



RGM PROVE di Ing. Rosa Marcello & C. s.r.l. - P.Iva 02869240248
Via Albero, 85 36042 Breganze (VI) -
Tel 0445/850046 - Fax 0445/850900
e-mail : info@provedicarico.it web site : www.provedicarico.it



Prove di carico
Monitoraggi strutturali
Monitoraggi ambientali
Diagnostica strutturale
Controlli non distruttivi
Prove fonometriche

18/11/2015
N° Relazione 107/15

Riferimenti di progetto

Via delle industrie
San Zenone degli Ezzelini

Committente

Arch. Cantele Adriano

DOCUMENTAZIONE TECNICA VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO



Tecnico competente in acustica ambientale
Dott. ing. Riccardo Guerra

Cell. 392 6512758
arguprogetti@gmail.com

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Indice

1. Informazioni generali	3
2. Strumentazione e condizioni dei rilievi strumentali	4
3. Normativa di riferimento.....	5
4. Caratteristiche del sito indagato e del progetto.....	6
Caratteristiche del sito di progetto	6
Descrizione dell'attività commerciale ipotizzata	9
Layout stato di progetto.....	10
Individuazione dell'area di influenza.....	11
Valori limite e classificazione acustica del territorio.....	12
5. Rilievi e metodi di indagine	16
Metodi di indagine	16
Caratterizzazione delle sorgenti	16
6. Clima acustico attuale.....	17
7. Stima previsionale di impatto acustico.....	19
8. Conclusioni	21

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

1. Informazioni generali

Il sottoscritto dott. ing. Riccardo Guerra, iscritto all'albo della regione veneto come tecnico competente in acustica numero 579 è stato incaricato dall'Arch. Cantele Adriano di redigere la presente relazione tecnica di Valutazione Previsionale di Impatto Acustico inerente la ristrutturazione di un edificio ad uso commerciale localizzato nell'incrocio tra via delle industrie e la SS248 nel comune di San Zenone degli Ezzelini.

Durante l'elaborazione del documento si sono rilevati i livelli di rumore ambientali presenti. Si è proceduto successivamente all'analisi della realtà ambientale in cui è inserito il progetto, effettuando rilievi fotografici e rilievi strumentali che hanno permesso di ottenere una descrizione esaustiva del rumore antropico della zona e di quello generato dalle sorgenti presenti.

Si è così proceduto a caratterizzare il rumore presente.

Si è acquisita la documentazione relativa alla zonizzazione acustica del territorio ed in particolare quella relativa all'area in esame.

I sopralluoghi ed i relativi rilievi strumentali sono stati effettuati il giorno 17/11/2015

Successivamente alla realizzazione del progetto il sottoscritto si renderà disponibile all'effettuazione di misure in loco per la verifica.

La presente relazione viene prodotta ai sensi dell'art. 8 della L. 447/95 che detta l'obbligo di produrre una valutazione previsionale di impatto e clima acustico per le aree interessate alla realizzazione di: scuole ed asili nido, ospedali, case di cura e di riposo, parchi pubblici urbani ed extraurbani, e nuovi insediamenti prossimi a aeroporti, aviosuperfici, eliporti, strade di tipo A (autostrade), di tipo B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali).

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

2. Strumentazione e condizioni dei rilievi strumentali

In seguito le condizioni meteorologiche contestuali ai rilievi strumentali effettuati.

17/11/2015, Meteo nuvoloso, assenza di vento;

- Tipo di rumore: Ambientale
- Tempo di riferimento (TR): diurno compreso tra le h 6.00 e le h 22.00;
- Tempo di osservazione (TO): dalle ore 10.40 alle ore 11.45
- Tempi di misura (TM): dalle ore 11.05 alle ore 11.10 (PM1)
dalle ore 11.15 alle ore 11.20 (PM2)
dalle ore 11.30 alle ore 11.35 (PM3)

Fonometro Classe 1 Marca Larson Devis.

Prima e dopo i rilievi effettuati si è provveduto alla calibrazione dello strumento per mezzo del calibratore sopra menzionato.

