungo Brenta, n. 21  
36050 Cartigliano (VI)  
tel./fax: 0424828597  
mail: info@compostellasrl.it

## **VERIFICA DI ASSOGETTABILITÀ (A V.I.A.)**

**(art. 19 D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.)**

del progetto di un

# **IMPIANTO DI RECUPERO RIFIUTI NON PERICOLOSI**

in

*Via delle Industrie, n. 70 in Comune di Cartigliano*

**Provincia di Vicenza**

**STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**

**Integrazione documento  
previsionale  
dell'impatto acustico**

**B2.bis**

elaborato:

**SPA**

data: **Ottobre 2019**

**STUDIO DI INGEGNERIA AMBIENTALE ING. RUGGERO RIGONI**

Via Divisione Folgore, n. 36 - 36100 VICENZA

Tel.: 0444.927477 - email: rigoni@ordine.ingegneri.vi.it

# INTEGRAZIONE DOCUMENTO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO (D.P.I.A.)

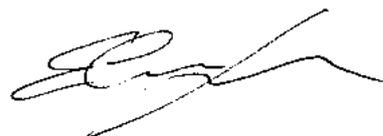
DI GIUGNO 2019

RELATIVO AL PROGETTO DI  
TRASFERIMENTO DI COMPOSTELLA A. S.r.l

*RIFERITO ALLA RICHIESTA DEL SERVIZIO V.I.A.  
DELLA PROVINCIA DI VICENZA*

*PROT. N. 47476 DEL 09/09/19*

*PUNTO 4.: CARATTERIZZAZIONE DELL'IMPATTO  
ACUSTICO*



ACUSTICA  
E.N.Te.C.A.  
ELENCO NAZIONALE N° 917  
Elenco Regione Veneto N° 107

**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )

P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241

## PREMESSA

Il presente documento (di ottobre 2019) riprende ed aggiorna il precedente documento di giugno 2019.

L'indagine è stata ripetuta in tutti i punti di misura del clima acustico già individuati in precedenza presso i ricettori più prossimi ed esposti integrandola con altri punti di verifica in seguito definiti ed estendendo i rilievi ad 1 ora di monitoraggio.

Lungo via Rive è stato effettuato un monitoraggio del clima acustico dalle 8.00 alle 18.30 in prossimità dei ricettori e dove sono stati rilevati i dati del traffico stradale.

I dati del clima acustico generato dal traffico stradale esistente sono stati utilizzati anche come verifica e attendibilità della modellizzazione acustica. A partire da tali dati del traffico attuale (ante-operam) rilevato da una ditta specializzata (Logit) è stato possibile stimare il rumore indotto ante-operam e verificare quindi l'effettivo contributo del traffico indotto dall'impianto in progetto.

La modellizzazione acustica per la stima dei livelli previsionali è stata aggiornata anche nella parte relativa al sito futuro con l'inserimento del terrapieno esistente lungo il lato ovest ed è stato inserito il tamponamento sul lato ovest nella parte superiore per gli ultimi 5 metri.

Il DPIA è stato elaborato secondo quanto previsto dall'art. 8 comma 4 L. 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", in relazione ai valori limite di immissione previsti dal D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" e secondo il D.M. 16/3/1998 relativamente alle "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", e in riferimento alla Delibera ARPAV n° 3/2008.

## Definizioni

Ai fini della comprensione della metodologia e dei limiti di legge riteniamo utile riportare le principali definizioni richiamate dalla L. 447/95 e dai decreti di applicazione (v. ad esempio DPCM 14/11/97 e DM 16/3/1998). Rispetto alla precedente legislazione (DPCM 1.3.1991) le novità più significative riguardano la distinzione tra limiti di emissione ed immissione e l'introduzione dei valori di attenzione e di qualità.

1. *Ambiente abitativo*: "Ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane" (ad eccezione delle attività produttive);
2. *Ricettore*: *Qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione delle infrastrutture.*
3. *Sorgenti sonore fisse*: "Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore". Sono comprese nella definizione anche le "infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole", nonché "i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative";
4. *Sorgenti sonore mobili*: tutte le sorgenti sonore non comprese nelle sorgenti sonore fisse;
5. *Sorgente specifica*: *Sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico*
6. *Valori limite di emissione*: "Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa". Il DPCM 14/11/97 fornisce ulteriori indicazioni nel merito, stabilendo che i valori limite di emissione sono riferiti "alle sorgenti sonore fisse e alle sorgenti mobili"; inoltre, i rilevamenti e le verifiche devono essere effettuati "in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità". Infine, il DM 16/3/98 definisce il livello di emissione come "il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione".
7. *Valori limite di immissione*: "Valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori". I valori limite di immissione sono distinti in:
  - a) "valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale";

- b) "valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo";
8. *Valori di attenzione*: "Valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente";
9. *Valori di qualità*: "Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge".
10. *Sorgente specifica*: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
11. *Tempo a lungo termine ( $T_L$ )*: rappresenta un insieme sufficientemente ampio di  $T_R$  all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di  $T_L$  è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.
12. *Tempo di riferimento ( $T_R$ )*: rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6.00 e le h 22.00 e quello notturno compreso tra le h 22.00 e le h 6.00.
13. *Tempo di osservazione ( $T_O$ )*: è un periodo di tempo compreso in  $T_R$  nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
14. *Tempo di misura ( $T_M$ )*: all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura ( $T_M$ ) di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.
15. *Livello di pressione sonora*: Si definisce pressione sonora istantanea  $p(t)$  la differenza indotta dalla perturbazione sonora tra la pressione totale istantanea e il valore della pressione statica all'equilibrio. La determinazione del contenuto in frequenza di un certo suono è chiamata analisi in frequenza o analisi di spettro. Per un aspetto di praticità ed in considerazione della risposta di tipo logaritmico dell'orecchio la pressione sonora non viene misurata in  $N/m^2$  (Pascal) ma in dB.  
Quindi si ha che: Livello di pressione sonora =  $L_p = 10 \log (p^2/p_0^2) = 20 \log (p/p_0)$   
Dove:  
 $p$  = valore r.m.s. (medio) della pressione sonora in esame;  
 $p_0$  = pressione sonora di riferimento ( $20 \cdot 10^{-6}$  Pa = 20 mPa).
16. *Livello sonoro continuo equivalente*: Nella maggior parte dei casi il rumore presente in un ambiente industriale o in un cantiere edile è di tipo non stazionario, cioè variabile nel tempo. È necessaria, pertanto, l'estrapolazione di un "valore medio" definito come Livello sonoro equivalente ( $L_{eq}$ ) che è quel livello costante di pressione sonora che contiene la stessa quantità di energia di quello variabile considerato, nello stesso intervallo di tempo. Tale valore è, inoltre, indice dell'effetto sull'apparato uditivo del rumore variabile al quale è soggetto l'operatore. Il Livello sonoro continuo equivalente è dato dalla seguente equazione:

$$L_{eq,T} = 10 \log \left\{ \frac{1}{T} \int_0^T [p(t)/p_0]^2 dt \right\}$$

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine ( $L_{Aeq,TL}$ ) può essere riferito:

- al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo  $T_L$ ,
- al singolo intervallo orario nei  $T_R$ . In questo caso si individua un  $T_M$  di 1 ora all'interno del  $T_O$  nel quale si svolge il fenomeno in esame. ( $L_{Aeq,TL}$ ) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli  $M$  tempi di misura  $T_M$ .

## **INQUADRAMENTO DELL'AREA E DEL CONTESTO OGGETTO DEL DPIA**

L'intervento in progetto prevede l'ampliamento, ovvero la costruzione di un nuovo volume in aderenza, ad un capannone produttivo esistente, individuato nel Comune di Cartigliano (VI) in via delle industrie n. 70, **ed identificato all'agenzia delle entrate della Provincia di Vicenza, comune di Cartigliano, catasto fabbricati, foglio 4°, mappale n° 59 sub. 1;** la proprietà è della società MONTE DEI PASCHI DI SIENA LEASING & FACTORING, BANCA PER I SERVIZI FINANZIARI ALLE IMPRESE SPA, in contratto di leasing immobiliare alla ditta COMPOSTELLA A. SRL, con sede a Cartigliano (VI) in viale lungo Brenta n. 21, rappresentata dal sig. Compostella Agostino in qualità di presidente.

La proposta progettuale prevede, come sopra detto, l'ampliamento del capannone esistente, al fine del futuro trasferimento aziendale in questa nuova sede.

La ditta COMPOSTELLA A. SRL attualmente gestisce un impianto di recupero rifiuti metallici sito in Viale lungo Brenta n. 21 in comune di Cartigliano, legittimato in "regime di comunicazione", ai sensi dell'art. 216 del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e ss.mm.ii., come da iscrizione nel Registro provinciale delle Imprese che effettuano attività di recupero rifiuti in regime semplificato della Provincia di Vicenza al n.54.

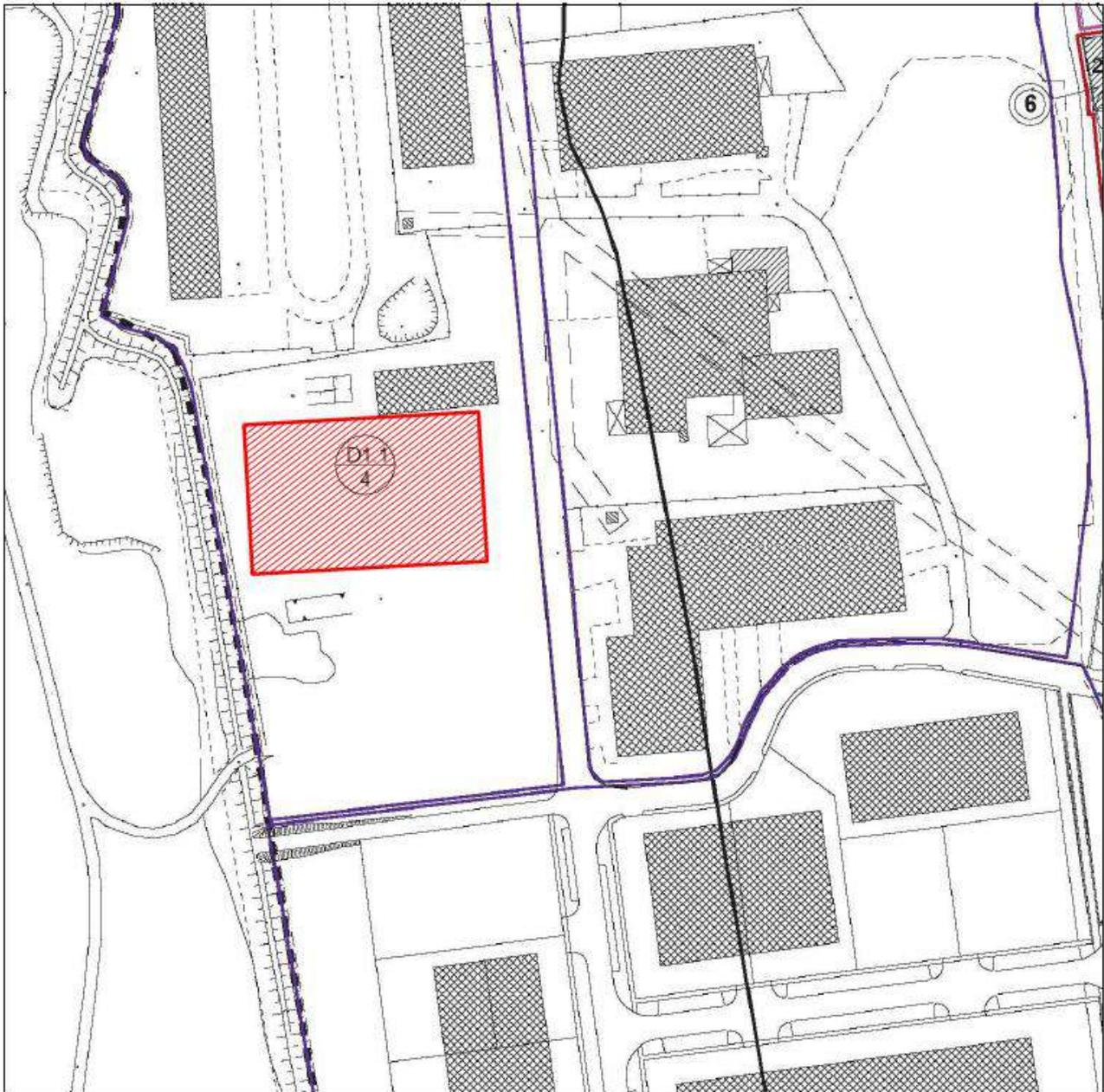
Poiché l'impianto esistente ricade in zona impropria (Z.T.O. residenziale così come classificata dal vigente strumento urbanistico del Comune di Cartigliano) e stante l'assenza di siti alternativi all'uso individuati nell'ambito dello stesso territorio comunale di Cartigliano, la ditta ha acquisito un lotto produttivo nella lottizzazione artigianale-industriale in via delle industrie in cui intende trasferire la propria attività di recupero.

Il progetto si riferisce quindi alla realizzazione dell'impianto, finalizzato al recupero delle stesse tipologie di rifiuti metallici trattati nell'attuale sito.

L'impianto comprende la "messa in riserva" dei rifiuti in entrata (da recuperare) e il deposito dei metalli ottenuti (con operazioni di selezione e riduzione volumetrica) nonché dei rifiuti da avviare a successive operazioni di recupero presso altri impianti autorizzati.

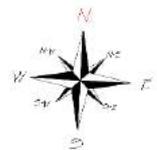
**L'area ricade nel vigente P.I. in zona "D/1.1", produttiva.**

Segue estratto P.I.



## estratto di P.I. vigente

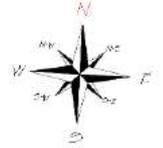
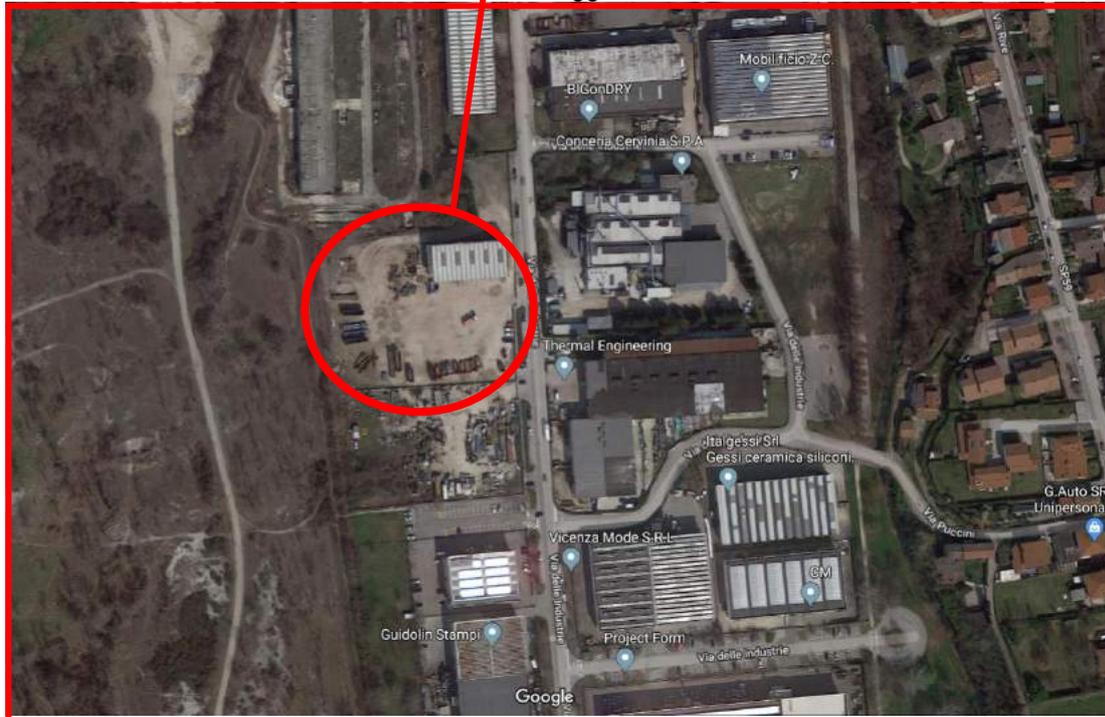
COMUNE DI CARTIGLIANO  
ZONA D1.1  
SCALA 1:2000

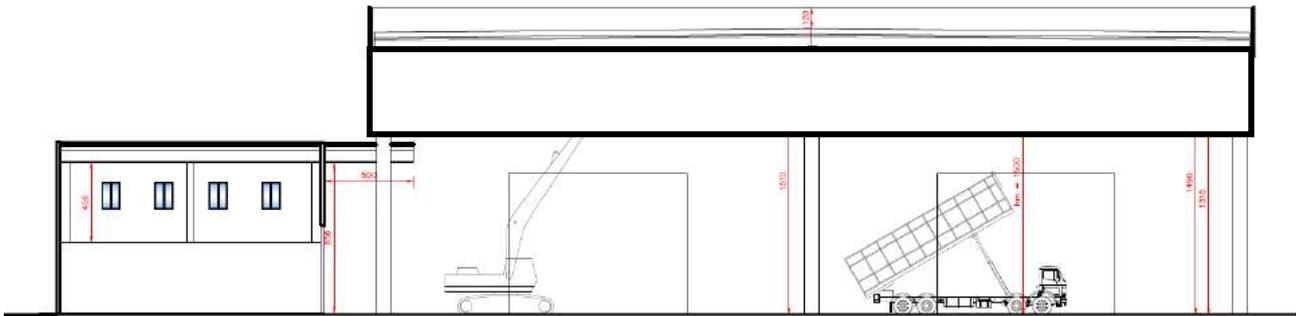


Vista satellitare GENERALE – nuova attività vedi cerchio rosso.



Vista satellitare dell'area in oggetto - vedi cerchio rosso





## SEZIONE

L'ampliamento, avente appunto la funzionalità di ricevere e stoccare i rifiuti prevalentemente metallici che verranno movimentati con gru a ragno, oltre che con camion, ha la necessità di utilizzare l'altezza massima concessa dal P.I. vigente, ovvero 15,00 mt. La struttura, realizzata in c.a.p., vedrà la copertura realizzata con tegole ad "Y", sarà perimetralmente libera ad eccezione del fronte est (fronte via delle industrie) dove sarà realizzata una parete in pannelli prefabbricati in c.a.; sulla parete est saranno ricavate n. 2 aperture per permettere il transito per carico/scarico degli automezzi.

L'area dell'impianto sarà perimetrata (sui lati nord, sud ed ovest) da una fascia verde piantumata di protezione ambientale avente una profondità di 2 m (sui lati nord e sud) opportunamente raccordata e aumentata fino a 5 m. sul lato ovest a confine con il parco del fiume Brenta.

Tutta l'area scoperta di pertinenza dell'impianto in progetto, a meno della fascia arborea perimetrale di "protezione ambientale", verrà pavimentata con calcestruzzo armato. Il piazzale pavimentato scoperto di pertinenza (spazi di movimentazione e parcheggio), sarà presidiato da un sistema di captazione delle acque meteoriche con caditoie all'uopo raccordate ad appositi collettori di esaurimento.

Inquadratura satellitare con in evidenza i punti di clima acustico.

Nella planimetria in seguito riportata sono indicati tutti i punti di misura del clima acustico e di previsione di impatto acustico:

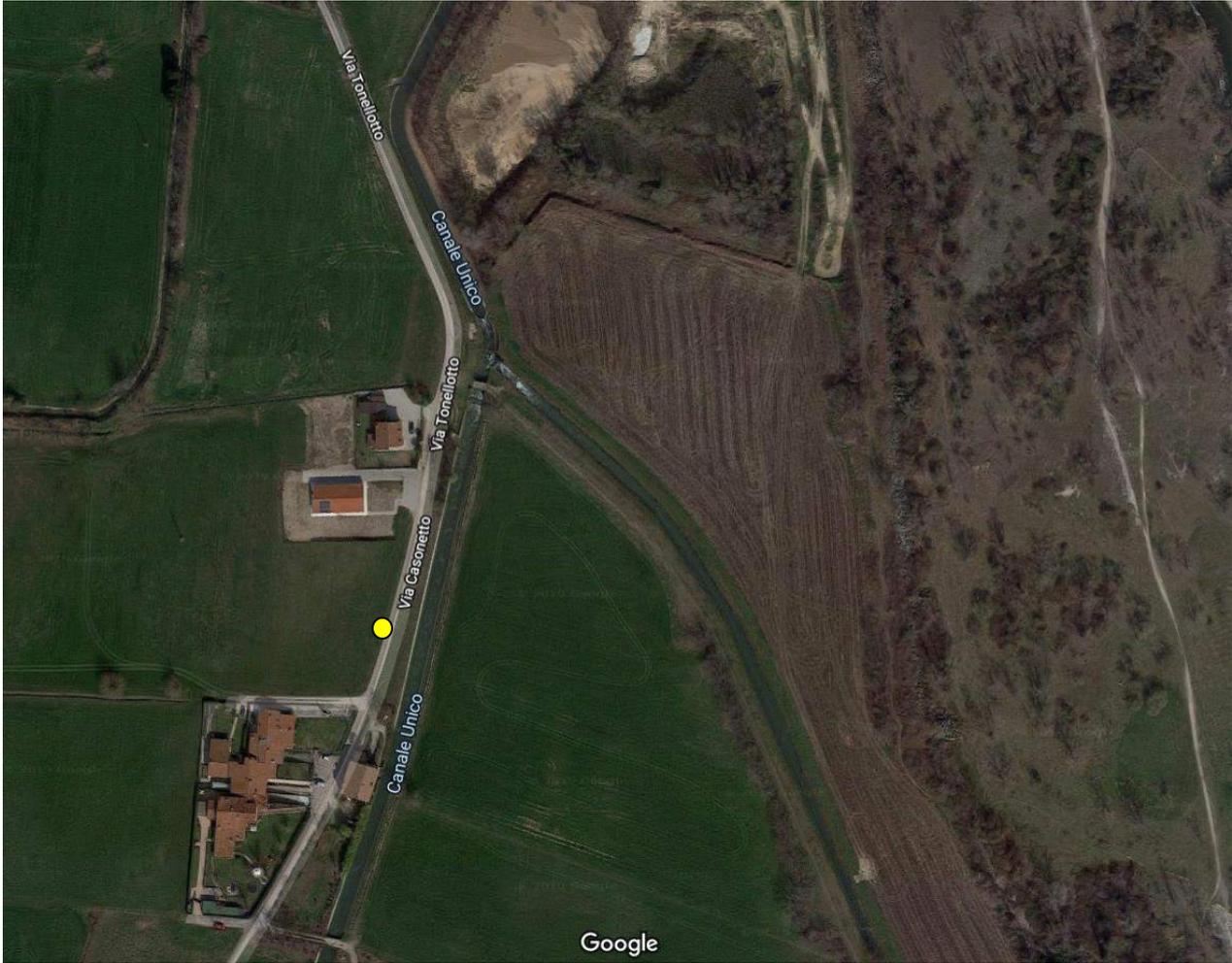
- PUNTO 1 – ad Est della zona industriale, su via Puccini, a Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l.
- PUNTO 2 - ad Est della zona industriale, su via Rive presso le abitazioni, a Nord/Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l.
- PUNTO 2bis - ad Est della zona industriale, su via Rive presso le abitazioni, a Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l.
- PUNTO 3 – ad Ovest del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l., sul greto del fiume Brenta.
- PUNTO 4 – di fronte all'area a progetto, su via delle industrie.
- PUNTO 5 – ad Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l., presso l'abitazione del custode posta a nord/est della Conceria Cervinia SPA.
- PUNTO 6 – ad Ovest del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l., in via Toneletto/Casonetto posto presso le abitazioni ad ovest oltre il fiume Brenta.



**Zoom aree punti di riferimento**



Zoom sul Punto 6



Identificazione RICETTORE P1 – EST – LUNGO VIA PUCCINI  
Punto di vista da ovest



Punto di vista da est accesso alla via Puccini



Identificazione RICETTORI P2 – Nord/Est – LUNGO VIA RIVE



Identificazione RICETTORI P2bis – Est – LUNGO VIA RIVE



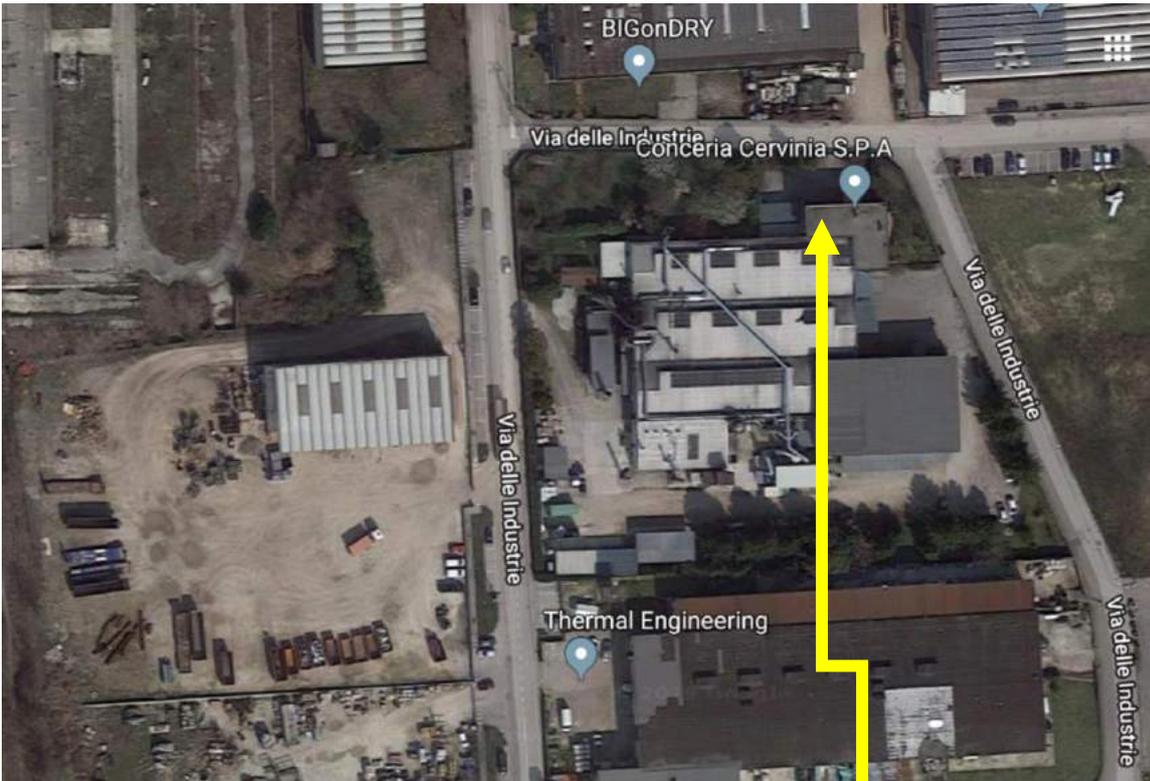
Punto 3 – VISTA LATO OVEST DELL'AREA IN OGGETTO



Punto 4 – LATO EST DELL'AREA IN OGGETTO – LUNGO VIA DELLE INDUSTRIE



**Punto 5 - RICETTORE ABITAZIONE CUSTODE PRESSO LATO NORD/EST CONCERIA CERVINIA SPA**



**Punto 6 - RICETTORI ABITAZIONI – AD OVEST DELL’IMPIANTO E DEL FIUME BRENTA – ABITAZIONI LUNGO VIA TONELLOTTO E VIA CASONETTO.**



Dalla verifica cartografica e vista l'area in oggetto e a seguito di sopralluogo nel sito, è stato verificato il contesto d'inserimento del futuro fabbricato, e quindi che l'area del contesto è zona industriale con presenza di altre attività produttive.

