

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 1 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

 <p style="text-align: center;"> REGIONE VENETO PROVINCIA DI PADOVA COMUNE DI SANT'URBANO </p>			
Oggetto	Classificazione acustica del territorio Comunale		
Riferimento Normativo	<p style="text-align: center;"> Legge 26/10/1995 n° 447 Legge Regione Veneto 10/05/1999 n° 21 </p>		
Versione	1.0	Specifica:	Relazione Tecnica
Revisione	0.0		
Data	Il tecnico collaboratore	Il tecnico Competente	
20/12/2006	Ing. Tegazzini Giovanni	P.A. Romanini Roberto T.C.A. n. 209 Regione Veneto	


 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 2 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	CRITERI DI CARATTERE GENERALE	6
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	8
3.1	Descrizione generale.....	8
5	EFFETTI DEL RUMORE SULLA SALUTE	10
6	QUADRO NORMATIVO.....	13
6.1	Premessa.....	13
6.2	Campi di applicazione	13
6.3	Criteri di valutazione del rumore.....	14
6.4	Limiti di zona.....	14
6.5	Descrizione delle "classi" acustiche	18
6.6	Applicabilità dei criteri assoluto e differenziale a seconda dei tipi di sorgente.....	19
6.7	Rilevazione del rumore	20
6.7.1	Misure all'interno di ambienti abitativi	20
6.7.2	Misure in esterno.....	20
6.7.3	Ulteriori definizioni.....	20
6.8	Componenti impulsive e tonali.....	21
6.8.1	Rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento	21
6.8.2	Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo.....	21
6.8.3	Riconoscimento di componenti tonali di rumore.....	22
6.8.4	Presenza di componenti spettrali in bassa frequenza.....	22
6.9	Obblighi e compiti	22
6.9.1	Competenze dello Stato	22
6.9.2	Competenze delle Regioni	23
6.9.3	Competenze delle Province.....	24
6.9.4	Competenze dei Comuni	25
6.9.5	Ordinanze contingibili ed urgenti (art. 9 Legge Quadro 447/95).....	26
6.9.6	Procedure operative di competenza del Comune.....	26
6.9.7	Competenze delle Imprese	28
6.9.8	Competenze delle Società e degli Enti gestori di servizi pubblici di trasporto	29
7	CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	30
7.1	Classi acustiche	30

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 3 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

7.2 Indirizzi di classificazione lungo i confini di aree di diversa classe	32
7.3 Criteri metodologici per la classificazione delle aree urbane.....	34
7.4 Classificazione delle fasce di pertinenza delle rete viabilistica.....	34
7.4.2 Fasce di pertinenza stradale	35
8 CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO.....	37
8.1 Raccolta e valutazione dei dati	37
8.2 Classificazione delle aree urbane	37
8.3 Risultati relativi all'intero territorio comunale	40
8.4 Identificazione delle varie aree	42
8.4.1 Rappresentazione grafica della zonizzazione.....	42
CLASSE I – Aree particolarmente protette.....	42
CLASSE II – Aree prevalentemente residenziali	43
CLASSE III – Aree di tipo misto.....	43
CLASSE IV – Aree di intensa attività umana.	43
CLASSE V – Aree prevalentemente industriali.....	43
CLASSE VI – Aree esclusivamente industriali.	44
8.5 Fasce di rispetto stradali	44
8.6 Fasce di transizione	44
8.7 Aree da destinarsi a manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo	44
9 INTERVENTI DI RISANAMENTO	46
9.1 Obblighi previsti dalla L. 447/95 e contenuti dei piani di risanamento.....	46
9.2 Individuazione delle sorgenti disturbanti	48
10 GLOSSARIO	49

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 4 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

1 PREMESSA

“L’inquinamento acustico è una delle più antiche forme di inquinamento conosciute dall’uomo. Oggi oltre alle cause dirette di generazione di tale forma di inquinamento, quali il continuo aumento delle sorgenti di rumore legato alla industrializzazione e alla motorizzazione, ne esistono alcune di origine indiretta conseguenti allo sviluppo urbano degli ultimi decenni quali:

- la formazione di agglomerati urbani di sempre maggiori dimensioni, con elevata densità di popolazione con conseguente addensamento delle sorgenti di rumore;
- le soluzioni adottate nella tecnica edilizia, che spesso presentano caratteristiche acustiche nettamente svantaggiose, in quanto favoriscono la propagazione di rumori e vibrazioni.


Il fenomeno ha raggiunto ormai, soprattutto nelle aree urbane e industriali, livelli tali da costituire una minaccia per la salute ed il benessere della popolazione. Esso rappresenta quindi un fattore importante nelle valutazioni di impatto ambientale.

Gli effetti del disturbo acustico possono essere molto diversificati in relazione all’uso del territorio, considerato che i danni sulla salute umana sono strettamente dipendenti dal tipo di ricettore esposto. Livelli sonori che non provocano nessun danno o disturbo in un’area industriale ed in particolare all’interno di uno stabilimento, possono risultare molto dannosi in una abitazione o in un ospedale, specialmente durante i periodi di riposo.

E’ sulla base di queste e di altre considerazioni che il legislatore ha individuato livelli differenziati di rumorosità ambientale in relazione alle diverse destinazioni d’uso del territorio e, nello specifico prevede che i comuni suddividano il proprio territorio in sei possibili differenti classi, per ognuna delle quali sono consentite differenti soglie di rumorosità.


L’incarico commissionato dall’Amministrazione Comunale di Sant’Urbano alla ditta EKO STUDIO S.a.s. di Badia Polesine (Ro), ha come fine la classificazione acustica del territorio comunale in conformità a quanto previsto dalle Leggi dello Stato Italiano; in particolare è stato attuato quanto disposto dalle Normative vigenti e dalle Linee Guida più autorevoli secondo il seguente ordine prioritario:

- Legge quadro sull’inquinamento acustico 26/10/1995 n° 447 ed i relativi decreti attuativi
- DM 11/12/1996 “Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo”
- DM 31/10/1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”
- DPCM 14/11/1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”
- DPCM 05/12/1997 “Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici”

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 5 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

- DPR 11/12/1997 n° 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"
- DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- DPCM 31/03/1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica"
- DPR 18/11/1998 n° 459 "Regolamento recante norme in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
- DPCM 16/04/1999 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"
- DM 29/11/2000 "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"
- DPCM 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge Regione Veneto 10/05/1999 n° 21 "Norme in materia di inquinamento acustico"
- Linee Guida per la elaborazione di piani comunali di risanamento acustico pubblicato dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
- Decreto Giunta Regione Veneto 21/09/1993 n° 4313 "Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tabella 1 allegata al DPCM 01/03/1991"

L'obiettivo della classificazione acustica non è solo quello di realizzare una suddivisione del territorio in zone acusticamente omogenee, ma soprattutto di programmare un graduale risanamento delle aree critiche che emergono in fase di analisi, stabilendo modalità e competenze per gli interventi di bonifica.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 6 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

2 CRITERI DI CARATTERE GENERALE

La classificazione 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, ribadiamo il concetto, 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; ciò può essere raggiunto programmando un graduale risanamento delle aree critiche che emergono in fase di analisi e stabilendo modalità e competenze per gli interventi di bonifica.

In tal senso la classificazione acustica non può prescindere dal Piano Regolatore Generale, in quanto questo costituisce il principale strumento di pianificazione del territorio. E' pertanto fondamentale che venga coordinata con il PRG, anche come sua parte integrante e qualificante, e con gli altri strumenti di pianificazione di cui i Comuni si sono dotati.

E' importante inoltre sottolineare che le novità introdotte dalla Legge Quadro porteranno la classificazione a incidere sul territorio in maniera più efficace rispetto al DPCM 1/3/1991; infatti, nel realizzare la classificazione in zone del territorio, si dovrà tenere conto che la definizione di zona stabilisce, oltre ai valori di qualità, sia i valori di attenzione, superati i quali occorre procedere e avviare il Piano di risanamento acustico, sia i limiti massimi di immissione ed emissione, gli uni riferiti al rumore prodotto dalla globalità delle sorgenti, gli altri al rumore prodotto da ogni singola sorgente. Le verifiche dei livelli di rumore effettivamente esistenti sul territorio 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 criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio è essenzialmente legato alle prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, pur tenendo conto delle destinazioni di Piano Regolatore e delle eventuali variazioni in corso del piano medesimo.


La zonizzazione acustica, una volta approvata e adottata dall'Amministrazione comunale, costituisce uno strumento urbanistico destinato ad avere una certa validità temporale; pertanto sono state recepite nella classificazione del territorio le proiezioni future (purché a termine ragionevolmente

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 7 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

breve) previste dai piani urbanistici in itinere; l'elaborazione di futuri strumenti urbanistici dovrà tenere conto di tale zonizzazione acustica nella assegnazione delle destinazioni d'uso del territorio.

