REGIONE DEL VENETO

PROVINCIA DI VENEZIA

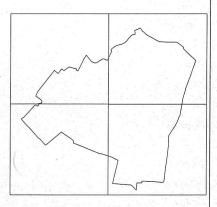


COMUNE DI CEGGIA

ggetto:

PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

L.R. 10 maggio 1999, n.21 L. 26 ottobre 1995, n.447



progettazione:



data: 10.04.2007



CONSORZIO SERVIZI TECNICI "BASSO PIAVE"

Fossalta di Piave (VE). Piazza IV Novembre tel. 0421/679414 - fax 0421/306091 p.iva 00715740270 e-mail.: info@consertec.it

il dirigente dell'area tecnica: Arch. Pietro CORAZZA H

i progettisti: Arch. Mauro Antonio BENVENUTO

consulenza: ECOCHEM s.r.l.

via L.L. Zamenhof, 22 - 36100 Vicenza tel.0444.911888 - fax.0444.911903 ar.GIANFRANCO SALGHINI geom. DANILO TONELLO

riproduzione vietata - proprieta' riservata a termini di legge

INDICE

1.	PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO 1.1 Introduzione	3
2.	CLASSI ACUSTICHE – LIMITI DI RUMORE – FASCE DI ESENZIONE 2.1 Definizione classi	4
3.	DEFINIZIONI	5
4.	COMPETENZE DEI COMUNI	7
5.	CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE 5.1 Fase A) 5.2 Fase B) 5.3 Fase C) 5.4 Fase D) 5.5 Fase E) 5.6 Fase F)	8
6.	NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO ACUSTICO 6.1 Classi acustiche 6.2 Fasce di transizione 6.3 Fasce di pertinenza strade 6.4 Fasce di pertinenza ferrovia 6.5 Norme in materia di inquinamento acustico	12
7.	NOTE RELATIVE ALLE MISURAZIONI	15
8.	CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO 8.1 Termini e definizioni	20
9.	PROCEDURE DI MISURAZIONE	24
10.	STRUMENTAZIONE	26

1. PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

1.1 Introduzione

La Legge n. 447/95, "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", all'art. 6, prevede l'obbligo della classificazione acustica del territorio comunale, che consiste nell'assegnazione a ciascuna porzione omogenea del territorio, di una delle sei classi individuate dal D.P.C.M. 01/03/1991, sulla base della prevalente ed effettiva destinazione urbanistica del territorio stesso.

La zonizzazione acustica è un atto tecnico politico di governo del territorio, in quanto ne disciplina l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività ivi svolte. L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

La definizione di zona stabilisce, oltre ai valori di qualità, sia i livelli di attenzione (superati i quali occorre procedere e avviare il Piano di Risanamento Comunale), sia i limiti massimi di immissione, riferiti al rumore prodotto dalla globalità delle sorgenti, sia i livelli di emissione, riferiti al rumore prodotto da ogni singola sorgente.

Le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio comunale potrebbero evidenziare il mancato rispetto dei limiti fissati. In tal caso la Legge 447/95 prevede, da parte dell'Amministrazione Comunale, l'obbligo di predisporre e adottare un Piano di Risanamento Acustico.

Il presente piano è stato redatto in conformità alla normativa vigente, in particolare secondo la seguente normativa:

- <u>D.P.C.M. 1 marzo 1991</u> "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";
- <u>D.G.R. 21 settembre 1993, n. 4313</u> "Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tab. 1 allegata al DPCM 1 marzo 1991";
- <u>L. 26 ottobre 1995, n. 447</u> "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- <u>D.P.C.M. 14 novembre 1997</u> "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";
- <u>L.R. 10 maggio 1999, n. 21</u> "Norme in materia di inquinamento acustico";
- <u>UNI 9884 "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale".</u>

2. CLASSI ACUSTICHE - LIMITI DI RUMORE - FASCE DI ESENZIONE

La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 conferma la suddivisione del territorio nelle sei classi già previste dal DPCM 1/3/91. Il D.P.C.M. 14/11/1997 "determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" stabilisce i limiti massimi dei valori limite di emissione. di immissione, di attenzione, di qualità (v. tabella pagina seguente).

2.1 Definizione classi D.P.C.M. 1/3/91

Classe I <u>Aree particolarmente protette.</u>

Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche: aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.

(dBA 50 diurno 40 notturno)

Classe II Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

(dBA 55 diurno 45 notturno)

Classe III Aree di tipo misto.

Rientrano in questa classe 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 con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

(dBA 60 diurno 50 notturno)

Classe IV Aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe 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.

(dBA 65 diurno 55 notturno)

Classe V Aree prevalentemente industriali

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

(dBA 70 diurno 60 notturno)

Classe VI <u>Aree esclusivamente industriali</u>

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

(dBA 70 diurno 70 notturno)

3. **DEFINIZIONI**

Emissione <u>valori limite di emissione:</u> il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della stessa - L

447/95 art. 2 comma 1 lett. e).

