

COMUNE DI PORTO TOLLE

PROVINCIA DI ROVIGO

PCAT

PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA TERRITORIALE

DPCM 1 Marzo 1991 - Dgrv 21 Settembre 1993 n.4313
L. 26 Ottobre 1995 n.447 - LR 10 Maggio 1999 n.21

OGGETTO: **Relazione Tecnica**

PROGETTISTA:

Ing. Carlo Romanato

Ordine di Rovigo n.665

Tecnici Competenti in Acustica

Ambientale Regione del Veneto n.208

COLLABORATORE:

Ing. Gianni Cigarini

Ordine di Rovigo n.653

Tecnici Competenti in Acustica

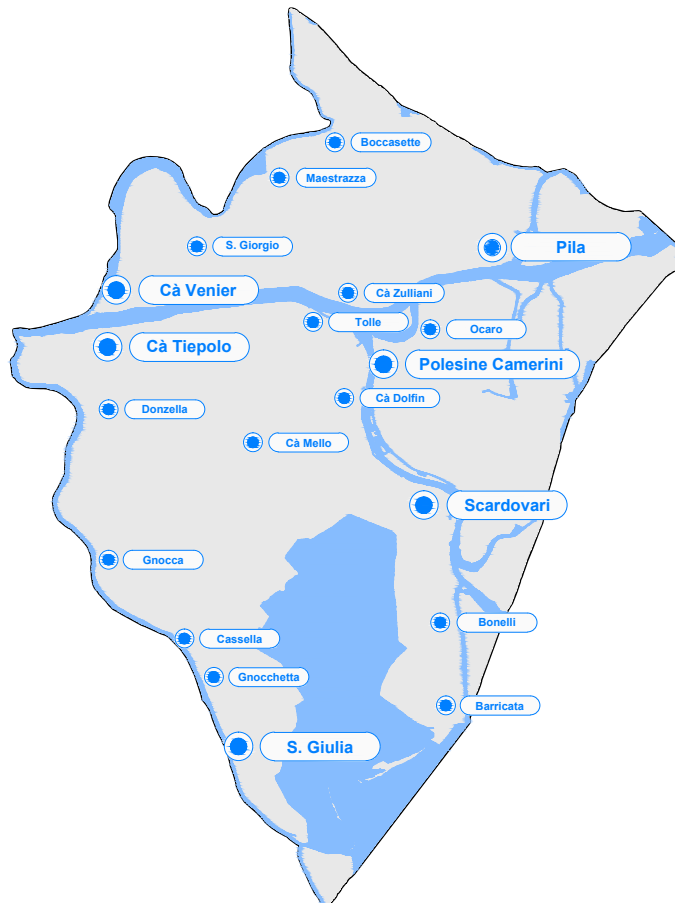
Ambientale Regione del Veneto n.73

ELABORATO

D

IL RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

Ing. Alberto Cuberli



Identità del File:

CRO_PORTOTOLLE_N_COPALL_00

Disegnatore:
VCA

Revisione:
01

Data:
MAGGIO 2011

1. PREMESSA

E' ormai accertato che il rumore rappresenta una fonte di rischio per la salute umana, sia in ambito produttivo industriale, sia in ambito civile.

In ambito civile, all'interno dei centri urbani, il livello equivalente (livello medio) dei rumori prodotti dalle attività umane risulta costantemente compreso nell'intervallo tra i 40 e gli 80 dB, e spesso sono presenti situazioni temporanee con valori di picco che raggiungono i 100-110 dB.

Nell'ambito delle soglie indicate gli effetti del rumore sull'organismo si manifestano a lungo termine tramite:

- danni uditivi diretti, cioè a carico dell'organo di senso,
- effetti extrauditivi, a carico cioè di altri organi e apparati del corpo umano dei quali particolarmente significativi sono risultati essere quelli che producono l'alterazione delle normali funzioni fisiologiche, del sistema neurovegetativo (neurologico, cardiocircolatorio, digestivo, respiratorio, endocrino) e del ciclo del sonno.

Tali effetti appaiono di difficile correlazione diretta con il rumore; tuttavia nel tempo la ricerca scientifica ha accertato che il rumore è una delle concause che intervengono nelle più frequenti patologie degli apparati dell'organismo sopracitati, permettendo di inquadrare a pieno titolo il rumore come uno degli elementi caratterizzanti l'inquinamento ambientale.

L'aspetto particolarmente insidioso di questa fonte di inquinamento è la caratteristica di diffondersi nel territorio in maniera generalmente non controllabile e contrastabile con comportamenti di carattere individuale; l'organo di senso coinvolto è infatti l'unico del corpo umano a restare completamente attivo anche nella fase di sonno: per tale motivo i danni all'organismo dipendono soprattutto dalla impossibilità dello stesso di ottenere fasi di riposo necessarie e soddisfacenti.

Agli aspetti sanitari di carattere individuale si aggiungono gravi effetti di carattere psicosociale (aumento del disagio e della conflittualità), che statisticamente si manifestano al di sopra di determinati limiti di soglia del rumore; essi colpiscono gran parte della popolazione e determinano reazioni, crescenti ed organizzate in forma collettiva, nei confronti delle fonti di rumore e delle amministrazioni responsabili della gestione del territorio.

Gli aspetti, per i quali le città presentano ormai livelli di rumorosità nettamente superiori alla soglia del semplice fastidio fisiologico, si possono raggruppare in quattro grandi categorie:

- Aspetti di tipo strutturale derivanti dalla scarsa qualità acustica dell'edificato e soprattutto dalla scadente pianificazione urbanistica rispetto al problema del rumore, causata prevalentemente dalla mancanza di sensibilità dei tecnici in fase di progettazione territoriale.
- Aspetti di tipo infrastrutturale derivanti dal contributo del traffico veicolare, ferroviario e aereo, dei cantieri edili e stradali, dalle attività produttive inglobate nel tessuto urbano residenziale.

- Aspetti economico sociali derivanti dal contributo delle attività commerciali e di tipo ricreativo che sono fonte diretta e indiretta di rumore anche nelle ore notturne (discoteche, bar, locali ricreativi, feste e manifestazioni all'aperto, attività sportive, ecc...).
- Aspetti di carattere individuale derivanti dalla diffusione di massa di apparecchiature tecniche ad uso domestico ad alta rumorosità, (falciatrici, decespugliatori, apparecchi di riproduzione sonora, strumenti musicali, ecc...) o dalla semplice presenza di animali d'affezione non adeguatamente controllati.

L'amministrazione Comunale di Porto Tolle prende atto del problema e, vista la LR 10 maggio 1999 n°21, avvia l'iter procedurale previsto attraverso la formazione del Piano di Classificazione Acustica del Territorio comunale (di seguito indicato con PCAT) previsto dal DPCM 1 marzo 1991 e dalla Legge 447/95, di cui questo elaborato rappresenta la relazione tecnica.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

2.1. DEFINIZIONE DEL QUADRO NORMATIVO GENERALE

Fino al 1995 la legislazione italiana in materia, pur essendo presente, era affetta da una mancanza di inquadramento generale del problema e definizione di precisi criteri procedurali e tecnici, di indicazioni di competenze, di scadenze, di controlli e di quadro sanzionatorio.

