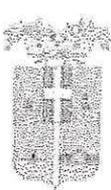


**COMUNE DI CONCO (VI)**  
 Allegato alla delibera di C.C./G.M.  
 n. 17..... del 23/04/2004



**COMUNE DI CONCO**  
 19 MAR 2002  
 PROT. N° 1714 / 0

**REGIONE VENETO**



**PROVINCIA DI VICENZA**



**COMUNE DI CONCO**

**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
 Rev. 0

Dott.ssa Roberta Sartore	Ing. Fabio D'Ajello	Dott.ssa Irene Bertollo	Tecnico informatico Marco Dalla Gassa



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

**INDICE**

1	PREMESSA.....	3
2	RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO.....	5
2.1	DEFINIZIONE DEL QUADRO NORMATIVO GENERALE.....	5
2.1.1	<b>Legge 447/95.....</b>	<b>7</b>
2.1.2	<b>D.P.C.M. 14 Novembre 1997.....</b>	<b>9</b>
2.1.3	<b>Decreto 16 Marzo 1998.....</b>	<b>12</b>
2.2	OBBLIGHI PER L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE.....	13
2.3	I PIANI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	15
2.3.1	<b>Classi di destinazione d'uso del territorio.....</b>	<b>16</b>
3	INDICAZIONI DI APPROCCIO METODOLOGICO ALLA SUDDIVISIONE IN ZONE DEL TERRITORIO COMUNALE (D.G.R. V. 21 SETTEMBRE 1993, N. 4313).....	17
3.1	INDICAZIONI GENERALI DELLA D.G.R. V. N. 4313/93.....	17
3.1.1	<b>Classificazione degli ambiti territoriali mediante punteggi parametrici.....</b>	<b>17</b>
3.1.2	<b>Classificazione degli ambiti territoriali in modo diretto.....</b>	<b>17</b>
3.1.3	<b>Classificazione degli ambiti territoriali con riferimento alle zone del PRG.....</b>	<b>18</b>
3.2	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - RETE VIABILISTICA EXTRAURBANA.....	20
3.3	CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - LINEE FERROVIARIE.....	21
3.4	CLASSIFICAZIONE LUNGO I CONFINI DI AREE DI DIVERSA CLASSE.....	22
3.5	POSSIBILE INADEGUATEZZA DELLE INDICAZIONI METODOLOGICHE DELLA D.G.R.V. ED ULTERIORI CRITERI DI VALUTAZIONE.....	23
4	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CONCO.....	24
4.1	INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI RIFERIMENTO.....	24
4.2	EVIDENZIAZIONE DELLE ZONE ACUSTICAMENTE PIÙ "CRITICHE" DEL TERRITORIO COMUNALE.....	25
4.3	CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLO SCHEMA DI ZONIZZAZIONE.....	26
4.4	CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO.....	27
4.4.1	<b>Classe I: Indice cromatico (giallo).....</b>	<b>27</b>
4.4.2	<b>Classe II: Indice cromatico (verde).....</b>	<b>27</b>



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

4.4.3	Classe III: Indice cromatico (bianco).....	28
4.4.4	Classe IV: Indice cromatico (azzurro).....	28
4.4.5	Classe V: Indice cromatico (rosso).....	29
4.4.6	Classe VI: Indice cromatico (viola).....	29
4.5	AREE DA DESTINARSI A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO.....	29
4.6	AREE POTENZIALMENTE "CRITICHE".....	30
5	PROCEDURE PER L'ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE.....	32
6	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.....	33
7	GLOSSARIO DI ALCUNI TERMINI UTILIZZATI.....	35
8	CARTOGRAFIA ED ELABORATI DI PRESENTAZIONE.....	37



## 1. PREMESSA

L'interesse crescente verso il miglioramento della qualità della vita ha portato a rivolgere l'attenzione anche verso le azioni necessarie per limitare l'esposizione della popolazione al rumore ambientale.