Immissione valori limite di immissione: il 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 – L 447/95 art. 2 comma 1 lett. f).; negli ambienti abitativi i valori limite di immissione sono di tipo differenziale – D.P.C.M. 14/11/1997 art.4.

Attenzione <u>valori di attenzione:</u> il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente - L 447/95 art. 2 comma 1 lett. g).

Qualità

valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge - L 447/95 art. 2 comma 1 lett. h).

<u>Tabella:</u> limiti massimi del livello equivalente di pressione sonora (dBA) in funzione delle classi di destinazione d'uso del territorio secondo il DPCM 14/11/1997

Classe	Descrizione	Valore Emissione diurno-notturno	Valore Immissione diurno-notturno	Valore Qualità diurno-notturno
	Aree particolarmente protette	45-35	50-40	47-37
II	Aree prevalentemente residenziale	50-40	55-45	52-42
111	Aree di tipo misto	55-45	60-50	57-47
IV	Aree di intensa attività umana	60-50	65-55	62-52
V	Aree prevalentemente industriali	65-55	70-60	67-57
VI	Aree esclusivamente industriali	65-65	70-70	70-70

Definizione fasce di esenzione delle infrastrutture stradali e ferroviarie

Le fasce di pertinenza non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio: esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata venendo a costituire in pratica delle "fasce di esenzione" relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale o ferroviario sull'arteria a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano la zona.

Per quello che riguarda le infrastrutture del traffico, è importante infine osservare che le strade di quartiere o locali sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, per esse la fascia di pertinenza è stata fissata, dal Comune, in 30 m.

4. COMPETENZE DEI COMUNI

Sono di competenza dei Comuni, secondo le leggi statali e regionali e i rispettivi statuti (art.6 della Legge Quadro 447/95):

- La classificazione del territorio comunale;
- Il coordinamento degli strumenti urbanistici adottati;
- L'adozione dei piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale;
- Il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture e provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- L'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dell'inquinamento acustico;
- La rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli;
- Il controllo delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico
 prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse, del rumore prodotto dalle
 macchine rumorose e dalle attività svolte all'aperto, della corrispondenza alla
 normativa vigente dei contenuti della documentazione presentata per la
 valutazione di impatto acustico;
- L'autorizzazione anche in deroga ai valori limite, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo o mobile.

Tutte le attività sopra elencate sono esercitate dai Comuni seguendo le direttive fornite dalle leggi Regionali (art. 4 della Legge Quadro 447/95).

I Comuni, inoltre, entro un anno dall'entrata in vigore della Legge Quadro 447/95, devono adeguare i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico (art. 6, comma 2); i Comuni il cui territorio presenti un particolare interesse paesaggistico-ambientale possono stabilire limiti di esposizione inferiori a quelli fissati dalla legge, secondo le direttive fornite dalle leggi regionali.

5. CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

PREMESSA Il Comune di Ceggia si estende al confine tra la Provincia di Venezia e quella di Treviso: confina con i comuni di San Donà di Piave (VE), Torre di Mosto (VE) e Cessalto (TV).

Il territorio comunale è costituito soprattutto da ampie aree rurali e da molte zone verdi che seguono il corso dei canali.

La superficie del territorio è di 21,2 Kmq. con circa 5.200 abitanti con una densità media di popolazione di 2,5 abitanti per ettaro.

L'individuazione delle aree è avvenuta nel rispetto della normativa vigente secondo i criteri dettati dalla D.G.R.V. 21 settembre 1993, n. 4313 "Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tab. 1 allegata al DPCM 1 marzo 1991" come previsto dalla L.R. 10 maggio 1999, n. 21 "Norme in materia di inquinamento acustico"; l'assegnazione delle classi alle varie zone è stata definita avendo riguardo all'aspetto urbanistico e viabilistico del territorio.

La suddivisione del territorio comunale è avvenuta con il seguente procedimento:

5.1 **FASE A)** – Individuazione delle aree in classe I (aree protette):

in questa classe è da comprendersi;

- a) la zona a nord del territorio, confinante con il comune di Cessalto, coincidente con area boschiva con priorità di riforestazione, classificata come E1 "ambiti ex 1497/39 ex 431/85";
- b) la zona a nord di Ceggia, compresa tra la ferrovia, lungo il percorso del canale Piavon, e il confine con il comune di Cessalto per la larghezza delle fasce di rispetto del fiume. Individuata dal prg vigente come E1 "fasce rispetto fiumi ex 431/85". Da considerare che a confine, compreso nel comune di Cessalto, vi è un complesso rurale di antiche origini e che potrebbe venire classificato, dal comune di Cessalto, nella stessa classe.
- c) la zona compresa tra Via Eraclea, lungo il percorso del canale Piavon, per la larghezza delle fasce di rispetto del fiume, sino al confine del

territorio, individuata dal prg vigente come E1 "fasce rispetto fiumi ex 431/85";

Da considerare che la S.P. 58 costeggia il fiume e che quest'ultima, a causa del traffico, comprenderà le relative fasce di esenzione. Questo significa che il rumore provocato dal traffico non è soggetto ai limiti della classe I, ma lo sono invece quegli insediamenti che ivi insistono.