La legge 447/95 (legge quadro sull'inquinamento acustico) fissa oggi i principi generali attraverso i quali gli organi dello Stato e degli Enti Locali, con l'emanazione di leggi, regolamenti e decreti di attuazione, possono intervenire in maniera appropriata e diretta sul territorio. In particolar modo la legge quadro demanda:

- **allo Stato**
 - le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione, nonché l'emanazione dei decreti attuativi (Tab.1);
- **alle Regioni**
 - l'emanazione di una legge regionale di pianificazione nella quale, in particolare, vengono dati indirizzi e criteri per i piani di classificazione acustica dei territori comunali e delle relative scadenze, per la redazione della documentazione di impatto acustico e delle modalità di controllo da parte dei Comuni nonché per l'organizzazione delle reti di controllo;
- **alle Provincie**
 - ai sensi della Legge n° 142/90, vengono demandate le funzioni amministrative di interesse provinciale o sovracomunale, nonché le funzioni ad esse delegate dalle Regioni e dallo Stato;
- **ai Comuni**
 - la classificazione acustica del territorio comunale (art.6, par.1, capo a)
 - il coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione (art.6, par.1, capo b)
 - l'adozione di piani di risanamento (art.6, par.1, capo c)
 - il controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di concessioni di agibilità e di abitabilità (art. 6,par. 1, capo d)
 - l'adozione di regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale (art.6, par.1, capo e)
 - la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore dei veicoli (art.6, par.1, capo f)
 - le funzioni amministrative di controllo (art.6, par.1, capo g)
 - l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee (art.6, par.1, capo h)
 - l'adeguamento del regolamento di igiene e sanità e/o di polizia municipale (art.6, par.2)
 - la redazione della relazione biennale sullo stato acustico (art.7, par.5)
 - l'emanazione di ordinanze contingibili ed urgenti (art.9, par.1)

Poiché la Legge 447/95 è stata ormai pressoché completa in tutti i decreti attuativi che la compongono, e sono stati sostanzialmente chiariti gli aspetti relativi all'art.4 comma 1 (che riguardano i criteri in base ai quali i Comuni dovrebbero procedere alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità stabiliti dal D.P.C.M.14/11/1997), le disposizioni emanate dalla Regione Veneto nella L.R. 10 maggio 1999 n° 21 impongono alle amministrazioni comunali, che non abbiano ancora provveduto, di adottare le Zonizzazioni Acustiche secondo le preesistenti normative (DPCM 1 marzo 1991 e D.G.R.V. 21 settembre 1993, n. 4313).

Quadro Normativo Generale

Provvedimento	Contenuto
R.D. 27 luglio 1934, n.1265 (artt.216 e 217)	Disciplina l'igiene del suolo e dell'abitato, considerando le industrie rumorose come insalubri
Codice Penale art. 659	Disturbo delle occupazioni o del riposo delle persone
Codice Civile art. 884	Disciplina le immissioni nei rapporti di vicinato, contemplando tra queste anche i rumori
Legge 4 febbraio 1968, n.58	Modificazioni ed aggiunte agli articoli dal 714 al 717 del Codice della Navigazione
DM 1 aprile 1968	Distanze minime a protezione del nastro stradale da osservarsi nella edificazione fuori del perimetro dei centri abitati, di cui all'art. 19 della legge 6 agosto 1967, n. 765
D.P.R. 24 luglio 1977, n.616 (artt. 101, 102, 104)	Fissa le competenze di Stato, Regioni e Comuni in materia di inquinamento acustico ambientale
Legge 8 giugno 1990, n.142	Assegna alle Provincie l'organizzazione ed il rilevamento, la disciplina ed il controllo delle emissioni sonore
D.P.C.M. 1 marzo 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno
Deliberazione Giunta Regionale Veneto - 21 settembre 1993 n.4313	Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione del territorio secondo le classi previste nella tab.1 al D.P.C.M. 1 marzo 1991
Legge n°447 del 26 ottobre 1995	Legge quadro sull'inquinamento acustico
D.M.A. 11 dicembre 1996	Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo, a norma dell'art. 15 comma 4 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447
D.P.C.M. 18 settembre 1997	Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante (o di pubblico spettacolo)
D.M.A. 31 ottobre 1997	Misure del rumore aeroportuale, a norma dell'art. 3 comma 1 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447
D.P.C.M. 14 novembre 1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, a norma dell'art. 3 comma 1 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447
D.P.C.M. 5 dicembre 1997	Determinazione dei acustici passivi degli edifici, a norma dell'art. 3 comma 1 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447
D.P.R. 11 dicembre 1997 n.496	Regolamento di disciplina del rumore aeroportuale, a norma dell'art. 11 comma 1 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447
D.M.A. 16 marzo 1998	Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, a norma dell'art. 3 comma 1 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447

Provvedimento	Contenuto
D.P.C.M. 31 marzo 1998	Atto di indirizzo e coordinamento recante i criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n° 447
D.P.R. 18 novembre 1998 n.459	Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n° 447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario
D.P.C.M. 16 aprile 1999 n.215	Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi
L.R. 10 maggio 1999 n.21	Norme in materia di inquinamento acustico

Quadro Normativo Generale

Provvedimento	Contenuto
D.M. Ambiente del 3 dicembre 1999	Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti
D.M. Ambiente del 29 novembre 2000	Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore
D.P.R. 3 aprile 2001 n. 304	Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447
D.Lgs. 4 settembre 2002, n. 262	Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto
D.P.R. 30 marzo 2004 n.142	Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge del 26 ottobre 1995 n. 447
CIRCOLARE 6 SETTEMBRE 2004 Ministero dell'Ambiente e Tutela del territorio	Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali

2.2. OBBLIGHI PER L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

Vengono nel seguito elencati in dettaglio gli obblighi derivanti dalla L.447/95 a carico dell'Amministrazione Comunale estraendo dal testo normativo le parti interessate.

Classificazione acustica del territorio comunale (art.6, par.1, capo a)

I Comuni, secondo quanto stabilito dalla regione di appartenenza, procedono alla classificazione acustica del proprio territorio:

- tenendo presente preesistenti destinazioni d'uso del territorio
- indicando aree di particolare utilizzo (ad es. aree per spettacoli a carattere temporaneo)
- stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a Comuni confinanti, per le quali il livello sonoro equivalente, misurato secondo i criteri del D.P.C.M. 1^o marzo 1991, differisca di un valore superiore ai 5 dB(A).

Coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione (art.6, par.1, capo b)

I PRG, i PIP, i PEEP, i piani del traffico, i piani commerciali, devono tenere presente la classificazione acustica del territorio comunale, in modo da creare un coordinamento con le determinazioni assunte ai sensi del capo a).

Adozione piani di risanamento (art.6, par.1, capo c)

Nel caso di superamento dei valori di attenzione, intesi come il livello di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente, i Comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, tenendo presenti:

- il piano urbano del traffico
- i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale.

I piani di risanamento devono essere approvati dal Consiglio Comunale e devono contenere:

- tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse eventuali sorgenti mobili, nelle zone da risanare
- individuazione dei soggetti cui compete l'intervento
- priorità, modalità e tempi di risanamento
- stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari
- eventuale misure cautelari a carattere di urgenza a tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

Controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di concessioni, agibilità, abitabilità (art.6 ,par.1, capo d)

I Comuni sono chiamati al controllo del rispetto della normativa (Decreti Attuativi Tab.1) all'atto del rilascio di concessioni edilizie, certificati di agibilità e abitabilità; più in particolare per nuovi impianti ed infrastrutture adibiti a:

- attività produttive
- attività sportive e ricreative
- postazioni di servizi commerciali polifunzionali

le domande di concessione edilizia, o autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere documentazione di previsione di impatto acustico.

Adozione di regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale (art.6 ,par.1, capo e)

I Comuni sono chiamati all'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico.

Rilevazione e controllo delle emissioni sonore dei veicoli (art.6, par.1, capo f)

Ai Comuni spetta la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel D.Lgs. 30 aprile 1992, n.285, e successive modifiche.

Funzioni amministrative di controllo (art.6, par.1, capo g)

Il Comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo e all'osservanza:

- delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse
- della disciplina del rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto
- della disciplina e delle prescrizioni tecniche relative all'attuazione delle disposizioni di cui all'art.6
- della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita per il rilascio di concessioni di agibilità ed abitabilità.

Autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee (art.6, par.1, capo h)

Il Comune concede l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di zona, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune stesso.

Adeguamento del regolamento di igiene e sanità o di polizia municipale (art. 6, par. 2)

I Comuni entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico (con particolare riferimento al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione di autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore).

Redazione della relazione biennale sullo stato acustico (art.7, par.5)

Nei Comuni con popolazione superiore a 50000 abitanti, la Giunta Comunale presenta al Consiglio Comunale una relazione biennale sullo stato acustico del Comune; il Consiglio Comunale approva la relazione e la trasmette alla Regione ed alla Provincia per le iniziative di competenza.

Per i Comuni che adottano il piano di risanamento la prima relazione è allegata allo stesso; per gli altri Comuni la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge.