**Nell'area circostante non sono presenti ambienti abitativi o ricettori sensibili (scuole / ospedali) nelle adiacenze della futura attività.**

Le abitazioni più prossime sono poste ad est del sito oggetto del DPIA a circa 230/280 m, rispettivamente vedi ricettori in via Puccini e via Rive. Sul versante ovest le abitazioni più prossime sono poste a circa 1 km di distanza. Oltre alle suddette abitazioni, presso l'attività produttiva Conceria Cervinia Spa è presente – Vedi Punto 5 - il locale adibito ad abitazione del custode, è posta a circa 90 m dal futuro sito, ma si trova sul lato nord del sito produttivo e pertanto l'edificio della conceria funge da schermatura.

### **DEFINIZIONE DEL CONTESTO DEL DPIA - POTENZIALI SORGENTI SONORE**

Come già descritto in precedenza l'ampliamento, avente appunto la funzionalità di ricevere e stoccare i rifiuti che verranno movimentati con gru a ragno, oltre che con camion, avrà un'altezza massima concessa dal P.I. vigente di 15,00 mt. Per la realizzazione delle strutture portanti (pilastri e travi) e del solaio di copertura saranno utilizzati elementi prefabbricati in c.a.p..

Il tetto del fabbricato sarà costituito da elementi prefabbricati poggianti su apposite architravi; la copertura sarà del tipo ad "Y" (con ampie superfici illuminanti nonostante l'involucro sia aperto su 3 lati).

Il pavimento del capannone sarà realizzato in calcestruzzo armato corazzato lisciato al quarzo per usi industriali.

Per quanto è di interesse per l'analisi dell'impatto relativamente all'inquinamento acustico l'area è caratterizzata da orografia da considerarsi pianeggiante.

Le attività saranno svolte all'interno del nuovo fabbricato, che ricordiamo sarà aperto su tre lati, ovest, sud e nord (comunque presente edificio esistente) mentre su quello est (verso viale delle Industrie) è chiuso con pareti di tamponamento ma presenta due ampie aperture per l'accesso in comodità dei mezzi cingolati e automezzi (aperture di circa 7m per 8 metri in altezza).

### **STRUTTURA EDIFICIO, DESCRIZIONE INVOLUCRO E INFISSI:**

- pareti esterne in cemento armato precompresso con interposto isolante in polistirolo da 8cm (spessore totale parete 30cm) – **Rw 53,5 calcolato con software.**

Sulla base delle strutture delle pareti esterne il potere fonoisolante è stato calcolato teoricamente utilizzando il modello matematico impiegato dal software, Echo 4.1, realizzato dalla società di servizi TEP S.r.l. per ANIT Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico, per la verifica delle caratteristiche acustiche degli edifici.

Le procedure utilizzate per i calcoli dei requisiti acustici passivi: potere fonoisolante di partizioni, isolamento ai rumori di calpestio e isolamento acustico delle facciate sono tratte direttamente dalle norme serie UNI EN 12354: *Acustica in edilizia – valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni dei prodotti*, di seguito elencate:

UNI EN 12354 – 1 (novembre 2002): Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti

UNI EN 12354 – 2 (novembre 2002): Isolamento acustico al calpestio tra ambienti

UNI EN 12354 – 3 (novembre 2002): Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea e dal rapporto tecnico UNI TR 11175 *"Acustica in edilizia. Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici. Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale"*.

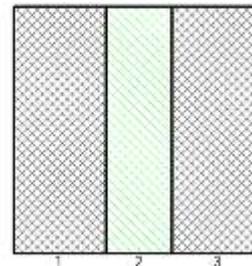
Nel software sono anche implementate alcune relazioni di calcolo tratte dalla più recente bibliografia.

Il programma consente inoltre di verificare la rispondenza dei requisiti acustici passivi sopra elencati con le prescrizioni definite nel D.P.C.M. 5-12-1997 e, con riferimento all'edilizia scolastica, di verificare se vengono soddisfatti i limiti per il tempo di riverberazione definiti nella Circolare del Ministero dei Lavori Pubblici n° 3150 del 22 maggio 1967.

Il software si basa sui metodi di calcolo indicati nelle norme tecniche serie UNI EN 12354 e nel rapporto tecnico UNI TR 11175.

Pareti esterne in cemento armato precompresso con interposto isolante in polistirolo da 8cm (spessore totale parete 30cm)

Tipo di materiale	Materiale	Spessore (cm)	MassaSup (kg/m <sup>2</sup> )
1	CLS con aggregato naturale per pareti	11,00	242,00
2	PSD in lastre ricavate da blocchi	8,00	1,00
3	CLS con aggregato naturale per pareti	11,00	242,00



Spessore:  cm  
 Massa superficiale:  kg/m<sup>2</sup>  
 $R_w =$   dB

La presente Valutazione di Impatto Acustico è riferita all'intero fabbricato e le future sorgenti in esso inserite.

L'attività sarà presente **ESCLUSIVAMENTE** nel periodo di riferimento **DIURNO**, periodo acustico di riferimento dalle 6.00 alle 22.00, l'orario di lavoro sarà al più compreso tra le 7.30-17.30/18.00.

Le fasi di lavoro che determinano una emissione sonora potenzialmente significativa (nel seguito descritte) sono stimabili in un arco temporale di 4 ore al giorno.

Nel futuro fabbricato sarà svolta attività di recupero di rifiuti ferrosi analoga a quella esistente, con l'arrivo dei rifiuti che saranno pesati sulla pesa interna e successivamente scaricati all'interno del nuovo fabbricato tramite scarramento o con il prelievo con l'utilizzo del caricatore cingolato dotato di ragno nelle apposite aree di scarico.

Una volta scaricati i rifiuti metallici, questi subiranno una cernita e privati di corpi estranei e messi in riserva e poi avviati le operazioni di recupero.

La selezione/cernita dei materiali potrà essere fatta con due modalità:

- manuale per i materiali estranei di piccole dimensioni;
- con caricatori cingolati dotati di ragno o pinza pneumatica.

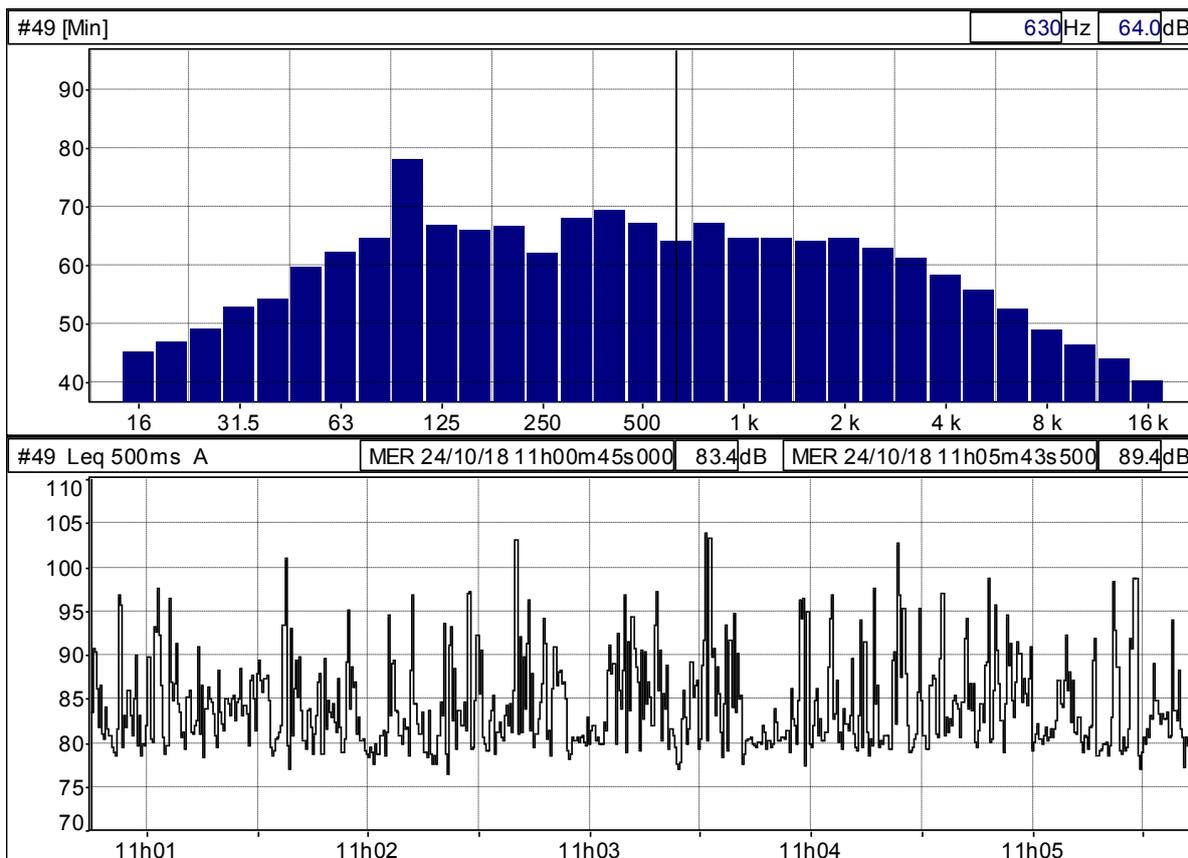
Queste saranno considerate nel successivo paragrafo di calcolo dei livelli sonori previsionali tramite apposito software come le sorgenti significative.

**Nel seguito si riportano i rilievi acustici svolti per caratterizzare le sorgenti sonore considerate significative dovute alla attività.**

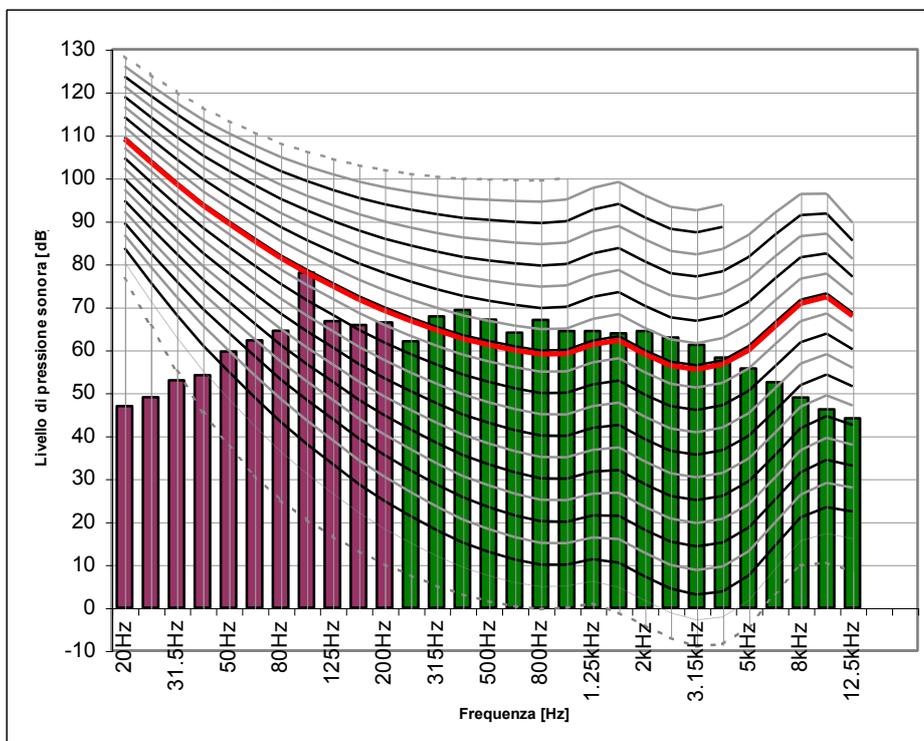
**CARATTERIZZAZIONE SORGENTI**  
 Rilievo S1: a 5 metri dal cingolato FIAT HITACHI con pinza  
 Attività: movimentazione e taglio con pinza di pezzi metallici e travi

File	per_049						
Inizio	24/10/18 11.00.45.000						
Fine	24/10/18 11.05.44.000						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
#49	Leq	A	dB	88,6	76,4	103,9	78,5
#49	Slow	A	dB	88,5	78,8	100,7	80,2
#49	Fast	A	dB	87,8	76,9	103,3	78,4
#49	Impuls	A	dB	97,3	81,0	110,2	83,2
#49	Leq	A*	dB	88,5	76,2	103,8	78,5
#49	Leq	C*	dB	91,0	83,7	102,8	85,5
#49	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	63,3	46,9	85,7	52,5
#49	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	63,5	49,0	83,4	54,2
#49	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	64,8	52,9	85,5	56,3
#49	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	64,8	54,1	83,4	57,7
#49	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	69,1	59,6	81,1	64,3
#49	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	70,7	62,2	83,4	66,0
#49	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	73,4	64,5	83,8	67,4
#49	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	86,0	78,0	90,9	81,2
#49	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	79,4	66,7	93,3	69,6
#49	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	74,0	65,8	85,6	68,8
#49	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	75,5	66,4	88,9	69,6
#49	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	72,3	62,0	85,2	65,1
#49	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	75,3	67,8	86,4	70,1
#49	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	77,3	69,3	87,7	71,1
#49	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	76,6	67,1	89,9	69,0
#49	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	78,0	64,0	95,9	66,8
#49	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	79,0	67,0	92,7	68,8
#49	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	78,3	64,4	92,8	67,4
#49	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	78,2	64,4	95,7	66,9
#49	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	77,1	63,9	91,5	66,8
#49	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	77,2	64,4	91,4	66,5
#49	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	76,3	62,9	92,4	65,3
#49	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	76,3	61,2	94,6	63,2
#49	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	76,3	58,2	95,3	61,0
#49	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	76,8	55,7	96,6	58,4
#49	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	75,0	52,5	94,6	55,9
#49	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	72,5	48,9	91,4	53,8
#49	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	69,1	46,2	88,2	50,6
#49	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	65,8	44,1	85,8	48,2
#49	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	61,7	40,4	82,3	45,6
#49	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	56,2	36,7	77,3	42,2

### ANALISI IN FREQUENZA DELLA SORGENTE

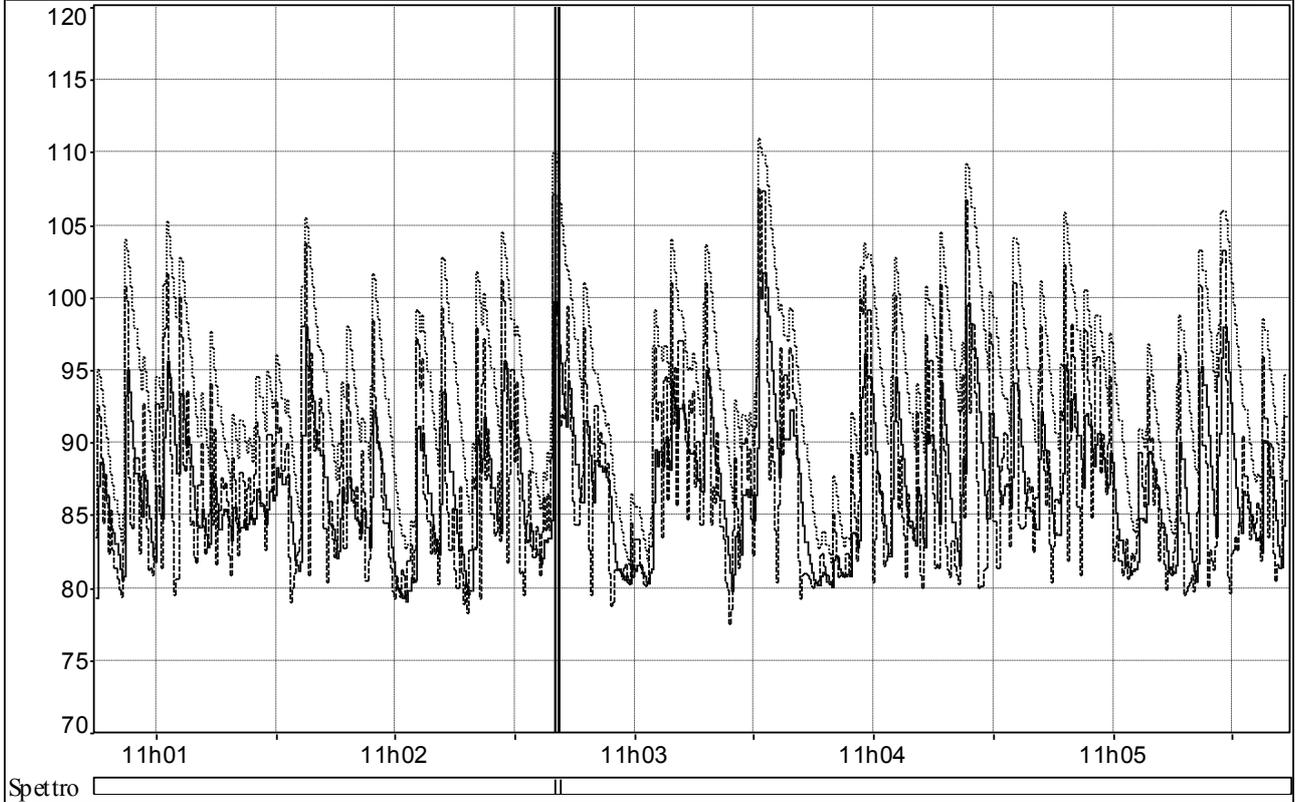


Sorgente caratterizzata da C.T. a 100 Hz



Analisi dei descrittori sulla time-history per eventuale presenza di  
COMPONENTI IMPULSIVE

#49 Slow Max 500ms A	MER 24/10/18 11h02m40s000	99.7dB	MER 24/10/18 11h02m41s000	96.7dB
#49 FastMax500ms A	MER 24/10/18 11h02m40s000	107.0dB	MER 24/10/18 11h02m41s000	95.6dB
#49 Impuls Max500ms A	MER 24/10/18 11h02m40s000	109.9dB	MER 24/10/18 11h02m41s000	107.7dB

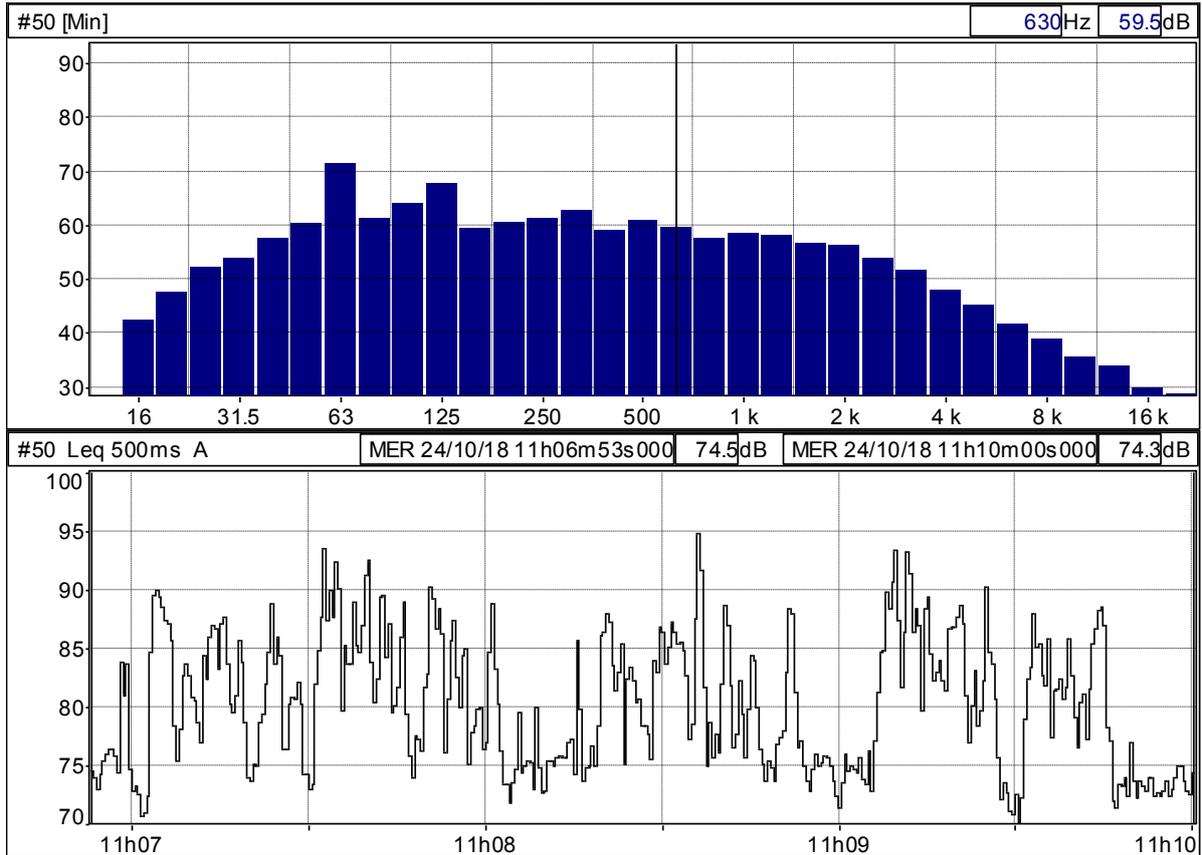


PRESENTI E SOGGETTI A FATTORI CORRETTIVO

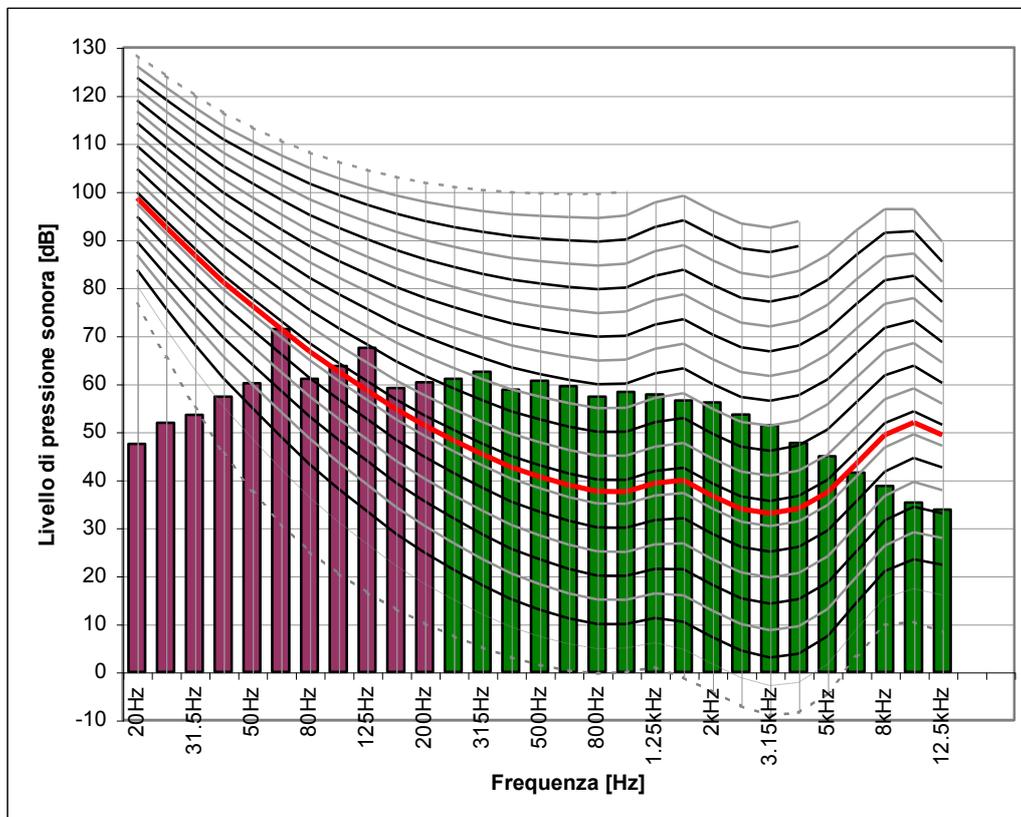
Rilievo S2: a 5 metri dal cingolato LIEBHERR 924 con ragno  
Attività: movimentazione materiali ferrosi nel piazzale

File	per_050						
Inizio	24/10/18 11.06.53.000						
Fine	24/10/18 11.10.00.500						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
#50	Leq	A	dB	83,8	70,1	94,8	72,4
#50	Slow	A	dB	83,8	70,3	91,4	73,3
#50	Fast	A	dB	83,6	69,9	93,8	72,3
#50	Impuls	A	dB	88,1	74,0	97,5	75,9
#50	Leq	A*	dB	83,8	70,1	94,7	72,4
#50	Leq	C*	dB	87,9	78,5	95,0	81,6
#50	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	66,7	47,5	80,5	53,1
#50	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	64,5	51,9	84,9	56,4
#50	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	67,3	53,5	86,3	58,6
#50	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	67,9	57,3	82,0	59,3
#50	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	78,1	60,1	89,5	63,8
#50	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	85,0	71,4	93,4	77,4
#50	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	68,7	61,0	84,3	63,4
#50	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	74,1	63,7	90,3	66,0
#50	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	76,5	67,5	89,2	70,5
#50	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	71,0	59,1	88,2	61,4
#50	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	70,4	60,3	82,3	62,5
#50	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	70,0	61,0	81,9	64,5
#50	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	69,9	62,5	85,5	64,2
#50	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	68,9	58,8	83,0	62,2
#50	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	70,2	60,6	82,2	62,9
#50	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	71,4	59,5	82,4	63,6
#50	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	68,6	57,3	78,1	60,0
#50	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	69,5	58,3	79,8	60,3
#50	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	70,2	57,8	80,0	59,9
#50	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	71,0	56,5	81,0	59,4
#50	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	73,0	56,1	85,0	58,3
#50	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	72,6	53,6	84,1	55,8
#50	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	74,5	51,4	87,8	55,2
#50	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	74,1	47,7	87,8	51,9
#50	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	73,5	44,9	84,7	50,2
#50	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	72,0	41,5	83,1	47,3
#50	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	70,8	38,7	81,2	44,9
#50	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	68,5	35,3	80,1	42,7
#50	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	64,8	33,8	74,6	41,2
#50	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	60,5	29,8	71,0	38,8
#50	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	54,6	28,4	65,9	34,1