- d) tratto della zona a ovest a confine con S. Donà e a cavallo del confine con Cessalto, lungo un breve tratto della risorgiva Bidoggia, individuata dal prg vigente come E1 "fasce rispetto fiumi ex 431/85";
- e) ambito compreso tra il canale Piavon, l'ex Zuccherificio Eridania e la zona industriale. Area destinata a parco urbano.

Nota: nelle zone di cui al punto c) e e), nel tratto confinante con la zona industriale, posta in classe V, sarà prevista una fascia di transizione di 100m.

5.2 FASE B) - Individuazione delle aree in classe V (aree industriali):

L'area produttiva del Comune di Ceggia è dislocata a sud-ovest del territorio comunale, attraversata dalla S.S. 14, è compresa tra il canale Piavon, Via Fossà (ex zuccherificio), Via Po, Via Isonzo, Via Piave.

- a) La zona compresa tra la S.S. 14, Via Piave e Via 1° Maggio è già edificata e comprende le aziende General Membrane e Nuova De Franceschi che lavorano sia in periodo diurno (06:00-22:00) che notturno (22:00-06:00), pur con assenza di insediamenti abitativi con esclusioni di quelli per i custodi o per i proprietari viene classificata come Zona Industriale in classe V, anche se come caratteristiche poteva venire posta in classe VI, in quanto si è preferito tutelare la vicina casa di cura di Vicolo Petrarca (classe II).
- b) La zona comprendente parte di Via Fossà, Via Po e confinante con la S.S. 14, parzialmente edificata con scarsità di abitazioni, viene classificata come Zona Industriale in classe V.
- c) La zona parzialmente edificata, compresa tra la via 1° Maggio e la S.S.14, lato nord-ovest, (adiacente alla zona di cui al punto a) viene destinata a zona industriale con scarsità di abitazioni e viene classificata come Zona Industriale in classe V.

Note: A confine tra zone in classe V e zone in classe III và inserita una fascia di transizione di 50 m., a confine tra zone in classe V e zone in classe II o I (parco urbano) và inserita una fascia di transizione di 100 m.

5.3 FASE C) - Individuazione delle aree in classe IV:

Non sono state individuate zone ascrivibili a tale classe.

5.4 **FASE D)** – individuazione delle aree in classe III:

a) A tale classe è ascrivibile il centro storico, interessato dall'attraversamento della S.P. 48 e dalla ferrovia, con scarsità di attività commerciali, terziarie e una unità produttiva.

Tale zona è compresa tra la ferrovia, Via Dante Alighieri , Via XXV Aprile, Via Tiziano, la S.S. 14 sino all'intersezione con Via Roma.

Inoltre è inserito in questa classe il nucleo residenziale posto a nord di via Piavon a ridosso di della S.S. 14.

b) Ex zuccherificio Eridania, tale area, oggetto di riqualificazione urbana, avrà destinazione ad uso direzionale-commerciale ed è compresa tra il canale Piavon e la nuova zona industriale.

5.5 **FASE E)** – individuazione delle aree in classe II:

aree rurali, anche se interessate da attività che impiegano macchine operatrici, sono ascrivibili a tale classe tutte le aree rurali, salvo quelle già inserite in classe I, in pratica tutte le aree individuate dal prg vigente come zone E, e le sottostazioni E1, E2, ed E3, di cui alla Ir n. 24 del 5 marzo 1985, quindi la maggior parte del territorio;

- a) viene inserita in tale classe la casa di riposo con parco situata in vicolo Petrarca in quanto confinante con la Z.I.;
- b) la zona E2.1 a sud-est della zona industriale;
- c) la zona E2.3 compresa tra Via Piavon e la S.S. 14;
- d) la zona E2.1 compresa tra la S.S. 14, Via Rivazancana, Via Cavour;
- e) la zona E3 compresa tra Via Noghera e Via XXV Aprile;

- f) la zona E2.2 compresa tra Via Noghera, Via Donegal, Via Gainiga;
- g) la zona E2.1 a est di Via Gainiga;
- h) la zona E2.2 e E2.4 compresa tra Via Donegal e la strada Provinciale 58;
- i) la zona a nord-ovest compresa tra la S.P. 58 e la ferrovia;
- j) la zona a nord-ovest della zona industriale, comprendente Via Isonzo e compresa tra la ferrovia e la S.S. 14.