Emanazione di ordinanze contingibili ed urgenti (art.9, par.1)

Qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente, il Sindaco, con provvedimento motivato, può ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività.

2.3. LA LEGGE 447/95 E IL D.P.C.M. 01/03/1991 - LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

La L. 447/95, così come il precedente D.P.C.M. 01/03/91, impone ai Comuni l'obbligo di adozione di una classificazione acustica del territorio (definita anche zonizzazione acustica); questa operazione consiste nell'individuazione all'interno del territorio comunale di porzioni omogenee dello stesso (suddivisione in classi), alle quali vengono attribuiti valori limite di livello sonoro che in esse non dovrebbero essere superati.

Nelle linee guida ANPA, la zonizzazione acustica è definita come un atto tecnico-politico di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, prevenzione e risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale, industriale.

2.4. DEFINIZIONE DELLE CLASSI

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 riporta le definizioni delle classi nelle quali deve essere ripartito il territorio comunale ai fini della zonizzazione acustica secondo quanto sotto elencato:

Classe I - Aree particolarmente protette

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...

Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

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

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.

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 ed 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.

Classe V - Aree prevalentemente industriali

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

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

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

I limiti massimi previsti dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 per le sei classi erano riferiti al solo livello sonoro equivalente di immissione negli ambienti disturbati.

I limiti introdotti dalla Legge Quadro 447/95 e definiti dal successivo D.P.C.M. 14 novembre 1997 sono più articolati rispetto ai limiti del D.P.C.M. 1/03/91; essi si suddividono in:

1. **Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
2. **Valore 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.
3. **Valori di qualità:** il valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per la realizzazione degli obiettivi di tutela previsti dalla legge 447/95.
4. **Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

I valori limite di immissione sono divisi inoltre in:

- **Valori limite assoluti**, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale
- **Valori limite differenziali**, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo

nelle Tab. 3,4 e 5 sono riportati i valori limite sopraindicati.

Valori limite di emissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Valori di qualità - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturmo (22.00 - 06.00)
I aree particolarmente protette	47	37
II aree prevalentemente residenziali	52	42
III aree di tipo misto	57	47
IV aree di intensa attività umana	62	52
V aree prevalentemente industriali	67	57
VI aree esclusivamente industriali	70	70

3. INDICAZIONI PER LA ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE

3.1. INDICAZIONI GENERALI DEL D.G.R.V. 21 SETTEMBRE 1993 n. 4313

Secondo quanto dettato dal decreto, la classificazione delle zone che compongono il territorio urbano può avvenire attraverso l'applicazione di alcuni principi che tuttavia non sono da ritenersi vincolanti, ma che il decreto stesso indica quali indirizzi da intraprendere in senso generale. Il decreto pertanto fornisce i seguenti criteri per l'individuazione delle classi acustiche:

1. Classificazione tramite punteggi parametrici
2. Classificazione diretta
3. Classificazione secondo PRG
4. Classificazione strade ferrovie
5. Fasce di rispetto

3.2. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI

Facendo riferimento al DGRV n°4313/1993, emergono considerazioni collegate alla necessità di non frammentare i territori comunali in aree non omogenee o eccessivamente dissimili, qualora confinanti, al punto tale da generare difficoltà nella fase successiva di gestione del territorio in senso acustico.

La Regione suggerisce di assumere come confini delle diverse zone elementi caratteristici, chiaramente e facilmente identificabili, quali fiumi, strade, ferrovie, senza per questo dover trascurare i confini definiti dal PRG.

Al punto 1.0 del DGRV viene scritto:

considerando che la quasi totalità dei comuni del Veneto si e' dotata di piano regolatore generale, e che questa condizione consente di ottenere un buon livello di omogeneità e standardizzazione delle informazioni, si richiede:

- A. di redarre la classificazione prevista dal D.P.C.M. 1/3/91 su carta tecnica regionale in scala 1:5000 con gli aggiornamenti che si renderanno eventualmente necessari
- B. di non creare micro suddivisioni di aree al fine di evitare una zonizzazione troppo frammentata, ma individuare invece, nei limiti del possibile aree con caratteristiche omogenee o comunque ambiti funzionali significativi
- C. di tracciare i confini tra le aree diversamente classificate lungo gli assi viabilistici o lungo gli elementi fisici naturali (fiumi, canali, ecc...) salvo i casi in cui le aree diversamente classificate coincidano con la classificazione di PRG
- D. di realizzare la zonizzazione prescritta dal D.P.C.M. 1/3/91 a partire dalla ricognizione delle caratteristiche territoriali preesistenti.

3.3. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI IN MODO DIRETTO

Il paragrafo 2.0 del D.G.R.V. n.4313 indica la possibilità di suddividere in classi il territorio comunale riferendone l'attribuzione di classe alla relativa funzione di fruizione o alla tipologia di particolari infrastrutture in esso presenti.

Vengono in particolare indicate come appartenenti alla:

Classe I - Aree particolarmente protette

- complessi ospedalieri
- complessi scolastici
- parchi pubblici di scala urbana
- aree residenziali rurali
- aree di particolare interesse urbanistico (storico-paesaggistico-ambientale)

Classe II - Aree prevalentemente residenziali

- zone residenziali
- nuclei di antica origine
- centri rurali

Classe III - Aree di tipo misto

- aree rurali (interessate da attività che impiegano macchine operatrici)
- nuclei di antica origine
- zone urbane di espansione

Classe IV - Aree di intensa attività umana

- aree con limitata presenza di piccole industrie
- centri direzionali, ipermercati, centri commerciali
- aree portuali
- aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie
- aree urbane interessate da intenso traffico veicolare (con elevata presenza di attività terziarie con presenza di attività artigianali)

Classe V - Aree prevalentemente industriali

- aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni

Classe VI - Aree esclusivamente industriali

- aree esclusivamente interessate da attività industriale e prive di insediamenti abitativi

Questa suddivisione garantisce l'attribuzione di alcune classi a particolari aree del territorio in cui la funzione di fruizione dello stesso è precisamente determinata (come ad esempio le aree industriali inequivocabilmente classificabili in classe IV o V). A tal proposito quindi viene definita questa fase come classificazione diretta, senza l'ausilio, cioè, di ulteriori parametri di controllo.

Inoltre, per agevolare la definizione degli ambiti territoriali, si riportano le seguenti definizioni:

Centri direzionali - sono da intendersi quelle aree urbane localizzate al di fuori dell'area di centro città, ma caratterizzate da un'alta presenza di uffici, attività di rappresentanza, attrezzature ricettive e attività commerciali e dalla quasi totale assenza di funzioni residenziali.

Centro commerciale - può essere definito come un insieme organizzato di attrezzature commerciali, paracommerciali e di attrezzature complementari al commercio. Il Decreto del Ministero dell'Industria, Commercio e Artigianato n. 248 del 17/06/88 individua le caratteristiche che devono possedere i centri commerciali all'ingrosso e al dettaglio. Il centro commerciale all'ingrosso è costituito da un numero di esercizi di vendita non inferiore a 5, inseriti in una struttura o destinazione specifica provvista di spazi di servizio comuni gestiti unitariamente. Nel momento in cui il D.M. non offre nessuna indicazione in merito alla dimensione minima richiesta ai fini dell'identificazione di tale struttura commerciale e considerando che la superficie di vendita (e conseguentemente la superficie dei parcheggi) è un utile indicatore del potenziale inquinamento del rumore, si prescrive che siano inseriti in classe IV solo i centri commerciali che, fatta salva la definizione di cui al DM, presentino una superficie di vendita non inferiore ai 2500 mq.

"Il centro commerciale al dettaglio deve essere costituito da un numero di esercizi di vendita al dettaglio, di qualunque dimensione non inferiore ad 8 che abbiano una superficie di vendita complessiva di almeno 3500 mq e siano integrati da esercizi per la somministrazione al pubblico di alimenti e bevande e inseriti in una struttura a destinazione specifica provvista di spazi di servizio comune, gestiti unitariamente".