Per ottenere un buon livello di omogeneità e di standardizzazione delle informazioni nei confronti degli altri comuni del Veneto, sono stati presi in considerazione anche i seguenti indirizzi:

- redazione della classificazione su supporto cartaceo in scala 1:5.000;
- limitazione delle micro-suddivisioni di aree al fine di evitare una zonizzazione troppo frammentata, individuando, se possibile, aree con caratteristiche urbane omogenee o, comunque, ambiti funzionali significativi;
- tracciamento dei confini con le aree diversamente classificate lungo gli assi di viabilità o lungo gli elementi fisici naturali (fiumi, canali, ecc.), salvo i casi in cui le aree coincidono con le zone definite dal P.R.G.C.;
- individuazione (e ciò è innovativo rispetto al DPCM 01/03/1991), di fasce di transizione lungo i confini di zone appartenenti a classi che differiscono tra loro per più di 5 dB e di fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie (per quelle stradali, si è in attesa del Decreto Ministeriale che ne definirà le ampiezze).

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 8 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

3.1 Descrizione generale

Il territorio Comunale di Sant'Urbano occupa una superficie di 31,84 Km². Nella quale vive una popolazione di circa 2160 abitanti.

Il territorio è situato a circa 50 Km dalla Città di Padova ed è delimitato a sud dal corso del Fiume Adige quale confine naturale con la Provincia di Rovigo, e con i Comuni di Lendinara e di Lusia. Ad est il territorio confina con i Comuni di Barbana e di Vescovana in provincia di Padova, mentre in direzione nord sono situati Villa Estense e Vighizzolo d'Este, per poi trovare in direzione ovest il territorio di Piacenza d'Adige.

Gran parte della superficie Comunale è destinata ad attività agricola; la popolazione risiede prevalentemente in 4 centri abitati che sono nell'ordine:

1. Sant'Urbano (Comune);
2. Cà Morosini (centro abitato dove si trova la Sede Municipale);
3. Carmignano (frazione maggiormente popolata);
4. Balduina (frazione con minor presenza di residenti);


Gli insediamenti commerciali sono distribuiti in modo omogeneo nei centri abitati di Sant'Urbano, Carmignano e Cà Morosini mentre, quelli produttivi, sono individuabili prevalentemente nella zona artigianale-industriale di Carmignano.

Per quanto riguarda la viabilità, le strade principali sono rappresentate dalle SS.PP. n.1, n.7, n.41 e n.81; le rimanenti vie di circolazione sono meno importanti e caratterizzate da scarsa presenza di traffico.

Descriviamo di seguito le vie di circolazione stradale:

S.P. n. 1- tratto stradale di collegamento fra Cà Morosini, Balduina e Piacenza d'Adige (Via Adige Superiore); all'altezza di Cà Morosini incrocia la S.P. n. 41 diventando successivamente S.P. n. 7;

S.P. n. 7- con la S.P. n. 1 costeggia il fiume Adige (Via Adige Superiore);

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 9 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

S.P. n. 41- strada di maggior importanza all'interno del territorio Comunale, in quanto rappresenta la principale via di collegamento con i Comuni limitrofi ed attraversa i centri abitati di Carmignano e Cà Morosini; questa strada, proveniente da Este, termina all'incrocio con le SS.PP. n.1 e n. 7; Alla Strada Provinciale n.41 nel territorio Comunale vengono assegnati più nomi che da nord a sud sono:

Via Valgrande in zona Carmignano;

Via Gorgi in prossimità del corso denominato Santa Caterina;


Via Passiva nel tratto compreso fra il corso Santa Caterina ed il lungo rettilineo di collegamento con Cà Morosini;

Via Chiaviche nel rettilineo di collegamento tra Carmignano e Cà Morosini;

Via Europa nel tratto di attraversamento di Cà Morosini;

Via Morosina : il tratto di diramazione fra Via Chiaviche ed il centro abitato di Sant'Urbano;

S.P.n. 81- la strada inizia in località Carmignano (Via Sturara) e rappresenta il principale collegamento tra la frazione ed il capoluogo di Sant'Urbano (Via E. Fermi); dopo l'incrocio con via Morosina, la S.P. n.81 si dirige verso il territorio Comunale di Barbona (Via Rotella Sinistra).

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 10 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006


5 EFFETTI DEL RUMORE SULLA SALUTE

Gli effetti del rumore vengono generalmente distinti in due categorie: di tipo diretto e di tipo indiretto.

Nei primi vengono compresi tutti i danni (specifici) a carico dell'apparato uditivo. Un criterio completo di classificazione degli effetti può essere definito in accordo con le proposte CEE, nel modo seguente:

- danni a carico dell'udito (o specifici);
- danni a carico degli altri organi o sistemi o della psiche (non specifici);
- disturbi del sonno;
- interferenze sulla comprensione della parola o di altri segnali acustici;
- interferenze sul rendimento, sull'efficienza, sull'attenzione e sull'apprendimento;
- sensazione generica di fastidio.

I danni non specifici colpiscono soprattutto il sistema nervoso e neurovegetativo e indirettamente molti altri organi e apparati quali il sistema visivo, l'apparato digerente, il sistema cardiovascolare, il sistema endocrino, il senso di equilibrio, l'apparato respiratorio ecc. Nella tabella 5.1 sono riportati gli effetti di disturbo e di danno da rumore secondo una scala proposta da alcuni Autori.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 11 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			


tab. 5.1

Livello di intensità sonora dB(A)	Caratteristiche della fascia di livelli di intensità sonora
0-35	Rumore che non arreca fastidio né danno
36-65	Rumore fastidioso e molesto che può disturbare il sonno ed il riposo
66-85	Rumore che disturba e affatica, capace di provocare danno psichico e neurovegetativo ed in alcuni casi danno uditivo
86-115	Rumore che produce danno psichico e neurovegetativo, che determina effetti specifici a livello auricolare e che può indurre malattia psicosomatica
116-130	Rumore pericoloso; prevalgono gli effetti specifici su quelli psichici e neurovegetativi
131-150 e oltre	Rumore molto pericoloso; impossibile da sopportare senza adeguata protezione; insorgenza immediata o comunque molto rapida del danno


L'inquinamento acustico da rumore urbano determina solo eccezionalmente e soltanto in soggetti in condizioni limite di esposizione effetti lesivi di tipo specifico. Il danno più frequente che l'inquinamento da rumore determina nelle aree urbane è rappresentato da una sensazione di fastidio più o meno accentuata, indubbiamente legata alla sensibilità del soggetto esposto, alle sue condizioni di equilibrio psicofisico e alle caratteristiche dell'attività svolta dal soggetto stesso.

Gli effetti psico-sociali del rumore possono essere distinti in effetti sulla trasmissione e sulla comprensione della parola, in effetti sull'efficienza, sul rendimento e sull'attenzione, in effetti sull'apprendimento e in effetti sulla durata e sulla qualità del sonno.

E' da tenere presente poi che quei soggetti che risultano esposti a elevati livelli di pressione sonora durante l'espletamento della loro attività lavorativa, ricevono più facilmente un maggior danno dall'esposizione ad alti livelli di rumore urbano durante le ore extralavorative, in particolare se il fenomeno si verifica durante la notte o il periodo di riposo.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD.	PAG
		DOC	12 / 50
Relazione Tecnica		DATA	VERS.
		20/12/2006	1.0

In tale evenienza si sommano gli effetti dannosi derivanti dal deterioramento della condizione di riposo con l'azione patogena combinata di traumi acustici caratterizzati da meccanismi lesivi combinati (impatto acustico da multi esposizione).

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 13 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

6 QUADRO NORMATIVO

6.1 Premessa

Le norme e le disposizioni che disciplinano l'inquinamento acustico sono le seguenti:

- Legge quadro sull'inquinamento acustico 26/10/1995 n° 447 ed i relativi decreti attuativi
- DPCM 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge Regione Veneto 10/05/1999 n° 21 "Norme in materia di inquinamento acustico"
- Linee Guida per la elaborazione di piani comunali di risanamento acustico pubblicato dall'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
- Decreto Giunta Regione Veneto 21/09/1993 n° 4313 "Criteri orientativi per le amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione dei rispettivi territori secondo le classi previste nella tabella 1 allegata al DPCM 01/03/1991"

Le sopracitate norme intendono disciplinare una problematica come quella dell'inquinamento acustico per troppo tempo lasciata priva di regolamentazione.

Le varie norme definiscono anche:


- i limiti di rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno;
- le procedure di misura e valutazione del rumore;
- gli obblighi delle imprese e i compiti degli Enti Pubblici (Regioni, Comuni, USL), in relazione al risanamento acustico, etc.

6.2 Campi di applicazione

I limiti fissati dalla Legge Quadro riguardano gli ambienti abitativi e l'ambiente esterno.

Il significato che la Legge dà al termine "ambiente abitativo" è molto esteso e intende infatti: "ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane". Sono quindi compresi anche ambienti ben diversi dalle residenze private, alle quali generalmente si pensa quando si parla di ambiente abitativo.

Gli ambienti di lavoro rientrano nel campo di applicazione della Legge solo se il rumore vi è immesso da sorgenti esterne, ad esempio da macchine e impianti installati in aziende adiacenti.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 14 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

Ne sono invece esclusi qualora il rumore sia prodotto da attività lavorative che si svolgono al loro interno (questi casi sono disciplinati dal D.Lgs.195/06).