Tutte le operazioni di calibratura hanno fornito dei valori di scostamento inferiori a 0.5 dB confermando la conformità alla classe 1 dello strumento utilizzato.

Attrezzatura per le riprese fotografiche:

Fotocamera digitale integrata iPhone 6.

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

3. Normativa di riferimento

Normative principali di riferimento:

- DPCM 01/03/91 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- L. 447 del 20/10/95 – Legge quadro sull'inquinamento Acustico;
- DPCM 14/11/97 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- DM 10/03/98 – Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico;
- DPR 142 del 30/03/2004 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.
- Legge Regionale 21 del 10 maggio 1999;
- Legge regionale N°11/2001 – DDG ARPAV N°3/2008;

La legge quadro n°447/95 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 117 della costituzione.

Nei paragrafi successivi saranno definiti i limiti rispettivamente di Immissione ed emissione misurati in dB(A) previsti dalla normativa vigente che definisce come segue i livelli citati:

Limiti di immissione: rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno misurato in prossimità dei ricettori.

Limiti di emissione: valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa.

E possibile inoltre osservare come la legge quadro sull'inquinamento acustico distingue inoltre i valori limite di immissione in due casi:

Valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale (riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti).

Valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra livello equivalente di rumore ambientale e rumore residuo (riferiti al rumore immesso all'interno degli ambienti abitativi).

Oltre i limiti massimi in assoluto 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): 5 dB(A) per il Leq (A) durante il periodo diurno: 3 dB(A) per il Leq (A) durante il periodo notturno.

Il DPR n°142 del 30/03/2004 stabilisce all'art. 3 le fasce di pertinenza acustica ed agli articoli 4 e 5 i limiti di immissione per le infrastrutture stradali di nuova realizzazione ed esistenti (con riferimento rispettivamente alle tabelle 1 e 2 riportate in allegato al decreto stesso ed ai livelli di rumore misurati ad 1 m dalle facciate degli edifici).

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

4. Caratteristiche del sito indagato e del progetto

Caratteristiche del sito di progetto

Le osservazioni effettuate hanno permesso di stabilire che il clima acustico della zona è determinato essenzialmente dal traffico veicolare di via SS248.

L'edificio indagato si compone di un capannone con tipologia edilizia di natura commerciale ad un piano fuori terra ed uno semi-interrato. Il progetto prevede che l'attuale edificio venga ristrutturato e suddiviso in n°7 unità immobiliari destinate ad uso commerciale. Nelle foto a seguire si vede l'edificio e la condizione ambientale al contorno in cui è inserito.

L'area di interesse risulta inserita nella classificazione acustica territoriale come **“AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI – CLASSE ACUSTICA 6”**, ma confina ad est ed a nord con un'area classificata come **“AREE DI INTENSA ATTIVITA' – CLASSE ACUSTICA 4”** quindi di due classi acustiche inferiori.

Il quadro si completa con le seguenti foto che documentano la situazione ambientale al contorno dell'insediamento in esame.



Tecnico dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	Progetto VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Committente Arch. Cantele Adriano
--	--	---



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Ripresa satellitare con indicazione dei punto di misura strumentale e del sito.



Ripresa satellitare

Sede intervento in progetto

La figura sopra evidenzia come il sito sia inserito in un'area a completo uso industriale/artigianale ma circondata a nord ed ad ovest da unità residenziali poste di fronte, verso ovest alla strada di via delle industrie ed a nord della SS248. A sud ed ad est il sito confina con altra attività industriale.

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Descrizione dell'attività commerciale ipotizzata

In seguito le informazioni che valgono per il presente elaborato come ipotesi di base.

Il progetto prevede che l'attuale edificio venga ristrutturato e suddiviso in n°7 unità immobiliari destinate ad uso commerciale come negozi e show room.