### ANALISI IN FREQUENZA DELLA SORGENTE



Sorgente caratterizzata da C.T. a 63 Hz

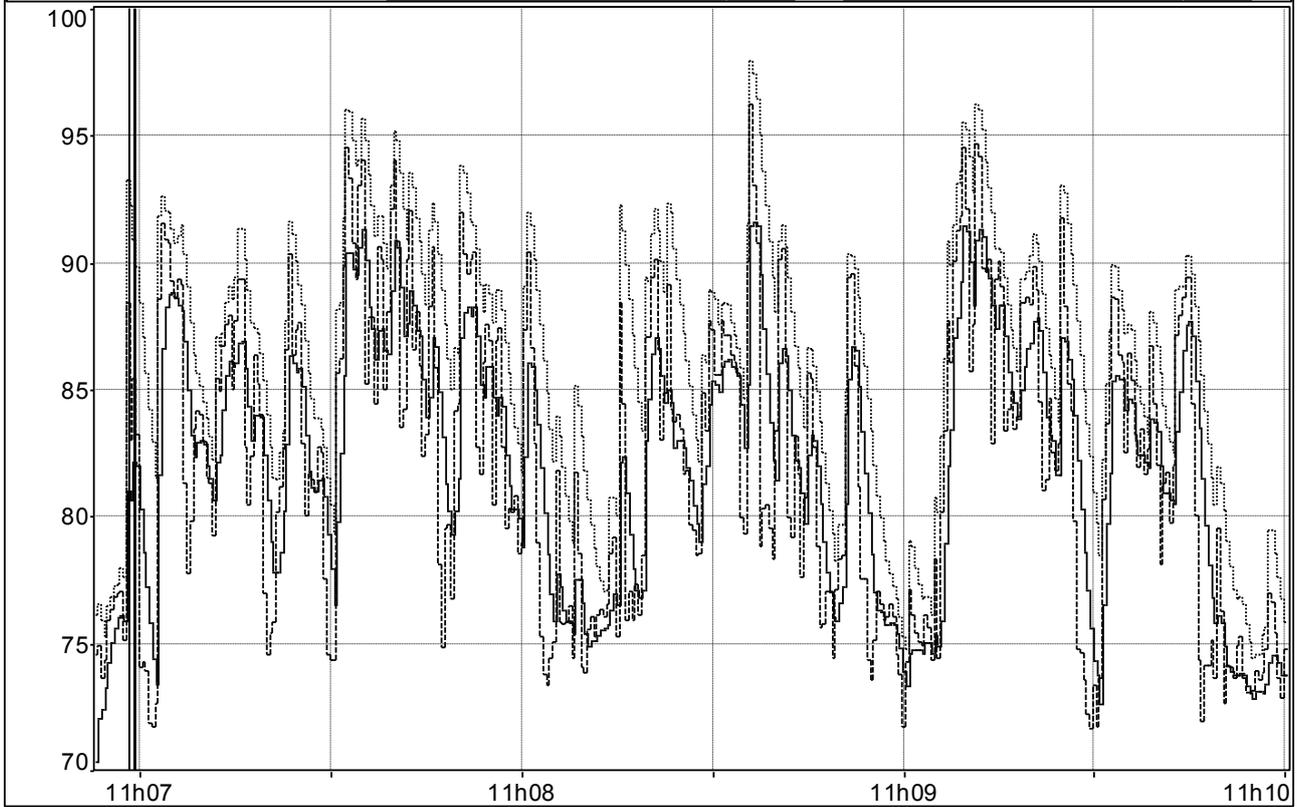


Non soggetta a fattori di correzione

Analisi dei descrittori sulla time-history per eventuale presenza di

COMPONENTI IMPULSIVE - NON PRESENTI

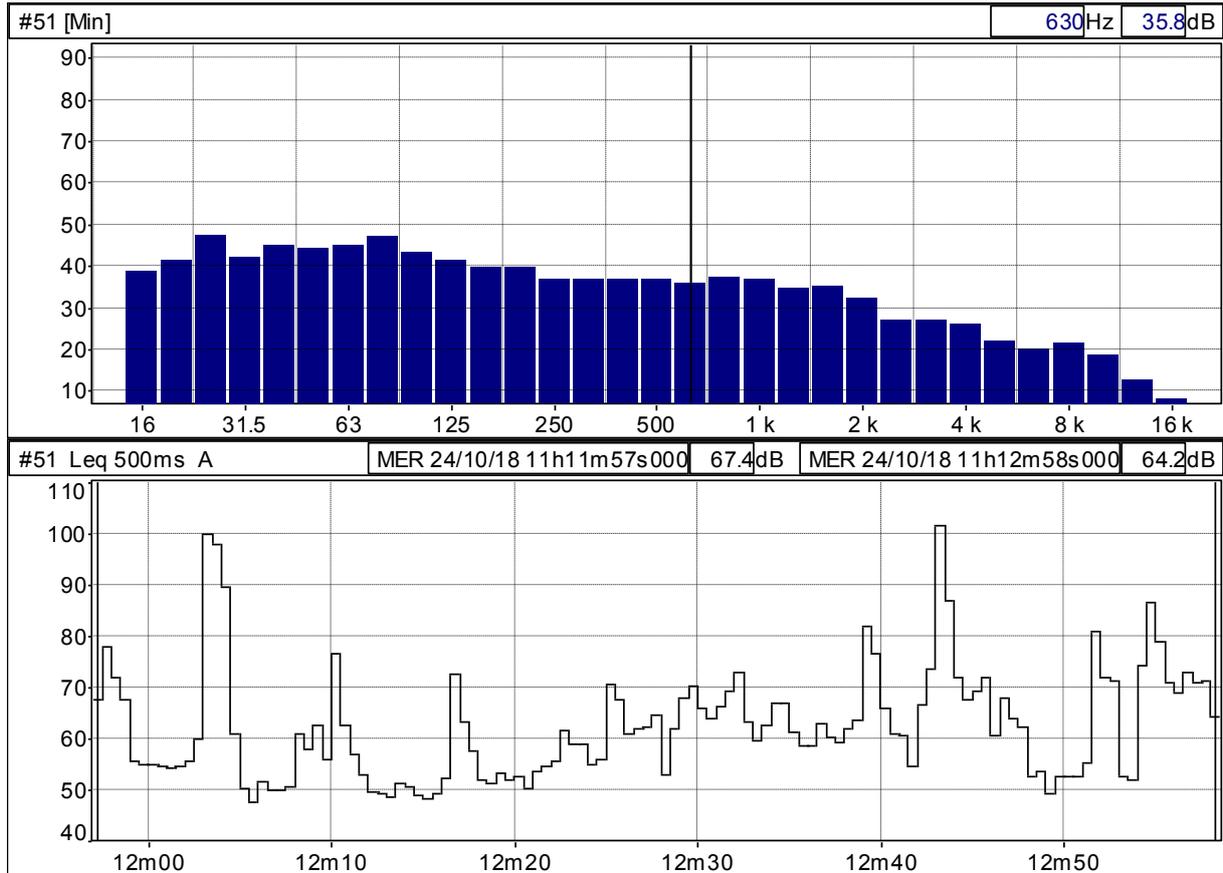
#50 Slow Max 500ms A	MER 24/10/18 11h06m58s000	81.0dB	MER 24/10/18 11h06m59s000	82.1dB
#50 FastMax500ms A	MER 24/10/18 11h06m58s000	88.4dB	MER 24/10/18 11h06m59s000	85.4dB
#50 Impuls Max500ms A	MER 24/10/18 11h06m58s000	93.2dB	MER 24/10/18 11h06m59s000	90.9dB



Rilievo S3: a 5 metri dall'area di conferimento manuale nei cassoni dei piccoli rottami ferrosi

File	per_051						
Inizio	24/10/18 11.11.57.000						
Fine	24/10/18 11.12.58.500						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
#51	Leq	A	dB	84,3	47,5	101,6	49,2
#51	Slow	A	dB	84,1	52,7	96,9	54,7
#51	Fast	A	dB	82,6	47,6	100,1	49,7
#51	Impuls	A	dB	94,5	62,2	106,7	64,5
#51	Leq	A*	dB	84,2	47,6	101,6	49,3
#51	Leq	C*	dB	84,1	59,3	100,1	61,6
#51	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	72,8	41,0	90,8	46,4
#51	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	72,3	47,4	90,7	51,8
#51	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	68,7	41,8	85,6	46,1
#51	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	71,4	44,9	91,5	47,1
#51	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	71,1	43,9	89,2	49,2
#51	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	69,3	44,7	88,2	50,0
#51	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	67,8	46,7	87,2	48,3
#51	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	67,9	43,3	87,8	47,2
#51	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	65,2	41,2	85,1	43,8
#51	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	63,3	39,3	82,5	43,3
#51	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	63,7	39,5	82,6	40,2
#51	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	60,1	36,6	75,8	38,2
#51	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	60,0	36,5	74,6	38,1
#51	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	63,3	36,4	81,4	39,6
#51	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	66,6	36,5	85,1	38,8
#51	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	63,6	35,8	76,6	36,9
#51	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	64,9	37,2	79,0	38,7
#51	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	66,6	36,5	82,1	38,6
#51	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	72,6	34,7	89,6	36,6
#51	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	72,9	35,0	90,5	38,1
#51	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	74,9	32,2	92,8	34,0
#51	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	75,2	26,9	92,6	30,8
#51	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	73,9	26,7	91,9	31,8
#51	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	74,6	26,1	91,2	30,3
#51	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	72,3	21,9	89,7	25,3
#51	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	72,9	20,0	90,8	23,5
#51	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	70,9	21,4	88,5	24,4
#51	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	69,2	18,7	86,0	23,6
#51	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	66,1	12,4	83,3	16,9
#51	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	63,1	8,1	80,4	8,9
#51	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	56,9	6,9	74,0	7,3

### ANALISI IN FREQUENZA DELLA SORGENTE

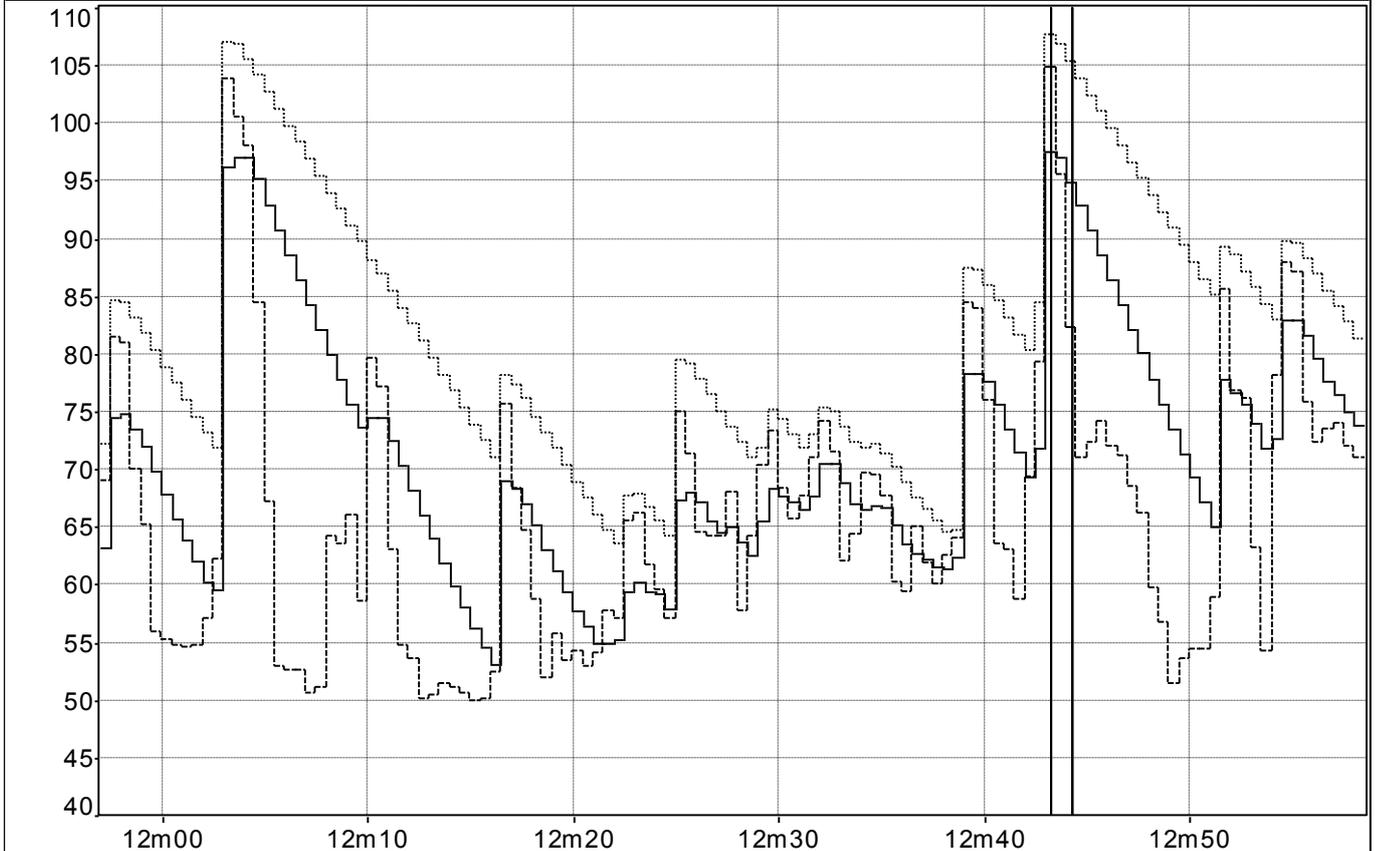


Nessuna componente tonale viene evidenziata

Analisi dei descrittori sulla time-history per eventuale presenza di

COMPONENTI IMPULSIVE

#51 Slow Max500ms A	MER 24/10/18 11h12m43s000	97.5dB	MER 24/10/18 11h12m44s000	94.9dB
#51 FastMax500ms A	MER 24/10/18 11h12m43s000	104.8dB	MER 24/10/18 11h12m44s000	82.2dB
#51 Impuls Max500ms A	MER 24/10/18 11h12m43s000	107.6dB	MER 24/10/18 11h12m44s000	105.2dB

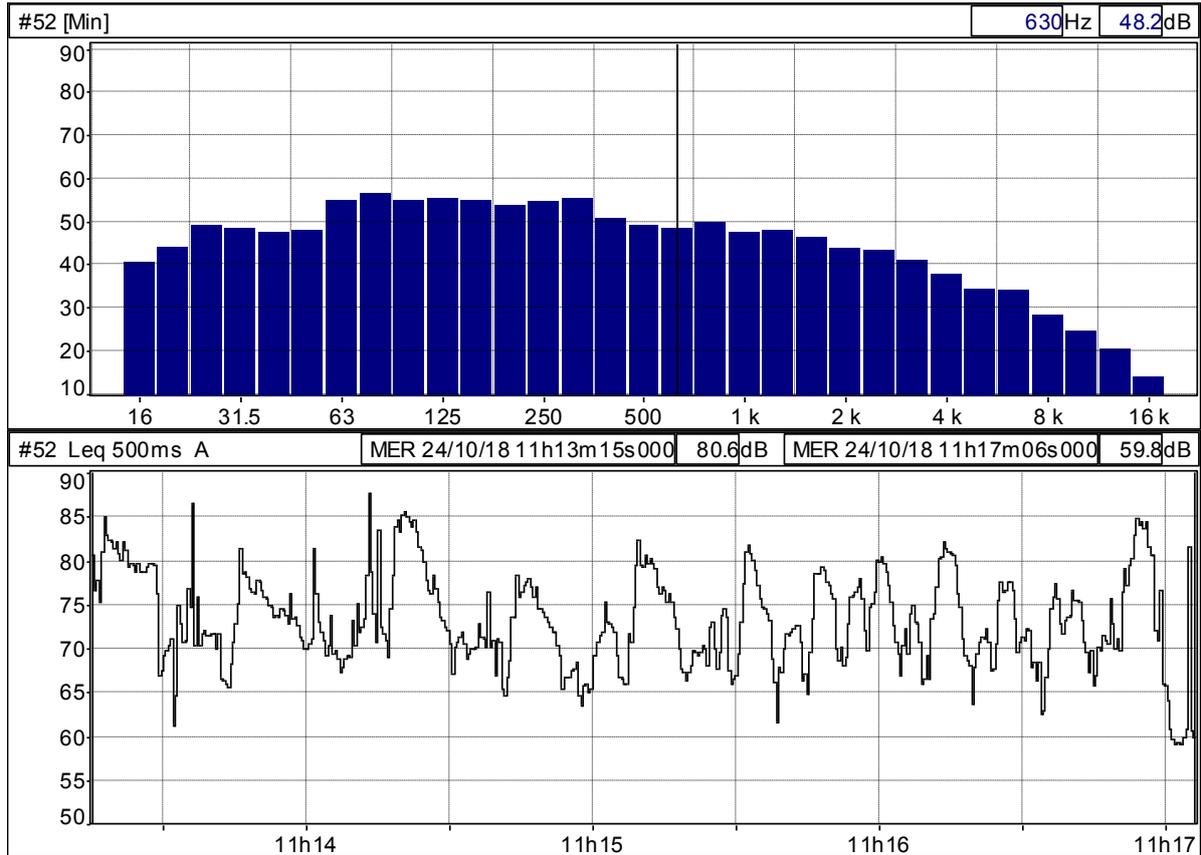


PRESENTI E SOGGETTI A FATTORI CORRETTIVO

Rilievo S4: a 5 metri dal carrello elevatore Diesel  
Attività: movimentazione materiali ferrosi

File	per_052						
Inizio	24/10/18 11.13.15.000						
Fine	24/10/18 11.17.06.500						
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95
#52	Leq	A	dB	76,5	59,0	87,7	65,3
#52	Slow	A	dB	76,5	61,0	84,8	67,8
#52	Fast	A	dB	76,3	58,8	85,3	65,2
#52	Impuls	A	dB	81,7	66,2	95,9	70,4
#52	Leq	A*	dB	76,4	59,0	87,7	65,2
#52	Leq	C*	dB	82,3	70,0	97,8	73,2
#52	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	64,7	43,8	86,8	47,9
#52	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	66,2	49,0	88,3	52,4
#52	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	67,5	48,3	89,5	51,1
#52	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	68,1	47,2	90,5	51,0
#52	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	72,6	47,7	90,9	54,7
#52	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	75,2	54,7	90,6	59,6
#52	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	73,7	56,1	90,3	59,3
#52	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	68,6	54,8	89,1	59,0
#52	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	68,3	55,0	85,5	58,4
#52	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	69,3	54,8	83,1	58,6
#52	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	71,8	53,6	82,2	58,1
#52	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	69,4	54,5	79,7	57,8
#52	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	68,7	55,1	80,9	58,6
#52	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	69,0	50,6	82,2	56,3
#52	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	69,1	48,7	82,7	54,8
#52	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	66,5	48,2	79,1	55,0
#52	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	67,0	49,5	77,5	55,2
#52	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	66,9	47,3	78,2	55,4
#52	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	66,2	47,7	76,5	54,1
#52	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	65,2	46,1	75,4	52,6
#52	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	65,0	43,5	77,3	52,1
#52	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	64,1	43,0	77,1	50,2
#52	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	61,3	40,7	76,9	47,4
#52	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	59,9	37,7	78,4	45,7
#52	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	57,7	34,2	78,0	42,2
#52	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	57,2	33,6	78,2	40,2
#52	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	55,7	27,9	76,4	37,2
#52	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	54,2	24,6	73,7	34,5
#52	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	52,8	20,2	71,2	29,8
#52	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	50,9	13,5	67,5	25,3
#52	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	47,5	9,5	62,1	19,9

### ANALISI IN FREQUENZA DELLA SORGENTE

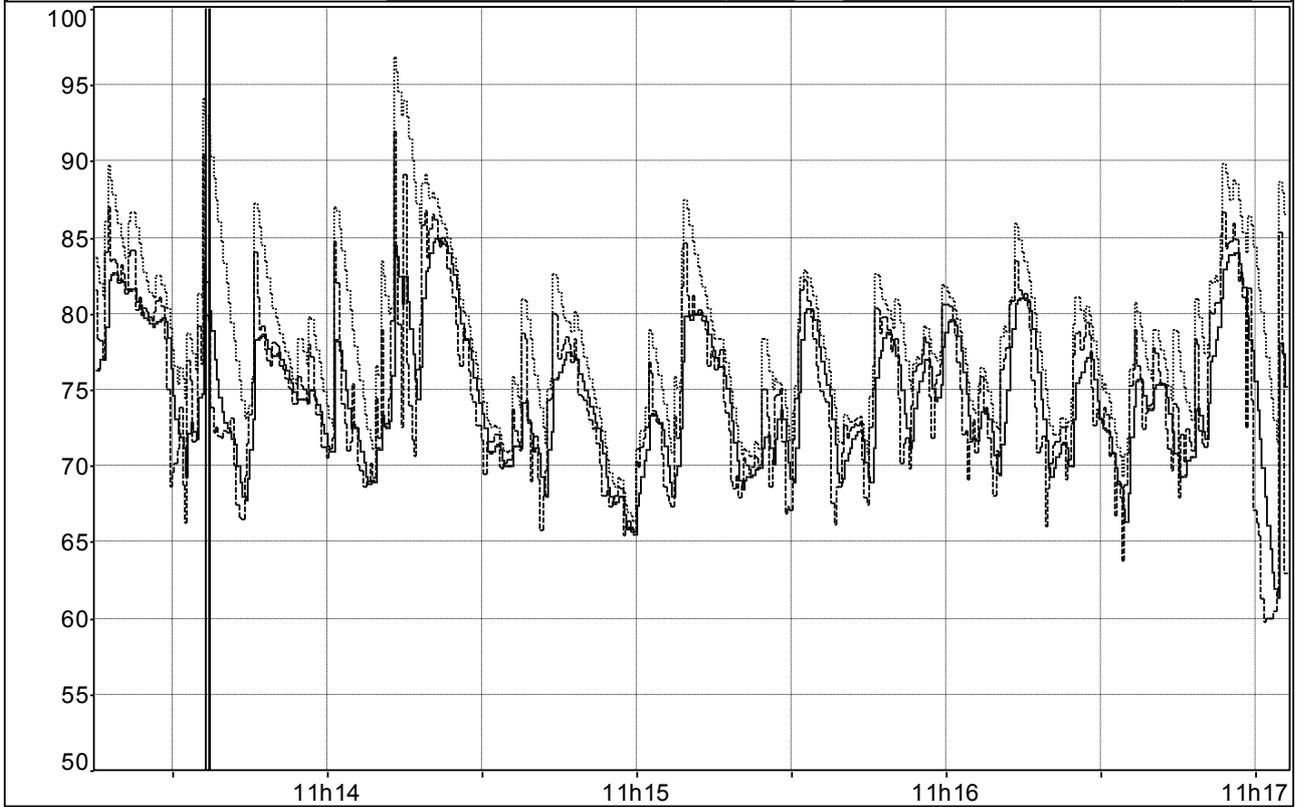


Nessuna componente tonale viene evidenziata

Analisi dei descrittori sulla time-history per eventuale presenza di

COMPONENTI IMPULSIVE

#52 Slow Max 500ms A	MER 24/10/18 11h13m36s000	83.2dB	MER 24/10/18 11h13m37s000	80.1dB
#52 FastMax500ms A	MER 24/10/18 11h13m36s000	90.4dB	MER 24/10/18 11h13m37s000	79.4dB
#52 Impuls Max500ms A	MER 24/10/18 11h13m36s000	94.0dB	MER 24/10/18 11h13m37s000	91.6dB



PRESENTI E SOGGETTI A FATTORI CORRETTIVO

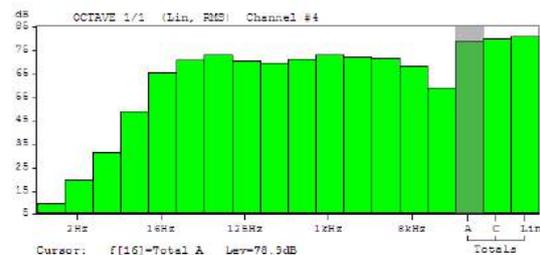
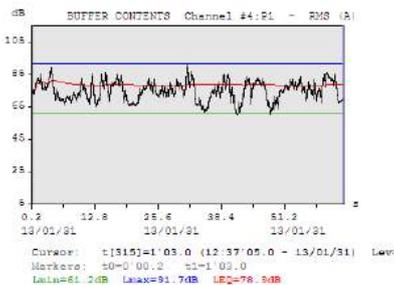
NUOVA SORGENTE PRESSA CESOIA



Si riporta il valore rilevato durante le misure del rumore emesso dalle varie sorgenti presso impianti che utilizzano la pressa-cesoia – dato letteratura misura a 3m.

MISURA	SORGENTE	LEQ dB(A)	L95	Note
RIF. S5	PRESSA CESOIA	79,0	65,0	Dato letteratura. Misura a circa 3m

La misura ha lo scopo o di caratterizzare la sorgente rumorosa assimilabile a sorgenti puntiformi, vedi report, ma solo la time history e la distribuzioni in frequenza (in bande di ottava)



Dalle misure strumentali svolte in situ o dati di letteratura, sono poi stati calcolati con la seguente formula i livelli di potenza sonora delle sorgenti che saranno inserite nel modello previsionale per determinare i livelli sonori di emissione delle sorgenti nei punti di riferimento nell’ambiente esterno considerati.

$$L_p = L_W + 10 \log \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

Da questa formula si comprende come, con il raddoppio della distanza, si ha una diminuzione di 6 dB del livello di pressione sonora, e questo per la divergenza delle onde.

Per una sorgente puntiforme posta su un piano riflettente ( $Q = 2$ ) piazzale in conglomerato cementizio si ha:

$$L_p = L_w - 20 \log r - 8$$

	Calcolo della potenza sonora dal livello di pressione misurato a distanza nota				
			<b>L<sub>p</sub></b> (Leq misurato)	Valore fisso	<b>D</b> (dist. dalla sorg. dal punto di misura)
<i>SORG. S1</i>	<i>L<sub>w</sub>=</i>	110,6	88,6	8	5
<i>SORG. S2</i>	<i>L<sub>w</sub>=</i>	105,8	83,8	8	5
<i>SORG. S3</i>	<i>L<sub>w</sub>=</i>	106,3	84,3	8	5
<i>SORG. S4</i>	<i>L<sub>w</sub>=</i>	98,5	76,5	8	5
<i>SORG. S5</i>	<i>L<sub>w</sub>=</i>	96,5	79,0	8	3

**Sorgente S1: cingolato FIAT HITACHI con pinza** – attività di movimentazione e taglio con pinza di pezzi metallici e travi

**Sorgente S2: cingolato LIEBHERR 924 con ragno** – attività di movimentazione materiali ferrosi nel piazzale

**Sorgente S3: conferimento manuale** nei cassoni dei piccoli rottami ferrosi

**Sorgente S4: carrello elevatore Diesel** – attività di movimentazione materiali ferrosi nel piazzale e pulizia

**Sorgente S5: pressa cesoia** - compattazione di rottami ferrosi e non ferrosi.

Tali sorgenti nella modellizzazione sono state considerati tutti funzionanti e distribuiti spazialmente all'interno del futuro fabbricato, tutte sono state inserite nella modellizzazione come sorgenti puntiformi, ad eccezione della sorgente S4 inserita come sorgente lineare, a cui è stato assegnato il valore di potenza sonora determinato dai rilievi svolti in campo durante l'effettiva attività svolta presso l'attuale sede di lavoro.

La linea rossa rappresenta il movimento del carrello elevatore sorgente S4, la quale è stata imputata come una sorgente lineare che percorre un percorso (linea rossa) alla quale sorgente è stata assegnata un livello di potenza sonora puntuale.

#### TRAFFICO INDOTTO

Oltre alle sorgenti sopra indicate è stato inserito nel progetto di modellizzazione anche il contributo del traffico indotto dagli automezzi.

In merito all'entità del traffico indotto, si evidenzia quanto segue.

#### Mezzi di conferimento (avvicinamento) al sito:

1. Viale Lungo Brenta (tracciato 1) sarà interessato da almeno il 50% dei vettori afferenti all'impianto, con un traffico indotto così pari a 16 passaggi/giorno in orario lavorativo,
2. Via Rive (tracciato 2) sarà interessato da non più del 50% dei vettori afferenti all'impianto, con un **traffico indotto così pari a non più di 16 passaggi/giorno in orario lavorativo**.

#### Mezzi di allontanamento dal sito (di rifiuti e MPS):

L'allontanamento rifiuti e MPS interesserà esclusivamente Via Lungo Brenta (l'accesso da Via delle Industrie a Via Rive è interdetto da divieto); **si avrà pertanto un traffico indotto corrispondente a 32 passaggi/giorno** (sul tracciato 1) **in orario lavorativo**.

Autoveicoli del personale e autoveicoli leggeri stimati in totale in 30 passaggi giorno **in orario lavorativo**.

**Mapa con stralcio stradale riportato nella pagina seguente con identificazione dei percorsi.**  
**Stralcio stradale**



**Viale Lungo Brenta (tracciato 1)**  
**Via Rive (tracciato 2)**

**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )

P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241

Si è valutato l'impatto dal traffico indotto secondo il percorso degli automezzi dalla Provinciale 58 lungo Viale Lungo Brenta, Via Rive e Via delle Industrie con velocità di percorrenza a 50 km/h nei tratti di interesse e modellizzati.

Sempre nel modello di calcolo di impatto acustico è stato considerato il numero totale di mezzi/giorno dati da ingressi (in) e uscite (out) e rapportati come valore medio orario.

Ogni sorgente è stata inserita nel modello di calcolo ad una altezza da terra compresa tra 1,5 e 2 m al fine di simulare l'area di rumore generata dai motori a diesel.

Tutte le sorgenti imputate sono state soggette a calibrazione ovvero una verifica che il valore di potenza sonora imputato nel modello, ad una distanza nota ed equivalente a quello di misura in campo, lo stesso fornisce un valore rispetto alla verifica in campo, compreso in 0,5 dB(A).