6.3 Criteri di valutazione del rumore

La Legge Quadro stabilisce per l'ambiente esterno limiti assoluti, i cui valori si differenziano a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio.

Per gli ambienti abitativi sono stabiliti limiti differenziali: la differenza tra il livello di rumore ambientale e il livello del rumore residuo non deve essere superiore a 5 dB nel periodo diurno e 3 dB nel periodo notturno.

Il rumore ambientale è definito come il rumore rilevabile in presenza della sorgente disturbante, il rumore residuo quello rilevabile in assenza di tale sorgente.

La Legge prevede che i limiti assoluti (validi per l'ambiente esterno) e i limiti differenziali (validi per gli ambienti abitativi) siano rispettati contemporaneamente.

6.4 Limiti di zona

La Legge 447/95 contiene alcune definizioni (art.2, comma 1), presentate nel seguito, che integrano quelle già date dal DPCM 01/03/91 e che, come tali, costituiscono un elemento di novità:

– *Sorgenti sonore fisse*: "Gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore". Sono comprese nella definizione anche le "infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole", nonché "i parcheggi, le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci, i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci, le aree adibite ad attività sportive e ricreative".


– *Sorgenti sonore mobili*: tutte le sorgenti sonore non comprese nelle sorgenti sonore fisse;

– *Valori limite di emissione*: "Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa";

– *Valori limite di immissione*: "Valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori".

I valori limite di immissione sono distinti in:

* valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 15 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

* valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo;


– *Valori di attenzione*: "Valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente";

– *Valori di qualità*: "Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge".

Nelle tabelle che seguono sono riportati i valori di cui sopra:


tab. 6.1 - Valori limite di emissione; Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (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

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 16 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			


tab. 6.2 - Valori limite assoluti di immissione e valori di attenzione, rapportati all'intero periodo di riferimento; Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (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

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 17 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

tab. 6.3 - Valori limite assoluti di immissione e valori di attenzione, in caso di disturbo limitato a meno di un'ora nell'intero periodo di riferimento; Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00- 06.00)
I – aree particolarmente protette	60	45
II – aree prevalentemente residenziali	65	50
III – aree di tipo misto	70	55
IV – aree di intensa attività umana	75	60
V – aree prevalentemente industriali	80	65
VI – aree esclusivamente industriali	80	75

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 18 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

tab. 6.4 - Valori di qualità; Leq in dB(A)


Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (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

6.5 Descrizione delle "classi" acustiche

Fanno parte delle aree particolarmente protette (classe 1) quelle nelle quali la quiete rappresenta un elemento fondamentale per la loro utilizzazione; comprendono pertanto gli ospedali, le scuole, i parchi pubblici, le aree destinate al riposo e allo svago, le aree di particolare interesse residenziale e le aree residenziali rurali.

Le aree prevalentemente residenziali (classe 2), quelle di tipo misto e/o agricole (classe 3) e quelle di intensa attività umana (classe 4) vengono definite in base:

- al traffico;
- alla densità di popolazione;
- alla densità di attività commerciali;
- alla densità di attività artigianali.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 19 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

Vengono infine definite le aree prevalentemente industriali (classe 5) caratterizzate da forte presenza di attività produttive e da scarsità di abitazioni e quelle esclusivamente industriali (classe 6) prive di insediamenti abitativi.

È da segnalare che, secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 1/3/91 e dalle linee di indirizzo della Regione Veneto, anche le aree agricole vanno inserite in classe 3.

I limiti sono validi non solo per le sorgenti fisse, ma anche per quelle mobili (ad esempio le macchine da cantiere), ad eccezione delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza.

Il DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" introduce il seguente criterio che, per l'importanza che assume, merita di essere sottolineato: i limiti vanno rispettati contemporaneamente in tutte le aree del territorio, pertanto i limiti stessi si riferiscono non solo all'area da cui il rumore viene emesso, ma anche alle aree in cui il rumore viene immesso.

6.6 Applicabilità dei criteri assoluto e differenziale a seconda dei tipi di sorgente

Il criterio assoluto va applicato per tutti i tipi di sorgente; il criterio differenziale può essere impiegato solo in presenza di una specifica sorgente disturbante, ovvero di una "sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo".

Poiché le sorgenti fisse sono selettivamente identificabili, il rumore da esse prodotto deve sottostare non solo ai limiti assoluti, ma anche a quelli differenziali. I valori limite differenziali di immissione sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno e vanno rilevati all'interno degli ambienti abitativi; non possono però essere applicati nelle aree classificate nella classe VI (zone esclusivamente industriali).


Le disposizioni di cui sopra non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

A) se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno;

B) se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante il periodo notturno.

Si rende noto inoltre che le disposizioni sopra riportate non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 20 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

- da servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

6.7 Rilevazione del rumore

I rilievi consistono nella determinazione dei livelli sonori equivalenti, ovvero dei livelli energetici medi presenti nell'intervallo di misura. La durata dei rilievi deve essere tale da fornire dati rappresentativi dei fenomeni sonori in esame.

Di seguito si riporta un estratto sulla tecnica e metodologia di rilevamento acustico.

6.7.1 Misure all'interno di ambienti abitativi

Il microfono della catena fonometrica deve essere posizionato a m. 1,5 dal pavimento e ad almeno un metro di distanza da superfici riflettenti. Il rilevamento in ambiente abitativo deve essere eseguito sia a finestre aperte che a finestre chiuse al fine di individuare la situazione più gravosa. Nelle misure a finestre aperte il microfono deve essere posizionato a un metro dalla finestra; in presenza di onde stazionarie il microfono deve essere posto in corrispondenza del punto di massimo livello di pressione sonora più vicino alla posizione indicata precedentemente.

Nelle misure a finestre chiuse il microfono deve essere posto nel punto in cui si rileva il maggior livello di pressione acustica.


6.7.2 Misure in esterno

Nel caso di edifici con facciata a filo della sede stradale, il microfono deve essere collocato a un metro dalla facciata stessa. Nel caso di edifici con distacco dalla sede stradale o di spazi liberi, il microfono deve essere collocato nell'interno dello spazio fruibile da persone o comunità e comunque a non meno di un metro dalla facciata dell'edificio.

L'altezza del microfono sia per misure in aree edificate che per misure in altri siti, deve essere scelta con la reale o ipotizzata posizione del ricettore.

6.7.3 Ulteriori definizioni

Sorgente specifica: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 21 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

Tempo di riferimento (TR): rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le 06.00 e le 22.00 e quello notturno compreso tra le 22.00 e le 06.00.

Tempo a lungo termine (TL): rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità di lungo periodo.

Tempo di osservazione (TO): è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura (TM): all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

6.8 Componenti impulsive e tonali

6.8.1 Rilevamento strumentale dell'impulsività dell'evento

Ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli LAImax (valore massimo del livello sonoro ponderato secondo la curva A, misurato con costante di tempo Impulse) e LASmax (valore massimo del livello sonoro ponderato secondo la curva A, misurato con costante di tempo Slow) per un tempo di misura adeguato.

Detti rilevamenti possono essere contemporanei al verificarsi dell'evento oppure essere svolti successivamente sulla registrazione magnetica dell'evento.


6.8.2 Riconoscimento dell'evento sonoro impulsivo

Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:

- l'evento è ripetitivo
- la differenza tra LAImax e LASmax è superiore a 6 dB
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore LAFmax è inferiore a un secondo

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno.

La ripetitività deve essere dimostrata mediante registrazione grafica del livello LAF effettuata durante il tempo di misura TM.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 22 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

6.8.3 Riconoscimento di componenti tonali di rumore

Al fine di individuare la presenza di componenti tonali (CT) nel rumore, si effettua una analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza.

Se si utilizzano filtri sequenziali si determina il minimo di ciascuna banda con costante di tempo Fast. Se si utilizzano filtri paralleli il livello dello spettro stazionario è evidenziato dal livello minimo in ciascuna banda.

Per evidenziare CT che si trovano alla frequenza di incrocio di due filtri ad 1/3 di ottava, possono essere usati filtri con maggiore potere selettivo o frequenze di incrocio alternative.

L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB.

Si applica il fattore di correzione KT come definito al punto 15 dell'allegato A (DM 16/03/1998), soltanto se la CT tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 226/87.


6.8.4 Presenza di componenti spettrali in bassa frequenza

Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente rileva la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenza compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB così come definita al punto 15 dell'allegato A, esclusivamente nel tempo di riferimento notturno.

6.9 Obblighi e compiti

6.9.1 Competenze dello Stato


Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 3 della Legge Quadro 447/95, al quale si rimanda per il testo integrale. Sono di competenza dello stato:

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 23 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

- la determinazione ... omissis... dei valori di cui all'articolo 2 (cioè i valori limite di emissione e di immissione); tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- la determinazione... omissis... delle tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- la determinazione... omissis... dei requisiti acustici delle sorgenti sonore e dei requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti allo scopo di ridurre l'esposizione umana al rumore; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DPCM 05/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
- l'indicazione... omissis... dei criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti
- la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante o di pubblico spettacolo; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DPCM 16/04/1999 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'adozione di piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali
- la determinazione... omissis... dei criteri di misurazione del rumore emesso da imbarcazioni
- la determinazione... omissis... dei criteri di misurazione del rumore emesso dagli aeromobili; tale disposizione è stata ottemperata con la pubblicazione del DM 31/10/1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale" e del DPR 11/12/1997 n° 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"
- la predisposizione... omissis... di campagne di informazione del consumatore e di educazione scolastica.