Il Decreto Ministeriale precedentemente citato sottolinea che nei centri urbani si prescinde da tale limite di superficie, ponendo il problema dell'inquinamento da rumore in termini diversi: infatti se il centro è localizzato nel "centro città", viene automaticamente classificato in classe IV, mentre se si trova in zone diverse dal centro città è utile definire anche una soglia dimensionale minima al di sotto della quale non è possibile definire la struttura come centro commerciale. Di conseguenza una struttura commerciale al dettaglio, localizzata in area urbana ma non in un area di centro città, potrà essere considerata centro commerciale solo se dotata di una superficie di vendita complessiva non inferiore ai 2500 mq.

Ipermercato - la circolare di applicazione della legge regionale n.517 del 1975 definisce l'ipermercato come "un esercizio di vendita al dettaglio, con superficie di vendita superiore ai 2500 mq, organizzato prevalentemente a libero servizio e con pagamento all'uscita, che dispone di parcheggio per la clientela e offre un vasto e completo assortimento di prodotti alimentari e non".

Grandi strutture di vendita - si assume la seguente definizione: "tutte le strutture commerciali organizzate per la vendita al dettaglio di prodotti compresi nelle tabelle merceologiche dalla I^a alla IX^a, con superficie di vendita non inferiore ai 2500 mq".

3.4. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI E ZONE DEL PRG

Il paragrafo 2.0 del D.G.R.V. n.4313 indica i possibili criteri per la suddivisione in classi del territorio comunale, riferendone la classificazione acustica alla zonizzazione urbanistica indicata dal PRG.

La correlazione ipotizzabile tra aree previste dal PRG e aree previste dal PCAT segue le linee guida del documento redatto a cura dell'ing. Paolo Monteforte relativo ai piani di classificazione acustica del territorio, dal quale viene riportata la seguente tabella di riferimento non esaustiva:

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E RAPPORTO CON ZONE DEL P.R.G.

Zone PRG	Classi PCAT	Riferimenti	Note
A di pregio storico artistico ambientale	prima: aree particolarmente protette	D.G.R.V. n.4313; all.A1, p.2.0; classe I, nn. 1-3	complessi ospedalieri, complessi scolastici, parchi pubblici di scala urbana
B residenziale di completamento	seconda: aree destinate prevalentemente ad uso residenziale	D.G.R.V. n.4313, all.A1, p.2.0; (classe II,)	devono essere valutate le seguenti caratteristiche: - tipo e volume di traffico delle strade di attraversamento - densità di popolazione - densità di esercizi commerciali non strettamente assertivi alla funzione residenziale - densità di insediamenti produttivi e/o commerciali ed il loro rapporto con il numero di abitazioni
C zone di nuova espansione residenziale C1 <i>residenziale con strumento attuativo approvato</i> C2 <i>residenziale di espansione</i>	seconda: aree destinate prevalentemente ad uso residenziale terza: aree di tipo misto quarta: aree di intensa attività umana	D.G.R.V. n.4313, all.A1, p.2.0; (classe II, classe III, classe IV)	come sopra
D zone a prevalente destinazione produttiva D1 <i>per insediamenti produttivi</i> D4 <i>agroindustriale di conservazione e trasformazione prodotti</i> D5 <i>per attività insalubri di 1^ classe</i>	quarta: aree di intensa attività umana quinta: aree prevalentemente industriali	D.G.R.V. n.4313, all.A1, p.2.0; classe IV, nn 1-4	l'assegnazione va stabilita dopo un'accurata valutazione delle effettive caratteristiche di ciascuna sottozona del PRG

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E RAPPORTO CON ZONE DEL P.R.G.

Zone PRG	Classi PCAT	Riferimenti	Note
E zone destinate all'agricoltura <i>E2 agricola</i> <i>E3 agricola speciale</i> <i>E4 agricola speciale</i>	terza: aree di tipo misto	D.G.R.V. n°4313; all.A1, pp.2.0; 4.0;	
F zone omogenee di servizio territoriale <i>F1 aree per l'istruzione</i> <i>F2 aree per attrezzature di interesse comune</i> <i>F3 aree attrezzate a parco, gioco e sport</i> <i>F4 aree di parcheggio</i>	prima: aree particolarmente protette seconda: aree destinate prevalentemente ad uso residenziale terza: aree ad uso misto quarta: aree di intensa attività umana	D.G.R.V. n°4313; all.A1, p.2.0	verificare l'eventuale necessità di interventi per la salvaguardia acustica di queste aree (l'assegnazione di queste zone ad una classe acustica deve considerare per prima l'omogeneità della stessa zone con l'area circostante, poi eventuali precise intenzioni di salvaguardia espresse dall'Amministrazione Comunale)

Questo tipo di approccio, coerente e funzionale, può rivelarsi insidioso e di non facile applicazione a più realtà territoriali diverse; è la formazione stessa di strumenti urbanistici in vigore che si presenta sovente differenziata da caso a caso e che non permette quindi, se non per sommi capi, una classificazione acustica che tenga conto delle sole attribuzioni di piano. Infatti risultano altamente discordanti da piano a piano le attribuzioni che questi strumenti fanno per le diverse realtà territoriali, rendendo quindi impossibile al tecnico l'attribuzione della classe acustica in funzione della sola e sommaria analisi delle zone B o delle zone C. Inoltre all'interno dello stesso piano regolatore molto spesso la definizione delle zone residenziali difficilmente si ferma all'identificazione di una sola zona, preferendo dettagliare il carattere delle stesse attraverso l'individuazione di sottozone (C1, C2, ecc.).

Talvolta si presentano di non facile classificazione anche le zone a carattere residenziale, per l'interagire di molteplici potenziali fattori produttori affollamento umano che mettono ulteriormente in crisi qualsiasi attribuzione che non tenga conto di ulteriori parametri di tipo quantitativo - statistico di valutazione.

In definitiva la correlazione tra PRG e PCAT, sicuramente indispensabile, non deve essere però intesa in senso rigido; in altre parole la stesura del PCAT dovrà necessariamente prevedere un confronto diretto con le esigenze dell'Amministrazione Comunale con lo scopo di chiarire e risolvere situazioni che presentano, almeno inizialmente, incongruenze non facilmente comprensibili.

3.5. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - RETE VIABILISTICA EXTRAURBANA

Il D.G.R.V. n.4313 non classifica esplicitamente la rete viaria, in quanto di per se le strade non costituiscono una zona, ma individua il sistema viabilistico come uno degli elementi che concorrono a stabilire le caratteristiche di un'area e a classificarla; pertanto le strade di quartiere o locali (cioè in generale tutte quelle a carattere puramente urbano) sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica e la loro presenza influisce sulla classificazione soltanto per il tipo di traffico che le percorre (così come indicato dal D.G.R.V. al paragrafo 4.0)

Ciononostante si possono presentare casi in cui l'esigenza di un asse viabilistico che si insinua all'interno del tessuto urbano, potrebbe condizionare la classificazione di un ambito territoriale, e indurre erroneamente a inserire tale ambito in una classe superiore a quella prevista dal D.P.C.M. 1991. E' il caso di autostrade, di strade di grande comunicazione e a traffico elevato e di strade di media importanza che insistono su aree agricole e su aree di particolare interesse urbanistico territoriale.

Il D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 stabilisce le norme per la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento da rumore derivante da infrastrutture stradali; il medesimo decreto opera una distinzione tra le infrastrutture stradali esistenti e quelle di nuova realizzazione e definisce la fascia di pertinenza acustica stradale nel modo seguente: *striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il presente decreto stabilisce i limiti di immissione del rumore.*

In sostanza la fascia di pertinenza acustica stradale individua una "zona" all'interno della quale è ammesso un livello acustico derivante da traffico veicolare.

Vengono di seguito riportate le tabelle del D.P.R. n. 142 del 30 marzo 2004 relative a strade di nuove realizzazione e a strade esistenti e assimilabili.

Strade di nuova realizzazione

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo DM 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Diurno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

Strade esistenti e assimilabili

Tipo di strada (secondo Codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo DM 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Diurno dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV Cnr 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	65	55
	Db (tutte le altre strade di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della legge n. 447 del 1995			
F - locale		30				

Per le scuole valgono solamente i valori limite diurni riportati nelle tabelle.