La normativa nazionale di settore, in particolare:

- Legge n. 477 del 26/10/95, "*Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico*";
- D.P.C.M. 1° marzo 1991, "*Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*";
- D.P.C.M. del 14 novembre 1997, "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*";
- Decreto del 16 marzo 1998, "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*";

ha stabilito i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ed ha imposto ai Comuni la predisposizione di un ulteriore strumento di programmazione del territorio.

Oltre ai preesistenti:

- ⇒ PRG (Piano Regolatore Generale)
- ⇒ PUT (Piano Urbano del Traffico)

è stata infatti richiesta una classificazione del territorio in zone a differente limite ammesso di esposizione al rumore, predisponendo allo scopo un

- ⇒ **Piano di zonizzazione Acustica.**

In linea teorica, tali strumenti di programmazione sono strettamente connessi fra loro.

Per questo motivo un'attenta stesura di un Piano Regolatore può portare un significativo contributo al clima acustico; infatti una suddivisione omogenea del territorio accompagnata da una regolazione del traffico intelligente sono gli aspetti fondamentali per ottenere una zonizzazione acustica che salvaguardi la salute della popolazione e, ciò che più conta, la qualità della vita.

In passato la pianificazione territoriale non aveva tenuto conto di quanto detto: gli esempi di aree residenziali sorte nelle immediate vicinanze di aree fortemente industrializzate caratterizzano ancora oggi il tessuto urbano di molti Comuni, le zone caratterizzate da insediamenti produttivi



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

sparsi localizzati in zona impropria (di cui alla L.R. n. 11/97) sono frequenti, ed inoltre in tutta la Regione Veneto è frequente un'alta integrazione tra attività residenziali, produttive e commerciali che contribuisce a ridurre in modo consistente la monofunzionalità zonale.

Per questi motivi le problematiche relative alla zonizzazione riguardano città ed agglomerati urbani il cui sviluppo non ha quasi mai compreso la valutazione degli aspetti di acustica e rumore ambientale, dove la situazione più frequente, come segnalato, è quella di insediamenti a diversa destinazione d'uso, caratterizzati quindi da diversa sensibilità verso il rumore e posti in stretta contiguità tra loro.

L'Amministrazione Comunale di Conco, preso atto della significatività e dell'urgenza della problematica ed essendo oramai sostanzialmente completo il quadro normativo di riferimento, vista la LR 10 maggio 1999 n° 21, ha ritenuto necessario avviare l'iter procedurale, attraverso l'elaborazione del piano di classificazione acustica del territorio comunale previsto dal DPCM 1° Marzo 1991 e dalla legge 447/95, di cui questo elaborato rappresenta la relazione tecnica.



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

## 2. RIFERIMENTI NORMATIVI IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO

### 2.1. DEFINIZIONE DEL QUADRO NORMATIVO GENERALE

Sino al 1995 la legislazione nazionale in materia di inquinamento acustico, pur essendo presente (vedi Tab. 2.1/1), era affetta da una mancanza di inquadramento generale del problema e definizione di precisi criteri procedurali e tecnici, di indicazioni di competenze, di scadenze, di controlli e di quadro sanzionatorio.

*Tab. 2.1/1 - Quadro Normativo generale*

Provvedimento	Contenuto	Note
R.D. 18 Giugno 1931, n° 773	Approvazione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza	Abrogato dal D.Lgs. 13 luglio 1994, n° 480, art. 13
R.D. 27 Luglio 1934, n° 1265 (artt. 216 e 217)	Disciplina l'igiene del suolo e dell'abitato, considerando le industrie rumorose come insalubri	
Codice Penale art. 659	Disturbo delle occupazioni o del riposo delle persone	
Codice Civile art. 884	Disciplina le immissioni nei rapporti di vicinato, contemplando tra queste anche i rumori	
Codice della navigazione aerea, art. 771	Prevede l'obbligatorietà del certificato acustico a bordo degli aeromobili	Sostituito dalla Legge 13 maggio 1983, n° 213
Legge 4 Febbraio 1968, n° 58	Modificazioni ed aggiunte agli articoli dal 714 al 717 del Codice della Navigazione	
D.P.R. 24 luglio 1977, n° 616 (artt. 101, 102, 104)	Fissa le competenze di Stato, Regioni e Comuni in materia di inquinamento acustico ambientale	
Legge 23 dicembre 1978, n° 833	Legge sulla riforma sanitaria, viene istituito il Servizio Sanitario Nazionale	
D.P.R. 4 Luglio 1985, n° 461	Trattazione dell'Annesso 16 ICAO relativo alla protezione dell'ambiente dalle emissioni sonore degli aeromobili	
Legge 8 Luglio 1986, n° 349	Legge istitutiva del Ministero dell'ambiente	
Legge 8 Giugno 1990, n° 142	Assegna alle Province l'organizzazione ed il rilevamento, la disciplina ed il controllo delle emissioni sonore	
D.P.C.M. 1 marzo 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e all'esterno. Sei classi d'uso di aree omogenee dal punto di vista acustico	Sospeso da Sentenza Corte Cost. 517/1991