6.9.2 Competenze delle Regioni

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 4 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale. Le regioni definiscono con legge:

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 24 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

– i criteri in base ai quali i comuni, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio ed indicando altresì aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto, procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni per l'applicazione dei valori di qualità, stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dBA di livello sonoro equivalente misurato secondo i criteri generali stabiliti dal D.P.C.M. 1/3/91

- qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate non sia possibile rispettare tale vincolo a causa di preesistenti destinazioni d'uso, si prevede l'adozione dei piani di risanamento.

- le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi (già legiferato in materia con L.R. 21/99)

- i criteri per la identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio.


Le regioni, in base alle proposte pervenute dai comuni e alle disponibilità finanziarie assegnate dallo Stato, definiscono la priorità e predispongono un piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico, fatte salve le competenze statali relative ai piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali, per la redazione dei quali le regioni formulano proposte non vincolanti.

I comuni adeguano i singoli piani di risanamento acustico di cui all'articolo 7 al piano regionale.

6.9.3 Competenze delle Province

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 5 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale. Sono di competenza delle province:

- le funzioni amministrative in materia di inquinamento acustico previste dalla Legge 8 Giugno 1990 n° 142
- le funzioni ad esse assegnate dalle leggi regionali
- le funzioni di controllo e di vigilanza (art. 14, comma 1, L.447/95)

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 25 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

6.9.4 Competenze dei Comuni

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 6 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale. Sono di competenza dei comuni:

- la classificazione del territorio comunale secondo i criteri previsti dall'articolo 4 della L. 447/95
- il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con le determinazioni assunte con la classificazione acustica del territorio comunale.

- l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7 della L. 447/95

- 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, **all'atto del rilascio dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture**, nonché **all'atto del rilascio dei 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 dall'inquinamento acustico


- la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30/04/1992 n° 285 "Nuovo codice della strada"

- i seguenti controlli (vedi art.14, comma 2, L.447/95):

- a) **sull'osservanza delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico;**
- b) **del rumore prodotto dall'uso di macchine e attività svolte all'aperto;**
- c) **della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione fornita dalle Imprese interessate (previsioni di impatto acustico e di clima acustico);**

- l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di immissione, 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; si vedano le modalità previste dall'articolo 7 della LR n° 21/99.

Al fine dell'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico, i comuni devono adeguare i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 26 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

riferimento al controllo, al contenimento ed all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dall'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore.

I comuni il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico hanno la facoltà di individuare limiti di esposizione al rumore inferiori a quelli determinati dallo Stato, secondo gli indirizzi determinati dalla regione di appartenenza (vedi art. 4, comma 1, lettera "f" della L. 447/95).

Tali riduzioni non si applicano ai servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali, di cui all'articolo 1 della Legge 12/06/1990 n° 146.

Sono fatte salve le azioni espletate dai comuni ai sensi del DPCM 01/03/1991, prima della data di entrata in vigore della Legge 447/95.

6.9.5 Ordinanze contingibili ed urgenti (art. 9 Legge Quadro 447/95)

Qualora sia richiesto da **eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica** o dell'ambiente, **il sindaco**, il presidente della provincia, il presidente della giunta regionale, il prefetto, il Ministro dell'ambiente, il Presidente del consiglio dei ministri nell'ambito delle rispettive competenze, con provvedimento motivato, possono **ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, INCLUSA L'INIBITORIA PARZIALE O TOTALE DI DETERMINATE ATTIVITÀ.**


Nel caso di servizi pubblici essenziali, tale facoltà è riservata esclusivamente al Presidente del consiglio dei ministri. Restano salvi i poteri degli organi dello Stato preposti in base alle leggi vigenti, alla tutela della sicurezza pubblica.

6.9.6 Procedure operative di competenza del Comune

I progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi della Legge 08/07/1986 n° 349 ... omissis ... devono essere redatti in conformità alle esigenze di tutela dell'inquinamento acustico delle popolazioni interessate.

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere, una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:

1. progetti sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale
2. aeroporti, aviosuperfici, eliporti

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 27 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

3. strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere), e F (strade locali) secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 285/92 "Nuovo codice della strada"

4. discoteche

5. circoli privati e pubblici esercizi ove sono installati macchine o impianti rumorosi

6. impianti sportivi e ricreativi

7. ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere, una valutazione revisionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- scuole e asili nido
- ospedali
- case di cura e di riposo
- parchi pubblici urbani ed extraurbani
- nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui ai punti 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7.

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle licenze di esercizio, una documentazione di previsione di impatto acustico nei seguenti casi:


1. all'atto della richiesta di rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali,
2. all'atto della richiesta di rilascio dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture,
3. nonché all'atto della domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive.

La documentazione di previsione di impatto acustico (per le attività, di cui ai sopracitati punti 1, 2 e 3, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli previsti dalla normativa) deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti.

La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nulla-osta.

Il comune deve richiedere ai competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere, una documentazione preliminare relativa ai requisiti acustici passivi degli edifici da realizzare nei seguenti casi:

a) edifici adibiti a residenza o assimilabili

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 28 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

- b) edifici adibiti ad uffici o assimilabili
- c) edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili
- d) edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura o assimilabili
- e) edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
- f) edifici adibiti ad attività ricreative o di culto o assimilabili
- g) edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili

In funzione di quanto previsto nel successivo paragrafo, si consiglia all'Amministrazione comunale di portare a conoscenza delle imprese gli obblighi previsti a loro carico; oltre all'affissione della presente classificazione all'Albo pretorio è auspicabile che venga comunicato per iscritto (con una circolare informativa), alle imprese presenti sul territorio, le informazioni riportate nel paragrafo seguente.

6.9.7 Competenze delle Imprese


Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 15 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale.

Ai fini del graduale raggiungimento degli obiettivi fissati dalla presente Legge Quadro, le imprese interessate devono presentare alla Regione il piano di risanamento acustico di cui all'art.3 del DPCM 01/03/1991, entro il termine di sei mesi dalla classificazione del territorio comunale.

Nel piano di risanamento dovrà essere indicato con adeguata relazione tecnica il termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi ai limiti previsti dalle norme di cui alla presente legge. Sono fatti salvi altresì gli interventi di risanamento acustico già effettuati ai sensi dell'art. 3 del DPCM 01/03/1991.

Qualora detti interventi risultino inadeguati rispetto ai limiti previsti dalla classificazione del territorio comunale, ai fini del relativo adeguamento viene concesso alle imprese un periodo di tempo pari a quello necessario per completare il piano di ammortamento degli interventi di bonifica in atto, qualora risultino conformi ai principi di cui alla presente legge ed ai criteri dettati dalle regioni ai sensi dell'articolo 4 comma 1 lettera a).

Le imprese che non presentano il piano di risanamento devono adeguarsi ai limiti fissati dalla suddivisione in classi del territorio comunale entro il termine previsto per la presentazione del piano stesso (sei mesi).

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 29 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

Per le imprese con impianti a ciclo produttivo continuo ubicate in zone diverse da quelle esclusivamente industriali si applica quanto previsto dal DM 11/12/1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo".

6.9.8 Competenze delle Società e degli Enti gestori di servizi pubblici di trasporto


Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 10 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale.

Le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori limite di emissione e di immissione, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero dell'ambiente (**DM 29/11/2000, entrato in vigore il 4 febbraio 2001**).

Essi devono indicare tempi di adeguamento, modalità e costi e sono obbligati ad impegnare, in via ordinaria, una quota fissa non inferiore al 5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse per l'adozione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore.

Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota è determinata nella misura dell'1,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione.

Nel caso dei servizi pubblici essenziali i suddetti piani coincidono con i piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali; il controllo del rispetto della loro attuazione è demandato al Ministero dell'ambiente.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 30 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

7 CRITERI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

7.1 Classi acustiche

Come già ricordato, per la classificazione acustica del territorio comunale sono state applicate le indicazioni fornite dalla legislazione vigente e dalle Linee guida più autorevoli, assegnando priorità alle Leggi nazionali nei punti in cui esse discostano dai criteri orientativi fissati dalla Regione Veneto nel 1993.

Di seguito si riportano le descrizioni delle classi in cui deve essere suddiviso il territorio, secondo i criteri orientativi forniti dalla Regione Veneto con DGR 21/09/1993 n° 4313.