5.6 **FASE F)** – Individuazione delle aree in classe VI:

Non sono state individuate zone ascrivibili a tale classe.

6 NORME DI ATTUAZIONE DEL PIANO ACUSTICO

6.1 Classi acustiche

La zonizzazione acustica del territorio comunale è individuata nella cartografia in scala 1:5000 mediante retinatura delle aree con omogenea classe acustica.

Il territorio comunale è stato classificato e suddiviso nelle classi acustiche I – II – III –V-. I valori limite di rumore per ogni area del territorio comunale sono quelli stabiliti dal D.P.C.M. 14/11/1997 "determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Si assume come principio generale che ai confini tra aree con limiti massimi di livello sonoro diversi, siano rispettati i limiti relativi alla classe inferiore.

6.2 Fasce di transizione

Le fasce di transizione sono poste tra confini di zona con limiti diversi superiori ai 5 dBA ed hanno lo scopo di consentire il graduale passaggio del disturbo acustico da quella della zona di classe superiore a quella di classe inferiore. In queste aree i limiti massimi di emissione sono quelli della classe inferiore mentre i limiti massimi di immissione sono quelli della classe superiore.

- Una fascia di transizione di 50 m. viene prevista tra la ex ferrovia Eridania e il parco della casa di riposo, all'interno di quest'ultimo, in quanto confinante con la zona industriale (dgr 21 sett. 1993 n. 4313, Allegato A1 comma 3.0 punto A).

Confi	Confine tra aree		
Classe V e VI	Classe III	50 m.	
Classe V e VI	Classe II	100 m.	
Classe V e VI	A parco urbano e territoriale	100 m.	
Classe III e IV	A parco urbano e territoriale	50 m.	

6.3 Assegnazione delle fasce di pertinenza stradali

Estratto dal DPR n. 142 del 30 marzo 2004

Tipo di strada	Sottotipi a fini	Ampiezza fascia	Scuole ospedali case di cura e di riposo dB(A)		Altri ricettori dB(A)	
	acustici		diurno	notturno	diurno	notturno
A- autostrada		100 m. fascia A	50	40	<u>70</u>	<u>60</u>
		150 m. fascia B	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>65</u>	<u>55</u>
B- extraurbana		100 m. fascia A	50	40	<u>70</u>	<u>60</u>
principale		150 m. fascia B	<u>50</u>	40	<u>65</u>	<u>55</u>
C- extraurbana	<u>Ca</u>	100 m. fascia A	<u>50</u>	40	<u>70</u>	<u>60</u>
<u>secondaria</u>		150 m. fascia B	<u> 50</u>	40	<u>65</u>	<u>55</u>
	<u>Cb</u>	100 m. fascia A	<u>50</u>	40	<u>70</u>	<u>60</u>
		50 m. fascia B	<u>30</u>	<u>40</u>	<u>65</u>	<u>55</u>
D- urbana di	<u>Da</u>	<u>100</u>	<u>50</u>	40	<u>70</u>	<u>60</u>
<u>scorrimento</u>	<u>Db</u>	<u>100</u>	<u> 50</u>	40	<u>65</u>	<u>55</u>
E- urbana di		<u>30</u>	*Definiti dai comuni			,
quartiere						
F- locale		30				

- Ca strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980
- Cb- tutte le altre strade extraurbane secondarie
- Da- strade a carreggiate separate interquartiere
- Db- tutte le altre strade urbane di scorrimento
- * Definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art.6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995. **Per il presente piano si stabilisce quanto segue:**

Tipo di strada	Sottotipi a fini	Ampiezza fascia	Scuole ospedali case di cura e di riposo dB(A)		Altri ricettori dB(A)	
	acustici		diurno	notturno	diurno	notturno
E- urbana di quartiere		<u>* 30 m</u>	<u>50</u>	<u>40</u>	<u>65</u>	<u>55</u>
F- locale		<u>* 30 m</u>	<u>50</u>	40	<u>65</u>	<u>55</u>
F- locale (con velocità di percorrenza massima di 30Km/h)		<u>* 30 m</u>	<u>50</u>	40	<u>60</u>	<u>50</u>

^{*} Per le strade urbane di quartiere e le locali le fasce uniche hanno un'ampiezza di 30 m. anche se non sono riportate in cartografia.

6.4 Fasce di pertinenza della ferrovia indicati dal DM Ambiente 29.11.00

La fascia di pertinenza relativa al tratto ferroviario è di 250 m per lato, a sua volta suddivisa in fascia A di larghezza pari a 100 m. e fascia B di larghezza pari a 150 m. La rumorosità media misurata ai limiti delle fasce, secondo i rilievi delle FFSS è di 50 : 55 dBA sia diurno che notturno.