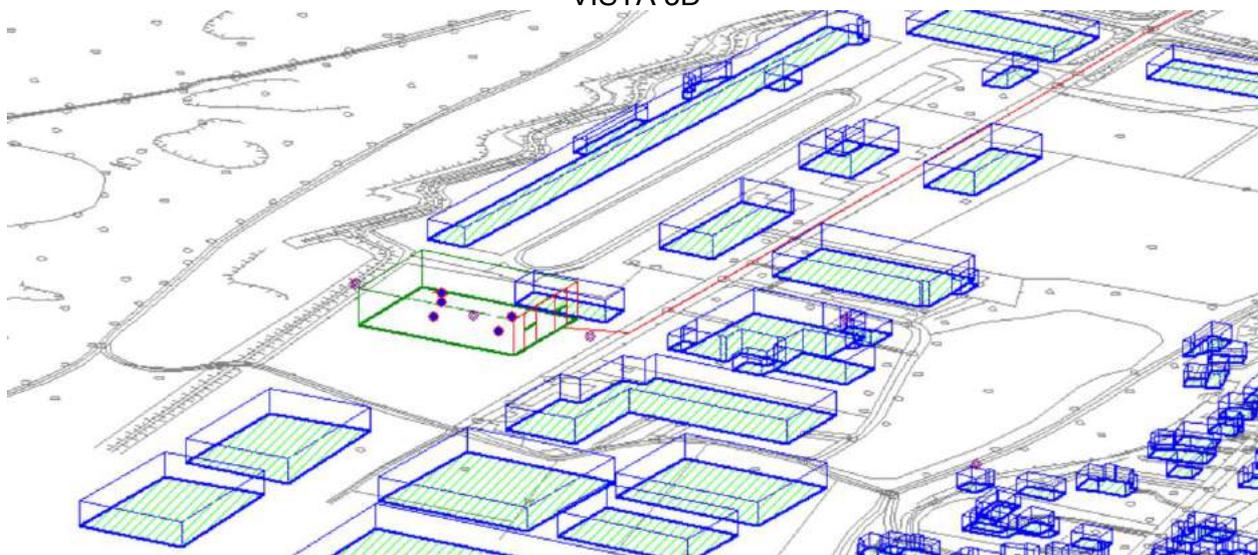
Considerato ciò possiamo considerare il modello di calcolo come calibrato e che fornisce un valore con un errore al più compreso in  $\pm 0,5$  dB(A).

**Vista planimetrica ubicazione sorgenti con punto viola Sorgenti S1, S2, S3, S5, con linea rossa Sorgente S4 e linea esterna al fabbricato in rosso il traffico indotto.**

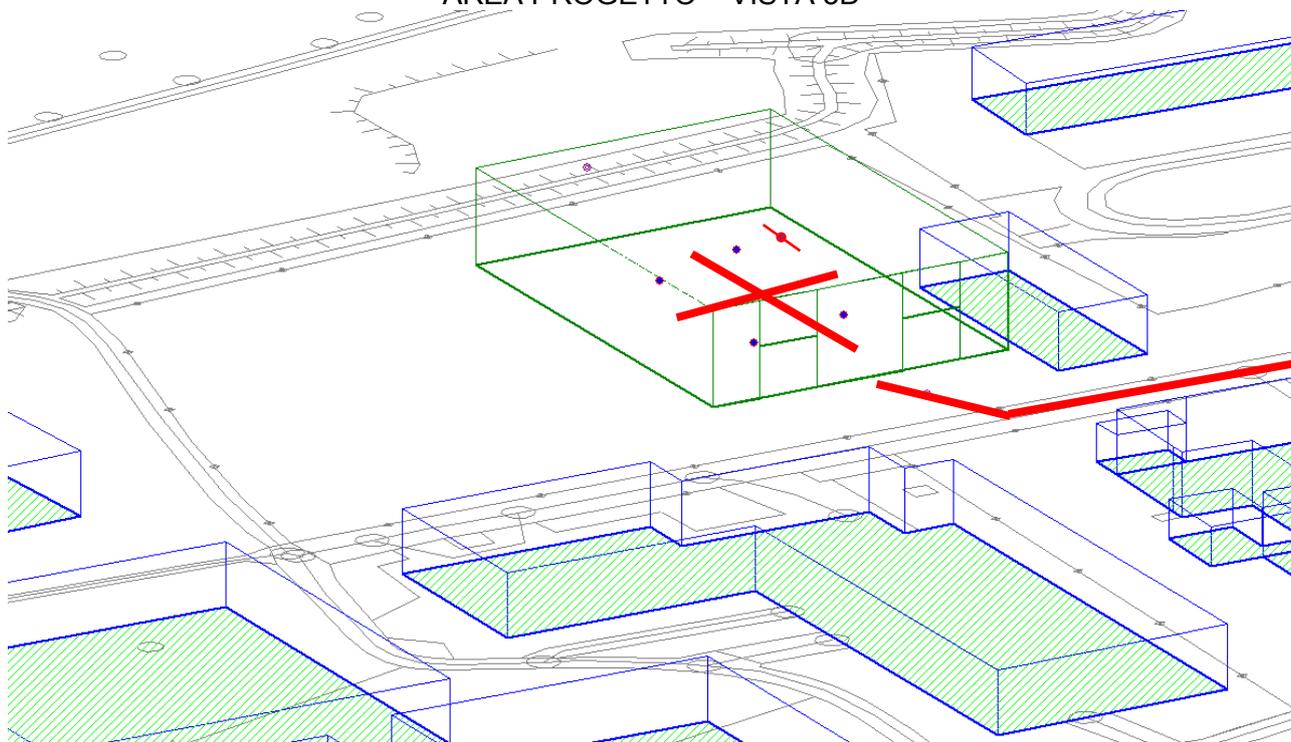
ZOOM – AREA PROGETTO



VISTA 3D



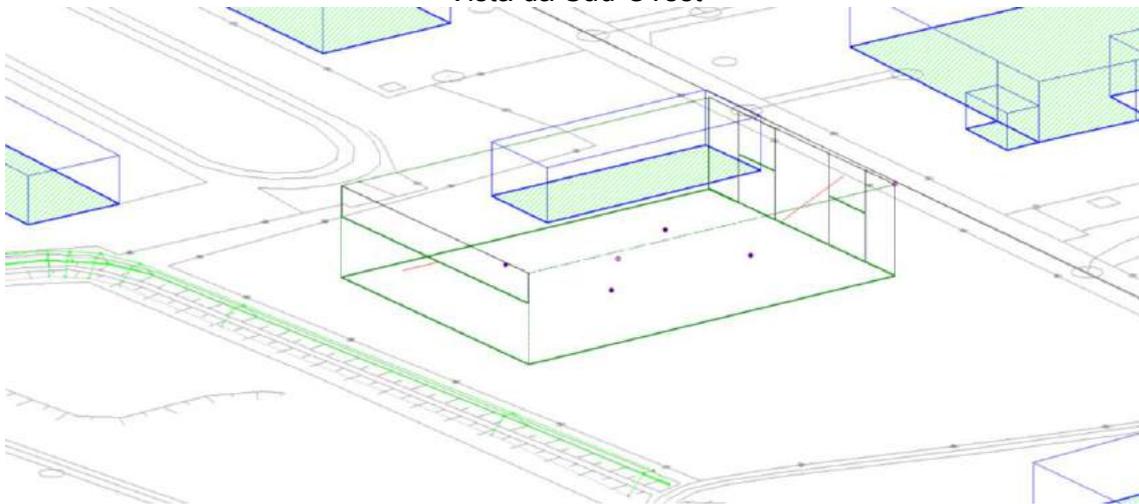
AREA PROGETTO – VISTA 3D



AREA PROGETTO – VISTA PLANIMETRICA E FRONTALE



Vista da Sud-Ovest

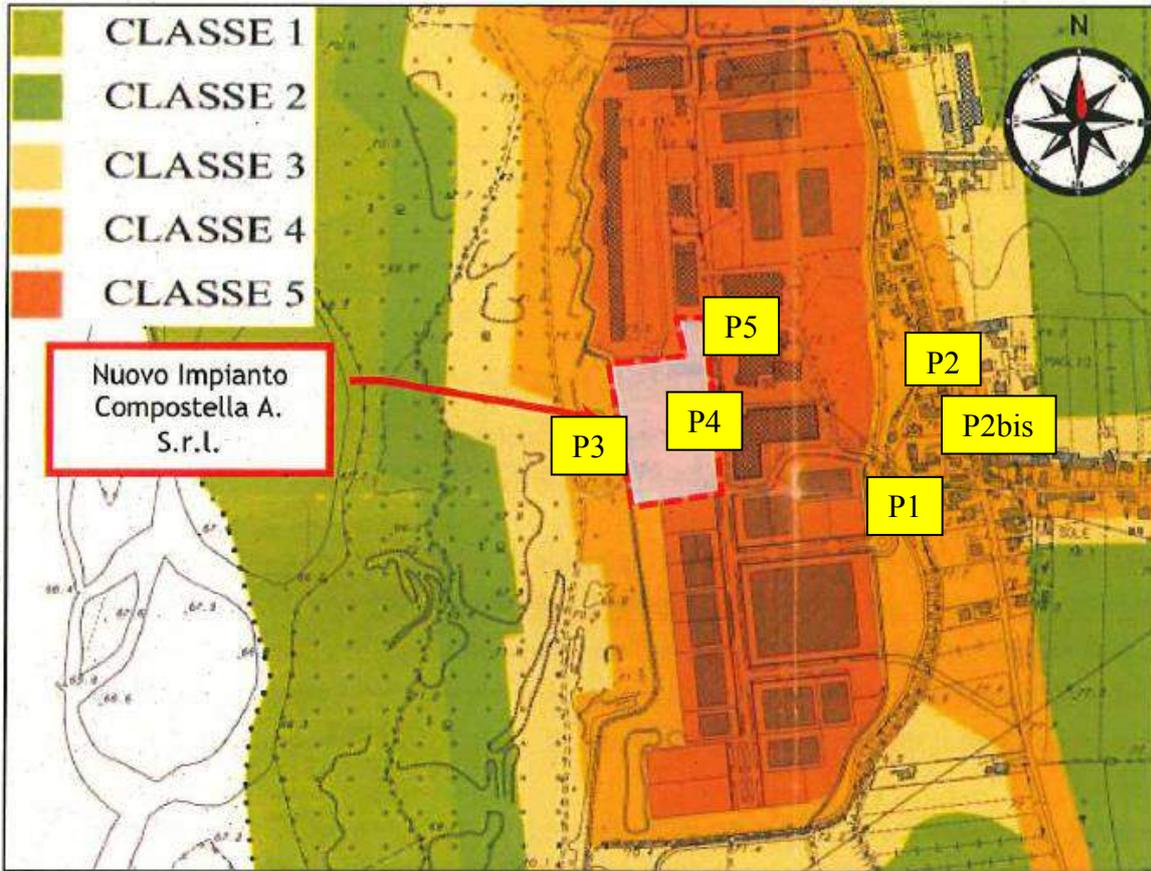


## CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

Il piano di classificazione acustica del comune di Cartigliano; approvato con delibera n. 9 in data 27 febbraio 2002, ha posto tutta l'area industriale in cui andrà ad installarsi il nuovo impianto della Compostella A. S.r.l. in **Classe V, Aree prevalentemente industriali**, in cui rientrano "[..]le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni."

Ad ovest dell'area sono presenti, a scalare, una fascia un **classe VI, aree di intensa attività umana**, in cui "rientrano [..] le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie", direttamente a confine con l'impianto della Compostella A. S.r.l.; successivamente un'area inserita in **classe III, "aree di tipo misto"**, in cui rientrano "[..] le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici."

In Planimetria 1 è presentata la zonizzazione del comune di Cartigliano nell'area in analisi:



Planimetria 1: estratto del Piano Comunale di Classificazione Acustica del comune di Cartigliano.



### Riepilogo identificazione punti di verifica

PUNTO 1 – ad Est della zona industriale, su via Puccini, a Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l.

PUNTO 2 - ad Est della zona industriale, su via Rive presso le abitazioni, a Nord/Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l.

PUNTO 2bis - ad Est della zona industriale, su via Rive presso le abitazioni, a Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l.

PUNTO 3 – ad Ovest del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l., sul greto del fiume Brenta.

PUNTO 4 – di fronte all'area ex Betonrossi, su via delle industrie.

PUNTO 5 – ad Est del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l., presso l'abitazione del custode posta a nord/est della Conceria Cervinia SPA.

PUNTO 6 – ad Ovest del futuro impianto della ditta Compostella A. S.r.l., in via Toneletto/Casonetto posto presso le abitazioni ad ovest oltre il fiume Brenta.

PUNTO 1 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMISSIONE / 55 dB(A) EMISSIONE

PUNTO 2 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMISSIONE / 55 dB(A) EMISSIONE

PUNTO 3 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMISSIONE / 55 dB(A) EMISSIONE

PUNTO 4 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMISSIONE / 60 dB(A) EMISSIONE

PUNTO 5 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMISSIONE / 60 dB(A) EMISSIONE

Le classi individuate comportano i seguenti limiti assoluti di immissione:

Classe	Limite diurno [dB(A)]	Limite notturno [dB(A)]
Classe III	60	50
Classe IV	65	55
Classe V	70	60

Tabella 1: limiti di immissione individuati dal piano di classificazione acustica per l'area in esame

Classe	Limite diurno [dB(A)]	Limite notturno [dB(A)]
Classe III	55	45
Classe IV	60	50
Classe V	65	55

Tabella 2: limiti di emissione individuati dal piano di classificazione acustica per l'area in esame

Il Punto 6 rientra nel comune di Nove (VI) rientra in area di classe III.

## VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO ATTUALE

Il rilevamento dei livelli di rumore è stato eseguito misurando il livello sonoro equivalente  $Leq$  [dB(A)] in scala di ponderazione "A", come definito dal DM 16/03/98 allegato A punto 8, escludendo gli eventi sonori di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. I rilievi fonometrici sono stati eseguiti usando la tecnica del campionamento, avendo cura di estendere il tempo di misura TM per un arco di tempo sufficiente a garantire la rappresentatività della misura.

Le misure fonometriche del rumore di clima acustico sono state eseguite il giorno 10 ottobre 2019, nel periodo di riferimento diurno, durante il tempo di osservazione tra le ore 7.45 e le ore 18.40 per il rilievo del clima acustico lungo via Rive nell'arco della giornata lavorativa presso i ricettori vedi punti di riferimento P2 e P2 bis, con monitoraggio in continuo (escluso pausa 30' pranzo).

Sono state inoltre effettuate le misure del clima acustico presso tutti i punti da P1 a P6 sempre il giorno 10 ottobre 2019, nel periodo di riferimento diurno, durante il tempo di osservazione tra le ore 10.00 e le ore 18.00, della durata di 1h di monitoraggio.

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti dal perito industriale Elvis Romano, Tecnico Competente in Acustica Ambientale (inserito nell'elenco con il n° 107 - Regione del Veneto e successivamente riconosciuto nell'elenco Nazionale con il n° 917).

La campagna di misura è stata condotta sempre in assenza di precipitazioni atmosferiche con bava di vento. La velocità del vento è risultata sempre inferiore a 5 m/s, la misura della velocità dell'aria è stata eseguita utilizzando una centralina microclimatica prodotta da L.S.I. - Settala Premenugo (MI), alla quale è stata collegata una sonda anemometrica a filo caldo.

**Durante il monitoraggio è stato osservato che il clima acustico dell'area è influenzato in modo predominante dal traffico stradale esistente sia lungo Viale Lungo Brenta e Viale delle Industrie che Via Rive.**

Il tempo di misura TM, scelto in funzione delle caratteristiche del rumore emesso dalle sorgenti e di durata sufficiente a garantire la rappresentatività delle misure stesse.

Per tutte le misure era stata impiegata la seguente strumentazione:

- fonometro integratore digitale con analizzatore Real-Time, produttore "01dB-Stell" modello SOLO MASTER, n. serie 61768 – 61770 – Fusion 10514 , conforme alla norma IEC 61672 (2002) nuovo standard internazionale relativo ai fonometri e norme IEC 60651 e 60804 (2000) di classe 1, analizzatore real-time conforme alla norma IEC 1260 di classe 0;
- calibratore di livello sonoro "01dB" modello CAL 21 matricola 01120102 conforme alle norme CEI 29-4 di classe 1;

La strumentazione impiegata per i rilievi fonometrici è stata soggetta a calibrazione di controllo come previsto dalla norma UNI 9432 prima e dopo le misure con esito positivo.

Segnale di riferimento	Strumento	Livello sonoro inizio ciclo rilievi	Livello sonoro fine ciclo rilievi	Differenza	Differenza massima ammessa (UNI 9432)	Esito calibrazione
94,0 dB a 1KHz	Solo master 61768	94,0	94,2	0,2	± 0,5 dB	Positivo
94,0 dB a 1KHz	Solo master 61770	94,0	93,9	-0,1	± 0,5 dB	Positivo
94,0 dB a 1KHz	Fusion 10514	94,0	94,3	0,3	± 0,5 dB	Positivo

Certificati di taratura sono riportati in allegato.

## RISULTATI DEI RILIEVI DI RUMORE ATTUALE

Le misure del clima acustico sono state eseguite in conformità alle norme tecniche stabilite dall'art. 3 del DM 16 marzo 1998 e, in particolare, dall'allegato B per quanto attiene ai criteri e alle modalità di esecuzione delle misure.

### IDENTIFICAZIONE PLANIMETRICA DEI PUNTI DI MISURA



### CLIMA ACUSTICO

Punto	Descrizione	Leq dB(A) (L95)
Clima presso P1	RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI VIA PUCCINI – ad Est del futuro impianto	48,5 (44,0)
Clima presso P2	RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI LUNGO VIA RIVE – a Nord/Est del futuro impianto	45,0 (40,5)
Clima presso P2 bis	RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI LUNGO VIA RIVE – ad Est del futuro impianto	60,5 (39,0)
Clima presso P3	RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO TERRAPIENO - lato Ovest del futuro impianto COMPOSTELLA	51,0 (48,0)
Clima presso P4	RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ COMPOSTELLA lato Est del futuro impianto COMPOSTELLA	63,5 (58,5)
Clima presso P5	RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONE DEL CUSTODE POSTA A NORD/EST DELLA CONCIERIA – lato Nord/Est futuro impianto COMPOSTELLA	54,0 (45,0)
Clima presso P6	RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI LUNGO VIA TONELETTO/CASONETTO - ABITAZIONI AD OVEST OLTRE IL FIUME BRENTA	51,5 (46,0)

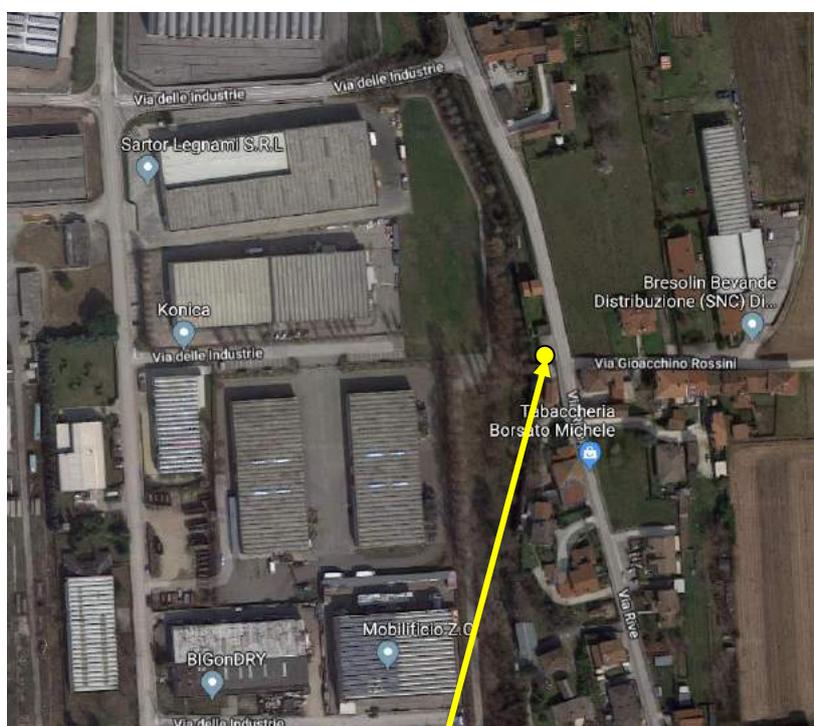
Il risultato dei rilievi fonometrici di clima acustico sono arrotondati a 0,5 dB (A).

I rilievi svolti presso i ricettori come specificatamente richiesto dalla Provincia di Vicenza inseriti in classe IV e III risentono in modo predominanti del transito del traffico stradale, al fine di caratterizzare il clima acustico per tali punti è stato estrapolato il valore percentile L95 riportato nei rilievi svolti dallo studio precedente. Il valore percentile L95 è il descrittore utilizzato in acustica per qualificare il rumore di fondo che si avrebbe ai ricettori escludendo il transito degli autoveicoli.

I punti 3 e 4 sono caratterizzati dal rumore prodotto dagli impianti funzionanti in modo continuativo esistenti nella zona industriale e del traffico della stessa che caratterizza l'area industriale e pertanto preso tal quale.

#### INTEGRAZIONE CON RILIEVO NELL'ARCO DELLA GIORNATA LAVORATIVA DEL TRAFFICO ATTUALE

E' stata svolta sempre nella presente integrazione di clima acustico anche una rilevazione del rumore del traffico nell'arco di una giornata lavorativa (periodo diurno) effettuati nella piazzola a margine di Via Rive e incrocio con Via G. Rossini individuata nella ripresa fotografica sotto riportata.



Vista punto monitoraggio traffico in Via Rive



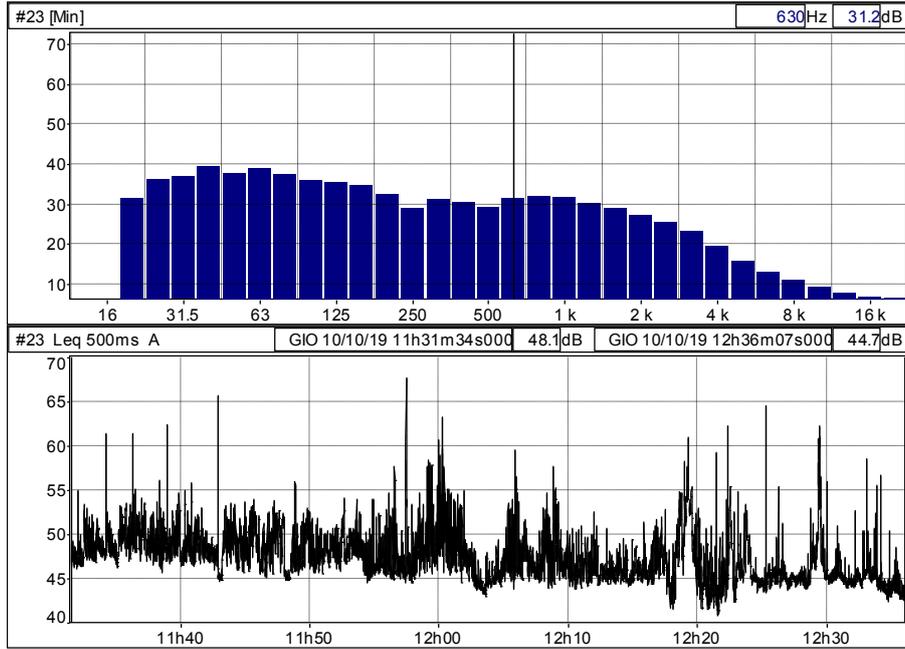
## CLIMA ACUSTICO ANTE-OPERAM

**RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI VIA PUCCINI – ad Est del futuro impianto**

PUNTO 1

File	per_023									
Inizio	10/10/19 11.31.34.000									
Fine	10/10/19 12.36.07.500									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
#23	Leq	A	dB	48,6	40,8	67,7	43,9	44,4	47,0	50,9
#23	Slow Max	A	dB		41,6	64,5	44,2	44,7	47,6	51,2
#23	Fast Max	A	dB		41,2	70,4	44,3	44,8	47,8	52,3
#23	Impuls Max	A	dB		43,5	75,6	45,4	46,0	49,9	55,3
#23	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	51,5	31,4	72,6	41,0	42,6	48,9	54,7
#23	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	52,8	35,9	70,6	43,7	45,2	50,4	55,6
#23	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	53,2	36,7	70,6	44,4	45,7	51,6	56,4
#23	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	52,1	39,3	67,2	44,8	46,0	50,4	54,7
#23	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	52,7	37,5	70,7	45,4	46,6	50,8	55,4
#23	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	51,6	38,9	66,7	45,0	46,0	49,4	54,3
#23	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	52,8	37,4	68,5	43,3	44,5	50,0	56,5
#23	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	47,1	35,8	62,7	42,4	43,3	46,1	49,3
#23	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	44,2	35,4	56,8	40,3	41,1	43,4	45,9
#23	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	42,2	34,4	59,1	37,6	38,4	41,2	44,1
#23	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	41,4	32,1	56,5	38,1	38,9	40,8	42,8
#23	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	38,2	28,7	52,9	34,1	34,8	37,3	39,7
#23	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	39,2	31,1	53,5	33,5	34,2	37,9	41,8
#23	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	39,4	30,2	51,0	32,9	33,7	38,1	42,2
#23	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	39,5	29,0	50,5	32,0	33,0	38,4	42,2
#23	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	39,5	31,2	48,5	34,0	34,9	38,5	42,1
#23	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	39,5	32,0	51,6	35,4	36,2	38,4	41,8
#23	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	39,5	31,5	52,8	34,8	35,3	37,5	42,2
#23	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	37,6	30,1	57,5	32,2	32,7	35,3	40,3
#23	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	38,0	28,8	61,7	31,6	32,2	34,9	39,0
#23	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	36,4	27,3	65,3	30,8	31,4	33,8	37,5
#23	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	33,5	25,4	55,8	27,7	28,2	31,3	35,5
#23	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	33,8	23,0	55,4	25,1	25,9	30,2	35,7
#23	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	34,3	19,4	55,2	22,1	23,2	28,5	35,4
#23	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	33,2	15,5	58,6	18,9	20,2	26,3	33,8
#23	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	35,5	12,9	59,0	16,2	18,1	26,0	35,7
#23	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	32,3	10,7	55,4	14,2	15,6	22,5	32,0
#23	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	18,4	9,0	41,8	11,2	12,3	15,3	20,0
#23	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	16,8	7,4	50,0	8,9	9,8	11,9	16,3
#23	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	14,2	6,5	37,9	7,3	7,9	9,2	13,6
#23	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	12,2	6,2	47,2	6,5	6,7	7,3	9,5