Classe I: aree particolarmente protette

Rientrano in questa classe le aree nelle quali **la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione:**

- 1) **i complessi ospedalieri, i complessi scolastici e i parchi pubblici di scala urbana:** sono escluse pertanto, in linea di massima, le aree verdi di quartiere, le scuole materne, elementari e medie, le scuole superiori che non sono inserite in complessi scolastici, i servizi sanitari di minori dimensioni, come i day hospital e i poliambulatori, qualora non inseriti in complessi ospedalieri, e di tutti quei servizi che per la diffusione all'interno del tessuto urbano e sul territorio è più opportuno classificare secondo la zona di appartenenza (fermo restando la necessità di verifica e se del caso l'applicazione in via prioritaria di interventi tecnici per protezione acustica sugli edifici interessati);
- 2) le **"aree destinate al riposo e allo svago"**: in linea di massima le attrezzature di scala urbana rientrano in quelle inserite in zona F (aree destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale), così come individuate dal PRG vigente;
- 3) le **"aree residenziali rurali"**: corrispondono ai centri rurali e ai nuclei di antica origine come i borghi e le contrade che costituiscono presidio storico di antica formazione. Di norma è possibile far coincidere tali aree con le zone E4 e con le aggregazioni rurali di antica origine di cui all'art. 11 della L.R. 24 del 5 marzo 1985 e all'art. 23, punto c, delle norme tecniche di attuazione del PTRC. 3.
- 4) Le **"aree di particolare interesse urbanistico"**: intendendo con tale termine gli ambiti e le zone di interesse storico, paesaggistico e ambientale.

Pertanto vanno in genere inseriti in classe I:

- i beni paesaggistici e ambientali vincolati con specifico decreto ai sensi della legge 29 giugno 1939, n. 1497;

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 31 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

- le zone sottoposte a vincolo paesaggistico della legge 8 agosto 1985, n. 431 quando non interessate da usi agricoli, e comunque solo per le aree non ricadenti in aree edificate;
- i centri storici di minori dimensioni che non presentino le caratteristiche di cui alle classi III e IV del D.P.C.M. 1-3-1991, cioè quei centri storici, classificati dal PRG vigenti come zone A, che presentano basse densità di esercizi commerciali e di attività terziarie in genere;
- i parchi, le riserve, le aree di tutela paesaggistica, le zone umide, le zone selvagge, esclusi gli ambiti territoriali su cui insistono insediamenti abitativi, produttivi e aree agricole che per caratteristiche funzionali e d'uso devono rientrare in altre classi.

Classe II: aree destinate a uso prevalentemente residenziale

Il D.P.C.M. 1-3-1991 determina che siano inserite in questa classe le "aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali".

In linea di massima si tratta di quartieri residenziali in cui l'abitare è evidentemente la funzione prioritaria e in cui mancano, o comunque non sono significative, le attività commerciali, che se presenti sono prevalentemente a servizio delle abitazioni (negozi di genere alimentari, artigianato di servizio, ecc.).

L'assenza di importanti assi di attraversamento e di strade principali di connessione urbana, assieme alla bassa densità di popolazione, consentono di individuare, indicativamente, tali aree solo in alcune zone C del PRG vigente. In egual misura possono essere inseriti in classe II anche quei nuclei di antica origine e quei centri rurali che presentano basse densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali. In particolare **l'assenza di attività di artigianato produttivo diventa elemento di riconoscimento delle zone C da inserire in classe II.**


Classe III: aree di tipo misto

Il D.P.C.M. 1-3-1991 riconosce in questa classe:

1) le **"aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici"**; considerato che oggi, nel Veneto, l'uso di macchine operatrici è estremamente diffuso, sono ascrivibili alla classe III tutte le aree rurali, salvo quelle già inserite in classe I o II.

Nello specifico possono essere inserite in classe III tutte le aree individuate dal PRG vigente come zone E le sottozone E1, E2 ed E3, di cui alla L.R. n. 24 del 5 marzo 1985.

2) Le **"aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata**

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 32 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali”: in base alla descrizione fornita dal D.P.C.M. 1-3-1991 devono essere inserite in tale classe quelle aree urbane spesso localizzate intorno alle aree di “centro città”, solitamente individuate dal PRG vigente come zone B o C, di cui all’art. 2 del D.M. 1444/1968. Aree con siffatte caratteristiche possono trovarsi anche in zone di centro storico o in zone di espansione.

Classe IV: aree di intensa attività umana

Il D.P.C.M. 1-3-1991 comprende in questa classe:

- 1) **le “aree con limitata presenza di piccole industrie”**: appartengono a tale classe quelle aree residenziali in cui la presenza delle attività industriali, pur non essendo un elemento di caratterizzazione, contribuisce a ridurre in modo consistente la monofunzionalità residenziale, fenomeno questo abbastanza presente nel Veneto, che è caratterizzato da un’alta integrazione tra attività residenziali, produttive e commerciali;
- 2) **le “aree portuali”** individuate come tali dal PRG vigente;
- 3) **le “aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie”**, intendendo quelle aree che, a prescindere dalle caratteristiche territoriali e d’uso, sono comunque soggette a maggiori livelli di rumorosità proprio a causa della loro localizzazione;
- 4) **le “aree interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività artigianali”**: la descrizione consente di individuare tali aree come il “centro città” cioè quelle aree urbane caratterizzate da un’alta presenza di attività terziaria. Nel caso del Veneto l’area di “centro città” coincide spesso con l’area di centro storico, cioè con le zone A, e con le aree di prima espansione novecentesca spesso individuate nel PRG come zone B. Rientrano in questa classe i centri direzionali, ovunque localizzati e individuati come tali dal PRG vigente, i centri commerciali, gli ipermercati e le grandi strutture di vendita con superficie superiore ai 2500 mq.

Classe V: aree prevalentemente industriali


Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali 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; non costituisce insediamento abitativo l’alloggio del custode e del proprietario dell’attività industriale in quanto per insediamenti abitativi si intende una pluralità di abitazioni.

7.2 Indirizzi di classificazione lungo i confini di aree di diversa classe

Premesso che la Legge Quadro sull’inquinamento acustico raccomanda di evitare l’accostamento di zone con differenza di livello assoluto di rumore superiori a 5 dBA, nella realtà della maggior parte

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 33 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

dei Comuni veneti sono spesso verificate, al contrario, situazioni in cui risulta praticamente impossibile evitare tali salti di classe, se non ricorrendo a soluzioni irrealizzabili nel medio termine: si pensi ad esempio agli ospedali e ai complessi scolastici ormai conglobati nel centro urbano o alle zone produttive confinanti con le zone di campagna o che sono state circondate dalle aree residenziali, o ancora alle aree con vincoli paesaggistici lambite da vie di grande comunicazione; i costi da sostenere per ottenere la conformità di quanto richiesto dalla Legge Quadro sarebbero così elevati da impedire il rispetto della legge stessa.

Consapevole di tale realtà, anche l'ANPA ha accettato la scelta effettuata da diverse Regioni consistente nell'ammettere tali "salti di zona" (vedi Linee guida ANPA del 1998), introducendo però delle fasce di rispetto degradanti. Con il DGRV del 1993 la Regione Veneto aveva già anticipato tale possibilità, assumendo come principio generale che sui confini tra aree con limiti diversi di livello sonoro fossero rispettati i limiti relativi alla classe inferiore, salvo nei seguenti casi:


- 1) confine tra aree inserite in Classe V° e VI° e aree destinate a parco urbano e territoriale (Classe I°). Va considerata una fascia di transizione massima di m. 100.
- 2) confine tra aree inserite in Classe V° e VI° e aree inserite in Classe II°. Va considerata una fascia di transizione massima di m. 100.
- 3) confine tra aree inserite in Classe V° e VI° e aree e inserite in Classe III°. Va considerata una fascia di transizione massima di m. 50.
- 4) confine tra le aree inserite in Classe III° e IV° e aree destinate a parco urbano e territoriale (classe I). Va considerata una fascia di transizione massima di m. 50.

Nella Delibera della Regione Veneto non sono invece previste fasce di transizione degradanti per le seguenti possibili situazioni di conflitto:

- 1) confine tra aree inserite in Classe III°, IV°, V° e VI° e aree inserite in classe I diverse dai parchi.
- 2) confine tra aree inserite in Classe IV° e aree inserite in Classe II°.
- 3) confine tra aree inserite in Classe VI° e aree e inserite in Classe IV°.

Come disposto dal DGRV 21/9/1993, le fasce di transizione di cui ai precedenti punti devono essere graficamente distinte dalle zone e "consentire il graduale passaggio del disturbo acustico da quella della zona di classe superiore a quella di classe inferiore"

Inoltre l'Amministrazione comunale, tenuto conto della specifica situazione territoriale di fatto, può prevedere la fascia di transizione totalmente nella zona di classe superiore o in quella di classe inferiore, ovvero a cavallo delle stesse.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 34 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

In tale fascia, 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 dBA al perimetro delle abitazioni eventualmente ivi esistenti.

In pratica, non essendo definiti dei precisi criteri per la valutazione della "graduale" diminuzione del livello sonoro, si ottiene come risultato che all'interno della fascia di transizione è ammesso il livello sonoro fissato come limite per la zona di classe superiore: perciò la fascia di transizione assume in realtà il significato di un allargamento territoriale della zona di classe superiore.