L'esercizio delle attività commerciali sarà di tipo continuativo durante tutto l'arco dell'anno e sarà fissato un calendario che vedrà indicativamente operative dal Lunedì al Sabato con i seguenti orari indicativi di esercizio:

8.30 – 12.30 e 15.30 – 19.30

Per l'approvvigionamento dei vari esercizi saranno previste delle attività di carico e scarico che verranno effettuate nel lato sud dell'edificio dove ci sono gli accessi ai locali seminterrati che fungeranno da magazzini e ricovero equipaggiamenti.

Per tale attività, potranno essere utilizzati dei muletti elettrici e dispositivi di trasporto manuale per la gestione logistica dei colli.

Non si ipotizzano pertanto lavorazioni che possano rappresentare fonti di rumore particolarmente significative.

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Layout stato di progetto

Si rimanda alle planimetrie allegate.

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Individuazione dell'area di influenza

Per l'insediamento in esame, con le ipotesi di base indicate nei paragrafi precedenti, si ritiene che le porzioni di territorio potenzialmente impattate sotto il profilo acustico potrebbero essere gli edifici adibiti ad uso residenziale che si trovano ad ovest ed a Nord rispettivamente di via delle industrie e SS248.

Non si identifica un ricettore critico in particolare ma le fasce descritte al punto precedente in quanto si evidenzia un salto di due classi acustiche esattamente nel confine ovest e nord del sito qui analizzato.

Premesso che non sono disponibili oggi informazioni sulle attività che andranno ad insediarsi, per far sì che la realizzazione dell'opera non possa determinare una variazione significativa dei livelli di rumore rispetto alla situazione ante-operam nelle fasce identificate nei punti precedenti si inseriscono i seguenti vincoli di progetto:

- Le attività di carico scarico merci di carattere rilevante sia per dimensioni che per quantità e frequenza di accadimento dovranno essere effettuate sul lato sud dell'edificio (lato a confine con altra attività industriale) in modo da non alterare significativamente il clima acustico verso le zone classificate con Classe acustica 4.
- La presente analisi non prevede l'insediamento, in una qualsiasi delle 7 unità immobiliari di attività tipo Bar o Discobar, che operino anche in orario notturno.

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Valori limite e classificazione acustica del territorio

L'area di interesse risulta inserita nella classificazione acustica territoriale come **“AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI – CLASSE ACUSTICA 6”**, ma confina ad est ed a nord con un'area classificata come **AREE DI INTENSA ATTIVITA' – CLASSE ACUSTICA 4”** quindi di due classi acustiche inferiore.

In seguito i valori limite di emissione, di immissione previsti dal piano di zonizzazione vigente.

Valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A)

“AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI – CLASSE ACUSTICA 6”

Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00): 70 Leq in dB(A);

Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00): 70 Leq in dB(A);

“AREE DI INTENSA ATTIVITA' – CLASSE ACUSTICA 4”

Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00): 65 Leq in dB(A);

Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00): 55 Leq in dB(A);

Valori limite assoluti di emissione – Leq in dB(A)

“AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI – CLASSE ACUSTICA 6”

Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00): 65 Leq in dB(A);