Per le infrastrutture stradali non viene richiesto né il rispetto dei limiti di emissione fissati dal PCAT né il rispetto di quanto previsto per i valori di attenzione o di qualità (art. 2 D.P.R. 142/04); analogamente rimane non applicabile il criterio differenziale ai sensi dell'art. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Ciascuna infrastruttura stradale, nell'ambito della propria fascia di pertinenza (vedi tabelle precedenti), è soggetta solamente al rispetto dei limiti stabiliti dal D.P.R. 142/04 e da sola contribuisce al raggiungimento dei valori di soglia; fuori dalla fascia di pertinenza, la rumorosità prodotta dal traffico veicolare contribuisce, assieme alle altre sorgenti di rumore, al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione fissati dal PCAT.

Per l'applicazione di quanto previsto dal D.P.R. 142/04 risulterà infine necessario che il Comune provveda alla classificazione delle infrastrutture stradali che attraversano il territorio di pertinenza, secondo quanto previsto dal D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285 (di cui si riporta l'art.2), coordinandola con quanto previsto dall'art. 26 del D.P.R. 495 del 16 dicembre 1992 (confini stradali) 3 con il PUT (Piano Urbano del Traffico).

D.Lgs. 30 aprile 1992 n. 285

art.2 - Definizione e classificazione delle strade

1. Ai fini dell'applicazione delle norme del presente codice si definisce "strada " l'area ad uso pubblico destinata alla circolazione dei pedoni, dei veicoli e degli animali.

2. Le strade sono classificate, riguardo alle loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali, nei seguenti tipi:

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

3. 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 marciapiede, 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 lo 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.

F-bis. Itinerario ciclopedonale: strada locale, urbana, extraurbana o vicinale, destinata prevalentemente alla percorrenza pedonale e ciclabile e caratterizzata da una sicurezza intrinseca a tutela dell'utenza debole della strada.

4. E' denominata "strada di servizio" la strada affiancata ad una strada principale (autostrada, strada extraurbana principale, strada urbana di scorrimento) avente la funzione di consentire la sosta ed il raggruppamento degli accessi dalle proprietà laterali alla strada principale e viceversa, nonché il movimento e le manovre dei veicoli non ammessi sulla strada principale stessa.

5. Per le esigenze di carattere amministrativo e con riferimento all'uso e alle tipologie dei collegamenti svolti, le strade, come classificate ai sensi del comma 2, si distinguono in strade "statali", "regionali", "provinciali", "comunali", secondo le indicazioni che seguono. Enti proprietari delle dette strade sono rispettivamente lo Stato, la regione, la Provincia, il Comune. Per le strade destinate esclusivamente al traffico militare e denominate "strade militari", ente proprietario è considerato il comando della regione militare territoriale.

6. Le strade extraurbane di cui al comma 2, lettere B, C ed F si distinguono in:

A – Statali, quando:

- a) costituiscono le grandi direttrici del traffico nazionale;
- b) congiungono la rete viabile principale dello Stato con quelle degli Stati limitrofi;
- c) congiungono tra loro i capoluoghi di regione ovvero i capoluoghi di provincia situati in regioni diverse, ovvero costituiscono diretti ed importanti collegamenti tra strade statali;
- d) allacciano alla rete delle strade statali i porti marittimi, gli aeroporti, i centri di particolare importanza industriale, turistica e climatica;
- e) servono traffici interregionali o presentano particolare interesse per l'economia di vaste zone del territorio nazionale.

B – Regionali, quando allacciano i capoluoghi di provincia della stessa regione tra loro o con il capoluogo di regione ovvero allacciano i capoluoghi di provincia o i comuni con la rete statale se ciò sia particolarmente rilevante per ragioni di carattere industriale, commerciale, agricolo, turistico e climatico.

C – Provinciali , quando allacciano al capoluogo di provincia capoluoghi dei singoli comuni della rispettiva provincia o più capoluoghi di comuni tra loro ovvero quando allacciano alla rete statale o regionale i capoluoghi di comune, se ciò sia particolarmente rilevante per ragioni di carattere industriale commerciale, agricolo, turistico e climatico.

D – Comunali, quando congiungono il capoluogo del comune con le sue frazioni o le frazioni fra loro, ovvero congiungono il capoluogo con la stazione ferroviaria, tranviaria o automobilistica, con un aeroporto o porto marittimo, lacuale o fluviale, con interporti, o nodi di scambio intermodale o con le località che sono sede di

essenziali servizi interessanti la collettività comunale. Ai fini del presente codice, le strade "vicinali" sono assimilate alle strade comunali.

7. Le strade urbane di cui al comma 2, lettere D, E e F, sono sempre comunali quando siano situate nell'interno dei centri abitati, eccettuati i tratti interni di strade statali, regionali o provinciali che attraversano centri abitati con popolazione non superiore a diecimila abitanti.

3.6. CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - LINEE FERROVIARIE

Il D.G.R.V. 4313/93 non classifica esplicitamente la rete ferroviaria, in quanto di per se le ferrovie non costituiscono una zona; ciononostante si possono presentare casi in cui l'esistenza di una linea ferroviaria che si insinua all'interno del tessuto urbano, potrebbe condizionare la classificazione di un ambito territoriale, e indurre erroneamente a inserire tale ambito in una classe superiore a quella prevista dal D.P.C.M. 1991.

E' il caso di linee ferroviarie, che insistono su aree agricole e su aree di particolare interesse urbanistico territoriale. In casi particolari, al fine di evitare errori di classificazione e qualora non sussistono specifiche esigenze di maggiore tutela, vengono invitate le Amministrazioni Comunali a considerare le distanze minime a protezione dei tracciati delle linee ferroviarie di cui al D.P.R. n.753/80 come fascia di rispetto da inserire in classe IV: esse hanno un'estensione di 30 m dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia.

E' opportuno ricordare che per il rumore ferroviario è stato emanato in applicazione della L. 447/95 il D.P.R. 18 novembre 1998; questo regolamento di disciplina prevede che le fasce fiancheggianti le infrastrutture (binari), dette "fasce di pertinenza", siano di ampiezza variabile (100 m e 250 m per lato) a seconda del genere (esistente o di nuova costruzione) e della categoria dell'infrastruttura (ferrovia con velocità di progetto inferiore o superiore ai 200 km/h).

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori di immissione nel territorio riferiti alla sola rumorosità prodotta dalla infrastruttura medesima.

Tali valori limite sono differenziati, secondo le categorie di ricettori, per il periodo diurno o notturno, e per infrastrutture esistenti o di nuova realizzazione.

Le attuali strutture di decreto indicano le fasce di pertinenza come elementi sussidiari alla zonizzazione acustica del territorio; esse vanno a sovrapporsi alla zonizzazione realizzata costituendo delle "fasce di esenzione" relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico ferroviario rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

Il decreto prevede inoltre che qualora vengano costruiti nuovi edifici, all'interno delle fasce di pertinenza sopra citate, le opere necessarie al rispetto dei limiti acustici di immissione all'interno degli edifici siano a carico del titolare della concessione edilizia.

3.7. CLASSIFICAZIONE LUNGO I CONFINI DI AREE DI DIVERSA CLASSE

Lo spirito generale del D.P.C.M. 1 marzo 1991 è quello di salvaguardare l'ambiente dall'inquinamento acustico, senza tuttavia ignorare le caratteristiche di uso del territorio; pertanto, sui confini tra aree con limiti massimi di livello sonoro diversi, vale il principio generale che devono essere rispettati i limiti previsti per la classe inferiore.

Il D.G.R.V. n. 4313 al paragrafo 3 prevede la creazione di fasce di transizione per consentire il graduale passaggio del disturbo acustico dai limiti della zona inferiore ai limiti della zona superiore:

FASCE DI TRANSIZIONE ACUSTICA TRA ZONE DI CLASSIFICAZIONE DIVERSA

	CLASSIFICAZIONE ZONE CONFINANTI	AMPIEZZA MASSIMA FASCIA DI TRANSIZIONE
A	V e VI confinanti con III	50m
B	V e VI confinanti con II	100m
C	V e VI confinanti con parchi urbani	100m
D	III e IV confinanti con parchi urbani	50m
E	IV rispetto viabilistico confinante con I	50m

La definizione data dal D.G.R.V. n.4313 delle fasce di transizione, così come descritta, pone a volte delle problematiche in considerazione delle esigue estensioni delle zone acustiche relative ai territori in analisi; potrebbe infatti verificarsi il caso in cui una fascia di transizione di 100 m risulti di larghezza maggiore rispetto alla zona acustica di cui si pone la tutela. Per evitare di incorrere in tali situazioni è possibile ridurre la dimensione delle fasce in questione, tenendo conto del fatto che le prescrizioni del decreto sono di carattere indicativo in quanto stabiliscono le misure massime che le fasce possono raggiungere, senza impedire pertanto che queste possano essere di dimensione inferiore.