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

Codice della Strada, D.L. 30 Aprile 1992, n° 285	Caratteristiche dei veicoli a motore, norme comportamentali sul loro uso per ridurre il disturbo alla popolazione dovuto al rumore	Modificato dal D.Lgs 360/93
D.P.R. 26 Agosto 1993, n° 434	Regolamento di attuazione relativo all'imposta erariale in aggiunta ai diritti di approdo e partenza degli aeromobili	
D.G.R.V 21 settembre 1993 n° 4313	Criteri orientativi per la amministrazioni comunali del Veneto nella suddivisione del territorio secondo le classi previste nella tab.1 allegata al DPCM 1° marzo 1991	
Legge 26 ottobre 1995 n° 447	Legge quadro sull'inquinamento acustico. Principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico	
D.M.A. 11 dicembre 1996	Modalità di applicazione del criterio differenziale	
D.M.A. 31 ottobre 1997	Misure del rumore aeroportuale	
D.P.C.M. 14 novembre 1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore	
D.P.C.M. 5 dicembre 1997	Requisiti acustici passivi degli edifici e delle sorgenti	
D.P.R. 11 dicembre 1997 n° 496	Regolamento di disciplina del rumore aeroportuale	
D.P.C.M. 18/09/97 D.P.C.M. 19/12/97 e seguenti	Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante (o di pubblico spettacolo)	In vigore da 02/01/2000
D.M.A. 16 marzo 1998	Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico	
D.P.C.M. 31 marzo 1998	Atto di indirizzo e coordinamento recante i criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica	
D.P.R. 18 Novembre 1998 n° 459	Regolamento in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario	
D.P.C.M. 16 aprile 1999, n. 215	Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi.	
L.R. Veneto 10 maggio 1999 n°21	Norme in materia di inquinamento acustico	



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

D.M. 20 maggio 1999	Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico.	
D.M. 3 dicembre 1999	Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti.	
D.M. 29 novembre 2000	Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore	

### 2.1.1 LEGGE 447/95

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

**allo Stato:**

le funzioni di indirizzo, coordinamento o regolamentazione, nonché l'emanazione di 14 decreti attuativi;

**alle Regioni**

l'emanazione di una legge regionale di pianificazione nella quale, in particolare, vengono dati indirizzi e criteri per i piani di classificazione acustica dei territori comunali e delle relative scadenze, per la redazione della documentazione di impatto acustico e delle modalità di controllo da parte dei Comuni nonché per l'organizzazione delle reti di controllo;

**alle Province**

ai sensi della legge n° 142/90, vengono demandate le funzioni amministrative di interesse provinciale o sovracomunale, nonché le funzioni ad esse delegate dalle Regioni e dallo Stato;

**ai Comuni**

- la classificazione acustica del territorio comunale (art. 6, par. 1, capo a)
- il coordinamento degli strumenti urbanistici con la classificazione (art. 6, par. 1, capo b)
- l'adozione dei piani di risanamento (art. 6, par. 1, capo c)