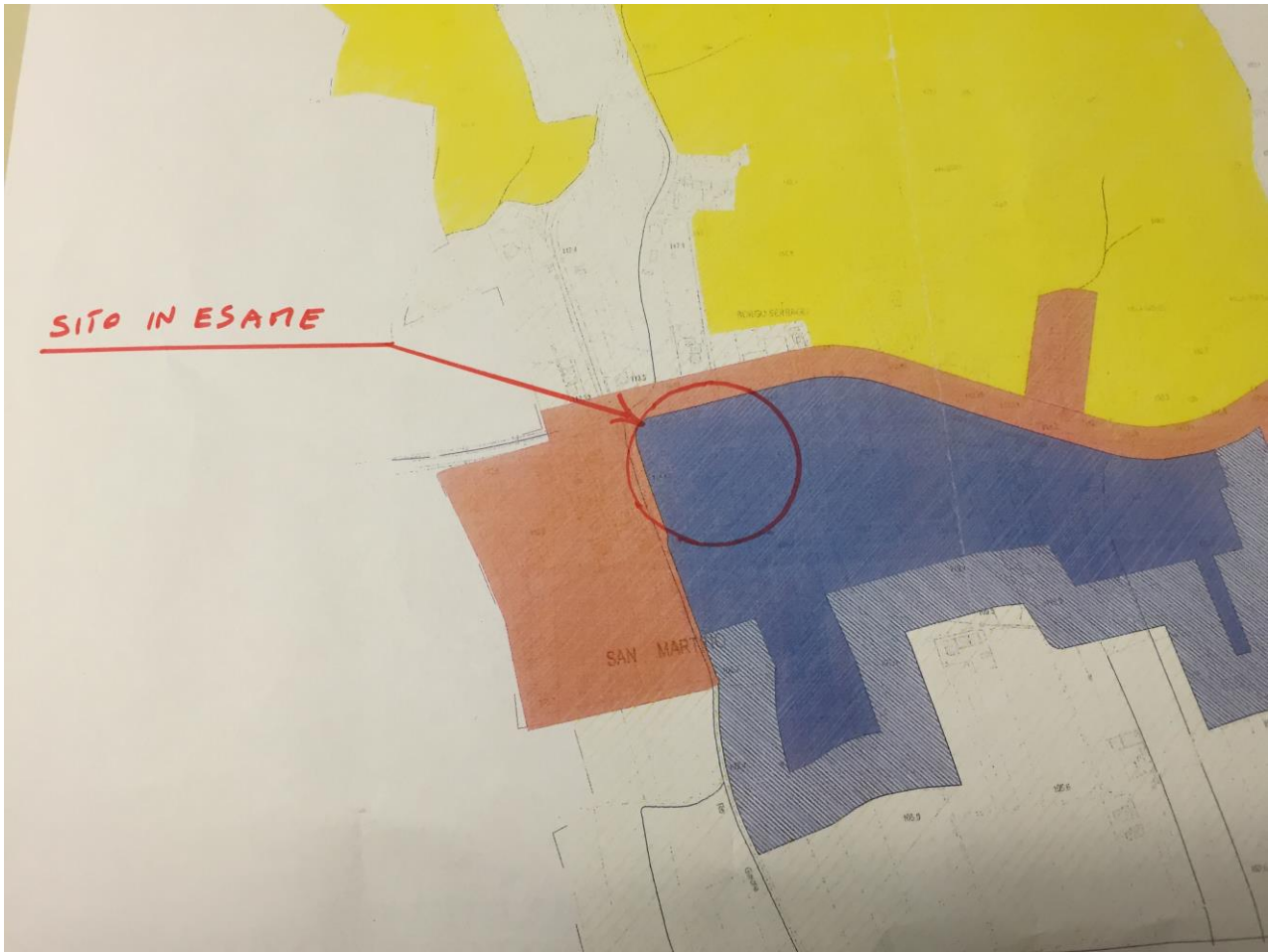
Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00): 65 Leq in dB(A);


“AREE DI INTENSA ATTIVITA' – CLASSE ACUSTICA 4”

Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00): 60 Leq in dB(A);

Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00): 50 Leq in dB(A);


Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano



<p>COMUNE DI SAN ZENONE D. EZZELINI PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA</p> <p>Luglio 2003 Ediz. 1</p>	
	<p style="text-align: center;">LEGENDA</p> <p>CLASSE ACUSTICA 1 - [dB(A) 50-40] - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE</p> <p>CLASSE ACUSTICA 2 - [dB(A) 55-45] - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI</p> <p>CLASSE ACUSTICA 3 - [dB(A) 60-50] - AREE TIPO MISTO</p> <p>CLASSE ACUSTICA 4 - [dB(A) 65-55] - AREE DI INTENSA ATTIVITA'</p> <p>CLASSE ACUSTICA 5 - [dB(A) 70-60] - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI</p> <p>CLASSE ACUSTICA 6 - [dB(A) 70-70] - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI</p> <p>FASCIA DI TRANSIZIONE [AMPIEZZA 30 M.]</p> <p>FASCIA DI TRANSIZIONE [AMPIEZZA 60 M.]</p>