Per la classificazione acustica del territorio del Comune di Porto Tolle si sono adottate fasce progressive di transizione, della larghezza di 25m ciascuna e con progressione di classe in classe fino al congiungimento di zone contigue con differenza di classe superiore a 1; pertanto ad esempio, il passaggio da una zona in Classe V a una zona in Classe II avviene con due fasce di transizione contigue, larghe 25 m ciascuna, di Classe IV e di Classe III.

Nella fascia di transizione, fermo restando che la rumorosità non può superare i livelli ammessi nella zona di classe superiore, in nessun caso può essere tollerato un livello di rumorosità notturna superiore a 60 dB(A) al perimetro delle abitazioni eventualmente ivi esistenti.

4. CRITERI GENERALI DI CLASSIFICAZIONE

La stesura del Piano di Classificazione Acustica Territoriale del Comune di Porto Tolle è stata attuata partendo dall'analisi del territorio e del PRG, allo scopo di evidenziare le caratteristiche salienti e importanti per una corretta individuazione delle aree omogenee della zonizzazione.

Gli obiettivi del PCAT e del PRG sono di fatto differenti:

- il PCAT è rivolto alla tutela acustica delle persone e del territorio, attraverso operazioni che si concretizzano nella definizione e misurazione di un parametro fisico (il livello di rumore emesso da attività o immesso in zone);
- il PRG è rivolta alla programmazione urbanistica, ove la necessità di individuazione precisa di ambiti di proprietà territoriale è preminente.

Pertanto i due strumenti, nati oltretutto in epoche diverse, possono essere di non immediata correlazione; a questa difficoltà concorre inoltre anche la varietà e la frammentazione delle zone indicate a PRG, che può contrastare con gli indirizzi generali delle zonizzazioni acustiche, per le quali è preferibile evitare microsuddivisioni al fine di consentire un efficace intervento dei successivi piani di risanamento (D.G.R.V. 4313 / 1993 par.1 capo B).

Il PCAT, come già sottolineato, intende tutelare il territorio sotto un punto di vista prettamente fisico, anziché amministrativo: per l'individuazione e la delimitazione delle classi, anche dal punto di vista grafico, si è fatto riferimento a elementi territoriali distinguibili e individuabili sulla Carta Tecnica Regionale (aste fluviali, margini stradali, ecc.) e sul PRG.

La localizzazione delle aree di zonizzazione acustica è stata definita rispettando:

- i confini del Piano Regolatore Generale, cercando di attenersi scrupolosamente allo strumento di pianificazione generale, seguendone con attenzione l'andamento di perimetrazione delle zone
- i confini naturali (strade, aste fluviali, ecc.)
- l'esigenza di definire aree di estensione tale da garantire una adeguata uniformità del clima acustico, evitando pertanto una eccessiva frammentazione (creando la "cosiddetta macchia di leopardo"),
- l'esigenza di evitare, per quanto possibile, aree con classi non contigue.

Inoltre, nel rispetto di quanto previsto dal D.G.R.V. n. 4313, la zonizzazione acustica deve essere realizzata valutando il reale utilizzo del territorio in relazione alle attività che esso ospita.

Pertanto aree con classificazione di territorio da PRG non ancora attuate, devono essere acusticamente classificate secondo il loro reale utilizzo (per cui, se il PRG prevede, ad es. una zona di espansione di categoria C non ancora attuata e adibita ad uso agricolo, la stessa sarà posta in Classe III piuttosto che in Classe II).

4.1. ANALISI DEL TERRITORIO, CORRELAZIONI CON IL PRG E CLASSIFICAZIONE

L'analisi territoriale e le correlazioni con il PRG hanno evidenziato e determinato quanto segue (nel rispetto e in coerenza con le definizioni di classi acustiche e di quanto previsto dalla D.G.R.V. 4313 del 1993):

- **aree a parco naturale:** tutto il territorio del Comune di Porto Tolle rientra nel comprensorio del Parco naturale del Delta; le aree che costituiscono fascia di rispetto dei rami deltizi del Po, oltre agli ambiti naturalisti previsti da PRG (Sistema Ambientale Lagunare e Litoraneo), sono stati classificati in **Classe I**, con l'intento di perseguire la massima tutela acustica;

- **aree abitative residenziali (e/o residenziali - miste):**

- le aree abitative residenziali si concentrano per la quasi totalità nelle seguenti località: Boccasette, Cà Mello, Cà Tiepolo, Cà Zuliani, Donzella, Pila, Polesine Camerini, Scardovari, Santa Giulia, Tolle: le aree sono state classificate tutte in **Classe III**, tenuto conto:

- della caratteristica urbanistica prevalentemente residenziale (a media densità di edificazione e di popolazione);
- della coerenza con le specifiche richieste dalla Classe III;
- dei volumi di traffico;
- della esigenza di garantire un clima acustico adatto alla destinazione d'uso prevista dall'Amministrazione
- dell' omogeneità del territorio dal punto di vista del suo utilizzo;

- **aspetti particolari relativi ai centri abitati**

- località **Cà Tiepolo**

si evidenzia la presenza di un discreto volume di traffico, una medio-alta densità di popolazione, la presenza di esercizi commerciali e uffici: queste considerazioni determinano la definizione di un'area di Classe III o IV; in considerazione dell'esigenza di garantire un clima acustico adatto alla destinazione d'uso previsto dall'Amministrazione (prevalentemente residenziale) si è adottata la Classe III;

- località **Donzella**

si evidenzia la presenza di un agglomerato abitativo, in zona E4 da PRG, ubicato a sud rispetto al centro abitato principale; per le sue caratteristiche (area assimilabile a centro abitato, con significativo numero di abitazioni vicine e media densità di popolazione) si è adottata la Classe III;

- località **Scardovari**

si evidenzia la presenza di due nuclei abitativi, in zona E4 da PRG, ubicati a nord e a sud rispetto al centro abitato principale; per le loro caratteristiche (aree assimilabili a centri abitati, con significativo numero di abitazioni vicine e media densità di popolazione) si è adottata la Classe III;

- **complessi scolastici:** nel territorio del Comune di Porto Tolle sono presenti scuole materne, scuole elementari, scuole medie e istituti superiori; la loro collocazione non consente di definire un complesso scolastico ai sensi del D.G.R.V. 4313/1993, per cui sono state tutte ricomprese nella classificazione del territorio limitrofa (generalmente **Classe III**);

- **aree agricole:** la maggior parte del territorio del Comune è interessata da aree destinate all'agricoltura, generalmente di tipo estensivo, e alla pesca-cultura; all'interno delle stesse non si evidenziano situazioni di particolare attenzione dal punto di vista acustico, né l'Amministrazione comunale ha evidenziato o manifestato esigenze particolari, per cui tali aree sono state classificate in **Classe III**, in quanto rientranti nella definizione riportata nelle linee guida regionali; inoltre, in accordo con le linee guida regionali, le aree ad uso agricolo rimangono "non esplicitamente definite" dal punto di vista acustico: in ogni caso si adottano i limiti acustici propri della Classe III con esclusione delle attività agricole a carattere temporaneo;

- **aree utilizzate per allevamento intensivo di animali:** nel territorio del Comune sono presenti alcuni allevamenti di animali, in posizione non limitrofa a centri abitati; la loro classificazione coincide con quella generale di appartenenza del territorio (Classe III).

- **aree industriali - artigianali - commerciali:** secondo quanto previsto dal Piano Regolatore le zone artigianali e industriali o a carattere commerciale sono:

Località Cà Mello:

- a est rispetto al centro dell'abitato, è ubicata una zona caratterizzata dalla presenza di una attività produttiva (classificata come D7 "macinazione inerti" da PRG): la zona è stata classificata in Classe V, tenuto conto:

- della destinazione d'uso prevista dal PRG;
- della particolarità e della tutela dell'attività produttiva già presente (macinazione di inerti);
- della presenza limitata di unità abitative non asservite all'industria.