In base all'esperienza maturata, si invita l'Amministrazione a ricorrere alle fasce di transizione solamente dove non sia possibile ricorrere, per ristrettezza di spazio territoriale, all'inserimento di zone con classe acustica intermedia e di fissare comunque, anche per le fasce di transizione, dei valori limite di emissione sonora (assumendo ad esempio i valori limite della classe intermedia rispetto le due zone contigue).

7.3 Criteri metodologici per la classificazione delle aree urbane

La descrizione delle diverse zone che compongono i centri abitati viene espresso dal D.P.C.M. 1/3/1991 tramite l'utilizzo di quattro parametri di valutazione:

- 1) la densità della popolazione;
- 2) la densità delle attività commerciali;
- 3) la densità di attività artigianali;
- 4) la tipologia e l'intensità del traffico.


Per attività artigianali sono da intendersi le attività di carattere produttivo, assimilabili sotto molti aspetti alle attività industriali.

7.4 Classificazione delle fasce di pertinenza delle rete viabilistica

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale, strade, autostrade e ferrovie sono elementi di primaria importanza nella predisposizione acustica.

I decreti attuativi relativi a tali infrastrutture sono stati pubblicati con DPR 18/11/1998 n° 459 per quanto riguarda le linee ferroviarie e con DPR 30/03/2004 n° 142 per quanto concerne le infrastrutture stradali.

Questi regolamenti di disciplina prevedono delle fasce fiancheggianti le infrastrutture (carreggiate o binari) dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile a seconda del genere e della categoria

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 35 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

dell'infrastruttura stradale (DPR 142/04) o ferroviaria (DPR 459/98); in particolare, per le ferrovie è prevista una fascia di 250 metri su ciascun lato dell'infrastruttura viaria mentre per le strade la larghezza di tale fascia dipende dalla classificazione della stessa.

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori limite di immissione, riferiti alla sola rumorosità prodotta dal traffico sull'infrastruttura medesima. Tali valori limite sono differenziati, oltre che per le categorie sopra citate, anche per periodo diurno o notturno e per infrastruttura in esercizio o di nuova costruzione.


Le fasce di pertinenza non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio: esse si sovrappongono invece alla zonizzazione, 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 detta zona.

Si ricorda che le società e gli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso di superamento dei valori limite di emissione e di immissione, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero dell'ambiente (estratto dell'articolo 10 della Legge Quadro 447/95, al quale si rimanda per il testo integrale; il Ministero dell'Ambiente ha recentemente emanato le direttive in merito con la pubblicazione del D.M. 29/11/2000).

7.4.2 Fasce di pertinenza stradale

La fascia di pertinenza stradale è di 250 metri per le **strade esistenti** che risultano classificate di **tipo A, B o C** secondo il decreto legislativo n° 285 del 30 aprile 1992 (m. 150 per le strade di tipo Cb secondo DM 05/11/01); tale fascia è da intendersi estesa a ciascun lato della struttura (misurato dal limite della proprietà stradale) ed è suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, è denominata "fascia A" ed ha una larghezza di 100 metri mentre la seconda, esterna alla prima e denominata "fascia B", è larga 150 metri (50 per le strade di tipo Cb secondo DM 05/11/01).

Per queste infrastrutture valgono i seguenti limiti assoluti di immissione (da misurare all'esterno degli edifici interessati):

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 36 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

- a) 50 dB(A) per il livello equivalente diurno e 40 dB(A) per il livello equivalente notturno in corrispondenza di scuole (per le quali vale solo il limite diurno), ospedali, case di cura e di riposo che ricadano all'interno delle due fasce;
- b) 70 dB(A) per il livello equivalente diurno e 60 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A;
- c) 65 dB(A) per il livello equivalente diurno e 55 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B.

Relativamente alle strade di **tipo Da e Db** (secondo DM 05/11/01) la fascia di pertinenza è fissata in m. 100, però con limiti differenziati e pari rispettivamente ai limiti imposti per le fasce A e B delle precedenti tipologie di strade (70 dBA diurni e 60 dBA notturni per le strade di tipo Da, 65 dBA diurni e 55 dBA notturni per le strade di tipo Db).

Per le strade di **tipo E ed F** la fascia di pertinenza è unica e larga 30 metri per ciascun lato dell'infrastruttura; in tal caso i limiti relativi alla fascia di pertinenza sono definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C (valori di immissione) allegata al DPCM 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica.


Per quanto riguarda le **strade di nuova realizzazione** si ha un'unica fascia di pertinenza con larghezza variabile a seconda della classificazione della strada (250 metri per le strade di tipo A, B e C1, 150 metri per le strade di tipo C2, 100 metri per le strade di tipo D); i limiti ammissibili all'interno di tale fascia corrispondono ai limiti imposti per la fascia B delle infrastrutture esistenti. Per le strade di tipo E ed F di nuova realizzazione non ci sono differenze rispetto quelle esistenti.

Nel caso in cui i valori indicati alle precedenti lettere a), b) e c) e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti alla tabella C del DPCM 14/11/97 non siano tecnicamente conseguibili per motivi di tipo economico, tecnico o di carattere ambientale, il D.P.R. 142/04 prevede la possibilità di operare direttamente sui ricettori; in tal caso devono essere rispettati i seguenti limiti:

- g) 35 dB(A) per il livello equivalente notturno per ospedali, case di cura e di riposo;
- h) 40 dB(A) per il livello equivalente notturno per gli altri ricettori;
- i) 45 dB(A) per il livello equivalente diurno per le scuole.

Questi valori devono essere rilevati effettuando la misura al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto a 1,5 metri di altezza dal pavimento.

Per le aree non ancora edificate, gli interventi da realizzare per il rispetto dei limiti indicati alle precedenti lettere a), d), e) ed f) sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 37 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

8 CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO

8.1 Raccolta e valutazione dei dati

L'attività di raccolta dei dati analitici di base per l'applicazione dei criteri metodologici per la classificazione delle aree urbane ha costituito una delle fasi più importanti del lavoro svolto.


Il Dgr. 4313/93 prevede una zonizzazione più precisa per le aree "urbane", in quanto in esse il maggior inquinamento da rumore è causato dal traffico sulla base della maggior presenza di funzioni esse stesse generatrici di traffico, quali le attività terziarie, amministrative, commerciali, ecc. Considerata la realtà territoriale di Sant'Urbano, l'analisi particolareggiata per la definizione della classe da assegnare alle varie aree ha riguardato i 4 centri abitati; il resto del territorio risulta già identificato in funzione di quanto stabilito dal D.P.C.M. 1/3/91 (aree agricole, aree produttive, aree degne di tutela).

8.2 Classificazione delle aree urbane

Nella stesura del presente piano di classificazione acustica del territorio del Comune di Sant'Urbano, si è preferito caratterizzare i parametri della densità abitativa, della densità delle attività commerciali e terziarie e della densità delle attività produttive in maniera leggermente diversa da quanto suggerito dal DGRV 21/9/1993 n° 4313.

Il motivo per cui è stata scelta una procedura leggermente diversa da quanto indicato nei criteri orientativi della Regione Veneto è derivato essenzialmente dall'esperienza accumulata durante lo svolgimento di incarichi analoghi a questo: l'analisi delle informazioni relative a vari Comuni, con caratteristiche geografiche e produttive anche molto diverse tra loro, ha evidenziato infatti che la rigorosa applicazione dei criteri fissati dal DGRV 4313 portava ad una classificazione delle varie zone poco conforme a quella che era la realtà territoriale.

Per assurdo infatti un centro abitato con densità pari a 20 abitanti per ettaro verrebbe classificato come "a bassa densità" se appartenente ad un comune appartenente all'interland di una grossa città; come "a media densità" se appartenente ad un comune con parte del territorio adibito ad uso agricolo oppure ancora come "ad alta densità" se riferito ad una località di campagna o di montagna. Per quanto riguarda poi la densità delle attività commerciali e terziarie, esprimendola come rapporto della sola superficie di vendita per abitante si perde l'informazione relativa alle attività terziarie (che

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 38 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

non hanno superficie di vendita) e si può verificare che in zone scarsamente abitate con scarsa presenza di attività commerciali il rapporto "mq. vendita/abitante" risulta paragonabile a quello di zone con elevata presenza di attività ed elevata densità abitativa.

Infine, relativamente alla presenza delle attività produttive, è emerso che la superficie del lotto può essere a volte molto maggiore della superficie edificata, per cui la densità calcolata come da DGR risulta in genere eccessivamente sopravvalutata.

I centri abitati presi in considerazione sono Carmignano, Sant'urbano e Cà Morosini; non è stato preso in considerazione il nucleo abitato di Balduina in quanto eccessivamente piccolo e chiaramente classificabile in Classe III°.

Relativamente al centro di Carmignano si è adottata la suddivisione in due zone, denominate Carmignano "centro" e Carmignano "Via Valgrande".


Alla data di stesura del presente piano, le attività produttive presenti sono 285, così inquadrare:

- 168 sono attività a carattere prettamente agricolo (inserite automaticamente in Classe III° agricola);
- 117 sono rappresentate da attività artigianali, commerciali e di servizio.