С	lassificazione della strada ferrata	Fascia di pertinenza
a)	Velocità di progetto non superiore ai 200 km/h	250 m. suddivisa in parti: Fascia A di 100m. :70 dBA diurno e 60 notturno Fascia B di 150m. :65 dBA diurno e 55 notturno
b)	Velocità di progetto superiore ai 200 km/	250 m.

6.5 Norme in materia di inquinamento acustico

In merito alla tutela della saluta pubblica, alla riqualificazione ambientale e alle funzioni tecniche di controllo e relative sanzioni amministrative si fa riferimento alla L.R. N.21 del 10 maggio 1999.

7 NOTE RELATIVE ALLE MISURAZIONI

1) Zona a nord del territorio, confinante con il comune di Cessalto compresa tra la ferrovia e la S.P. 58

Questa zona è completamente isolata nel territorio. Misura in Via Caltorta, vicino al confine con il comune di Cessalto, lungo una stradina laterale a circa 100 m. dalla strada, individuata come posizione n.24 (41,5 dBA diurno, 39,3 dBA notturno). Come si può notare dai rilievi la zona risulta attualmente silenziosa, si deve tener presente però che in questa zona è prevista la costruzione del passante di collegamento tra la S.S. 14 e la S.P. 58 e quindi il traffico andrà a influire notevolmente sulla rumorosità futura.

Misura all'incrocio di Via Prà D'Arco con Via Ramedello, individuabile nella posizione n.23 (61,8 dBA diurno, 44,5 dBA notturno). Si può notare che in questa posizione il livello di rumore è superiore a quello della precedente posizione sia nel periodo diurno che in quello notturno, ciò è dovuto principalmente al traffico per quanto riguarda il periodo diurno e all'influenza del rumore proveniente dalla zona industriale nel periodo notturno. Anche questa posizione sarà interessata dal passante. Dalle misure effettuate su strade analoghe si può ritenere che il livello di rumore salirà intorno ai 70 dBA di giorno e difficilmente scenderà sotto i 60 dBA di notte lungo tutto il tratto del nuovo passante.

Misura n. 6 in Via Isonzo a confine della Z.I., nei pressi di un'abitazione, (61,7 dBA diurno, 51,0 dBA notturno), la misura è determinata dalla rumorosità della zona industriale.

Zona prevalentemente agricola.

2) Zona a nord di Ceggia, compresa tra la ferrovia, lungo il percorso del canale Piavon, e il confine con il comune di Cessalto

Misura nella posizione n. 14 (58,0 dBA diurno, 40,5 dBA notturno). La posizione del rilievo è situata in Via Salezzo e nei pressi della ferrovia. Durante le misure non sono transitati treni. La misura diurna è stata influenzata dal traffico, anche se scarso. La zona, prevalentemente agricola, è da ritenersi abbastanza silenziosa ad esclusione di quella posta nelle vicinanze della ferrovia.

3) Zona nord est compresa tra la ferrovia, Via Noghera, Via Cavour e Via Gainiga Misure nelle posizioni, Via Gainiga n. 2 (58,4 dBA diurno, 42,4 dBA notturno), n. 1 Via Anarè (61,4 dBA diurno, 43,5 dBA notturno), n. 3 Via Cavour (62,2 dBA diurno, 47,5 dBA notturno), n. 9 incrocio Via Rivazancana (56,6 dBA

diurno, 44,5 dBA notturno), n. 11 Via Noghera (66,1 dBA diurno, 62,3 dBA

notturno).

La zona, prevalentemente agricola comprendente le abitazioni poste lateralmente a Via Gainiga e Via Cavour, rientra nei limiti della classe II ad esclusione delle posizioni n. 3 e n.11 a causa esclusiva del traffico veicolare, pertanto si dovranno inserire delle fasce di pertinenza lungo le strade di interesse locale.

In particolare, lungo le Vie Noghera e Cavour la rumorosità è data dalla elevata velocità di scorrimento.

4) Zona est compresa tra canale Piavon, Via Noghera, Via Cavour, e la S.S. 14

<u>Triestina.</u>

Misure nelle posizioni, n.8 Via Cavour (62,9 dBA diurno, 39,5 dBA notturno), n.26 S.S.14 (66,6 dBA diurno, 63,5 dBA notturno), n.4 Via Rivazancana di Sopra (56,5 dBA diurno, 41,5 dBA notturno) e n.10 (56,8 dBA diurno, 40,7 dBA notturno), n.5 S.S. 14 Triestina (73,1 dBA diurno, 63,5 dBA notturno) e n. 7 (71,3 dBA diurno, 67,5 dBA notturno), n.12 Via XXV Aprile (55,6 dBA diurno, 41,1 dBA notturno), n.16 Via Matteotti (52,6 dBA diurno, 44,5 dBA notturno)

La zona comprende aree rurali, aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali.