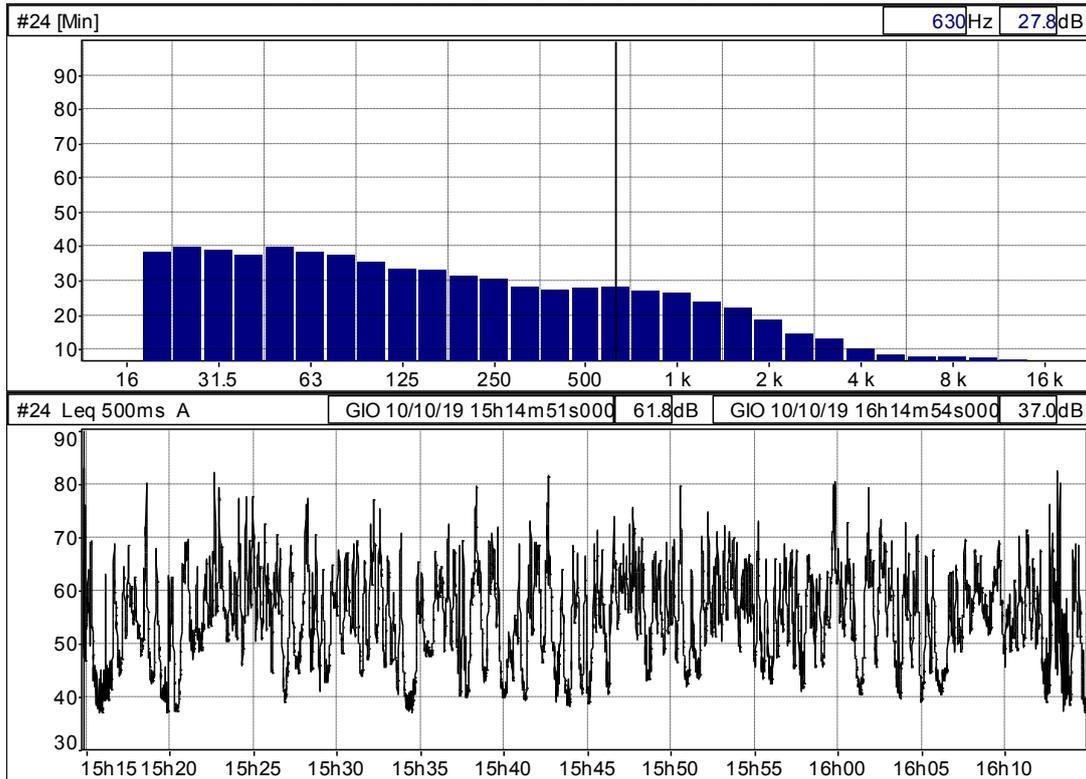
### SPETTRO IN FREQUENZA E TIME-HISTORY



**RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI LUNGO VIA RIVE – a  
Nord/Est del futuro impianto  
PUNTO 2**

File	per_024									
Inizio	10/10/19 15.14.51.000									
Fine	10/10/19 16.14.54.500									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
#24	Leq	A	dB	62,8	36,2	83,0	40,5	42,6	55,0	65,6
#24	Slow Max	A	dB		36,9	81,0	41,3	43,6	56,2	66,3
#24	Fast Max	A	dB		37,0	88,2	41,3	43,7	55,8	66,6
#24	Impuls Max	A	dB		38,2	92,9	43,8	46,5	58,8	69,2
#24	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	56,8	38,0	86,6	44,7	45,8	50,0	55,9
#24	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	58,9	39,7	87,5	47,0	48,1	52,2	58,3
#24	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	60,5	38,7	90,0	45,7	46,7	50,6	59,8
#24	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	64,8	37,1	94,8	42,9	43,9	49,0	63,1
#24	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	69,1	39,4	99,6	45,5	46,6	52,2	64,7
#24	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	65,5	38,2	95,1	43,9	45,1	51,6	63,2
#24	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	62,0	37,5	90,6	42,1	43,1	49,8	61,5
#24	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	61,7	35,1	92,4	39,4	40,5	47,5	59,1
#24	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	58,5	33,3	88,2	37,4	38,4	45,8	57,4
#24	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	57,5	32,8	85,4	36,5	37,5	45,0	57,1
#24	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	55,7	31,1	81,6	34,5	35,4	42,5	55,3
#24	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	55,4	30,0	83,0	33,9	35,1	44,1	55,9
#24	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	54,6	27,9	79,3	33,0	34,5	44,4	55,5
#24	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	53,5	27,3	78,5	31,5	33,1	43,9	54,9
#24	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	52,9	27,6	75,8	32,9	35,2	45,1	55,7
#24	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	52,8	27,8	73,6	32,0	34,1	44,9	55,7
#24	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	53,1	26,7	73,5	31,4	33,8	45,7	56,6
#24	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	53,6	26,2	71,8	30,6	33,4	46,6	57,5
#24	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	52,8	23,4	72,9	28,4	31,1	45,4	56,4
#24	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	52,6	22,0	74,2	26,9	29,6	45,5	55,7
#24	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	51,4	18,2	71,5	23,9	26,7	43,3	54,2
#24	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	49,1	14,2	69,8	21,4	23,7	38,8	51,3
#24	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	47,6	13,1	69,6	19,3	21,7	36,8	49,4
#24	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	45,4	9,7	68,2	15,7	18,1	32,8	46,5
#24	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	43,8	8,1	69,7	12,0	14,3	29,3	43,7
#24	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	45,1	7,6	74,1	9,9	11,5	25,8	41,8
#24	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	49,7	7,4	80,8	8,5	9,3	21,7	38,9
#24	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	44,1	7,1	75,4	7,8	8,2	17,4	35,4
#24	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	37,6	6,6	67,1	7,2	7,4	12,7	32,1
#24	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	35,7	6,5	67,0	6,8	6,9	9,7	27,8
#24	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	30,4	6,5	59,9	6,7	6,7	7,6	21,6

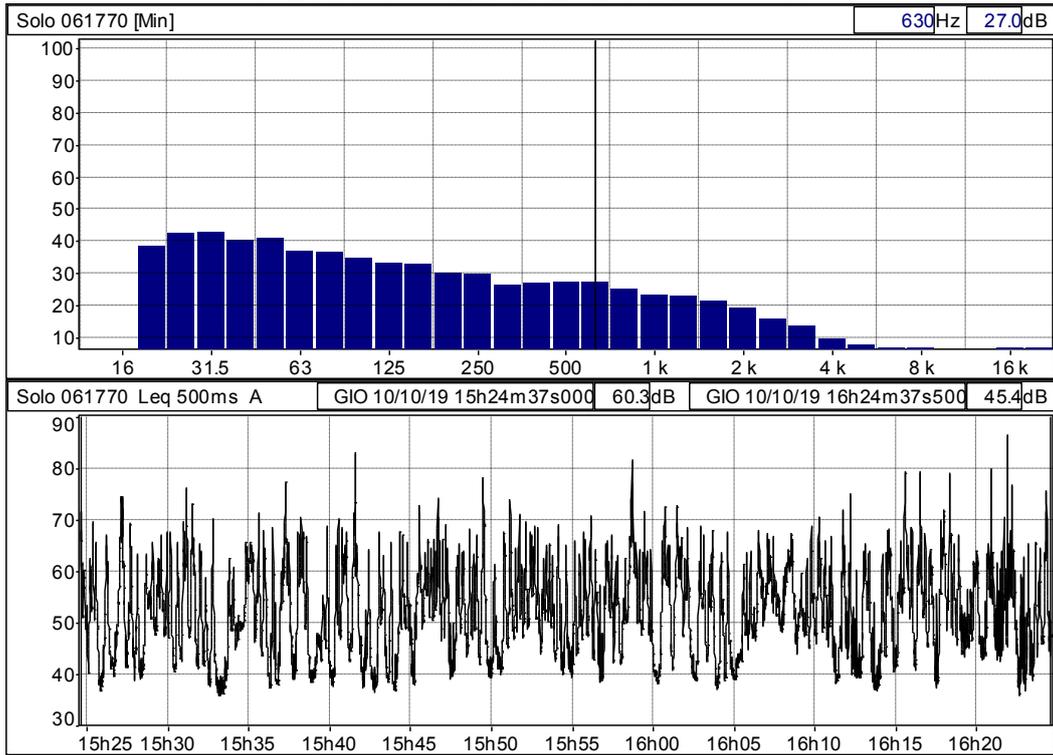
SPETTRO IN FREQUENZA E TIME-HISTORY



**RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI LUNGO VIA RIVE – ad Est  
del futuro impianto  
PUNTO 2 – BIS**

File	061770_191010_152437000_1									
Inizio	10/10/19 15.24.37.000									
Fine	10/10/19 16.24.38.000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 061770	Leq	A	dB	60,5	35,9	86,5	39,0	40,5	51,6	62,7
Solo 061770	Slow Max	A	dB		36,4	83,5	39,8	41,4	53,0	63,6
Solo 061770	Fast Max	A	dB		36,1	92,3	39,8	41,4	52,6	64,1
Solo 061770	Impuls Max	A	dB		37,4	97,3	41,8	44,1	56,2	67,4
Solo 061770	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	56,0	38,0	78,8	46,1	47,4	51,6	57,0
Solo 061770	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	59,9	42,3	81,8	50,5	51,8	56,2	61,4
Solo 061770	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	61,1	42,6	86,2	48,1	49,1	53,0	62,1
Solo 061770	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	67,3	40,0	95,5	45,5	46,6	52,1	65,3
Solo 061770	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	72,3	40,8	102,2	46,2	47,4	53,5	66,3
Solo 061770	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	69,1	36,9	101,3	43,5	44,6	51,2	64,7
Solo 061770	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	61,5	36,1	88,5	41,2	42,2	48,7	61,2
Solo 061770	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	58,1	34,3	83,4	38,8	39,7	46,3	57,5
Solo 061770	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	56,2	33,3	79,6	37,3	38,3	45,5	56,7
Solo 061770	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	55,5	32,6	80,2	36,1	37,0	44,5	56,5
Solo 061770	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	54,1	29,9	79,0	34,3	35,2	43,2	55,0
Solo 061770	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	52,6	29,3	78,4	32,5	33,7	42,6	54,4
Solo 061770	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	52,4	26,3	74,2	31,3	32,7	43,0	54,3
Solo 061770	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	51,2	26,7	72,3	29,7	30,7	41,8	53,0
Solo 061770	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	50,5	27,3	73,6	30,9	32,5	42,1	52,9
Solo 061770	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	50,3	27,0	72,1	30,6	32,1	41,9	52,7
Solo 061770	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	50,1	24,7	69,9	29,6	31,4	42,3	53,5
Solo 061770	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	50,8	23,1	71,5	28,9	31,0	43,0	54,3
Solo 061770	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	50,0	22,5	72,8	27,1	29,2	42,0	53,3
Solo 061770	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	49,4	21,1	74,1	25,2	27,2	40,7	52,4
Solo 061770	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	48,5	19,1	76,3	22,8	25,0	38,7	50,6
Solo 061770	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	47,2	15,7	75,3	20,1	22,1	35,5	48,0
Solo 061770	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	45,6	13,4	78,7	17,9	19,7	32,5	45,0
Solo 061770	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	43,1	9,3	74,7	14,7	16,8	29,6	42,7
Solo 061770	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	42,2	7,6	75,9	11,2	13,2	26,2	40,0
Solo 061770	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	44,2	6,8	78,9	9,1	10,8	23,2	37,9
Solo 061770	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	48,6	6,5	82,7	7,9	8,9	19,5	35,2
Solo 061770	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	43,4	6,4	75,2	7,2	7,8	16,1	32,5
Solo 061770	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	38,1	6,4	74,0	6,9	7,2	12,6	29,2
Solo 061770	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	34,5	6,5	67,5	6,9	7,0	10,0	24,9
Solo 061770	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	28,8	6,6	62,5	6,9	7,0	7,9	19,1

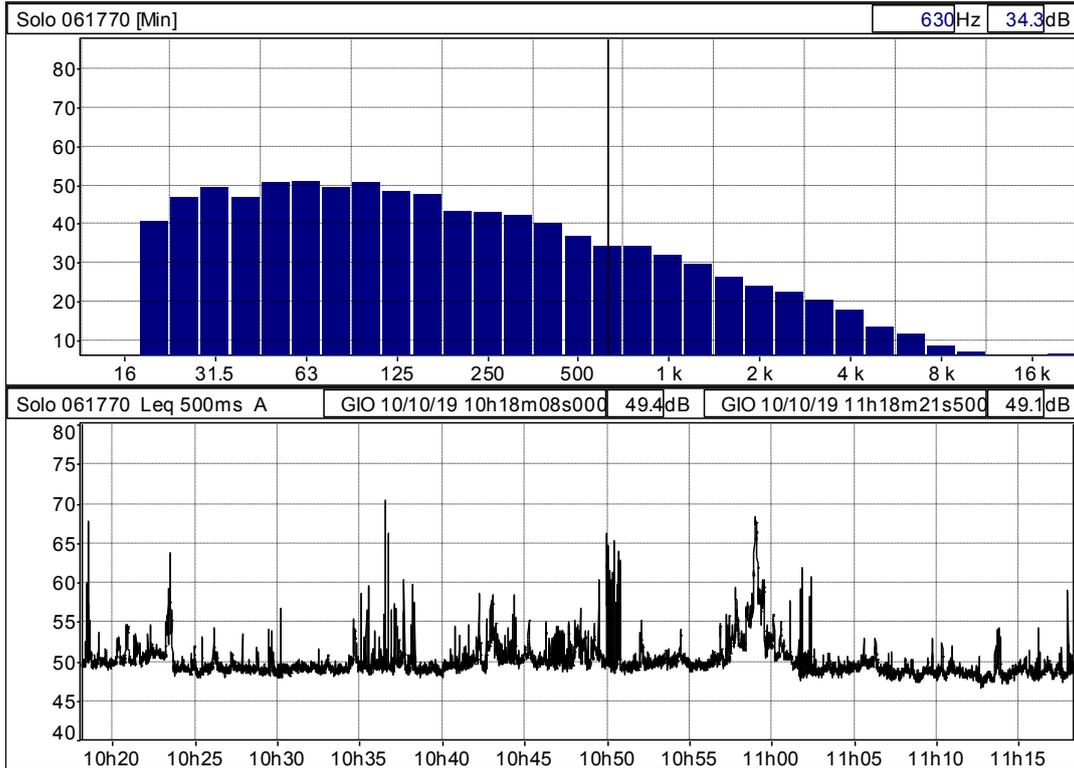
### SPETTRO IN FREQUENZA E TIME-HISTORY



**RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO TERRAPIENO - lato Ovest del futuro impianto COMPOSTELLA**  
PUNTO 3

File	061770_191010_101808000									
Inizio	10/10/19 10.18.08.000									
Fine	10/10/19 11.18.22.000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 061770	Leq	A	dB	50,8	46,6	70,4	48,0	48,3	49,4	51,9
Solo 061770	Slow Max	A	dB		46,9	67,4	48,2	48,5	49,6	52,4
Solo 061770	Fast Max	A	dB		47,2	75,3	48,6	48,8	49,9	53,0
Solo 061770	Impuls Max	A	dB		47,8	79,4	49,5	49,8	51,1	56,5
Solo 061770	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	55,2	40,2	70,6	49,0	50,1	53,9	57,6
Solo 061770	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	58,2	46,4	75,5	52,6	53,7	57,1	60,4
Solo 061770	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	59,5	49,3	72,7	54,8	55,7	58,8	61,8
Solo 061770	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	57,4	46,5	76,8	52,3	53,0	55,8	58,8
Solo 061770	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	59,8	50,4	77,5	54,8	55,5	58,2	61,3
Solo 061770	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	59,0	50,8	78,5	54,4	55,2	57,5	60,2
Solo 061770	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	56,4	49,1	65,0	53,0	53,6	55,9	58,2
Solo 061770	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	56,7	50,5	63,4	53,6	54,2	56,2	58,3
Solo 061770	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	53,6	48,2	68,5	51,0	51,4	53,1	55,1
Solo 061770	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	53,2	47,5	59,8	50,2	50,8	52,8	54,8
Solo 061770	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	48,6	42,9	63,7	46,0	46,5	48,0	49,8
Solo 061770	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	48,1	42,6	57,8	45,7	46,2	47,6	49,3
Solo 061770	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	47,2	41,8	61,7	44,4	44,9	46,5	48,2
Solo 061770	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	45,3	40,1	64,6	42,6	43,1	44,6	46,5
Solo 061770	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	42,1	36,6	61,1	38,9	39,3	40,8	43,4
Solo 061770	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	40,9	34,3	64,9	36,3	36,7	38,4	42,3
Solo 061770	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	41,0	34,1	67,6	35,9	36,3	38,2	42,3
Solo 061770	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	39,5	32,0	60,0	33,9	34,4	36,6	40,9
Solo 061770	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	37,5	29,4	58,7	32,1	32,5	34,5	39,0
Solo 061770	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	35,0	26,1	56,3	28,4	28,8	30,9	36,6
Solo 061770	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	33,9	23,8	53,6	26,4	26,8	29,1	35,9
Solo 061770	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	31,4	22,1	53,5	23,9	24,3	26,7	33,2
Solo 061770	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	31,8	20,2	52,9	22,1	22,5	25,2	31,4
Solo 061770	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	29,2	17,4	55,2	19,0	19,4	22,2	29,7
Solo 061770	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	29,2	13,2	56,4	14,8	15,2	18,4	28,3
Solo 061770	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	26,2	11,1	53,6	12,3	12,7	15,7	25,1
Solo 061770	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	25,7	8,0	52,3	8,9	9,2	11,8	21,2
Solo 061770	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	23,8	6,4	53,2	6,9	7,0	8,1	13,3
Solo 061770	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	12,5	6,0	40,5	6,3	6,4	6,9	9,2
Solo 061770	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	9,2	6,0	36,0	6,2	6,3	6,6	7,7
Solo 061770	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	7,4	6,1	31,1	6,3	6,4	6,6	7,0

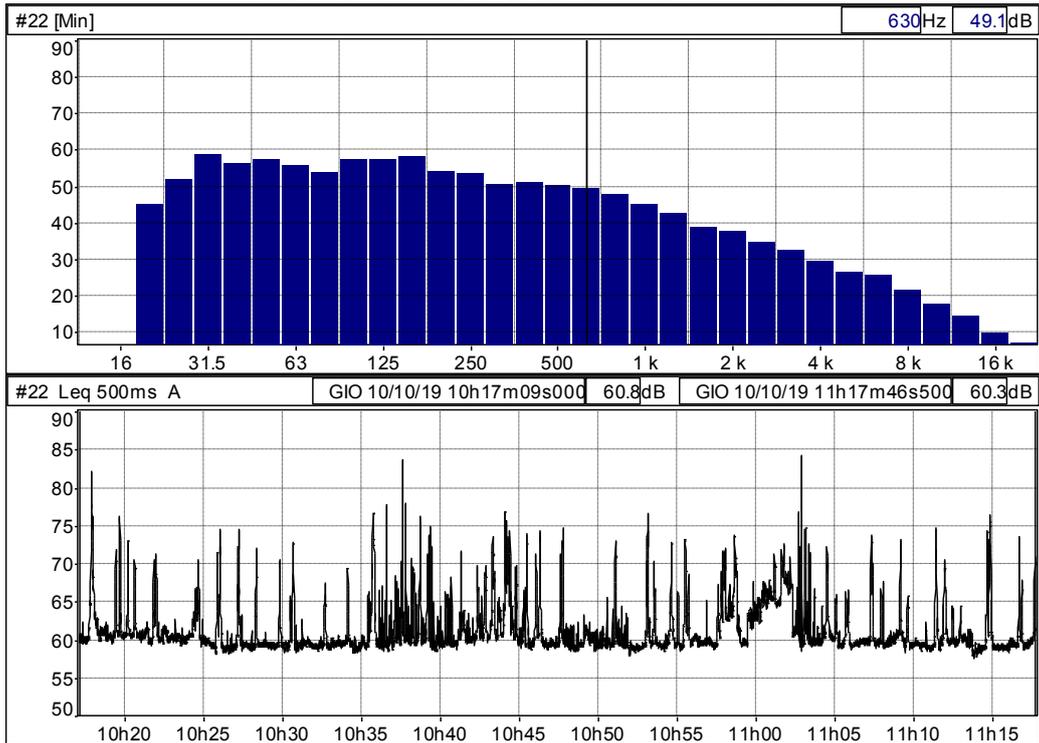
### SPETTRO IN FREQUENZA E TIME-HISTORY



**RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ COMPOSTELLA lato Est del futuro impianto  
COMPOSTELLA  
PUNTO 4**

File	per_022									
Inizio	10/10/19 10.17.09.000									
Fine	10/10/19 11.17.47.000									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
#22	Leq	A	dB	63,4	57,5	84,2	58,7	58,9	59,9	65,6
#22	Slow Max	A	dB		56,8	81,2	58,9	59,0	60,1	66,5
#22	Fast Max	A	dB		57,9	89,5	59,1	59,3	60,4	66,8
#22	Impuls Max	A	dB		58,9	94,2	60,0	60,2	61,7	70,3
#22	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	59,9	44,8	87,1	52,6	53,6	57,4	61,0
#22	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	64,7	51,6	90,0	58,8	59,8	63,2	66,4
#22	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	68,1	58,4	82,3	63,4	64,3	67,4	70,2
#22	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	67,4	56,0	82,5	61,9	62,8	65,7	68,8
#22	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	66,7	57,0	85,0	61,8	62,5	64,9	68,0
#22	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	66,5	55,5	88,7	59,7	60,5	63,2	67,4
#22	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	63,3	53,7	79,2	59,6	60,2	62,4	64,8
#22	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	64,2	57,2	77,7	60,8	61,5	63,5	65,9
#22	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	63,2	57,1	78,8	60,1	60,6	62,6	64,7
#22	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	63,3	57,8	75,5	60,8	61,2	62,8	64,6
#22	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	59,2	54,0	78,1	56,2	56,5	57,9	60,1
#22	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	60,0	53,4	76,1	56,7	57,3	59,2	61,4
#22	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	55,7	50,6	75,6	51,9	52,3	53,7	57,5
#22	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	55,8	51,0	78,5	52,7	53,0	54,3	57,2
#22	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	55,4	50,1	74,0	51,8	52,1	53,3	57,5
#22	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	54,8	49,1	74,7	50,5	50,8	52,0	57,0
#22	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	55,0	47,6	76,2	48,9	49,3	50,8	57,1
#22	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	54,4	44,7	75,4	46,0	46,4	48,0	57,0
#22	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	53,0	42,5	74,7	44,2	44,5	46,3	55,4
#22	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	51,1	38,6	77,3	40,0	40,3	42,7	53,5
#22	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	49,7	37,4	77,7	38,5	38,8	41,0	52,5
#22	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	47,6	34,7	73,4	36,0	36,3	38,5	49,7
#22	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	45,4	32,2	66,8	34,3	34,7	36,9	48,1
#22	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	43,0	29,5	65,5	31,0	31,3	34,0	44,4
#22	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	40,6	26,0	61,3	27,7	28,1	31,1	42,0
#22	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	39,1	25,2	62,5	26,5	26,8	29,4	39,5
#22	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	36,2	21,4	60,7	22,7	23,0	25,6	36,3
#22	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	34,2	17,4	63,3	18,8	19,1	21,5	32,9
#22	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	31,3	14,2	62,4	15,5	15,8	17,4	27,6
#22	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	28,1	9,4	59,8	10,4	10,8	12,1	21,2
#22	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	23,1	6,6	55,9	6,9	6,9	7,3	14,0

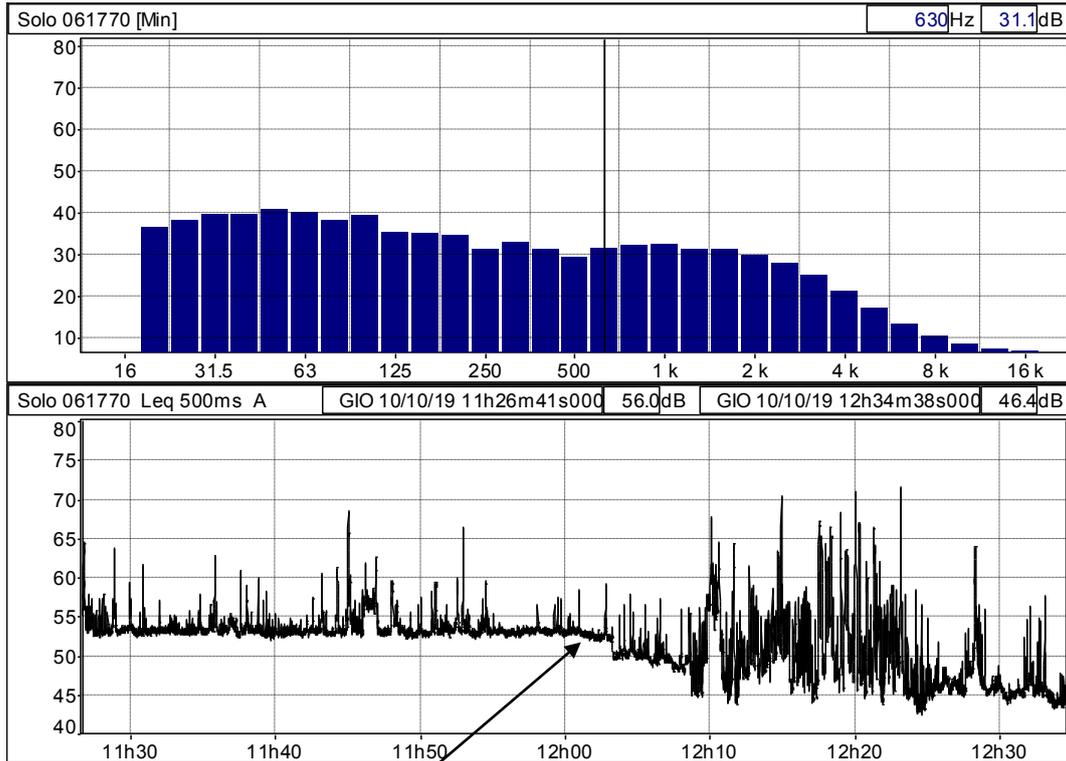
### SPETTRO IN FREQUENZA E TIME-HISTORY



**RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONE DEL CUSTODE POSTA A  
NORD/EST DELLA CONCIERIA – lato Nord/Est futuro impianto COMPOSTELLA  
PUNTO 5**

File	061770_191010_112641000_1									
Inizio	10/10/19 11.26.41.000									
Fine	10/10/19 12.34.38.500									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 061770	Leq	A	dB	53,8	42,4	71,5	44,9	45,6	52,7	55,2
Solo 061770	Slow Max	A	dB		43,2	69,8	45,3	46,1	52,9	55,5
Solo 061770	Fast Max	A	dB		43,1	72,1	45,5	46,3	53,2	56,4
Solo 061770	Impuls Max	A	dB		44,4	73,5	46,8	48,5	54,2	59,2
Solo 061770	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	58,1	36,3	81,2	43,1	44,6	55,0	61,5
Solo 061770	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	58,1	38,0	74,8	45,7	47,3	55,8	60,9
Solo 061770	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	58,2	39,3	80,1	46,7	48,4	56,6	60,9
Solo 061770	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	58,3	39,4	78,9	45,6	47,2	56,2	60,8
Solo 061770	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	59,2	40,4	81,0	47,0	49,3	56,8	61,3
Solo 061770	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	58,9	39,9	81,3	46,3	47,9	55,4	61,4
Solo 061770	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	56,0	37,9	80,1	45,4	46,9	54,3	57,7
Solo 061770	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	55,0	39,1	80,6	44,1	45,3	54,0	56,7
Solo 061770	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	54,2	35,3	76,1	41,6	42,6	54,1	56,6
Solo 061770	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	52,1	34,7	75,2	39,8	41,0	52,0	54,5
Solo 061770	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	49,2	34,4	70,0	39,8	41,0	48,9	51,0
Solo 061770	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	50,0	31,0	65,9	37,0	38,3	50,4	52,6
Solo 061770	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	49,1	32,6	65,6	37,8	39,3	49,5	51,3
Solo 061770	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	46,7	31,0	63,8	35,3	36,5	46,9	48,6
Solo 061770	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	45,6	29,1	62,8	32,7	34,1	45,4	47,2
Solo 061770	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	44,7	31,1	66,8	34,4	35,1	43,8	45,8
Solo 061770	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	44,1	32,0	64,8	35,2	36,0	42,4	45,8
Solo 061770	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	44,1	32,3	65,0	34,9	35,6	41,0	45,5
Solo 061770	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	42,4	30,7	62,8	33,0	33,7	38,7	43,8
Solo 061770	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	41,5	30,8	61,7	32,5	33,1	36,8	42,4
Solo 061770	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	40,0	29,5	60,5	32,5	33,1	35,4	40,6
Solo 061770	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	37,9	27,5	59,8	29,4	30,5	33,2	38,3
Solo 061770	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	36,6	24,8	58,2	27,9	28,7	31,2	37,8
Solo 061770	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	35,5	20,9	58,9	24,5	26,4	29,1	37,9
Solo 061770	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	33,9	16,8	58,2	21,3	22,9	25,9	35,4
Solo 061770	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	34,5	13,0	57,1	18,1	19,7	23,6	35,1
Solo 061770	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	35,3	10,2	57,6	15,5	16,8	21,2	35,6
Solo 061770	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	23,8	8,2	44,3	11,3	12,4	16,7	26,0
Solo 061770	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	20,8	7,0	42,3	8,5	9,3	12,4	22,1
Solo 061770	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	17,9	6,5	40,8	7,3	7,8	9,2	19,7
Solo 061770	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	15,8	6,4	42,4	6,9	7,0	7,4	12,4