Ai fini della ricerca dell' indice di valutazione, di queste ultime 117 attività per la sono state prese in considerazione solo quelle che oggettivamente sono svolte nel territorio analizzato scartando quelle relative per esempio alle imprese edili o ambulanti o altre ancora che oggettivamente non possono essere significative ai fini della valutazione. Al termine di queste considerazioni il numero di attività potenzialmente determinati alla classificazione del territorio Comunale sono risultate 63.

Sant'urbano

PARAMETRI	PUNTEGGIO		
	1	2	3
Densità di popolazione	<u>Bassa</u>	Media	Alta
Attività commerciali e terziarie	<u>Assenza o limitata presenza</u>	Presenza	Elevata presenza
Attività artigianali	Assenza	<u>Limitata presenza</u>	Presenza
Traffico veicolare	<u>Locale</u>	Di attraversamento	Intenso
Totale		5	


 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 39 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

Carmignano centro

PARAMETRI	PUNTEGGIO		
	1	2	3
Densità di popolazione	<u>Bassa</u>	Media	Alta
Attività commerciali e terziarie	<u>Assenza o limitata presenza</u>	Presenza	Elevata presenza
Attività artigianali	Assenza	<u>Limitata presenza</u>	Presenza
Traffico veicolare	<u>Locale</u>	Di attraversamento	Intenso
Totale		5	

Carmignano Via Valgrande

PARAMETRI	PUNTEGGIO		
	1	2	3
Densità di popolazione	<u>Bassa</u>	Media	Alta
Attività commerciali e terziarie	<u>Assenza o limitata presenza</u>	Presenza	Elevata presenza
Attività artigianali	Assenza	<u>Limitata presenza</u>	Presenza
Traffico veicolare	<u>Locale</u>	<u>Di attraversamento</u>	Intenso
Totale		7	

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 40 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

Cà Morosini

PARAMETRI	PUNTEGGIO		
	1	2	3
Densità di popolazione	<u>Bassa</u>	Media	Alta
Attività commerciali e terziarie	<u>Assenza o limitata presenza</u>	Presenza	Elevata presenza
Attività artigianali	Assenza	<u>Limitata presenza</u>	Presenza
Traffico veicolare	<u>Locale</u>	<u>Di attraversamento</u>	Intenso
Totale		7	

Dalle considerazioni precedenti e da quanto indicato nel DGRV 21 settembre 1993, n.4313 si perviene a:

- le aree con valore fino a 4 sono inserite in Classe II°.
- le aree con valori compresi tra 5 e 8 sono inserite in Classe III°.
- le aree con valori superiori a 8 sono inserite in Classe IV°.

I dati utilizzati per la valutazione hanno evidenziato che i centri abitati presentano una scarsa presenza di attività artigianali ed una modesta presenza di attività commerciali o di servizio.

Le 4 aree prese in considerazione presentano caratteristiche sostanzialmente simili ed il punteggio assegnato, risulta più alto per quelle zone interessate dal traffico veicolare di attraversamento lungo la S.P. n. 41.

8.3 Risultati relativi all'intero territorio comunale

La classificazione acustica consente di associare ad ogni zona territoriale omogenea, così come individuata nella cartografia allegata al presente lavoro, i valori di emissione, di immissione e di qualità, già riportate nel capitolo 6.

Nella realizzazione della cartografia si sono utilizzate, per rappresentare le varie zone, le grafie proposte dalle regioni Lazio e Liguria; tali grafie discendono dalla norma UNI 9884 "Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale", che definisce per ogni zona di rumore il colore e il retino da associare ad essa, secondo la tabella che segue:











 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 41 / 50
		Relazione Tecnica	

tabella 8.5 - Prospetto delle grafie e del cromatismo utilizzati nella rappresentazione della classificazione acustica

Classe	Descrizione	Colore	Valori limite di IMMISSIONE (dBA)		Valori limite di EMISSIONE (dBA)	
			notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)	Diurno (06.00-22.00)
I	aree particolarmente protette		40	50	35	45
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale		45	55	40	50
III	aree di tipo misto		50	60	45	55
III	Aree agricole		50	60	45	55
IV	aree di intensa attività umana		55	65	50	60
V	aree prevalentemente industriali		60	70	55	65
VI	aree esclusivamente industriali		70	70	65	65

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 42 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

Altre aree	Grafia
limite fascia di pertinenza stradale	-----
aree da destinarsi a manifestazioni e a spettacoli a carattere temporaneo	
Fascia di transizione	

8.4 Identificazione delle varie aree

8.4.1 Rappresentazione grafica della zonizzazione

La classificazione del territorio avviene attraverso la pigmentazione delle tavole in scala 1:10.000 e 1:5.000 nelle specifiche zone con colori distinti in base alla Classe di appartenenza.


Dopo una attenta analisi del territorio oggetto della pianificazione acustica, si è rilevato che il Comune di Sant'Urbano è prevalentemente caratterizzato dalle Classi III° e V° agricola, con presenza di zone da classificare in Classe I° e V°.

Abbiamo inoltre determinato una fascia di transizione tra le Classi III° e V°, che è raffigurata con una campitura a puntini (larghezza di 50 metri).

CLASSE I° – Aree particolarmente protette

Sono inserite nella Classe I°:

- La zona arginale dei Canali Masina e Gorzone più la zona individuata come "Bacino del Lavacci" ed una parte che si estende verso il centro di Carmignano includendo un piccolo tratto della Strada Provinciale 41 fino ad arrivare a Via Brolo.
- La zona che costeggia lo Scolo Santa Caterina.
- L'area interessata alla futura nuova edificazione del polo scolastico (scuole e palestra) collocato vicino al centro di Sant'Urbano, angolo tra la Strada Provinciale 41 e Via Cà Nova.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 43 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

- Una piccola parte collocata nel centro di Sant'Urbano, occupata dalle scuole, dal cimitero e dal campo sportivo.
- Gli argini del Fiume Adige.

CLASSE II° – Aree prevalentemente residenziali

Nel Comune di Sant'Urbano non sono state riscontrate zone che possono essere identificate in Classe II°.

CLASSE III° – Aree di tipo misto.

Sono inserite nella Classe III°:


- Le zone del centro di Carmignano e più precisamente, la zona che lambisce la Strada Provinciale n. 41 (Via Valgrande), dove si trova il nucleo abitativo principale ed alcuni edifici commerciali. I limiti territoriali di questa zona non sono rilevanti ai fini dell'assegnazione delle Classi, in quanto corrispondono in gran parte con la Classe III° agricola, ad esclusione della fascia inserita in Classe I° e della zona produttiva inserita in Classe V°.
- Il centro di Sant'Urbano viene quasi completamente classificato in Classe III° ad esclusione di una piccola zona inserita in Classe I°.
- Classifichiamo completamente in Classe III° tutto il centro di Cà Morosini prevalentemente residenziale ed il piccolo centro di Balduina, il meno abitato ed esteso rispetto agli altri nuclei abitati.

CLASSE IV° – Aree di intensa attività umana.

Nel Comune di Sant'Urbano non sono state riscontrate zone che possono essere identificate in Classe IV°.

CLASSE V° – Aree prevalentemente industriali.

- Soltanto una zona è stata inserita in Classe V° e si trova vicino al centro di Carmignano, delimitata da Via Ferrarezza a Est, Via Don Costante Martello a Sud, Via Valgrande ad Ovest. In questa zona troviamo prevalentemente insediamenti industriali.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 44 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

CLASSE VI° – Aree esclusivamente industriali.

Nel Comune di Sant'Urbano non sono state riscontrate zone che possono essere identificate in Classe VI°.

8.5 Fasce di rispetto stradali

Le uniche strade presenti nel territorio comunale con classificazione di tipo C (extraurbane) sono le SS.PP. n.1, n.7, n.41, n.81 e per tali strade l'ampiezza dell'area di pertinenza sarà di 150 m. per lato e suddivisa in due fasce rispettivamente di 100 e 50 metri. Tutte le altre strade sono caratterizzate pertanto da una fascia di pertinenza di larghezza pari a m. 30 per ciascun lato dell'infrastruttura; dette fasce non sono state riportate in tavola.

8.6 Fasce di transizione

Al fine di rispettare la condizione imposta dal DGR. n° 4313 e dalla L. 447/95 , che non ammette la presenza dei salti di classe o meglio fa divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, quando tali valori si discostano in misura superiore a 5 dB(A) di livello sonoro equivalente si è provveduto a creare una fascia di transizione fra l'unica zona in Classe V° confinante con la Classe III°; detta fascia di 50 metri è stata distribuita a cavallo del confine fra le sue zone (25 metri + 25 metri)

8.7 Aree da destinarsi a manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo


Le aree individuate sono le seguenti:

Sant'Urbano:

- la Piazza antistante la Chiesa;
- Villa Loredan;
- la zona interessata all'antica chiavica veneziana in Via Coronella.

Cà Morosini:

- le aree poste davanti e dietro la Chiesa.


 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 45 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

Carmignano:

- la piazza antistante la chiesa unitamente al giardino delle ex scuole, all'area adiacente al cimitero e al campo di calcio.