Dalle misure effettuate è evidente la determinante influenza del traffico della S.S.14, infatti solo la posizione 16 presenta valori di rumorosità che rientrano nella classe II.

5) Zona sud est compresa tra la S.S. 14 Triestina e la S.P. 58

Misure nelle posizioni, n. 26 S.S.14 (66,6 dBA diurno, 63,5 dBA notturno), n. 13 Via Comunet (46,2 dBA diurno, 39,5 dBA notturno), n. 17 Via Eraclea (53,6 dBA diurno, 46,0 dBA notturno), n.18 Via Piavon (67,0 dBA diurno, 37,5 dBA notturno) e n. 27 (incrocio per Fossà) (62,2 dBA diurno, 40,6 dBA notturno).

Area estesa e prevalentemente agricola, con a sud il canale Piavon fiancheggiato dalla S.P 58 con traffico diurno sostenuto. Si dovrà tuttavia considerare il futuro attraversamento della nuova viabilità.

7) <u>Zona sud compresa tra il canale Piavon</u>, <u>la Z.I. e i confini comunali con S.</u> <u>Donà</u>

Misura in Via Fossà, posizione n. 28 (48,0 dBA diurno, 39,5 dBA notturno).

La zona è prevalentemente agricola e non vi sono particolari interferenze di rumori. Si dovrà tuttavia considerare il futuro attraversamento della nuova viabilità.

8) Z<u>ona delimitata dalla ex raccordo ferroviario Eridania, la ferrovia Venezia</u> <u>Trieste, estremità Via Carducci</u>

In pratica comprende tutta la zona del parco della casa di riposo. Sono state effettuate misure in Via Piave posizione Z.I. C (62,2 dBA diurno, 49,2 dBA notturno) e in Via Carducci posizione n. 22 (49,3 dBA diurno, 40,2 dBA notturno).

In pratica la zona comprende la casa di riposo con relativo parco. Detta zona è penalizzata dalla vicinanza della ferrovia e della zona industriale.

Il valore diurno in posizione C è determinato dall'attività della ditta Manzato

9) Z<u>ona compresa tra Viale Vittoria, canale Piavon e ferrovia</u>

Misure nelle posizioni, Via Marconi posizione n. 15 (62,0 dBA diurno, 57,5 dBA notturno) e in Viale della Vittoria angolo Via Zara n. L1 (misura di 24 h con Laeq 69,2 dBA).

La rumorosità diurna è dovuta all'attività della Ital Pali e la notturna è dovuta sia al traffico della S.P.58 che dalla linea ferroviaria (Trieste Venezia).

10) Z<u>ona compresa tra Via Dante Alighieri, la ferrovia, Viale della Vittoria e il canale Piavon</u>

Misure nelle posizioni, n. 21 Via Risorgimento (51,5 dBA diurno, 36,8 dBA notturno), n. 20 Viale Duca D'Aosta (54,0 dBA diurno, 41,0 dBA notturno) e n.25 Via Roma (74,1 dBA diurno, 57,2 dBA notturno), n 19 Via Bragadin (48,8 dBA diurno, 38,2 dBA notturno), n.L2 S.S.14 dietro l'asilo (66,9 dBA media di 24 h.).

La zona comprende tutto il centro storico. Da notare la rumorosità nei punti 25 e L2 dovuta al traffico.

12) Zona Industriale compresa tra Via I Maggio, Via Piave, Via Fossà, Via Po

Misure nelle posizioni, Via delle Industrie Z.I. A (69,4 dBA diurno, 43,0 dBA notturno), Z.I. B (65,8 dBA diurno, 49,4 dBA notturno) Via Piave Z.I.C (62,2 dBA diurno, 49,2 dBA notturno), Via I Maggio Z.I. D (58,4 dBA diurno, 50,5 dBA notturno), Z.I. E (61,7 dBA diurno, 63,2 dBA notturno), Z.I. F (65,5 dBA diurno, 65,5 dBA notturno).

Le misure nelle posizioni Z.I A, Z.I .B, Z.I. F (diurno) rientrano nei limiti di immissione della classe V. Le misure nella posizione Z.I. F (notturno) non rientrano nei limiti di immissione della classe V.

13) Misurazione componenti tonali e impulsive.

Sono state eseguite misure per la identificazione di componenti tonali e/o impulsive nelle seguenti posizioni.