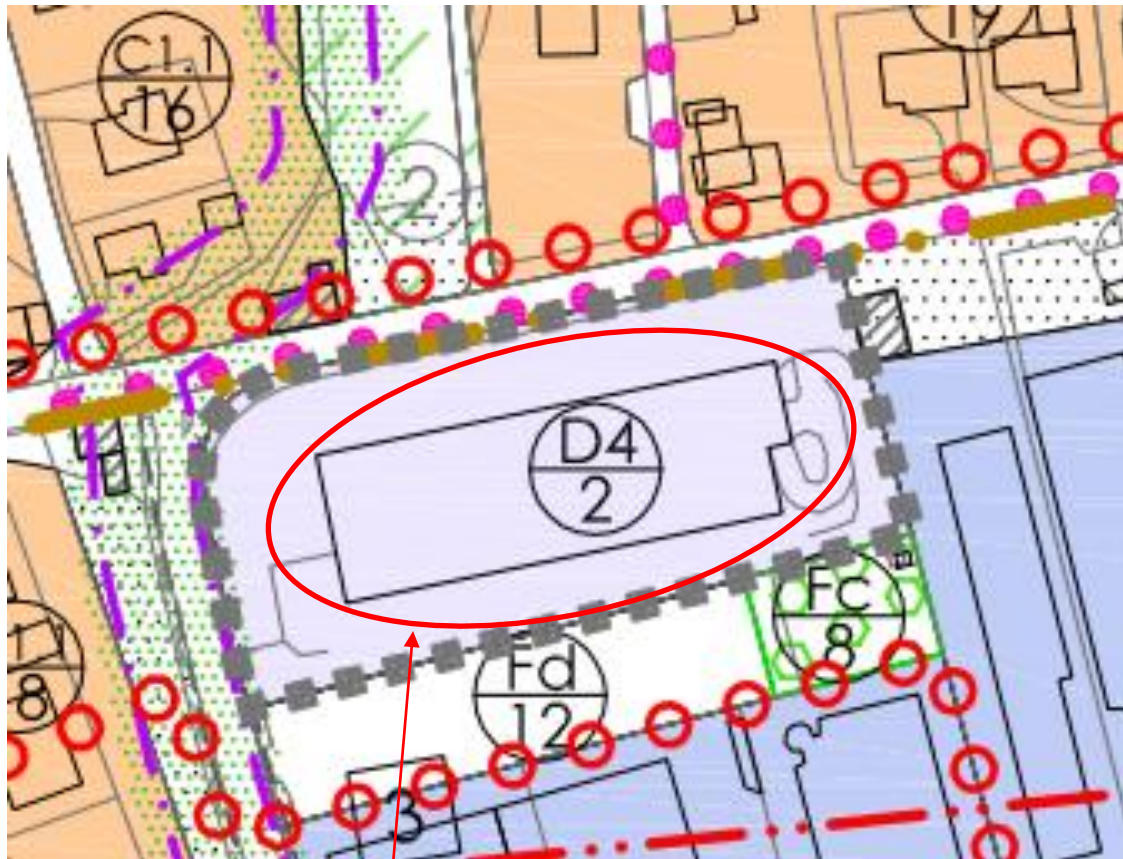
Tecnico dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	Progetto VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Committente Arch. Cantele Adriano
---	---	---

In accordo con le definizioni relative alla zonizzazione acustica vigente nel comune di San Zenone degli Ezzelini, si dovranno considerare quindi i valori riportati al paragrafo precedente.