### SPETTRO IN FREQUENZA E TIME-HISTORY

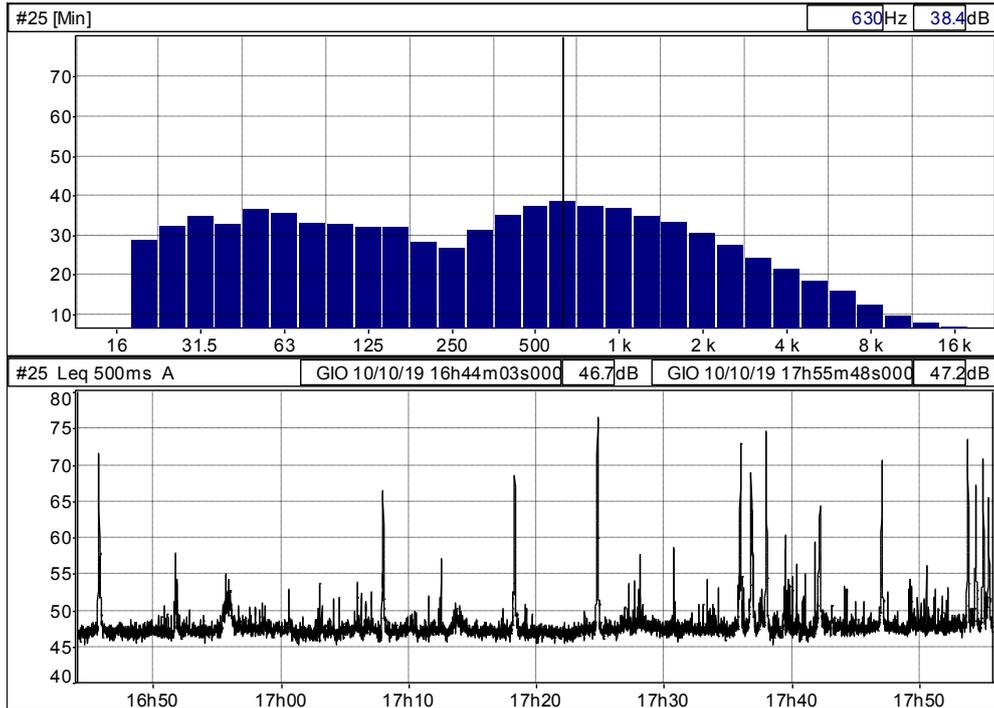


Fermo impianti pausa pranzo attività industriali esistenti

**RUMORE ANTE-OPERAM PRESSO PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI LUNGO VIA  
TONELETTO/CASONETTO - ABITAZIONI AD OVEST OLTRE IL FIUME BRENTA  
PUNTO 6**

File	per_025									
Inizio	10/10/19 16.44.03.000									
Fine	10/10/19 17.55.48.500									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
#25	Leq	A	dB	51,3	45,2	76,5	46,2	46,5	47,3	49,1
#25	Slow Max	A	dB		42,7	74,5	46,6	46,8	47,5	49,5
#25	Fast Max	A	dB		45,7	77,3	46,7	47,0	47,8	50,3
#25	Impuls Max	A	dB		46,7	78,5	47,6	47,9	48,9	52,9
#25	1/3 Ott 20Hz	Lin	dB	45,0	28,7	71,5	37,0	38,3	42,8	46,9
#25	1/3 Ott 25Hz	Lin	dB	46,6	32,1	70,5	40,0	41,2	44,9	49,0
#25	1/3 Ott 31.5Hz	Lin	dB	46,4	34,5	64,6	40,4	41,3	44,8	48,3
#25	1/3 Ott 40Hz	Lin	dB	49,5	32,4	79,1	40,2	41,1	44,5	49,2
#25	1/3 Ott 50Hz	Lin	dB	51,2	36,3	79,8	41,2	42,1	45,9	51,3
#25	1/3 Ott 63Hz	Lin	dB	49,3	35,4	75,4	40,6	41,5	45,2	51,1
#25	1/3 Ott 80Hz	Lin	dB	46,3	32,8	70,6	38,1	39,0	42,8	48,6
#25	1/3 Ott 100Hz	Lin	dB	44,0	32,5	69,5	36,0	36,8	39,5	44,5
#25	1/3 Ott 125Hz	Lin	dB	43,8	32,0	66,0	35,5	36,2	38,6	43,0
#25	1/3 Ott 160Hz	Lin	dB	43,8	31,7	71,5	34,2	34,7	36,9	41,0
#25	1/3 Ott 200Hz	Lin	dB	41,5	28,1	66,9	31,4	31,9	33,8	38,0
#25	1/3 Ott 250Hz	Lin	dB	41,7	26,5	68,9	29,1	29,5	31,1	36,2
#25	1/3 Ott 315Hz	Lin	dB	40,9	31,1	64,9	33,2	33,6	35,1	37,8
#25	1/3 Ott 400Hz	Lin	dB	41,3	35,1	65,6	36,8	37,2	38,5	40,3
#25	1/3 Ott 500Hz	Lin	dB	43,3	37,1	68,9	39,5	39,8	41,0	42,4
#25	1/3 Ott 630Hz	Lin	dB	43,9	38,4	69,0	40,0	40,4	41,4	42,7
#25	1/3 Ott 800Hz	Lin	dB	44,3	37,0	71,5	39,0	39,3	40,3	41,7
#25	1/3 Ott 1kHz	Lin	dB	44,4	36,9	70,2	38,3	38,6	39,6	41,3
#25	1/3 Ott 1.25kHz	Lin	dB	42,2	34,7	67,2	36,0	36,3	37,3	39,1
#25	1/3 Ott 1.6kHz	Lin	dB	40,2	33,3	63,4	34,5	34,8	35,7	37,6
#25	1/3 Ott 2kHz	Lin	dB	37,3	30,4	62,1	31,5	31,8	32,6	35,0
#25	1/3 Ott 2.5kHz	Lin	dB	34,3	27,4	59,6	28,5	28,7	29,6	32,1
#25	1/3 Ott 3.15kHz	Lin	dB	31,8	24,2	58,0	25,5	25,7	26,6	29,6
#25	1/3 Ott 4kHz	Lin	dB	28,5	21,2	54,8	22,2	22,4	23,4	27,2
#25	1/3 Ott 5kHz	Lin	dB	25,4	18,2	51,3	19,0	19,2	20,1	23,5
#25	1/3 Ott 6.3kHz	Lin	dB	25,8	15,6	58,2	16,5	16,7	17,5	21,2
#25	1/3 Ott 8kHz	Lin	dB	20,1	12,4	46,7	13,3	13,4	14,3	18,9
#25	1/3 Ott 10kHz	Lin	dB	16,4	9,5	41,2	10,0	10,2	11,0	13,8
#25	1/3 Ott 12.5kHz	Lin	dB	13,1	7,6	36,2	7,9	8,0	8,7	10,9
#25	1/3 Ott 16kHz	Lin	dB	10,5	6,7	33,3	7,1	7,2	7,7	9,4
#25	1/3 Ott 20kHz	Lin	dB	7,8	6,5	24,7	6,6	6,7	7,0	7,8

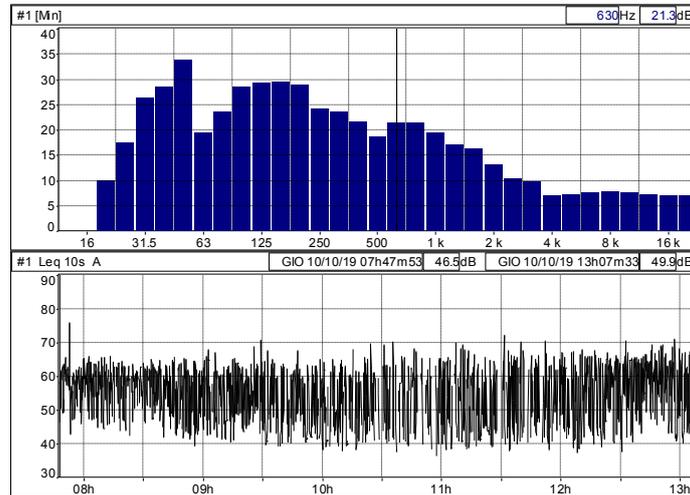
### SPETTRO IN FREQUENZA E TIME-HISTORY



Rumore caratterizzato dal Canale Unico limitrofo con salto d'acqua e transito autoveicoli.  
 Il punto di misura è stato posto tra le abitazioni ad un punto equidistante al fine di risentire meno del salto d'acqua del canale.

**VERIFICA DEL CLIMA ACUSTICO SU INTERA GIORNATA LAVORATIVA**  
 Rilievo lungo via Rive del traffico  
 Prima parte dalle 8.00 alle 13.00

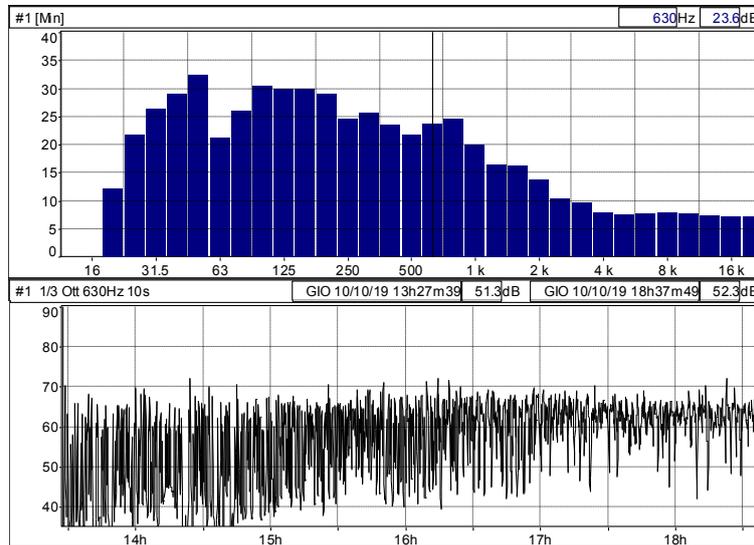
File	per_001_primo_5h_1									
Inizio	10/10/19 07.47.13									
Fine	10/10/19 13.01.23									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
#1	Leq	A	dB	60,1	32,2	80,9	39,2	40,9	51,1	64,5
#1	Slow	A	dB	60,1	33,1	80,5	39,5	41,2	52,2	64,5
#1	Fast	A	dB	60,1	31,5	82,2	39,1	40,8	50,9	64,5
#1	Slow Max	A	dB		33,4	81,0	40,0	41,6	53,2	65,2
#1	Fast Max	A	dB		33,4	82,6	40,2	41,8	52,5	65,8
#1	Impuls Max	A	dB		34,7	83,3	41,6	43,4	56,2	67,3
#1	Slow Min	A	dB		32,8	79,4	39,1	40,8	51,2	63,5
#1	Fast Min	A	dB		31,0	79,4	38,3	40,0	49,6	63,0
#1	Impuls Min	A	dB		34,2	82,3	40,5	42,2	53,7	65,5



File	per_001_primo_5h_1				
Periodo	1h				
Inizio	10/10/19 08.00.00				
Fine	10/10/19 13.00.00				
Ubicazione	#1				
Pesatura	A				
Tipo dati	Leq				
Unit	dB				
Inizio periodo	Leq	L95	L90	L50	L10
10/10/19 08.00.00	59,6	42,2	44,0	54,1	64,1
10/10/19 09.00.00	58,7	39,9	41,3	49,2	63,3
10/10/19 10.00.00	59,3	37,1	38,4	47,8	63,6
10/10/19 11.00.00	60,0	38,4	39,7	47,2	64,2
10/10/19 12.00.00	61,5	40,1	41,4	52,7	66,3
Globali	60,0	39,1	40,7	50,8	64,6

Rilievo lungo via Rive del traffico - Seconda parte dalle 13.30 alle 18.30

File	per_002_secondo_5h									
Inizio	10/10/19 13.27.39									
Fine	10/10/19 18.37.59									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
#1	Leq	A	dB	61,9	32,5	75,6	38,5	41,0	56,0	66,3
#1	Slow	A	dB	61,9	32,9	74,9	38,7	41,2	57,2	66,2
#1	Fast	A	dB	61,9	32,6	76,1	38,5	40,8	55,8	66,3
#1	Slow Max	A	dB		33,4	75,2	39,0	41,6	58,3	66,8
#1	Fast Max	A	dB		33,2	76,5	39,3	41,9	57,5	67,4
#1	Impuls Max	A	dB		34,3	77,5	40,7	43,6	60,8	68,6
#1	Slow Min	A	dB		32,9	74,7	38,4	40,9	56,0	65,6
#1	Fast Min	A	dB		32,0	74,5	37,7	40,1	54,2	65,2
#1	Impuls Min	A	dB		33,7	76,2	39,6	42,3	58,4	67,1



File	per_002_secondo_5h_2				
Periodo	1h				
Inizio	10/10/19 13.30.00				
Fine	10/10/19 18.30.00				
Ubicazione	#1				
Pesatura	A				
Tipo dati	Leq				
Unit	dB				
Inizio periodo	Leq	L95	L90	L50	L10
10/10/19 13.30.00	59,1	36,0	37,5	46,9	63,6
10/10/19 14.30.00	58,7	35,8	36,9	45,4	63,7
10/10/19 15.30.00	61,3	40,6	42,0	53,0	66,2
10/10/19 16.30.00	63,3	42,9	44,4	58,9	67,5
10/10/19 17.30.00	63,3	48,5	51,8	62,2	66,5
Globali	61,9	38,4	40,8	55,5	66,3

## METODOLOGIA PER LA PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Nel presente studio i valori sono stati ottenuti tramite un apposito software previsionale quale "Sound Plan". Il software in questione è basato sul principio del ray tracing inverso.

*L'area sottoposta ad analisi viene divisa in una moltitudine di superfici di piccola entità e, ognuna di queste, viene collegata ad un punto detto ricettore. Da ogni singolo ricettore partono ominidirezionalmente i raggi che, dopo eventuali molteplici riflessioni e diffrazioni, intercettano la sorgente rumorosa. Il percorso di ogni singolo raggio descrive di quanto viene attenuata l'onda incidente a partire da una determinata sorgente di rumore. Tale metodo permette in pratica di stabilire quanto ogni singola strada contribuisce ad aumentare la rumorosità in un punto ben determinato. La tolleranza di questo programma previsionale si può stimare nell'ordine di 1.0-1.5 dB(A), che viene ritenuta, allo stato attuale, soddisfacente. Questo errore è dovuto, alla tolleranza propria della fase di digitalizzazione delle variabili topografiche, anche all'incompletezza delle informazioni che vengono fornite in ingresso; si consideri che i parametri sarebbero in realtà un numero maggiore di quelli che vengono normalmente utilizzati. L'umidità, la direzione prevalente del vento o i siti che innescano particolari fenomeni acustici, per esempio, provocano, proporzionalmente alla distanza del ricettore rispetto alla sorgente, una deviazione della traiettoria dell'onda sonora.*

*L'analisi dei dati di input è stata effettuata non solo limitatamente alle misurazioni fonometriche anteoperam, ma anche mediante correlazione con le valutazioni previsionali, come le caratteristiche qualitative e quantitative del sorgente sonora considerata.*

*Secondo la norma UNI 11143-2, APPENDICE B inerente la "Valutazione dello stato di inquinamento acustico mediante modelli matematici previsionali", "...l'utilizzazione di tali modelli nella fase di definizione dello stato d'inquinamento acustico ante operam si applica principalmente qualora l'area di influenza sia di estensione e complessità tale da rendere scarsamente efficace ed estremamente onerosa una valutazione spazio-temporale esclusivamente strumentale dei livelli di pressione sonora.*

*Tale condizione si verifica tipicamente quando sono presenti numerose sorgenti di rumore non stazionarie, ovvero più in generale in contesti urbani e/o quando coesistono più infrastrutture viarie di diverso tipo. In tali contesti per poter fornire una descrizione accurata della distribuzione spaziotemporale dei livelli sonori occorre effettuare una estesa campagna di misurazioni a medio e lungo termine in corrispondenza di adeguate postazioni che siano rappresentative dell'area territoriale da caratterizzare. Alternativamente è possibile effettuare una valutazione omogenea dei livelli di pressione sonora generati nel tempo a lungo termine su tutta l'estensione del territorio attraverso un modello matematico previsionale che sia in grado, previa opportuna calibrazione, di estrapolare ed estendere all'area in esame i risultati delle misurazioni eseguite nel punto di riferimento...".*

Molto delicata è la parte che riguarda gli elementi che vengono tenuti in considerazione nella fase di propagazione del rumore, segue la spiegazione di ogni voce che abbiamo incluso nella valutazione:

### **Assorbimento superfici:**

Indica la possibilità di tenere in considerazione le proprietà fonoassorbenti o fonoisolanti dei materiali che compongono le superfici degli oggetti acusticamente rilevanti inseriti nella planimetria del sito indagato.

### **Assorbimento aria:**

Il modello tiene conto dell'assorbimento delle onde acustiche da parte dell'aria.

### **Assorbimento del terreno:**

Il modello tiene conto dell'effetto che l'assorbimento causato da diversi tipi di suolo può produrre.

### **Diffrazione sugli ostacoli:**

Il modello è in grado di considerare l'effetto sulla propagazione dovuto alla presenza di ostacoli aventi un volume spaziale ben definito, come palazzi o terrapieni.

### **Caso Sezioni verticali:**

Il modello è in grado di tenere conto dell'altezza effettiva dei singoli ostacoli.

### **Caso Spigoli laterali:**

Il modello considera anche gli effetti di diffrazione che possono avvenire sui bordi laterali dell'ostacolo.

**Barriere singole:**

Si tiene conto di ostacoli il cui spessore non è rilevante (barriere).

**Barriere multiple:**

Barriere vicine tra loro o parallele possono causare effetti di riverbero o di riflessioni interne che il modello può valutare.

**Riflessioni, coefficiente generico:**

Il modello introduce un coefficiente che serve a dare una stima dell'effetto dovuto alla riflessione su un ostacolo.

**Riflessioni su superfici irregolari:**

Il modello è in grado di tener conto degli effetti causati dalle riflessioni su superfici irregolari.

**Effetti incidenza radente:**

Nel caso che il rumore si rifletta in maniera radente avremo anche effetti di diffrazione di cui il modello può tener conto.

**Effetto del vento:**

Il vento può influenzare il cammino sonoro ampliandone o diminuendone l'ampiezza.

**Gradiente verticale temperatura:**

I raggi sonori si incurvano verso l'alto o verso il basso, in funzione di questo valore; per questo motivo può cambiare radicalmente il modo di propagazione del fronte sonoro.

**Vegetazione:**

Il modello tiene conto degli effetti causati dalla presenza di alberi, siepi o vegetazione in genere.

**Divergenza geometrica:**

Alcuni modelli introducono un fattore di attenuazione dovuto alla distanza, causato dall'effetto di divergenza geometrica che le onde sonore subiscono.

**Il traffico veicolare rappresenta ad oggi il più rilevante fattore di inquinamento acustico ed i parcheggi sono inevitabilmente connessi con la presenza di un parco auto circolante.**

I parcheggi sono tuttavia concettualmente connessi con la struttura a cui essi fanno riferimento e dunque il loro contributo in termini di inquinamento acustico va separato dal quello del parco auto circolante sulle vie pubbliche: in tal senso il parcheggio costituisce spesso uno dei problemi maggiori di inquinamento acustico associati ai nuovi impianti oggetto di valutazione di impatto acustico, ed il tecnico acustico è chiamato a prevederne l'impatto in modo accurato.

L'emissione sonora associata al parcheggio di una vettura si può suddividere in più fasi, che generalmente sono: il percorso delle vie di accesso alle corsie di parcheggio e le manovre compiute per effettuare la sosta.

Nel software previsionale SounPlan i parcheggi sono definibili con qualsiasi forma, inserendo il numero di posti disponibili, il numero di spostamenti per posto e il tipo di parcheggio, distinguendo ad esempio tra un parcheggio per auto oppure per camion e moto.

Paese	Modello (anno di pubb.)	Caratteristiche
Internazionale	<b>ISO 9613 (1995)</b>	Modello di propagazione acustica nell'ambiente esterno
Francia	<b>NMPB-Routes (1996)</b>	Modello dedicato esclusivamente al traffico stradale, evoluzione del metodo pubblicato nel 1980 (Guide de Bruit) e della ISO 9613. Fa riferimento alle richieste della legislazione francese in materia di impatto acustico delle nuove strade
Germania	<b>DIN 18005 (1987)</b>	Modello per il trattamento del rumore in ambito urbano (sono considerate sorgenti puntiformi generiche e lineari generiche, sorgenti di traffico stradale e ferroviario, sorgenti superficiali, parcheggi)
Germania	<b>RLS 90 (1990)</b>	Modello dedicato esclusivamente alla modellizzazione del traffico stradale e dei parcheggi (il titolo è "linee guida per la protezione dal rumore in prossimità di strade")
Germania	<b>VDI 2714 (1988)</b>	Modello dedicato alla modellizzazione della propagazione sonora all'aperto (solitamente viene utilizzata in accoppiamento con la VDI 2571 (emissioni sonore di edifici industriali - 1976) e VDI 2720 (riduzione sonora dovuta a barriere - 1991)
Austria	<b>RVS 3.02 (1996)</b>	Modello dedicato esclusivamente alla modellizzazione del traffico stradale
Regno Unito	<b>CRTN 88</b>	Modello dedicato esclusivamente alla modellizzazione del traffico stradale, con riferimento alla legislazione inglese in materia di impatto acustico delle nuove strade (Noise Insulation Regulation). E' l'evoluzione di un precedente modello del 1975.

### Norma ISO 9613

La norma internazionale ISO 9613 è dedicata alla modellizzazione della propagazione acustica nell'ambiente esterno, ma non fa riferimento alcuno a sorgenti specifiche di rumore (traffico, rumore industriale...), anche se è invece esplicita nel dichiarare che non si applica al rumore aereo (durante il volo dei velivoli) e al rumore generato da esplosioni di vario tipo.

E' dunque una norma di tipo ingegneristico rivolta alla previsione dei livelli sonori sul territorio, che prende origine da una esigenza nata dalla norma ISO 1996 del 1987, che richiedeva la valutazione del livello equivalente ponderato "A" in condizioni meteorologiche "favorevoli alla propagazione del suono, la norma ISO 9613 permette, in aggiunta, il calcolo dei livelli sonori equivalenti "sul lungo periodo" tramite una correzione forfaitaria.

La prima parte della norma (ISO 9613-1:1993) tratta esclusivamente il problema del calcolo dell'assorbimento acustico atmosferico (noto che le condizioni favorevoli alla propagazione del suono sono assimilabili a condizioni di "sotto-vento"), mentre la seconda parte (ISO 9613-2:1996) tratta in modo complessivo il calcolo dell'attenuazione acustica dovuta a tutti i fenomeni fisici di rilevanza più comune, ossia:

- la divergenza geometrica;
- l'assorbimento atmosferico;
- l'effetto del terreno;
- le riflessioni da parte di superfici di vario genere;
- l'effetto schermante di ostacoli;
- l'effetto della vegetazione e di altre tipiche presenze (case, siti industriali).

La norma ISO, come abbiamo già rimarcato, non si addentra nella definizione delle sorgenti, ma specifica unicamente criteri per la riduzione di sorgenti di vario tipo a sorgenti puntiformi.

In particolare, viene specificato come sia possibile utilizzare una sorgente puntiforme solo qualora sia rispettato il seguente criterio:

$$d > 2 H \max$$

dove d è la distanza reciproca fra la sorgente e l'ipotetico ricevitore, mentre H max è la dimensione maggiore della sorgente.

L'equazione che permette di determinare il livello sonoro

LAT(DW) in condizioni favorevoli alla propagazione in ogni punto ricevitore è la seguente:

$$LAT(DW) = Lw + Dc - A$$

Importante è la possibilità di determinare una incertezza associata alla previsione: a questo proposito la ISO ipotizza che, in condizioni favorevoli di propagazione (sottovento, DW) e tralasciando l'incertezza con cui si può determinare la potenza sonora della sorgente sonora, nonché problemi riflessioni o schermature, l'accuratezza associabile alla previsione di livelli sonori globali sia quella presentata nella tabella sottostante.

Altezza media di ricevitore e sorgente [m]	Distanza 0 < d < 100 m	Distanza 100 m < d < 1000 m
0 < h < 5	± 3 dB	± 3 dB
5 < h < 30	± 1 dB	± 3 dB

### MODELLO PREVISIONALE DELLE IMMISSIONI SONORE

Il software di modellizzazione è stato calibrato posizionando dei ricettori test a distanza nota dalle sorgenti inserite nel modello avendo come riferimento i valori i livelli pressione definiti a distanza nota.

Pertanto il livello di potenza sonora imputato alla sorgente considerata è stato ottenuto dai livelli sonori misurati e considerando l'eventuale presenza di componenti tonali o impulsive, che se presenti sono stati inseriti nella modellizzazione come fattori di correzione.

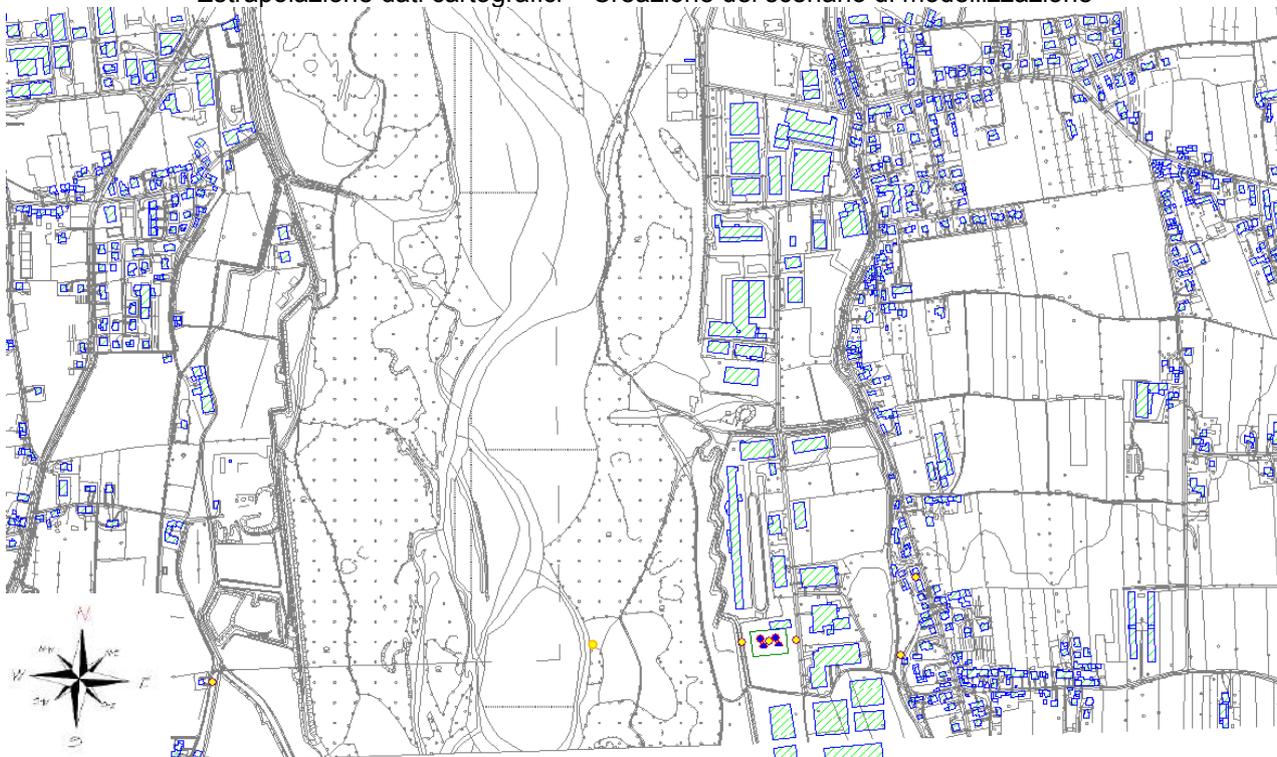
Si è proceduto inserendo una sorgente alla volta e verificando che il valore calcolato nel punto test fosse corretto, posizionando in primis le sorgenti sonore aventi un livello sonoro inferiore al fine di evitare il più possibile il sovrapporsi delle sorgenti che potevano fornire valori sfalsanti.