Periodo diurno	componenti tonali	componenti impulsive
<i>N</i> ° <i>15</i>	NO	SI
Z.I. A	NO	SI
Z.I. B	NO	NO
Z.I. C	NO	SI
Z.I. D	NO	NO
Z.I. E	NO	NO
Z.I. F	NO	NO
Periodo notturno	componenti tonali	componenti impulsive
Z.I. E	NO	NO
Z.I. F	NO	NO

14) Misure di lunga durata (24h)

Si sono eseguite misure di 24 h con intervalli di 15' per determinare l'andamento del rumore nelle posizioni:

L1 in Viale della Vittoria incrocio Via Zara dove il traffico della S.S. 58 è intenso e inoltre la posizione è situata vicino al passaggio a livello della ferrovia, quindi con innumerevoli arresti e ripartente dei veicoli;

L2 in prossimità della S.S. 14 dietro il garage dell'asilo, dove il traffico della S.S. è intenso.

8 CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO MEDIANTE LA DESCRIZIONE DEL RUMORE AMBIENTALE

UNI 9884

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma definisce la metodologia di misura e descrizione del rumore nell'ambiente esterno, al fine di consentire la caratterizzazione acustica del territorio.

Tale caratterizzazione costituisce uno strumento di gestione e di pianificazione del territorio.

Riferimenti normativi

CEI 29-1 Misuratori di sonoro (fonometri)

CEI 29-10 Fonometri integratori mediatori

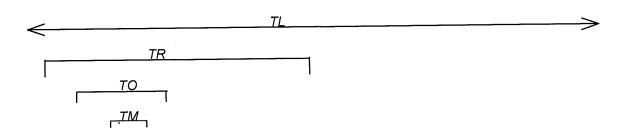
8.1 TERMINI E DEFINIZIONI

tempo a lungo termine, (*TL*): il tempo a lungo termine (TL), è stabilito in relazione agli scopi che si prefigge l'indagine acustica, e rappresenta il tempo a cui si riferisce la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo periodo. Il valore di *TL* può essere un anno, alcuni mesi o riguardare solo alcuni periodi, come per esempio, il periodo estivo per le zone di villeggiatura, o escluderne altri, come per esempio i giorni festivi o di mercato o di fiere.

Tempo di riferimento, (TR): All'interno del TL si individua il tempo di riferimento, di norma stabilito dalle autorità che si colloca nell'arco delle 24 h. Esso rappresenta l'intervallo di tempo all'interno del quale si determina la rumorosità ambientale ed al quale vanno riferiti i dati rilevati. E' scelto, in relazione agli scopi che si prefigge l'indagine, tenendo conto delle attività, abitudini ed esigenze umane, e delle variazioni nel funzionamento delle sorgenti di rumore. Si può definire, per esempio, un tempo di riferimento per l'intero periodo diurno ed uno per quello notturno.

Tempo di osservazione, (TO):All'interno del tempo di riferimento si individuano uno o più tempi di osservazione, (TO) in ciascuno dei quali il livello di rumore presenta omogenee caratteristiche di variabilità. L'insieme dei tempi di osservazione costituisce il tempo di riferimento.

Tempo di misurazione, (TM): All'interno di ciascun tempo di osservazione si individua un tempo di misurazione di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che il valore di $L_{Aeq,TM}$ sia statisticamente rappresentativo di $L_{Aeq,TO}$.



<u>Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A nel tempo di misurazione, ($L_{aeq,TM}$): il livello continuo equivalente di pressione sonora</u>

$$L_{Aeq.TM} = 10 \lg \left\{ 1/TM \int_{0}^{TM} \left[P_{A}(t) / P_{0} \right]^{2} dt \right\} \quad dB(A)$$

ponderata A nel tempo di misurazione è definito dalla relazione

Dove:

 $P_{\rm A}\left(t\right)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A, in pascal;

 P_0 è il valore di riferimento della pressione sonora pari a 20 μPa ;

TM è il tempo di misurazione in, secondi.

<u>Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A nel tempo di osservazione,</u> ($L_{\text{aeq},TO}$): il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A nel tempo di osservazione è definito dalla relazione

$$L_{Aeq.TO} = 10 \lg \left\{ 1/TO \int_{O}^{TO} \left[P_A(t) / P_0 \right]^2 dt \right\} \qquad dB(A)$$

Dove:

 $P_{A}\left(t\right)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A, in pascal;

 P_0 è il valore di riferimento della pressione sonora pari a 20 μPa ;

TO è il tempo di misurazione, in secondi.

Nota In base alle definizioni del tempo di misurazione il valore di $L_{aeq,TO}$ sarà coincidente con il valore di $L_{aeq,TM}$.

<u>Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A nel tempo di osservazione,</u> (*L*_{aeq,TR}): il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A nel tempo di riferimento è definito dalla relazione

$$L_{Aeq.TR} = 10lg \left\{ 1/TR \int_{0}^{TR} \left[P_{A}(t) / P_{0} \right]^{2} dt \right\}$$
 $dB(A)$

Dove:

 $P_{\rm A}\left(t\right)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata A, in pascal;

 P_0 è il valore di riferimento della pressione sonora pari a 20 μPa ;

TR è il tempo di misurazione, in secondi.