Località Cà Venier:

- a nord rispetto al centro dell'abitato è ubicata una zona di tipo artigianale (ex. Zuccherificio), caratterizzata dalla presenza di attività industriali dismesse (classificata come D2/2 "artigianale commerciale" e D2/4/1 "artigianale commerciale" da PRG): la zona è stata classificata in Classe IV, tenuto conto:

- della destinazione d'uso prevista dal PRG;
- della coerenza con le specifiche richieste dalla Classe IV.

Località Cà Tiepolo:

- a ovest rispetto al centro dell'abitato, è ubicata una zona di tipo artigianale commerciale, limitrofa alla S.P. 38, caratterizzata dalla presenza di attività commerciali (supermercati) e dalla presenza di qualche attività artigianale (classificata come D3/1 "commerciale-direzionale" da PRG): la zona è stata classificata in **Classe IV**, tenuto conto:

- della destinazione d'uso prevista dal PRG;
- della coerenza con le specifiche richieste dalla Classe IV.

- a est rispetto al centro abitato, è ubicata una zona di tipo artigianale (ex. Zuccherificio), caratterizzata dalla presenza di attività industriali dismesse (classificata come D1/1 "produttiva soggetta a piano di recupero di iniziativa pubblica" da PRG): la zona è stata classificata in **Classe IV**, tenuto conto:

- della destinazione d'uso prevista dal PRG;
- della coerenza con le specifiche richieste dalla Classe IV;
- dei futuri sviluppi dell'area (creazione di attività di servizio);

- a est rispetto alla zona precedente, è ubicata una zona di tipo produttiva con piano attuativo in corso, caratterizzata dalla presenza di attività artigianali di medio-piccole dimensioni (classificata come D1/2 "produttiva con piano attuativo approvato" da PRG): la zona è stata classificata in **Classe IV**, tenuto conto:

- della destinazione d'uso prevista dal PRG;
- della coerenza con le specifiche richieste dalla Classe IV;

- ulteriormente a est rispetto alla zona precedente, è ubicata una zona produttiva di completamento, caratterizzata dalla presenza di piccole attività artigianali di medio-piccole dimensioni (classificata come D1/3 "produttiva di completamento" da PRG): la zona è stata classificata in **Classe IV**, con le stesse motivazioni dell'area precedente;

Località Tolle:

- a nord - ovest rispetto al centro abitato di Tolle, limitrofa alla SP 38, è ubicata un'attività produttiva a carattere stagionale, caratterizzata dalla presenza di un essiccatoio: la zona è stata classificata in

Classe IV, tenuto conto:

- della coerenza con le specifiche richieste dalla Classe IV;
- della particolarità e della tutela dell'attività già presente.

Località Scardovari:

- a est rispetto al centro abitato, è ubicata una zona di tipo artigianale commerciale, caratterizzata dalla presenza di attività di piccole dimensioni (classificata come D2/3 "artigianale commerciale di previsione in area di interesse paesaggistico-ambientale" da PRG) : la zona è stata classificata in

Classe IV, tenuto conto:

- della destinazione d'uso prevista dal PRG;
- della coerenza con le specifiche richieste dalla Classe IV;
- della tutela dell'attività già presente;
- dei prossimi sviluppi dell'attracco fluviale presente nelle immediate vicinanze (creazione di attività di servizio).

Località Polesine Camerini:

- a est rispetto il centro abitato è presente la Centrale elettrica Enel di Polesine Camerini: tutta l'area di pertinenza è stata classificata in Classe VI.

- aree aeroportuali, portuali, ecc...:

- nel territorio del Comune non sono presenti aeroporti eliporti, campi di volo privati;

- le aree portuali quelle di maggior rilevanza sono ubicate in località Barricata, porto turistico di riferimento, e in località Pila, porto mercantile-commerciale, sono state classificate in **Classe III**, tenuto conto:

- delle aree a carattere commerciale al servizio delle aree portuali;
- del movimento di imbarcazioni in fase di manovra;
- di quanto previsto dal D.G.R.V. 4313/1993;

- assi viari importanti e significativi: il territorio del Comune è attraversato dai seguenti assi viari:

- S.P. 35 - di collegamento tra il centro abitato di Cà Tiepolo e la S.P. 37;

- S.P. 37 - di collegamento tra il centro abitato di Porto Viro e il centro abitato di Cà Venier, e da quest'ultimo fino al centro abitato di Pila;
- S.P. 38 - di collegamento tra il centro abitato di Cà Tiepolo e il centro abitato di Barricata;
- S.P. 83 - di collegamento tra il centro abitato di Cà Tiepolo e il centro abitato di Santa Giulia;
- assi viari comunali di collegamento tra le località e le strade principali provinciali;

le strade provinciali sono state considerate come extraurbane secondarie di categoria C_b, per cui si è provveduto ad evidenziare nella cartografia di progetto una prima fascia A di rispetto, di ampiezza pari a 100 m, seguita da una seconda fascia B di rispetto di ampiezza pari a 50 m;

per le strade di tipo E - urbana di quartiere e F - locale, la fascia di rispetto, fissata dal D.P.R. 30 marzo 2004 n.142, è pari a 30 m e non è stata evidenziata negli elaborati cartografici; per quanto attiene ai limiti di emissione e di immissione, vengono adottati i valori della classe cui appartiene l'infrastruttura stradale maggiorati di 5 dB(A) per tutte le classi I, II e III; per le classi superiori valgono i valori della rispettiva classe senza alcuna maggiorazione.

Le fasce di rispetto devono essere riferite esclusivamente alle sorgenti acustiche derivanti dal traffico stradale; per le sorgenti presenti nelle aree di classificazione acustica, anche se ubicate in adiacenza alla strada, si applicano i limiti specifici delle rispettive aree.

- **ferrovie:** il territorio del Comune non è interessato dalla presenza di assi ferroviari;

- **aree destinate a pubblico utilizzo (per fiere, manifestazioni, ecc...):** nel territorio comunale di Porto Tolle non sono presenti aree destinate in maniera specifica a utilizzo per fiere, manifestazioni, ecc... ;

Le fasce di transizione tra zone contigue con differenza di classe superiore a 1 sono state individuate rispettando il criterio generale riportato nel paragrafo 3.7.

5. CARTOGRAFIA ED ELABORATI DI PRESENTAZIONE

La cartografia di presentazione è composta dei seguenti elaborati:

- carta di progetto della classificazione acustica riferita a tutto il territorio comunale, su C.T.R., in scala 1:25000, composta dei seguenti fogli:

- 170131	- 187121	- 188024	- 188054	- 188092	- 188132
- 170132	- 188011	- 188031	- 188061	- 188093	- 188134
- 170142	- 188012	- 188032	- 188062	- 188094	- 188141
- 170143	- 188013	- 188033	- 188063	- 188101	- 188143
- 170144	- 188014	- 188034	- 188064	- 188102	- 188144
- 187042	- 188021	- 188051	- 188073	- 188103	- 206011
- 187081	- 188022	- 188052	- 188074	- 188104	
- 187082	- 188023	- 188053	- 188091	- 188131	
- n.1 carta di progetto della classificazione acustica relativa all'intero territorio comunale, in scala 1:25.000
- n.1 carta di progetto della classificazione stradale e relative fasce di rispetto, in scala 1:25.000
- n.6 carte di progetto della classificazione acustica relativa alla classificazione stradale e relative fasce di rispetto, in scala 1:10.000
- n.7 carte di progetto della classificazione acustica relative ai principali nuclei abitativi, su C.T.R., in scala 1:5.000

La presentazione del Piano di Classificazione Acustica del Territorio fa riferimento alla presente relazione di analisi e valutazione del territorio del Comune di Porto Tolle, oltre agli elaborati di progetto in scala 1:25.000, 1:10.000, 1:5.000.