Per quanto riguarda il traffico stradale la modellizzazione è stata verificata inserendo i dati di traffico stradale medi orari rilevati dalla ditta Logit e confrontato il risultato della modellizzazione con quelli effettivamente rilevati nei punti P2, P2bis e punto di monitoraggio del rumore.

ORA	VIA LUNGO BRENTA						VIA RIVE						
	DIREZIONE SUD		DIREZIONE NORD		TOTALE		DIREZIONE SUD		DIREZIONE NORD		TOTALE		
	LEGGERI	PESANTI	LEGGERI	PESANTI	LEGGERI	PESANTI	ORA	LEGGERI	PESANTI	LEGGERI	PESANTI	LEGGERI	PESANTI
8	149	17	103	10	252	27	8	152	13	211	11	363	24
9	84	10	77	14	161	24	9	117	11	118	8	235	19
10	80	11	88	4	168	15	10	102	11	97	8	199	19
11	83	10	86	7	169	17	11	160	12	85	8	245	20
12	136	6	211	8	347	14	12	297	9	131	6	428	15
13	233	7	87	7	320	14	13	154	7	222	8	376	15
14	131	13	109	17	240	30	14	137	14	131	7	268	21
15	107	18	96	15	203	33	15	129	10	139	7	268	17
16	110	13	108	13	218	26	16	150	10	136	7	286	17
17	154	9	211	5	365	14	17	276	5	162	13	438	18
18	134	7	221	5	355	12	18	331	14	188	8	519	22
	TOTALE				2798	226	TOTALE				3625	207	
	MEDIA/h				254	21	MEDIA/h				330	19	

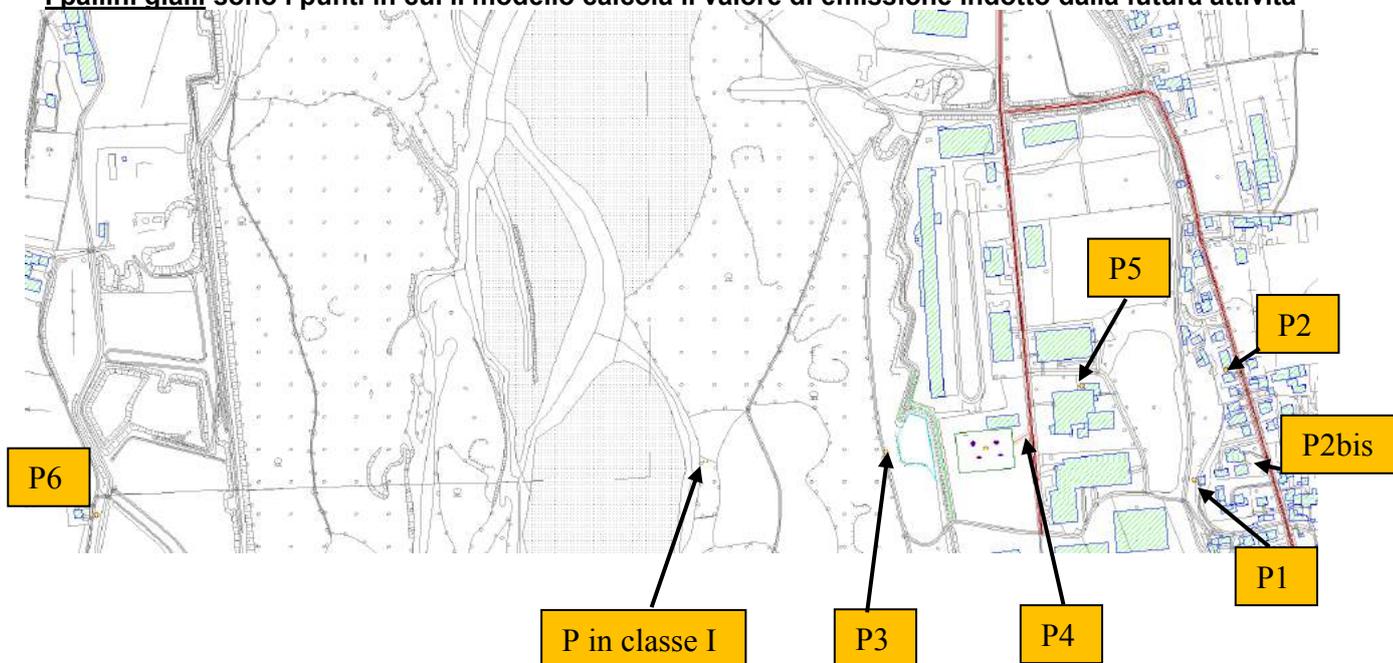
Vista modellizzazione – pianta modellizzazione visione d’insieme  
(linea verde indica l’area di calcolo della mappatura acustica)

CTR Regionale  
Estrapolazione dati cartografici – Creazione del scenario di modellazione



Vista a Zoom area futuro fabbricato

I pallini gialli sono i punti in cui il modello calcola il valore di emissione indotto dalla futura attività



Nella modellizzazione è stato inserito anche il punto P6 in VIA TONELETTO/CASONETTO posto sulla prima abitazione ad ovest oltre il fiume Brenta allo scopo di verificare sulla distanza gli effetti della nuova attività se sono o meno trascurabili e il punto aggiuntivo in classe I sul greto del Fiume Brenta.

Si riporta nella tabella seguente i valori stimati di **IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE**, con il modello previsionale, fornendo i valori in facciata edifici dei ricettori ad una altezza del secondo piano 4 m circa.

Gli scenari di calcolo sono i seguenti:

- 1 **SOLO TRAFFICO STRADALE ESISTENTE** LUNGO VIALE LUNGO BRENTA/VIA INDUSTRIE – VIA RIVE – ANTE OPERAM – EQUIVALENTE AL CLIMA ACUSTICO CALCOLATO CON MODELLIZZAZIONE – VEDI TABELLA DATI TRAFFICO MEDIO ORARIO PAG. 63;

**Con lo scenario 1 si ottiene il clima acustico attuale dovuto al traffico stradale esistente, valore che viene confrontato con i valori rilevati strumentalmente e restituisce anche l'attendibilità della modellizzazione.**

- 2 **TRAFFICO STRADALE ESISTENTE PIU' IL TRAFFICO INDOTTO DAGLI AUTOMEZZI DELLA DITTA COMPOSTELLA A.** (VEICOLI LEGGERI + VEICOLI PESANTI VEDI DATI COMMITTENTE PAG 31.).

**Lo scenario 2 permette di evidenziare se il traffico indotto dai veicoli (leggeri/pesanti) da e per Impianto Compostella A. incrementi i dati attuali di traffico. Verifica del rispetto dei valori limite previsti dal D.P.R.142/2004.**

- 3 **SOLO TRAFFICO STRADALE INDOTTO DAGLI AUTOMEZZI DELLA DITTA COMPOSTELLA A.** (VEICOLI LEGGERI + VEICOLI PESANTI VEDI DATI COMMITTENTE PAG 31.).

**Lo scenario 3 permette di evidenziare il traffico indotto dai veicoli (leggeri/pesanti) da e per Impianto Compostella A. e se questi RISPETTINO I VALORI LIMITE PREVISTI dal D.P.R.142/2004.**

- 4 **TUTTE LE SORGENTI INTERNE ALL'IMPIANTO DITTA COMPOSTELLA A. ESCLUSO IL TRAFFICO INDOTTO**

**Lo scenario 4 permette di evidenziare il RUMORE EMESSO DALLE ATTIVITA' FUTURE SVOLTE ALL'INTERNO DEL SITO.**

- 5 **TUTTE LE SORGENTI INTERNE ALL'IMPIANTO DITTA COMPOSTELLA A. PIU' IL TRAFFICO INDOTTO DAGLI AUTOMEZZI DELLA DITTA COMPOSTELLA A.** (VEICOLI LEGGERI + VEICOLI PESANTI VEDI DATI COMMITTENTE PAG 31.)

**Lo scenario 5 permette di evidenziare il RUMORE EMESSO DALLA FUTURA ATTIVITA' NEL SUO INSIEME.**

## RISULTATI IMPATTO ACUSTICO PREVISIONALE – DIURNO

### SCENARIO 1 – clima acustico stradale

SOLO TRAFFICO STRADALE ESISTENTE LUNGO VIALE LUNGO BRENTA/VIA INDUSTRIE – VIA RIVE  
– ANTE OPERAM – EQUIVALENTE AL CLIMA ACUSTICO CALCOLATO CON MODELLIZZAZIONE

#### PUNTI DI RIFERIMENTO A CONFINE DI PROPRIETÀ

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P3	43,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P4	64,5	V	65,0 / 67,0	SI

#### RICETTORI

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P1	46,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2	60,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2 bis	58,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P5	51,0	V	65,0 / 67,0	SI
PUNTO P6	29,5	III	55,0 / 57,0	SI

PUNTO 1 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 2 e 2 bis – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 3 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 4 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 5 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 6 – CLASSE III – 60 dB(A) IMMIS. / 55 dB(A) EMIS. / 57,0 VAL. QUALITA'

DPR n° 142/2004 – Traffico veicolare. Il D.P.R. definisce i limiti di immissione da rispettare all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali.

Tabella 2  
(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)  
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (Secondo norme CNR 1980 e standard PuT) - Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Soglie* (scuole, case di cura e di riposo)		Altri ricettori	
		Diurno (dB(A))	Notturno (dB(A))	Diurno (dB(A))	Notturno (dB(A))
A - autostrada	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)				
B - extraurbana principale	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)				
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	50	40	70	60
	100 (fascia A)				
	150 (fascia B)				
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	50 (fascia B)	40	70	60
D - urbana di scorrimento	Dc (strade a carreggiate separate e interquartiere)	50	40	70	80
	100				
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	50	40	65	55
E - urbano di quartiere	30				
F - locale	30				

definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.

\* Per le scuole vale il solo limite diurno

## Art. 2. Definizione e classificazione delle strade.

"Nuovo codice della strada", decreto legisl. 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni.

### TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali;

Le strade di cui al comma 2 devono avere le seguenti caratteristiche minime:

**A - Autostrada:** strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**B - Strada extraurbana principale:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**C - Strada extraurbana secondaria:** strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

**D - Strada urbana di scorrimento:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

**E - Strada urbana di quartiere:** strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

**F - Strada locale:** strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade.

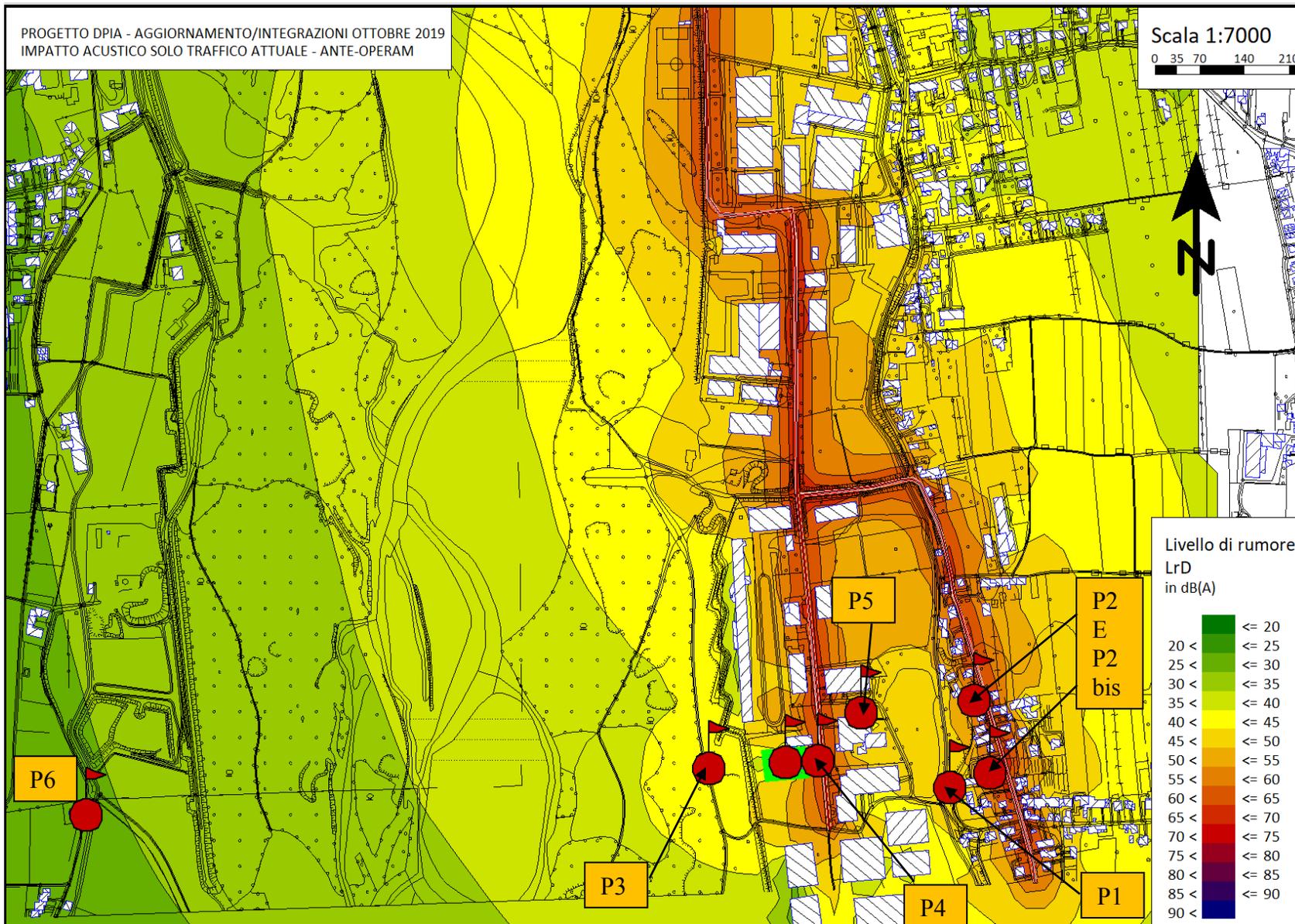
I LIMITI PERTANTO SONO QUELLI FISSATI DALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.

**TABELLA 1C: VALORI DI QUALITA' DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE RELATIVO ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

CLASSE DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	
	Diurno h 06-22	LEQ dB(A)
III - Aree di tipo misto (aree urbane senza attività industriali e con poche attività artig.)		57
IV - Aree di intensa attività umana (aree con piccole industrie e attività artig. e comm.)		62
V - Aree prevalentemente industriali (aree con insediamenti industr. e poche abitazioni)		67

Segue mappa acustica

### MAPPA ACUSTICA



**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )

P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241

## SCENARIO 2 – impatto acustico

### TRAFFICO STRADALE ESISTENTE PIU' IL TRAFFICO INDOTTO DAGLI AUTOMEZZI DELLA DITTA COMPOSTELLA A. (VEICOLI LEGGERI + VEICOLI PESANTI)

#### PUNTI DI RIFERIMENTO A CONFINE DI PROPRIETÀ

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P3	43,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P4	65,0	V	65,0 / 67,0	SI

#### RICETTORI

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P1	46,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2	60,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2 bis	58,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P5	51,5	V	65,0 / 67,0	SI
PUNTO P6	29,5	III	55,0 / 57,0	SI

PUNTO 1 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 2 e 2 bis – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 3 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 4 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 5 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 6 – CLASSE III – 60 dB(A) IMMIS. / 55 dB(A) EMIS. / 57,0 VAL. QUALITA'

DPR n° 142/2004 – Traffico veicolare. Il D.P.R. definisce i limiti di immissione da rispettare all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali.

Tabella 2  
(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)  
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINE ACUSTICHE (Secondo norme CNR 198) e relativa P(U)T / Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Soglie* (spedenti, case di cura e di riposo)		Altri ricettori	
		Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno strada dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)				
B - extraurbana principale	100 (fascia A)	50	40	70	60
	150 (fascia B)				
C - extraurbana secondaria	100 (fascia A)	50	40	70	60
	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)				
D - urbana di scorrimento	100 (fascia A)	50	40	70	60
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)				
E - urbano di quartiere	100	50	40	70	60
	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)				
F - locale	100	50	40	65	55
	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)				

definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.

\* Per le scuole vale il solo limite diurno

## Art. 2. Definizione e classificazione delle strade.

"Nuovo codice della strada", decreto legisl. 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni.

### TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali;

Le strade di cui al comma 2 devono avere le seguenti caratteristiche minime:

**A - Autostrada:** strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**B - Strada extraurbana principale:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**C - Strada extraurbana secondaria:** strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

**D - Strada urbana di scorrimento:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

**E - Strada urbana di quartiere:** strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

**F - Strada locale:** strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade.

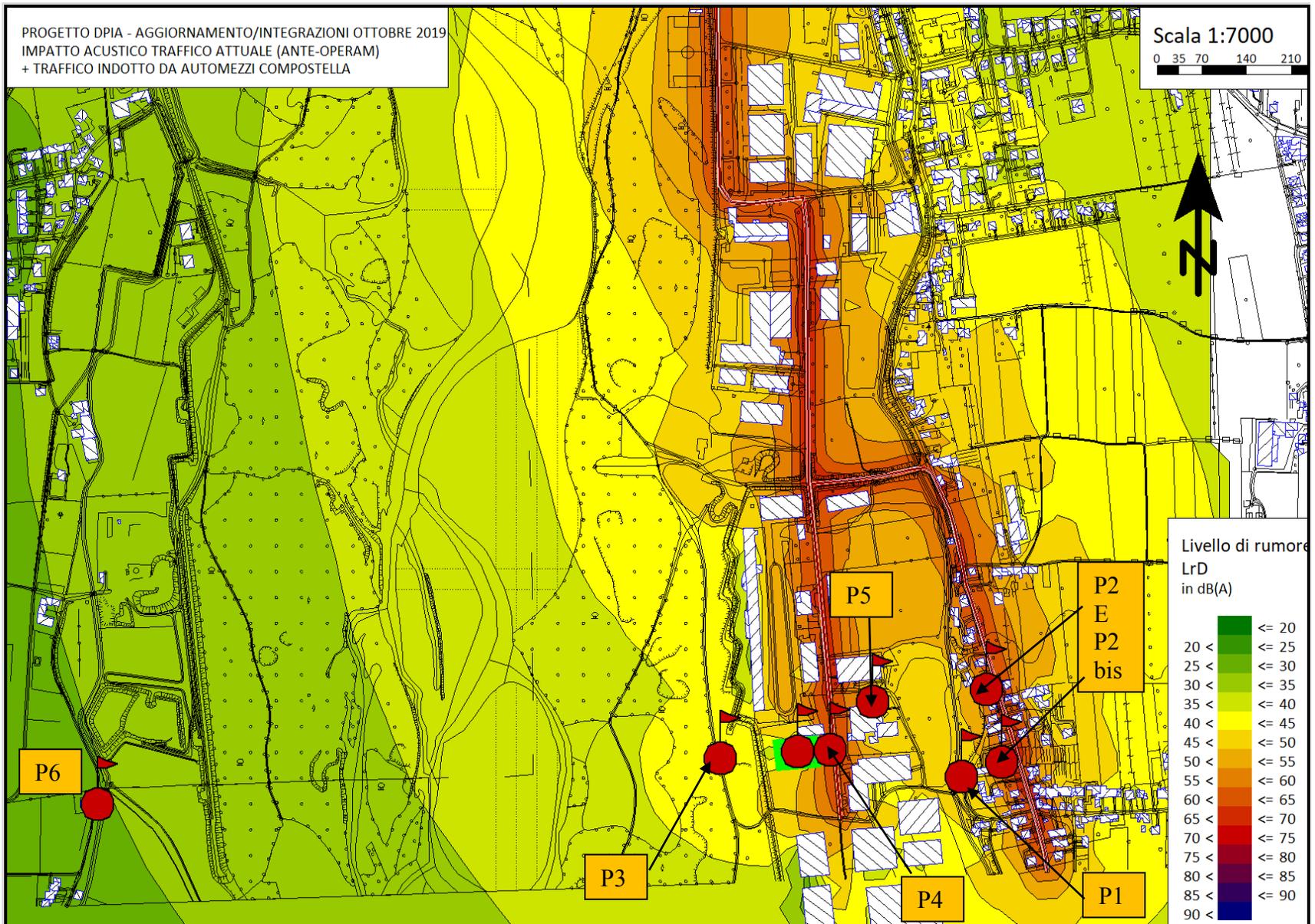
I LIMITI PERTANTO SONO QUELLI FISSATI DALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.

**TABELLA 1C: VALORI DI QUALITA' DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE RELATIVO ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

CLASSE DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	
	Diurno h 06-22	LEQ dB(A)
III - Aree di tipo misto (aree urbane senza attività industriali e con poche attività artig.)		57
IV - Aree di intensa attività umana (aree con piccole industrie e attività artig. e comm.)		62
V - Aree prevalentemente industriali (aree con insediamenti industr. e poche abitazioni)		67

Segue mappa acustica

### MAPPA ACUSTICA



**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )

P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241

### SCENARIO 3 – impatto acustico

**SOLO TRAFFICO STRADALE INDOTTO DAGLI AUTOMEZZI DELLA DITTA COMPOSTELLA A.  
(VEICOLI LEGGERI + VEICOLI PESANTI)**

#### PUNTI DI RIFERIMENTO A CONFINE DI PROPRIETÀ

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P3	31,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P4	54,0	V	65,0 / 67,0	SI

#### RICETTORI

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P1	33,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2	47,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2 bis	45,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P5	40,5	V	65,0 / 67,0	SI
PUNTO P6	18,0	III	55,0 / 57,0	SI

PUNTO 1 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 2 e 2 bis – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 3 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 4 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 5 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 6 – CLASSE III – 60 dB(A) IMMIS. / 55 dB(A) EMIS. / 57,0 VAL. QUALITA'

DPR n° 142/2004 – Traffico veicolare. Il D.P.R. definisce i limiti di immissione da rispettare all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali.

Tabella 2  
(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)  
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA <small>(secondo codice della strada)</small>	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICHE <small>(Secondo norme CNR 1981 e direttiva P.U.T.)</small>	Ampliata fascia di pertinenza acustica (m)	Sorgenti: operazioni, case di cura e di riposo		Altri recipienti	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada	100 (fascia A) 150 (fascia B)	100	50	40	70	60
B - extraurbana principale	100 (fascia A) 150 (fascia B)	100	50	40	70	60
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980) 100 (fascia A) 150 (fascia B)	100	50	40	70	60
D - urbana di scorrimento	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie) 100 (fascia A) 50 (fascia B)	100	50	40	70	60
E - urbano di quartiere	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere) 100	100	50	40	70	80
F - locale	Db (Tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55

definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.

\* Per le scuole vale il solo limite diurno

## Art. 2. Definizione e classificazione delle strade.

"Nuovo codice della strada", decreto legisl. 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni.

### TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali;

Le strade di cui al comma 2 devono avere le seguenti caratteristiche minime:

**A - Autostrada:** strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**B - Strada extraurbana principale:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**C - Strada extraurbana secondaria:** strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

**D - Strada urbana di scorrimento:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

**E - Strada urbana di quartiere:** strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

**F - Strada locale:** strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade.

I LIMITI PERTANTO SONO QUELLI FISSATI DALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.