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo al tempo a

<u>lungo termine</u>, ($L_{aeq,TL}$): il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo al a lungo termine ed a uno specifico tempo di riferimento è ottenuto dalla media dei valori dei livelli ($L_{aeq,TR}$) i, secondo la relazione seguente

$$L Aeq .TL = 10 lg \left[1 / N \sum_{i=1}^{N} 10^{-0}, 1 \left(L Aeq .TR \right) i \right] dB (A)$$

Dove

N è il numero di campioni di $L_{\text{aeq},TR}$ utilizzati per il calcolo di $L_{\text{aeq},TL}$.

9. PROCEDURE DI MISURAZIONE

Ilvalore di $L_{\rm aeq,TL}$ viene calcolato dopo aver determinato i valori di $L_{\rm aeq,TR}$. La procedura di misurazione riguarderà pertanto la rilevazione del singolo valore di $L_{\rm aeq,TR}$.

Condizioni di misurazione

La determinazione dei livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A nel tempo di riferimento ($L_{\rm aeq,TR}$) è stata eseguita mediante la tecnica del campionamento in modo da ottenere valori di $L_{\rm aeq,TR}$ rappresentativi della rumorosità ambientale nel tempo di riferimento e per la posizione delle misure in esame.

Grandezze meteorologiche

Temperatura, umidità relativa dell'aria, velocità e direzione del vento sono stati rilevati per ciascun punto di misura e riportati nei rapporti di prova.

Scelta delle posizioni di misura

Le posizioni dei punti di misura sono stati stabiliti in accordo con gli organi competenti comunali tenendo conto del P.R.G. e della morfologia del territorio ai fini della caratterizzazione acustica dello stesso.

Posizioni del microfono

L'altezza del microfono è riportata nei rapporti di prova.

METODI DI MISURAZIONE

Tecnica per campionamento

Il valore di $L_{\rm aeq,TR}$ viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A relativo agli intervalli del tempo di osservazione, (TO_i) . Il valore di $L_{\rm aeq,TR}$ è dato dalla

$$L_{Aeq.TR} = 10 \lg \left\{ 1/TR \left[\sum TO_i 10^{0.1} L_{Aeq.TO_i} \right] \right\} dB \quad (A)$$
 relazione:

essendo

 $TR = \sum TO_i$

10. STRUMENTAZIONE

Apparecchiatura impiegata per la misura del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata $A(L_{aeq,TM})$. Strumentazione in Classe I secondo norme CEI 29-1 e CEI 29-10.

Fonometro integratore Brüel & Kjaer 2231+ microfono 4155

Matricola 1608443 + 1947417

Calibratore acustico Brüel & Kjaer 4230

Matricola 1622642

Microfono protetto con cuffia antivento omnidirezionale.

Fonometro SYMPHONIE della 01db

Matricola 01320

Calibratore acustico Cal 1 della 01db

Matricola 11573

Microfono protetto con cuffia antivento omnidirezionale

Fonometro Metrosonics db-312 (solo per misura L1)

Matricola 1105

Calibratore acustico CL304

Matricola 4103

Microfono protetto con cuffia antivento omnidirezionale

Fonometro Metrosonics db-312 (solo per misura L2)

Matricola 1088

Calibratore acustico CL304

Matricola 6169

Microfono protetto con cuffia antivento omnidirezionale

Calibrazione

La calibrazione della strumentazione è stata eseguita prima e dopo ogni ciclo di misurazione mediante il segnale campione del calibratore acustico.

Controllo periodico delle apparecchiature

Centro di taratura N. 71/E

Data di emissione certificati di taratura 24-09-02

Certificato N. 57/02 per il fonometro integratore+microfono

Certificato N. 58/02 per il calibratore acustico

Centro di taratura N. 76

Data di emissione certificati di taratura 07-02-2002

Certificato N. 02-0802-F per il fonometro integratore+microfono

Certificato N. 02-0802-C per il calibratore acustico

Centro di taratura N. 42/E

Data di emissione certificati di taratura 06-04-2000

Certificato N. S1230/00 per il fonometro integratore+microfono (1105)

Certificato N. S1231/00 per il calibratore acustico (4103)

Centro di taratura N. 42/E

Data di emissione certificati di taratura 21-02-2000

Certificato N. S0703/00 per il fonometro integratore+microfono (1088)

Certificato N. S0704/00 per il calibratore acustico (6169)

I progettisti

Arch. Pietro Corazza

Arch. Mauro A. Benvenuto

I consulenti

dr. Gianfranco Salghini

geom. Danilo Tonello

Tecnici competenti in acustica ambientale nº 215 G. Salghini e nº 255 D. Tonello dell'elenco della Regione del Veneto.