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

- il controllo del rispetto della normativa all'atto del rilascio di concessioni di agibilità e di abitabilità (art. 6, par. 1, capo d)
- l'adozione di regolamenti di attuazione della normativa statale e regionale (art. 6, par. 1, capo e)
- la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore dei veicoli (art. 6, par. 1, capo f)
- le funzioni amministrative di controllo (art. 6, par. 1, capo g)
- l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee (art. 6, par. 1, capo h)
- l'adeguamento del regolamento di igiene e sanità e/o di polizia municipale (art. 6, par. 2)
- la redazione della relazione biennale sullo stato acustico (art. 7, par. 5)
- l'emanazione di ordinanze contingibili ed urgenti (art. 9, par. 1)

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

La "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447 del 26 ottobre 1995, che regola, senza distinzione, l'inquinamento acustico ambientale dovuto a sorgenti fisse o mobili, ovvero l'introduzione di rumore sia in ambiente abitativo che in ambiente esterno, rimandava a successivi decreti di attuazione la determinazione di limiti, modalità di misura ed altri aspetti tecnici.

Uno di questi è il D.P.C.M. del 14 Novembre 1997 "*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*" che stabilisce due tipologie di valori limite di rumore riprendendo la classificazione acustica del territorio già delineata dal D.P.C.M. 1° Marzo 1991 "*Limite massimo di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno*" e che apporta delle modifiche al criterio differenziale.



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

**2.1.2 - D.P.C.M. 14 Novembre 1997**

Il D.P.C.M. 14 Novembre 1997, entrato in vigore il 1° Gennaio 1998, aggiorna, ed in parte annulla, le disposizioni del D.P.C.M. 1° Marzo 1991, rendendole congruenti con i principi della Legge 447/95. Rimangono però tuttora valide, in attesa di un apposito decreto attuativo, le modalità di misura stabilite dal citato D.P.C.M. 1° marzo 1991.

Il D.P.C.M. 14/11/97 ha introdotto i seguenti limiti di rumore.

⇒ Valori limite assoluti di immissione

Si riferiscono all'insieme di tutte le sorgenti sonore che insistono per una tale area e devono essere inferiori a valori dipendenti dalla tipologia acustica della zona in cui sono rilevati e dal periodo di riferimento (vedi Tabella 2.1.1). In sostanza essi coincidono con i valori massimi delle varie zone già contemplate dal D.P.C.M. 1° marzo 1991.

**TABELLA 2.1.1/1 – Valori limite assoluti (Leq in dBA) di immissione in ambiente**

Riferiti alla globalità delle sorgenti presenti

<b>CLASSI DI DESTINAZIONE</b>	<b>Tempo di riferimento DIURNO (6.00-22.00)</b>	<b>Tempo di riferimento NOTTURNO (22.00-6.00)</b>	<b>Indice cromatico di zonizzazione</b>
<i>CLASSE I: Aree particolarmente protette</i> Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40	giallo
<i>CLASSE II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare a bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ad assenza di attività industriali ed artigianali	55	45	verde
<i>CLASSE III: Aree di tipo misto</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.	60	50	bianco
<i>CLASSE IV: Aree di intensa attività umana</i> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55	azzurro
<i>CLASSE V: Aree prevalentemente industriali</i> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60	rosso
<i>CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali</i> Rientrano in questa classe le aree interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	70	70	viola



## COMUNE DI CONCO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Febbraio 2002  
Rev. 0

### ⇒ Valori limite di emissione

Si riferiscono alla rumorosità delle singole sorgenti sonore e sono anch'essi legati alla tipologia della zona e dal periodo di riferimento (diurno o notturno). Dal punto di vista pratico tali limiti (vedi Tabella 2.1.1) sono 5 dB(A) inferiori a quelli assoluti di immissione caratterizzanti ciascuna zona del territorio.