Balduina:

- il piazzale antistante alla Chiesa unitamente al giardino delle ex scuole.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 46 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

9 INTERVENTI DI RISANAMENTO

9.1 Obblighi previsti dalla L. 447/95 e contenuti dei piani di risanamento

Di seguito si riporta un estratto dell'articolo 7 della Legge Quadro 447/95 al quale si rimanda per il testo integrale:

1. Nel caso di superamento dei valori di attenzione (valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente) nonché nella ipotesi di non poter rispettare il vincolo relativo al divieto di contatto diretto di aree in cui i rispettivi livelli equivalenti misurati nel periodo di riferimento differiscono di oltre 5 dB, i comuni provvedono alla adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il Piano urbano del traffico di cui al decreto legislativo 30/04/1992 n° 285 e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale.

I piani di risanamento sono approvati dal consiglio comunale.


I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane,

autostrade e strade statali e recepiscono anche il contenuto dei Piani di contenimento ed abbattimento del rumore redatti dalle società ed enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade.

2. I piani di risanamento acustico devono contenere:

- l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate con la classificazione acustica
- l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento
- l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento
- la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari
- le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

3. In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, (ai sensi dell'articolo 4 comma 1 lettera b cioè l'incarico viene assunto dalla Regione).

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 47 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

4. Il piano di risanamento può essere adottato anche dai comuni nei quali non viene evidenziato il superamento

dei valori di attenzione, anche al fine di perseguire i valori di qualità.

5. Nei comuni con popolazione superiore a cinquantamila 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.

Il termine "Piano di risanamento acustico" indica in genere un insieme di provvedimenti che, per quanto attiene alla gestione territoriale, siano in grado di conseguire gli obiettivi definiti in sede di pianificazione.


Così come sancito nei contenuti della Legge Quadro, la necessità di una progressiva riduzione dei livelli di rumore sul territorio, al fine del raggiungimento dei valori di qualità, costituirà un forte impegno per le Amministrazioni locali.

In ogni caso, fermo restando l'obiettivo generale del contenimento del rumore, un piano di risanamento acustico sarà contraddistinto da provvedimenti di varia natura, di tipo amministrativo (proposte ed indirizzi in sede di attività di pianificazione), normativo e regolamentare (norme tecniche attuative dei PRG, Regolamento di igiene, Regolamento edilizio e di Polizia Municipale) e da veri e propri interventi concretizzabili in opere di mitigazione.

Di tutte queste misure, in sede di Piano sarà opportuno poter valutare la fattibilità e l'efficacia; efficacia che, per ogni singola azione, può tradursi in guadagni acustici magari non eclatanti ma che, per effetto sinergico e su ambiti temporali adeguati, può rivelarsi soddisfacente in rapporto agli obiettivi; è da segnalare comunque che, come verificatosi in altre realtà urbane, potrebbero non mancare situazioni di esposizione per le quali non sarà possibile ottenere significative mitigazioni, o non sarà comunque possibile raggiungere i valori limite di legge.

Da quanto premesso, il Piano di Risanamento Acustico è da intendersi come un progetto di tale rilevanza e di tale portata da dover necessariamente interagire e coordinarsi con i principali strumenti di gestione territoriale quali le Varianti ai PRG, i Piani Particolareggiati, il Piano Urbano del Traffico etc.

In particolare, l'interazione che risulterà strategicamente più importante sarà quella con il PUT (ove esistente). Un piano urbano del traffico, strumento in grado di ridisegnare il sistema della mobilità per il soddisfacimento sia della domanda di spostamento sia della miglior fluidità sui percorsi, può articolarsi per il conseguimento degli obiettivi suddetti senza trascurare provvedimenti incisivi per modificare situazioni di eccessiva esposizione al rumore in siti particolarmente sensibili.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 48 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

Il processo non è comunque di semplice attuabilità ed inoltre, essendo la relazione tra diminuzione dei flussi di traffico e decremento del rumore ottenibile di tipo logaritmico, i benefici acustici risultano essere modesti in rapporto all'entità degli investimenti necessari.


L'identità del piano non è quindi riconducibile ad una specifica azione progettuale di settore, ma investe ed interessa in modo marcato indirizzi ed azioni di tutta la politica di gestione territoriale che una Amministrazione mette in programma; l'Amministrazione locale non sarà comunque l'unico attore coinvolto in questo complesso impegno.

Questa necessità di coordinamento non rimane quindi solo una esigenza interna ai vari settori degli enti locali preposti, ma diviene indispensabile anche nei confronti di altri Soggetti cui, per propria parte, competerà l'onere e dunque la progettazione di un piano per il risanamento acustico ambientale. È il caso, ad esempio, dell'Ente Ferrovie, delle Società di gestione della rete autostradale, dell'ANAS e del mondo dell'industria.

9.2 Individuazione delle sorgenti disturbanti

Le misure di rumore costituiscono lo strumento conoscitivo di base per la redazione dei piani comunali di disinquinamento acustico: è solo dal confronto tra la caratterizzazione acustica del territorio e la relativa classificazione che si perviene alla individuazione delle aree per le quali occorrerà sviluppare un opportuno programma di indagine finalizzato alla bonifica.

In tal senso, dovranno essere eseguite misure i cui risultati forniranno dati non finalizzati alla vigilanza ed al controllo ma indicazioni sulla localizzazione di possibili zone acusticamente critiche ed utili per un corretto piano di risanamento.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 49 / 50
		DATA 20/12/2006	VERS. 1.0
Relazione Tecnica			

10 GLOSSARIO

Si riporta di seguito il significato di alcuni termini riportati nell'allegato B2 del DGR 21/09/1993 n° 4313.


Zone territoriali omogenee A, B, C, D, E, F: sono le zone territoriali omogenee con le quali il PRG suddivide il territorio, in conformità a quanto previsto dall'art. 17 della legge 6 agosto 1967 n. 765 e stabilito dall'art. 2 del dm LL.PP. 2 agosto 1968, n. 1444 e della Lr 27 giugno 1985, n. 61.

Complessi scolastici: solo ed esclusivamente ai fini dell'applicazione dei presenti criteri, sono da intendersi come l'insieme degli edifici adibiti allo svolgimento dell'attività scolastica e la relativa area di pertinenza.

Ambiti funzionali significativi: tale dizione, nel contesto generale dalla frase, sta ad indicare che la zonizzazione di cui al D.P.C.M. 1-3-1991 deve realizzarsi per parti di territorio (urbane e non) di dimensioni tali da evitare, nei limiti del possibile e nel rispetto del prescrizioni dei "criteri regionali", una suddivisione del territorio "a macchia di leopardo". A tal fine la differente classificazione di parti di territori comunale deve essere attuata in relazione al reale uso del territorio e in relazione alle attività che esso ospita: a esempio, le aree agricole, le aree industriali, le aree di centro città, ecc.

Caratteristiche territoriali: il riferimento alle caratteristiche territoriali sta a significare che la zonizzazione non deve essere realizzata sulla base delle previsioni di PRG bensì sulla base della situazione in essere del territorio.

Centri rurali: per centri rurali si intendono quei nuclei rurali in cui, oltre alla residenza rurale, si riscontra la presenza di servizi della residenza e servizi dell'attività agricola. Ad esempio, quando nel nucleo residenziale si localizzano attività artigianali, commerciali, di servizio e sociali. E' inoltre possibile riscontrare un centro rurale in presenza di un "gruppo di case" che, per la consistenza numerica e la lontananza rispetto al più vicino paese, richiedono un minimo di servizi alla residenza. Infine, a conferire la qualifica di "centro rurale" contribuisce il carattere di centralità che un nucleo insediativo presenta rispetto al territorio considerato, cosicché le strutture di cui esso è dotato sono anche in funzione degli insediamenti circostanti. In linea di massima, nei comuni dotati di PRG redatto anche ai sensi della l.r. n. 24/1985, i centri rurali corrispondono alle zone E4 di cui all'art. 11 della legge stessa.

 Comune di Sant'Urbano	Classificazione acustica del territorio Comunale	COD. DOC	PAG 50 / 50
		Relazione Tecnica	DATA 20/12/2006

Nuclei di antica origine: sono le contrade, le borgate, le corti, i colmelli e altre aggregazioni edilizie rurali di antica origine che hanno mantenuto nel tempo il carattere di insediamento rurale così come descritte all'art. 10 della L.R. n. 24/1985.

Beni paesaggistici e ambientali vincolati con specifico decreto ai sensi della legge 24-6-1939, n. 1497: comprendono il complesso dei beni e dei luoghi inseriti negli elenchi redatti ai sensi della legge n. 1497/1939, "Protezione delle bellezze naturali". I beni e i luoghi di cui sopra sono costituiti da:

- 1) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;
- 2) le ville, i giardini e i parchi che, non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose di interesse artistico o storico, si distinguono per la loro non comune bellezza;
- 3) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico soggetto avente valore estetico e tradizionale;
- 4) le bellezze panoramiche considerate come quadri naturali e inoltre quei punti di vista o di belvedere accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.