LEGENDA	NTO
AMBITI	
	ATO (definizione del contesto) Art. 5
	Zona storica o di identificazione culturale 'A' Art. 61
	Zona residenziale consolidata 'B' Art. 62
	Zona residenziale consolidata 'C1' Art. 63
	Zona residenziale di espansione 'C2' Art. 64
	Zona industriale, artigianale, per depositi e magazzini consolidata 'D1' Art. 65, 66
	Zona industriale, artigianale, per depositi e magazzini di espansione 'D2' Art. 67
	Zona commerciale e artigianale di contenuto impatto ambientale 'D3' Art. 68
	Zona commerciale, artigianale di servizio e direzionale consolidata 'D4' Art. 69
	Zona agricola di Interesse ambientale 'Ea1' Art. 43
	Zona agricola di interesse paesaggistico 'Ea2' Art. 43
	Zona agricola-produttiva 'Ea3' Art. 43
	Zona agricola a forte frammentazione residenziale 'Eb' Art. 44
	Zona agricola di edificazione diffusa 'Ec' - Lotto libero Art. 45
	Lotto libero tipo 'A' (500 mc) Art. 5
	Lotto libero tipo 'B' (600 mc) Art. 5
	Lotto libero tipo 'C' Art. 5, 45
	Zona per l'istruzione 'Fa' Art. 74, 75
	Zona per attrezzature d'interesse comune 'Fb' Art. 74, 75
	Zona attrezzata a parco, gioco e sport 'Fc' Art. 74, 75
	Zona a parcheggio 'Fd' Art. 74, 75
	Attività produttiva da confermare n° Art. 70
	Attività produttiva da bloccare Art. 70
	Attività produttiva da trasferire Art. 70
	Area di pertinenza attività produttiva da confermare Art. 70
	Attività turistico-ricettiva Art. 71
	Zona di degrado Art. 61
	Obbligo di Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.) Art. 9
	Obbligo di Piano Urbanistico Attuativo (P.U.A.) di iniziativa pubblica Art. 9
	P.U.A. vigente Art. 9
	Ambito Interessato da accordi tra soggetti pubblici e privati - art. 6 L.R. 11/2004 Art. 9

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Estratto PRG del territorio:



Intervento in progetto

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

5. Rilievi e metodi di indagine

Metodi di indagine

Dalle informazioni raccolte durante la prima parte del sopralluogo si sono decise le successive indagini effettuando n°3 misure strumentali indicate con numerazione da PM1 a PM3 che risultano rappresentative del clima acustico dell'intera proprietà.

L'ordine di numerazione è anche l'ordine cronologico di misura.

Il punto di rilievo é indicato nelle planimetrie al capitolo 4.

La scelta dei punti di misura ha la seguente base logica:

- PM1: angolo nord est confinante con SS248 e di fronte alla fascia che identifica i recettori critici verso nord;
- PM2: angolo sull'incrocio tra SS248 e via delle industrie;
- PM3: angolo sud ovest confinante con via delle industrie e di fronte alla fascia che identifica i recettori critici verso ovest.

Caratterizzazione delle sorgenti

Caratterizziamo le sorgenti che verranno poi analizzate.

La principale sorgente di rumore disturbante del contesto analizzato risulta essere l'afflusso di veicoli pesanti e leggeri che interesseranno la strada SS248.

Nei momenti di assenza di traffico vicino non si percepiscono ad orecchio nudo, i rumori derivanti dalle attività industriali limitrofe.

Tecnico dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	Progetto VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Committente Arch. Cantele Adriano
---	--	---

6. Clima acustico attuale

La principale sorgente di rumore disturbante del contesto analizzato risulta essere l'afflusso di veicoli pesanti e leggeri che interesseranno la strada SS248.

In seguito in sequenza, a partire dal Punto di Misura 1 (PM1) al Punto di misura 3 (PM3), le misurazioni acustiche rappresentative del clima della zona.

Tipo dati Leq, Pesatura A, diurno:

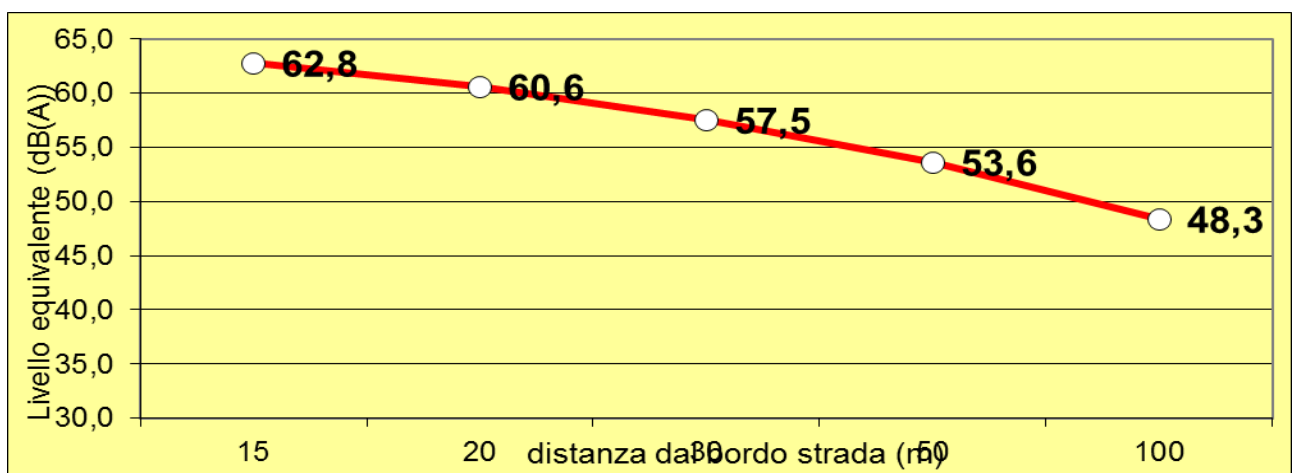
Punto di Misura	Tipo	Leq (dBA)
PM1	Ambiente + attività + traffico	60,2
PM2	Ambiente + attività + traffico	63,5
PM3	Ambiente + attività + traffico	59,4

A scopo di taratura e verifica delle misure effettuate utilizziamo il seguente modello che applichiamo al conteggio del flusso di traffico eseguito nel periodo di osservazione:

$$L_{A,eq} = 0,13v + 10,2 \log_{10}(l + 6p) - 17,5 \log_{10}(d) + 49,5 \text{ (dB(A))}$$

Velocità media (v) (km/h)	50
N° veicoli pesanti all'ora (p)	30
N° veicoli leggeri all'ora (l)	300
Distanza sorgente - ricevitore (d) (m)	15
L_{Aeq,1}	62,8

In seguito il grafico che rappresenta l'andamento del livello sonoro generato dalla sorgente stradale in relazione con la distanza del ricevitore.



Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

Come si può osservare il modello restituisce dei valori che se confrontati con PM2 e PM3 risultano sostanzialmente in linea.

Dalle misure effettuate di evince che nei momenti di assenza del traffico vicino il livello di fondo relativo ai punti di misura risulta essere di circa 48 dB(A).

Si considera che in orario notturno il contributo dovuto dalle attività vicine si può considerare verosimilmente quasi nullo, in base a situazioni acusticamente analoghe, si ritiene che il livello notturno sia inferiore di circa 8 dB(A).

Riportando quindi i valori risultanti rilevati e stimati da confrontarsi con i limiti imposti dalla classificazione acustica calata sul territorio si verifica l'attuale conformità del clima acustico con il piano di zonizzazione calato sul territorio tenendo conto anche delle fasce di rispetto relative alle strade.

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

7. Stima previsionale di impatto acustico

L'analisi del clima acustico attualmente presente ci ha fornito i seguenti dati di riferimento:

Rumore di fondo imputabile all'attività antropica dell'area ricavato prendendo come riferimento il PM2:

Leq= 48B(A) diurno (stimati 40 (dBA) notturno)

Rumore rilevato in PM2, imputabile all'attività antropica dell'area ed alle attività svolte comprensive del traffico stradale su via dell'industria:

Leq= 63,5 dB(A) diurno

Ciò premesso si vede come la sorgente di maggior impatto oggi presente risulta SS248.

Rumore da impianti ed attività in progetto:

Non essendo stata dichiarata dalla committenza specifica impiantistica si effettuano i seguenti calcoli ipotizzando le 7 attività che possono insediarsi nel sito in progetto come 7 sorgenti sonore che immettono un livello sonoro pari al massimo previsto come livello di immissione permesso nelle aree di classe 6 pari a 70 dB(A).