**TABELLA 2.1.2/2 – Valori limite di emissione (Leq in dB(A)) in ambiente esterno**

*Riferiti alle singole sorgenti sonore fisse*

CLASSI DI DESTINAZIONE	Tempo di riferimento DIURNO (06.00-22.00)	Tempo di riferimento NOTTURNO (22.00-06.00)
<b>CLASSE I: Aree particolarmente protette</b> Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc..	45	35
<b>CLASSE II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.	50	40
<b>CLASSE III: Aree di tipo misto</b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.	55	45
<b>CLASSE IV: Aree di intensa attività umana</b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	60	50
<b>CLASSE V: Aree prevalentemente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	65	55
<b>CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	65	65



## COMUNE DI CONCO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Febbraio 2002  
Rev. 0

Le immissioni delle singole sorgenti sonore devono essere verificate in corrispondenza di spazi utilizzati da persone e comunità.

Alla luce di quanto osservato, i criteri di valutazione del rumore, così come fissati dal suddetto decreto, sono:

### Criterio del limite assoluto

Si applica sia in ambienti esterni che in ambienti interni. Operativamente misura il rumore prodotto dalle immissioni prodotte dalle varie sorgenti di disturbo in rapporto ai valori limite stabiliti dalla normativa: in particolare, l'immissione sonora complessiva sul territorio non può eccedere i valori indicati in Tabella 2.1.1, mentre le emissioni delle singole sorgenti sono limitate ai valori indicati in Tabella 2.1.1. Tali valori, come indicato nelle tabelle, sono differenziati sulla base della destinazione d'uso del territorio ove è presente la situazione da verificare ed alla fascia oraria.

Tuttavia, per quei Comuni nei quali non è ancora in essere la zonizzazione acustica del territorio, si fa riferimento, per eventuali valutazioni acustiche (sia per le immissioni globali in ambiente che per le emissioni delle singole sorgenti), alla zonizzazione provvisoria (Tabella 2.1.1) ed ai relativi limiti:

**TABELLA 2.1.2/3 – Valori limite massimi transitori (Leq dB(A)) in ambiente esterno**  
*Art. 6 D.P.C.M. 1° marzo 1991*

CLASSI DI DESTINAZIONE	Tempo di riferimento DIURNO (06.00-22.00)	Tempo di riferimento NOTTURNO (22.00-06.00)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale N. 1444/68)	65	55
Zona B (decreto ministeriale N. 1444/68)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

### Criterio del limite differenziale

Il valore limite differenziale, determinato come differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale ed il livello del rumore residuo misurati all'interno di ambienti abitativi (art.2, comma 3 lett. b Legge N. 447/95), **NON** si applica nelle seguenti situazioni:

⇒ nelle aree classificate nella Classe VI - aree esclusivamente industriali - (art.4, comma 1 D.P.C.M. 14/11/97);



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

⇒ quando, all'interno degli ambienti abitativi, il livello di rumore sia inferiore ai valori riportati in tabella 2.1.1 (art.4, comma 2 D.P.C.M. 14/11/97).

**TABELLA 2.1.2/4 – Valori limite differenziali di immissione (Leq in dB(A))**  
*Art.4 D.P.C.M. 14 Novembre 1997*

CONDIZIONE DI MISURA	Tempo di riferimento	Tempo di riferimento
	DIURNO (06.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-06.00)
Finestre aperte	Leq < 50	Leq < 40
Finestre chiuse	Leq < 35	Leq < 25

⇒ alle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime, alle attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali ed ai servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso (art.4, comma 3 D.P.C.M. 14/11/97);

⇒ agli impianti a ciclo produttivo continuo (art.2 D.M. 11/12/96), in funzione da prima dell'entrata in vigore della Legge N. 447 del 26/10/95, che rispettano i valori assoluti di immissione di cui alla Tabella 1 (art. 3 D.M. 11/12/96 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo").

In caso di applicabilità, si tratta di valutare la differenza tra il rumore prodotto dalla sorgente del disturbo (rumore ambientale) ed il rumore presente nello stesso punto quando la sorgente è inattiva (rumore residuo). Tale differenza deve risultare inferiore a 3 dB(A) di notte ed a 5 dB(A) di giorno.