6. MISURE FONOMETRICHE SUL TERRITORIO COMUNALE

Di seguito si riportano misure fonometriche effettuate sul territorio comunale; esse *hanno solamente valore conoscitivo* e permettono all'Amministrazione Comunale di quantificare i livelli di rumore effettivamente presenti impostando, in relazione al PCAT, interventi futuri di bonifica e riorganizzazione acustica.

MISURE FONOMETRICHE

Località: BOCCASETTE							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Piazza S. Giacomo di fronte a scuola elementare	94,5	67,3	32,4	48,0	40,5	36,0	45,3
Via Kennedy incrocio via Merlin di fronte a ufficio postale	105,7	83,8	34,4	60,0	45,5	37,5	59,1

Località: CÀ MELLO							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Via Novembre 57 di fronte a chiesa	96,5	80,6	29,7	59,0	39,5	32,0	59,6

Località: CÀ TIEPOLO							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Via Industriale (a 40 m da via Matteotti)	98,9	74,8	44,5	58,0	47,0	45,5	56,7
Via S. Giolo angolo Via Novembre 56 (a 40 m da via Matteotti)	93,6	82,7	30,3	51,0	39,0	34,5	54,0
Via G. Di Vittorio (a 40 m da via Matteotti)	95,2	77,0	36,1	66,5	56,0	46,5	62,7
Via Mosca, fronte tangenziale	92,1	69,1	33,0	63,0	52,0	38,5	58,0
Largo Marinai d'Italia	88,9	70,6	31,9	44,5	38,0	35,0	48,3
Piazza Cicernacchio (di fronte a municipio, a 6 m da mezzeria)	96,0	83,5	40,0	65,0	58,0	50,0	63,0
Via Giardino fronte Istituto IPSIA (a 100 m da Matteotti)	101,2	73,9	35,5	52,5	45,0	39,5	52,1
Via Brunetti fronte scuola media (a 100 m da Matteotti)	99,5	80,4	34,3	61,0	45,0	38,0	59,3
Località Borgo Malo fronte ponte (traffico strada tangenziale)	101,3	72,7	41,5	62,0	57,5	50,0	59,0

Località: CA' VENIER							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Piazza Martiri della Libertà di fronte a Chiesa	94,0	75,6	34,4	55,5	42,5	38,0	54,8
Via Teatro di fronte a scuola elementare	96,0	73,3	36,0	49,5	41,0	39,0	52,4

Località: CÀ ZULIANI							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Via Canareggio di fronte a scuola media	103,0	74,1	28,5	55,0	36,0	31,5	54,8
SP 85 – Via Faro Punta Maistra strada arginale	102,1	71,9	28,7	57,5	41,0	33,5	55,5

Località: DONZELLA							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Piazza I° Maggio fronte Viale di Vittorio (a 80 m da mezzeria strada)	103,1	80,7	39,3	65,0	54,5	47,0	62,0
fronte scuola materna "Caterina da Siena"	80,6	61,7	27,7	45,0	34,5	30,5	43,9
Via Pietro Nenni	98,8	73,3	31,0	49,5	36,0	34,0	52,1

Località: PILA							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Via Curtatone di fronte a scuola elementare (a 20m da mezzeria strada)	102,2	72,0	33,5	53,5	42,5	37,0	49,2
Via Curtatone (a 7m da mezzeria strada)	99,8	76,7	33,5	61,5	43,0	36,5	59,0

Località: POLESINE CAMERINI							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Via Isonzo 57 di fronte a scuola elementare	109,0	76,5	30,6	53,0	46,0	37,0	53,5
Piazza De Gasperi di fronte a Chiesa	97,4	58,9	27,7	42,0	34,0	30,5	40,8
Via Firenze (a 60m da Via Filippo Corridoni Sud)	97,3	69,8	27,1	47,0	36,0	30,0	43,8

Località: SCARDOVARI							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
Piazzale Chiesa (a 15 m da via Roma)	90,3	73,3	34,0	59,0	49,5	42,5	55,8
Via Roma (a 4m da mezzeria strada)	100,9	77,6	34,8	66,5	51,0	41,0	61,9
Piazza Dante Alighieri (a 80 m da via Roma)	94,8	66,9	28,6	51,0	40,0	32,0	47,7
Viale della Repubblica di fronte a scuola media	102,4	74,8	32,3	62,0	44,5	35,0	58,6

Località: TOLLE							
	MaxP	MaxL	MinL	L10	L50	L90	Leq
SP 38 Via Po di Tolle (a 7m da mezzeria strada)	103,5	84,1	38,7	69,0	57,5	49,5	65,3
Via Dalla Chiesa di fronte a chiesa (a 60 m da Via Po di Tolle)	103,2	74,4	28,3	52,0	38,5	32,0	49,6
Via Amendola (a 80 m da via Po di Tolle)	102,0	76,5	31,2	47,5	42,0	36,5	45,9

Le misure effettuate sul territorio comunale indicano che il traffico è la principale fonte di rumore (si prendano a riferimento i valori di L90, che risultano “bassi” nella maggior parte dei casi e che caratterizzano il rumore di “fondo” della zona monitorata).

7. GLOSSARIO DI ALCUNI TERMINI UTILIZZATI

1. **Inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.
2. **Ambiente abitativo:** ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n.277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive.
3. **Ambiente di lavoro:** è un ambiente confinato in cui operano uno o più lavoratori subordinati, alle dipendenze sotto l'altrui direzione, anche al solo scopo di apprendere un'arte, un mestiere, una professione. Sono equiparati ai lavoratori subordinati i soci di enti cooperativi, anche di fatto, e gli allievi di istituti di istruzione o laboratori - scuola.

4. **Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata A (Leq(A)):** è il parametro fisico usato per la misura del rumore, definito dalla relazione seguente:

$$Leq(A)=10\log[1/T]_0^T(pA(t)/p_0 dt] dB(A)$$

Dove $pA(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderato secondo la curva A di cui alle norme IEC n.651; p_0 è la pressione sonora di riferimento assunta uguale 20 μ pascal in condizioni standard; T è l'intervallo di tempo di integrazione; $Leq(A)$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato.

5. **Livello di pressione sonora L_p :** esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla relazione seguente:

$$L_p=10\log(p/p_0)^2 (dB)$$

Dove p è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal e p_0 è la pressione sonora di riferimento assunta uguale a 20 μ pascal in condizioni standard.

6. **Rumore:** qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbati o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente.
7. **Sorgenti sonore fisse:** gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso provoca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi di mezzi di trasporto di persone e mezzi; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.
8. **Sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese al punto 11

9. **Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.
10. **Valore 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.
11. **Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.
12. **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 n.447 del 26 ottobre 1995.

I valori di cui ai punti 9, 10, 11, 12 sono determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso della zona da proteggere.

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.
13. **Zoning:** all'interno del P.R.G., divisione del territorio in zone territoriali omogenee ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765.

INDICE

1.	PREMESSA	1
2.	RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO	3
2.1.	DEFINIZIONE DEL QUADRO NORMATIVO GENERALE.....	3
2.2.	OBBLIGHI PER L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE	7
2.3.	LA LEGGE 447/95 E IL D.P.C.M. 01/03/1991 - LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA	10
2.4.	DEFINIZIONE DELLE CLASSI.....	10
3.	INDICAZIONI PER LA ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO COMUNALE.....	13
3.1.	INDICAZIONI GENERALI DEL D.G.R.V. 21 SETTEMBRE 1993 N. 4313	13
3.2.	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI.....	13
3.3.	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI IN MODO DIRETTO	14
3.4.	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI E ZONE DEL PRG.....	16
3.5.	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - RETE VIABILISTICA EXTRAURBANA.....	18
3.6.	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - LINEE FERROVIARIE.....	23
3.7.	CLASSIFICAZIONE LUNGO I CONFINI DI AREE DI DIVERSA CLASSE	24
4.	CRITERI GENERALI DI CLASSIFICAZIONE.....	25
4.1.	ANALISI DEL TERRITORIO, CORRELAZIONI CON IL PRG E CLASSIFICAZIONE.....	26
5.	CARTOGRAFIA ED ELABORATI DI PRESENTAZIONE	31
6.	MISURE FONOMETRICHE SUL TERRITORIO COMUNALE	32
7.	GLOSSARIO DI ALCUNI TERMINI UTILIZZATI	35