Le seguenti definizioni relative al piano di zonizzazione acustica vigente:

- Valori limite di emissione: "Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa";
- Valori limite di immissione: "Valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori" (a confine nel nostro caso).

Procedendo con i calcoli come sopra specificato andiamo a calcolare il contributo ai ricevitori critici che stanno sul lato nord della SS248 di fronte al sito in esame. Ipotizziamo per tale calcolo una distanza pari a 30 m, procediamo con il calcolo del contributo globale dovuto alle 7 attività nel caso peggiore ovvero considerando che tutte e sette immettano un livello sonoro pari al massimo consentito utilizzando la seguente formula:

$$L_p = L_w - 20 \log r - 11 + 10 \log Q$$

Rumore attività 1			Rumore attività 2			Rumore attività 3			Rumore attività 4		
Ls	70	dB	Ls	70	dB	Ls	70	dB	Ls	70	dB
d	30	m	d	30	m	d	30	m	d	30	m
Q	2		Q	2		Q	2		Q	2	

Tecnico dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	Progetto VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Committente Arch. Cantele Adriano
---	--	---

Rumore attività 5			Rumore attività 6			Rumore attività 7		
Ls	70	dB	Ls	70	dB	Ls	70	dB
d	30	m	d	30	m	d	30	m
Q	2		Q	2		Q	2	

Il contributo globale ai ricettori critici risulta quindi:

Contributo totale	40,92	dB
--------------------------	--------------	-----------

In considerazione dell'attività prevista nell'area di progetto e dei dati raccolti durante la presentazione del progetto, dai sopralluoghi e dalle misure strumentali effettuate, si ritiene che l'intervento edilizio in oggetto non comporta significative variazioni del livello di clima attualmente presente.

Si segnala che la committenza, nel caso proceda con l'installazione di equipaggiamenti o attività che possono generare rumore disturbante, dovrà comunque garantire il rispetto della normativa vigente in termini di limiti di emissione oltre che di immissione limitando ai valori previsti dalla zonizzazione comunale.

Il sottoscritto tecnico si rende disponibile ad effettuare delle misure strumentali di verifica a posteriori della realizzazione del progetto per verificare l'eventuale corretta installazione "acustica" dei macchinari che verranno definiti durante lo sviluppo del progetto in esame.

Tecnico	Progetto	Committente
dott. ing. Riccardo Guerra Tecnico Competente in acustica ambientale n. 579 Reg. Veneto	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO	Arch. Cantele Adriano

8. Conclusioni

In base a quanto riscontrato, ed alle considerazioni riportate nei precedenti paragrafi, risulta che **l'area interessata dal progetto è esposta a livelli di rumore ambientale compatibili con i limiti di immissione e con gli obiettivi di qualità fissati dal DPCM 14/11/97**, come da classificazione dell'area in base alla vigente zonizzazione acustica del territorio comunale.

Per quanto riguarda l'influenza del progetto, si ritiene che l'opera non genererà un impatto acustico tale da alterare in modo significativo le condizioni attualmente in essere. Questa considerazione risulta valida purché vengano rispettate in tutte le occasioni le ipotesi sopra definite.

I macchinari esterni, la cui installazione sarà eventualmente prevista dallo sviluppo del progetto e le attività che si insedieranno, non dovranno avere dei livelli di emissione superiori a 70 dB (A) (ad 1m di distanza dalla sorgente) in diurno in modo da garantire il rispetto della normativa vigente in termini di livelli massimi di emissione ed immissione; Si sottolinea inoltre che confinando con una classe 4 la committenza dovrà tener conto anche del rispetto del criterio del limite differenziale da applicarsi ai ricettori critici.

Si evidenzia inoltre, per la zona interessata dal progetto, che i livelli di rumore misurati, risultano in linea con i livelli previsti dalla classe acustica di appartenenza.

17/11/2015

dott. ing. Riccardo Guerra

per presa visione ed accettazione
la committenza