**TABELLA 1C: VALORI DI QUALITA' DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE RELATIVO ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

CLASSE DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	
	Diurno h 06-22	LEQ dB(A)
III - Aree di tipo misto (aree urbane senza attività industriali e con poche attività artig.)		57
IV - Aree di intensa attività umana (aree con piccole industrie e attività artig. e comm.)		62
V - Aree prevalentemente industriali (aree con insediamenti industr. e poche abitazioni)		67

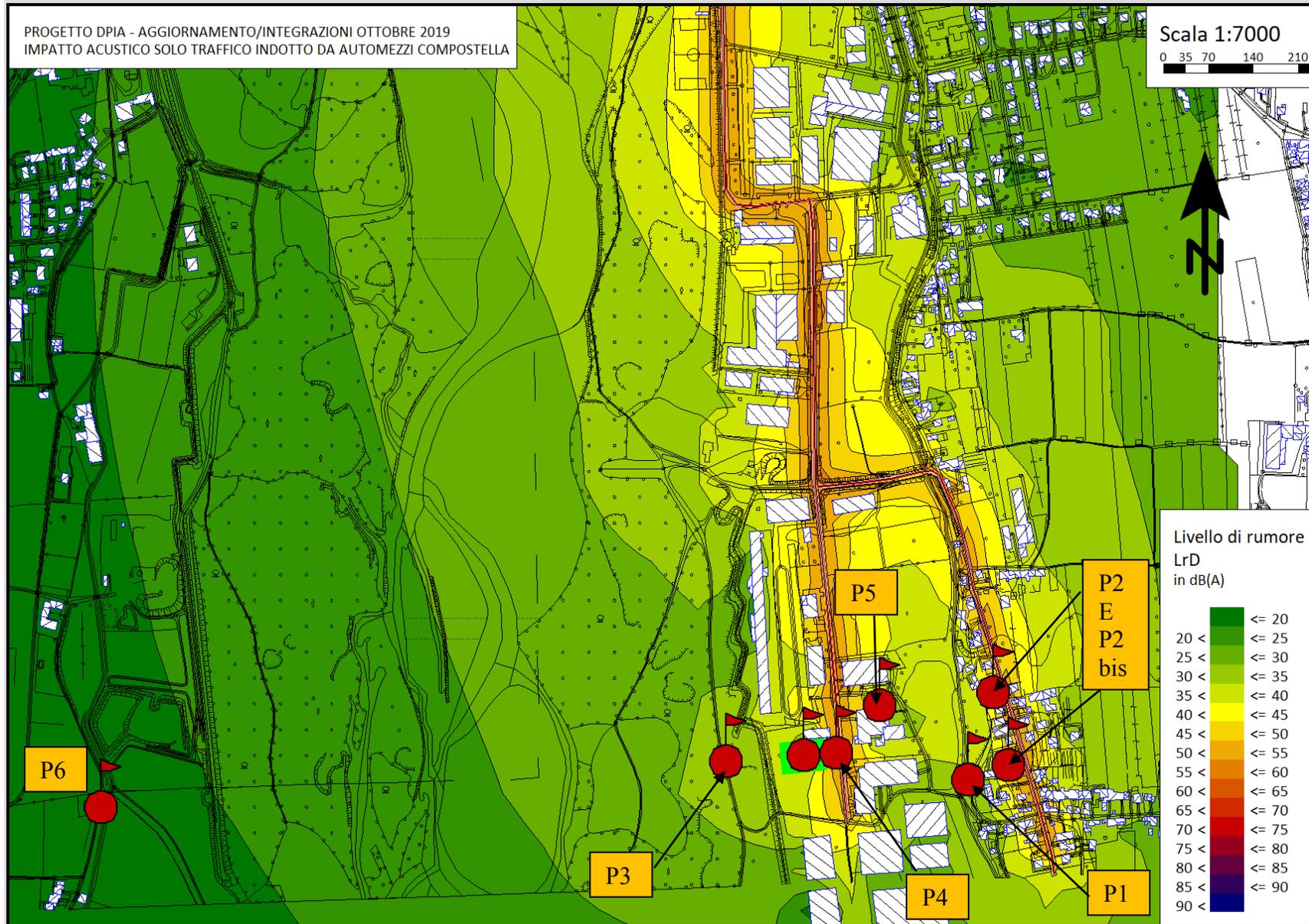
Segue mappa acustica

**MAPPA ACUSTICA**

PROGETTO DPIA - AGGIORNAMENTO/INTEGRAZIONI OTTOBRE 2019  
IMPATTO ACUSTICO SOLO TRAFFICO INDOTTO DA AUTOMEZZI COMPOSTELLA

Scala 1:7000

0 35 70 140 210



**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )

P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241

## SCENARIO 4 – impatto acustico

TUTTE LE SORGENTI INTERNE ALL'IMPIANTO DITTA COMPOSTELLA A. - ESCLUSO IL TRAFFICO INDOTTO

### PUNTI DI RIFERIMENTO A CONFINO DI PROPRIETÀ

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P3	49,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P4	64,0	V	65,0 / 67,0	SI

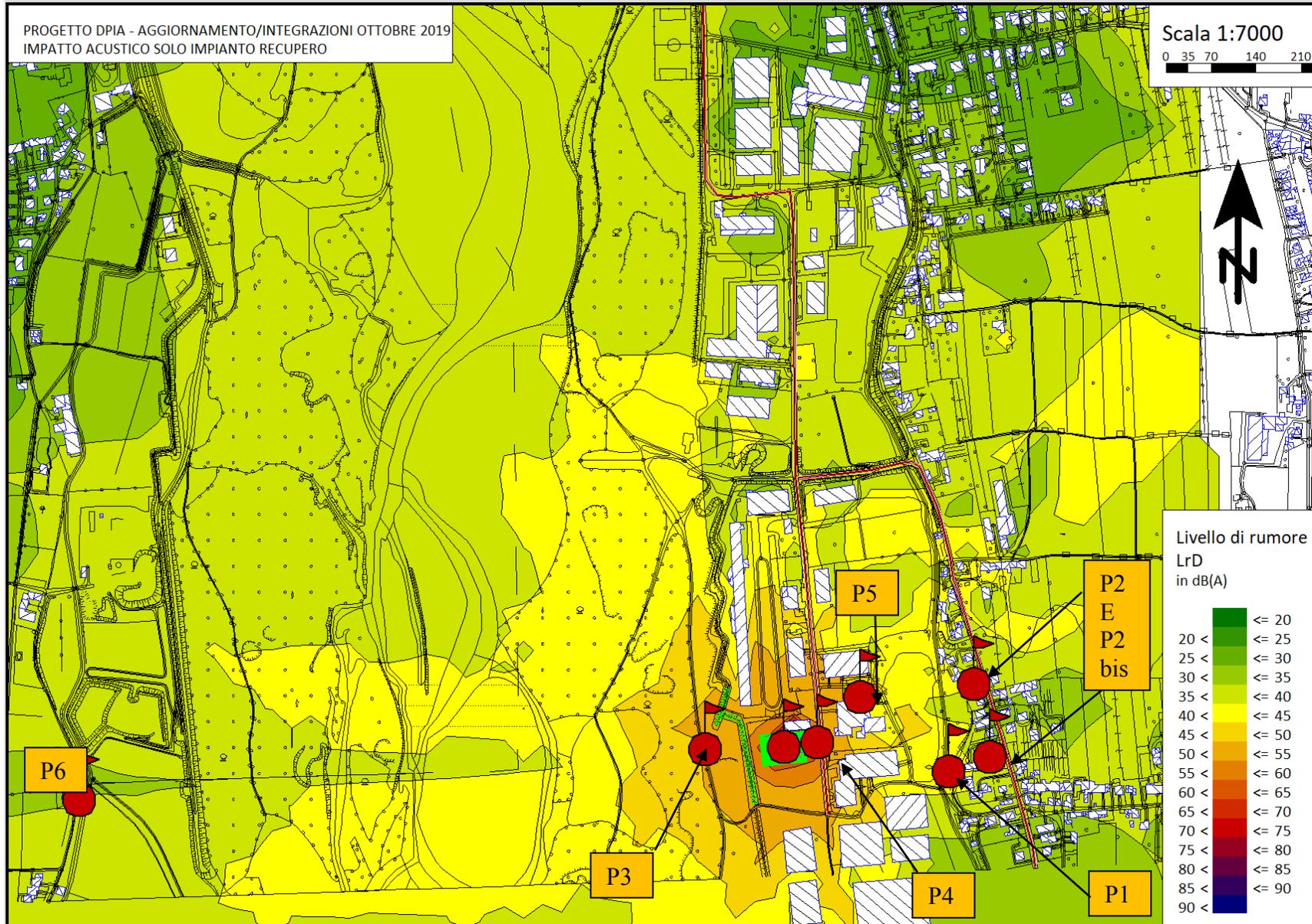
### RICETTORI

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P1	45,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2	38,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2 bis	38,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P5	49,0	V	65,0 / 67,0	SI
PUNTO P6	37,0	III	55,0 / 57,0	SI

PUNTO 1 –	CLASSE IV –	65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'
PUNTO 2 e 2 bis –	CLASSE IV –	65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'
PUNTO 3 –	CLASSE IV –	65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'
PUNTO 4 –	CLASSE V –	70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'
PUNTO 5 –	CLASSE V –	70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'
PUNTO 6 –	CLASSE III -	60 dB(A) IMMIS. / 55 dB(A) EMIS. / 57,0 VAL. QUALITA'

Segue mappa acustica

**MAPPA ACUSTICA**



**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )  
P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241

## SCENARIO 5 – impatto acustico

TUTTE LE SORGENTI INTERNE ALL'IMPIANTO DITTA COMPOSTELLA A. PIU' IL TRAFFICO INDOTTO DAGLI AUTOMEZZI DELLA DITTA COMPOSTELLA A. (VEICOLI LEGGERI + VEICOLI PESANTI)

### PUNTI DI RIFERIMENTO A CONFINE DI PROPRIETÀ

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P3	49,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P4	65,0	V	65,0 / 67,0	SI

### RICETTORI

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti	Classe di riferimento	Limite diurno	Rispetto del valore limite di emissione e di qualità
PUNTO P1	45,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2	48,0	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P2 bis	45,5	IV	60,0 / 62,0	SI
PUNTO P5	45,5	V	65,0 / 67,0	SI
PUNTO P6	37,0	III	55,0 / 57,0	SI
PUNTO 7 IN CLASSE I GRETO FIUME BRENTA	40,0	I	45,0 / 47,0	SI

PUNTO 1 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 2 e 2 bis – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 3 – CLASSE IV – 65 dB(A) IMMIS. / 60 dB(A) EMIS. / 62,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 4 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 5 – CLASSE V – 70 dB(A) IMMIS. / 65 dB(A) EMIS. / 67,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 6 – CLASSE III - 60 dB(A) IMMIS. / 55 dB(A) EMIS. / 57,0 VAL. QUALITA'  
 PUNTO 7 - CLASSE I - 50 dB(A) IMMIS. / 45 dB(A) EMIS. / 47,0 VAL. QUALITA'

DPR n° 142/2004 – Traffico veicolare. Il D.P.R. definisce i limiti di immissione da rispettare all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali.

Tabella 2  
(STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)  
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA <small>(secondo codice della strada)</small>	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI <small>(Secondo norme CNR 1380 e 1381 (P.U.T.))</small>	Sottotipo fascia di pertinenza acustica (m)	Soglie* (esposizioni, case di cura e di riposo)		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)				
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)				
C - extraurbana secondaria	Ca <small>(strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)</small>	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)				
		100 (fascia A)				
		50 (fascia B)				
D - urbana di scorrimento	Db <small>(Tutte le altre strade urbane di scorrimento)</small>	100	50	40	70	60
		100				
E - urbano di quartiere		30				
F - locale		30				

\* definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.

\* Per le scuole vale il solo limite diurno

## Art. 2. Definizione e classificazione delle strade.

"Nuovo codice della strada", decreto legisl. 30 aprile 1992 n. 285 e successive modificazioni.

### TITOLO I - DISPOSIZIONI GENERALI

- A - Autostrade;
- B - Strade extraurbane principali;
- C - Strade extraurbane secondarie;
- D - Strade urbane di scorrimento;
- E - Strade urbane di quartiere;
- F - Strade locali;

Le strade di cui al comma 2 devono avere le seguenti caratteristiche minime:

**A - Autostrada:** strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da appositi segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**B - Strada extraurbana principale:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.

**C - Strada extraurbana secondaria:** strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.

**D - Strada urbana di scorrimento:** strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

**E - Strada urbana di quartiere:** strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.

**F - Strada locale:** strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata ai fini di cui al comma 1 non facente parte degli altri tipi di strade.

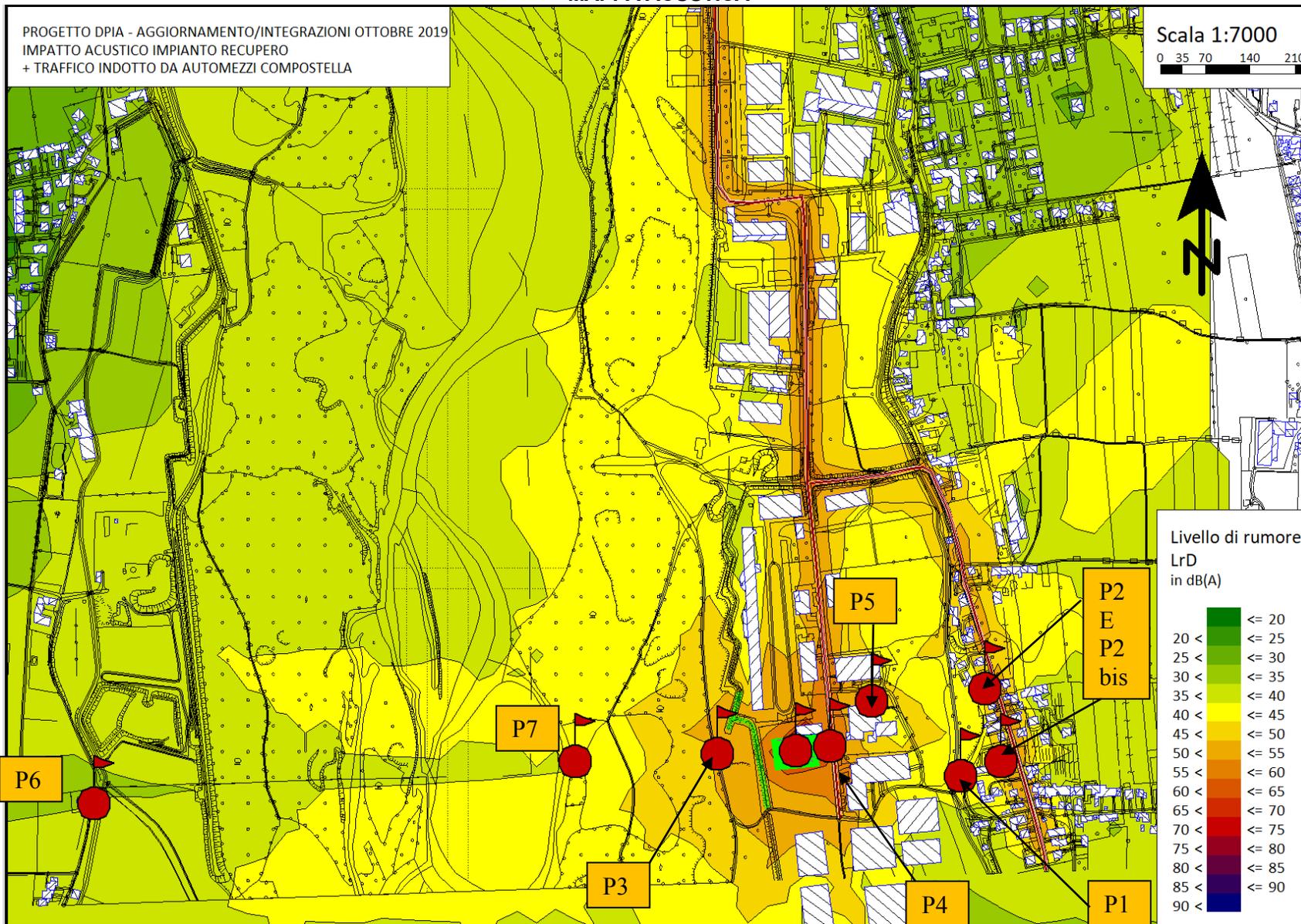
I LIMITI PERTANTO SONO QUELLI FISSATI DALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.

**TABELLA 1C: VALORI DI QUALITA' DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE RELATIVO ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

CLASSE DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	
	Diurno h 06-22	LEQ dB(A)
III - Aree di tipo misto (aree urbane senza attività industriali e con poche attività artig.)		57
IV - Aree di intensa attività umana (aree con piccole industrie e attività artig. e comm.)		62
V - Aree prevalentemente industriali (aree con insediamenti industr. e poche abitazioni)		67

Segue mappa acustica

**MAPPA ACUSTICA**



**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )

P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241

## Clima acustico stradale previsionale e confronto con valori rilevati

### PUNTI DI RIFERIMENTO A CONFINE DI PROPRIETÀ

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti Scenario 1	Clima acustico rilevato nella giornata lavorativa	Clima acustico rilevato con monitoraggio 1h
PUNTO P3	43,0	//	51,0
PUNTO P4	64,5	//	63,5

### RICETTORI

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti Scenario 1	Clima acustico rilevato nella giornata lavorativa		Clima acustico rilevato con monitoraggio 1h
		Leq globale	Leq. Min. orario	
PUNTO P1	46,0	//		48,5
PUNTO P2	60,0	61,0	58,5	63,0
PUNTO P2 bis	58,5	61,0	58,5	60,5
PUNTO P5	51,0	//		54,0
PUNTO P6	29,5	//		51,5

Questa tabella di confronto permette di considerare la modellizzazione molto attendibile anche sul traffico inserito, infatti i dati della modellizzazione presso i punti più esposti al traffico stradale vedi Ricettori punti P2 e P2bis anche considerando che i punti di misura sono più prossimi alla strada rispetto ai punti di verifica sulla modellizzazione posti come richiesto presso le abitazioni in modo da risultare meno schermati possibili.

**TABELLA CONFRONTO DEI VALORI LIMITE DI IMMISSIONE RISPETTO AI VALORI LIMITE ASSOLUTI  
PREVISTI DALLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA**

**PERIODO DI RIFERIMENTO DIURNO**

Area della previsione	Valore previsionale SCENARIO 5	Livello clima acustico	Valore di Immissione	Limite diurno IMMISSIONE	Rispetto del valore limite di immissione
PUNTO P1	45,5	48,5	50,5	IV 65,0 dB(A)	SI
PUNTO P2	48,0	63,0	63,0		SI
PUNTO P2bis	45,5	60,5	60,5		SI
PUNTO P3	49,5	51,0	53,5		SI
PUNTO P4	65,0	63,5	67,5	V 70,0 dB(A)	SI
PUNTO P5	45,5	54,0	54,5		SI
PUNTO P6	37,0	51,5	51,5	III 60,0 dB(A)	SI

PUNTO 1 –	CLASSE IV –	65 dB(A) IMMISSIONE
PUNTO 2 e 2 bis –	CLASSE IV –	65 dB(A) IMMISSIONE
PUNTO 3 –	CLASSE IV –	65 dB(A) IMMISSIONE
PUNTO 4 –	CLASSE V –	70 dB(A) IMMISSIONE
PUNTO 5 –	CLASSE V –	70 dB(A) IMMISSIONE
PUNTO 6 –	CLASSE III -	60 dB(A) IMMISSIONE

**Riepilogo punti e descrizione.**

<b>P1</b>	<b>PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI VIA PUCCINI</b>
<b>P2 / P2bis</b>	<b>PROPRIETÀ RICETTORI ABITAZIONI LUNGO VIA RIVE</b>
<b>P3</b>	<b>CONFINE LATO OVEST TERRAPIENO GRETO FIUME BRENTA</b>
<b>P4</b>	<b>CONFINE COMPOSTELLA LATO EST</b>
<b>P5</b>	<b>PROPRIETA' PRESSO CONCERTA CERVINIA – APPARTAMENTO/CUSTODE</b>
<b>P6</b>	<b>ABITAZIONE AD OVEST OLTRE IL FIUME BRENTA TRA VIA TONELLOTTO E VIA CASONETTO</b>

## 7. CONCLUSIONI

Dalla stima dei valori previsionali di rumore, l'attività oggetto del DPIA, non presenta sorgenti di rumore significative per l'ambiente circostante al futuro fabbricato rispettando tutti i valori limite previsti da piano di classificazione acustica del comune di Cartigliano (VI).

Infatti la situazione previsionale dell'impatto acustico è conforme ai valori limite assoluti di emissione e di immissione previsti per l'area classificata in classe V e IV, vedi punti da P1 a P5.

Il punto P6, come già descritto in precedenza il valore risulta non significativo e non percepibile pertanto si può affermare che viene rispettato il valore limite assoluto previsti per la classe III.

### RICETTORI

#### CONFRONTO PER LA DETERMINAZIONE DEL VALORE DIFFERENZIALE

##### CONDIZIONE CON TRAFFICO

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti Scenario 5	Clima acustico rilevato nella giornata lavorativa		Clima acustico rilevato con monitoraggio 1h
		Leq globale	Leq. Min. orario	
PUNTO P1	46,0	//		48,5
PUNTO P2	60,0	61,0	58,5	63,0
PUNTO P2 bis	58,5	61,0	58,5	60,5
PUNTO P5	51,0	//		54,0
PUNTO P6	29,5	//		51,5

Area della previsione	Valore DIFFERENZIALE	LIMITE DIFFERENZIALE
PUNTO P1	-2,5	5,0
PUNTO P2	1,5	
PUNTO P2 bis	0,0	
PUNTO P5	-3,0	
PUNTO P6	-22,0	

#### CONFRONTO PER LA DETERMINAZIONE DEL VALORE DIFFERENZIALE

##### SENZA TRAFFICO

Area della previsione	Valore previsionale livello di emissione sorgenti Scenario 4	Clima acustico rilevato nella giornata lavorativa		Clima acustico rilevato con monitoraggio 1h
		L95 minore	L95	
PUNTO P1	45,0	//		44,0
PUNTO P2	38,0	36,0		40,5
PUNTO P2 bis	38,0	36,0		39,0
PUNTO P5	49,0	//		45,0
PUNTO P6	37,0	//		46,0

Area della previsione	Valore DIFFERENZIALE	LIMITE DIFFERENZIALE
PUNTO P1	1,0	5,0
PUNTO P2	2,0	
PUNTO P2 bis	2,0	
PUNTO P5	4,0	
PUNTO P6	-9,0	

Anche la verifica dei valori limite differenziale, RISPETTA I LIMITI PREVISTI DALLA NORMATIVA.

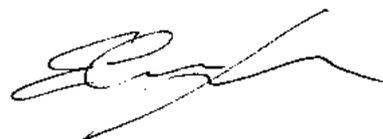
Si ricorda che ai valori stimati in facciata al ricettore, si applica un decadimento ulteriore di almeno 2/3 dB(A) per stimare i valori previsti all'interno degli ambienti di vita.

**Il rispetto dei valori di non disturbo all'interno di un ambiente abitativo a finestre aperte – pari a 50 dB(A) nel periodo diurno, rendono non applicabile il criterio differenziale e quindi la verifica dei valori limite differenziali, in quanto ogni effetto del rumore è da considerare come trascurabile.**

In conclusione I DATI PREVISIONALI mettono in luce una condizione di non disturbo per gli ambienti abitativi e quindi di considerare la FUTURA tipologia di attività inerente al fabbricato in oggetto come non disturbante rispetto anche all'attuale clima acustico.

**Trattandosi di una valutazione previsionale, a seguito dell'avvio dell'impianto, la committente dovrà prevedere a eseguire appositi rilievi di collaudo acustico, in modo da verificare che la valutazione previsionale sia confermata o nel caso in cui si evidenziassero delle difformità dovute alle sorgenti sonore, le stesse potranno essere individuate e tramite interventi di mitigazione acustica, le relative emissioni ricondotte entro i limiti normativi.**

Istrana, li 16 ottobre 2019



TECNICO COMPETENTE IN  
ACUSTICA  
ENTECA  
ELENCO NAZIONALE N° 917  
Elenco Regione Veneto N° 107

## ALLEGATO 1: NORMATIVE DI LEGGE

Si riassumono nelle tabelle 1A e 1B successive i valori limite massimi di immissione e i valori limite di emissione del livello sonoro equivalente, fissati in relazione alla diversa destinazione d'uso del territorio, previsti rispettivamente dalle tabelle C e B del D.P.C.M 14 novembre 1997.

**A titolo informativo si riportano anche i valori di qualità in tabella 1C, previsti dalla tabella D del citato Decreto presidenziale.**

**TABELLA 1A: LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE RELATIVO ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

CLASSE DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	
	Diurno h 06-22 LEQ dB(A)	Notturmo h 22-06 LEQ dB(A)
I - Aree particolarmente protette (aree ospedaliere, scolastiche, di riposo, aree rurali)	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali (aree urbane senza attività industriali e artig.)	55	45
III - Aree di tipo misto (aree urbane senza attività industriali e con poche attività artig.)	60	50
IV - Aree di intensa attività umana (aree con piccole industrie e attività artig. e comm.)	65	55
V - Aree prevalentemente industriali (aree con insediamenti industr. e poche abitazioni)	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali (aree con insediamenti industr. senza abitazioni)	70	70

**TABELLA 1B: VALORI LIMITE DI EMISSIONE DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE RELATIVO ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

CLASSE DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	
	Diurno h 06-22 LEQ dB(A)	Notturmo h 22-06 LEQ dB(A)
I - Aree particolarmente protette (aree ospedaliere, scolastiche, di riposo, aree rurali)	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali (aree urbane senza attività industriali e artig.)	50	40
III - Aree di tipo misto (aree urbane senza attività industriali e con poche attività artig.)	55	45
IV - Aree di intensa attività umana (aree con piccole industrie e attività artig. e comm.)	60	50
V - Aree prevalentemente industriali (aree con insediamenti industr. e poche abitazioni)	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali (aree con insediamenti industr. senza abitazioni)	65	65

**TABELLA 1C: VALORI DI QUALITA' DEL LIVELLO SONORO EQUIVALENTE RELATIVO ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO DI RIFERIMENTO**

CLASSE DI DESTINAZIONE DEL TERRITORIO	TEMPO DI RIFERIMENTO	
	Diurno h 06-22 LEQ dB(A)	Notturmo h 22-06 LEQ dB(A)
I - Aree particolarmente protette (aree ospedaliere, scolastiche, di riposo, aree rurali)	47	37
II - Aree prevalentemente residenziali (aree urbane senza attività industriali e artig.)	52	42
III - Aree di tipo misto (aree urbane senza attività industriali e con poche attività artig.)	57	47
IV - Aree di intensa attività umana (aree con piccole industrie e attività artig. e comm.)	62	52
V - Aree prevalentemente industriali (aree con insediamenti industr. e poche abitazioni)	67	57
VI - Aree esclusivamente industriali (aree con insediamenti industr. senza abitazioni)	70	70

In mancanza di un piano di zonizzazione del territorio comunale secondo le tabelle 1A e 1B, si applicano in via transitoria i limiti di accettabilità indicati in tabella 2.

#### VALORI LIMITE DIFFERENZIALI DI IMMISSIONE

Per le aree non esclusivamente industriali ovvero per le aree di classe I - V, oltre ai limiti massimi assoluti per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale), misurati all'interno dell'ambiente abitativo.

Tali limiti sono stati fissati dall'art. 4 D.P.C.M. 14/11/97 come segue:

- a) **Periodo diurno:** 5 dB(A)
- b) **Periodo notturno:** 3 dB(A)

Il criterio differenziale non si applica se all'interno dell'ambiente abitativo sono rispettati i seguenti limiti, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

a) **Finestre aperte:**

- ⇒ diurno: rumore ambientale < **50** dB(A);
- ⇒ notturno: rumore ambientale < **40** dB(A).

b) **Finestre chiuse:**

- ⇒ diurno: rumore ambientale < **35** dB(A);
- ⇒ notturno: rumore ambientale < **25** dB(A).

# ENTECA Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

- Home
- Tecnici Competenti in Acustica
- Corsi
- Login

[Home](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

<b>N° Iscrizione Elenco Nazionale</b>	917
<b>Regione</b>	Veneto
<b>N° Iscrizione Elenco Regionale</b>	107
<b>Cognome</b>	Romano
<b>Nome</b>	Elvis
<b>Titolo di Studio</b>	Diploma di perito industriale
<b>Luogo nascita</b>	Castelfranco Veneto
<b>Data nascita</b>	02/11/1973
<b>Codice fiscale</b>	RMNLV573 
<b>Regione</b>	Veneto
<b>Provincia</b>	TV
<b>Comune</b>	Riese Pio X
<b>Via</b>	
<b>Civico</b>	6/f
<b>Cap</b>	31039
<b>Email</b>	isar.er@gmail.com
<b>Pec</b>	isar.er@pec.it
<b>Telefono</b>	
<b>Cellulare</b>	
<b>Data pubblicazione in elenco</b>	10/12/2018



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



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

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

*Si attesta che Romano Elvis, nato/a a Castelfranco Veneto (TV) il 02/11/73 è stato/a inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della Legge 447/95 con il numero 107.*

A.R.P.A.V.

*Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici*

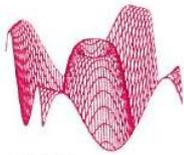
*Renzo Trella*

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova

Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302

Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304

Fax 049/660966



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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 40608-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 40608-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2018-02-10
- cliente <i>customer</i>	ACERT DI PAOLO ZAMBUSI 35036 - MONTEGROTTO TERME (PD)
- destinatario <i>receiver</i>	CHELAB SRL 31023 - RESANA (TV)
- richiesta <i>application</i>	10/18
- in data <i>date</i>	2018-02-05
<b>Si riferisce a</b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Analizzatore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	Solo
- matricola <i>serial number</i>	61768
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2018-02-09
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2018-02-10
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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

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

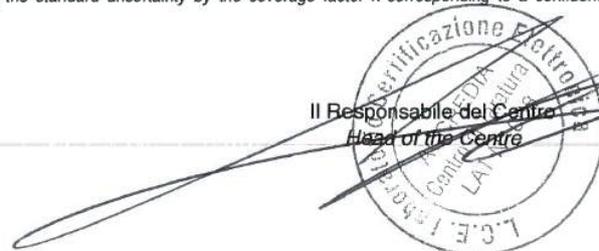
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre





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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 8  
Page 1 of 8

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 41735-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 41735-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2018-07-12
- cliente <i>customer</i>	ACERT DI PAOLO ZAMBUSI 35036 - MONTEGROTTO TERME (PD)
- destinatario <i>receiver</i>	CHELAB SRL 31023 - RESANA (TV)
- richiesta <i>application</i>	89/18
- in data <i>date</i>	2018-07-06
<b>Si riferisce a</b> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Analizzatore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01-dB
- modello <i>model</i>	Solo
- matricola <i>serial number</i>	61770
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2018-07-12
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2018-07-12
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

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

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

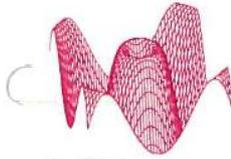
I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di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

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

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

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





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

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



LAT N° 068

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 41652-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 41652-A*

- data di  
date of  
- cliente  
customer  
- destini  
receive  
- richies  
applicat...  
- in data  
date

2018-06-26

Si riferisce a

Referring to

- oggetto  
item

Analizzatore

- costruttore  
manufacturer

01-dB

- modello  
model

FUSION

- matricola  
serial number

10514

- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item

2018-06-29

- data delle misure  
date of measurements

2018-06-29

- registro di laboratorio  
laboratory reference

Reg. 03

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

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

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

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

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

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

Il Responsabile del Centro  
Head of the Centre



**C.R.S. Consulting srls**

Piazzale Roma, 35/2, 31036 Istrana ( TV )

P.IVA 04814060267 IBAN IT3710622512006100000002241