### **2.1.3 - Decreto 16 Marzo 1998**

Si tratta del decreto attuativo previsto dalla Legge N. 447/95, recante per oggetto "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". E' in vigore dal 15 Aprile 1998, ed a decorrere da quella data ha sostituito, per gli aspetti in esso trattati, quanto prima stabilito nel D.P.C.M. 1° Marzo 1991.

In particolare, oltre alle definizioni tecniche dei vari parametri acustici, sono indicate le modalità di misura in esterno ed interno, i casi in cui applicare fattori correttivi per toni puri e componenti impulsive con i corrispondenti coefficienti di penalizzazione dei livelli misurati.



## 2.2 - OBBLIGHI PER L'AMMINISTRAZIONE COMUNALE

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

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

I comuni, secondo quanto stabilito dalle regioni, (*..omissis..*) procedono alla classificazione del proprio territorio:

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

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

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

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

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

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

I piani di risanamento dovranno essere approvati dal consiglio comunale e dovranno contenere:

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



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

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

I comuni sono chiamati al controllo del rispetto della normativa (decreti attuativi riportati in Tab. 2.1) all'atto del rilascio di concessioni, agibilità, abitabilità; più in particolare (*..omissis..*), per nuovi impianti ed infrastrutture adibiti a:

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

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

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

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

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

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

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

Il comune esercita le funzioni amministrative relative al controllo sull'osservanza:

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

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

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



## COMUNE DI CONCO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Febbraio 2002  
Rev. 0

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

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

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

Nei Comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti la giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del territorio comunale. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla Regione ed alla Provincia per le iniziative di competenza.

Per i comuni che adottano il piano di risanamento, la prima relazione è allegata allo stesso. Per gli altri comuni la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della L. 447/95.

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

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

## **2.3 - I PIANI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

La L. 447/95, così come il precedente Il D.P.C.M. 1° Marzo 1991, impone ai Comuni l'obbligo di adozione di una classificazione acustica del territorio (definita anche zonizzazione acustica); questa operazione consiste nell'individuazione all'interno del territorio comunale di porzioni omogenee dello stesso (suddivisione in classi), alle quali vengono attribuiti valori limite di immissione che non dovrebbero essere superati.

Secondo le linee guida dell'ANPA (Febbraio 1998), la zonizzazione acustica è definita come un "atto tecnico politico di governo del territorio, il cui obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale, industriale."



### **2.3.1 - Classi di destinazione d'uso del territorio**

La normativa prevede che il territorio comunale sia suddiviso nelle seguenti sei classi acusticamente omogenee:

#### **CLASSE I: AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE**

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

#### **CLASSE II: AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE**

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

#### **CLASSE III: AREE DI TIPO MISTO**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.

#### **CLASSE IV: AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA**

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.

#### **CLASSE V: AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI**

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

#### **CLASSE VI: AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI**

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



### **3. INDICAZIONI DI APPROCCIO METODOLOGICO ALLA SUDDIVISIONE IN ZONE DEL TERRITORIO COMUNALE (D.G.R.V. 21 SETTEMBRE 1993, N. 4313)**

#### **3.1. INDICAZIONI GENERALI DELLA D.G.R.V. N. 4313/93**

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

- classificazione mediante punteggi parametrici
- classificazione diretta
- classificazione secondo PRG
- classificazione strade ferrovie
- fasce di rispetto

##### **3.1.1 Classificazione degli ambiti territoriali mediante punteggi parametrici**

Il paragrafo 4.0 della D.G.R.V. n. 4313/93 ipotizza la possibilità di classificare le diverse zone che compongono il territorio urbano attraverso l'utilizzo dei seguenti parametri di valutazione:

- tipologia e l'intensità del traffico
- densità di popolazione
- densità di attività commerciali e terziarie
- densità di attività artigianali

L'analisi di questi fattori eseguiti sulla base di adeguati pesi (riportati nella D.G.R.V.), permetterebbe di classificare le diverse zone che compongono l'insediamento urbano assegnando ad ognuna di esse un punteggio.

##### **3.1.2 Classificazione degli ambiti territoriali in modo diretto**

Il paragrafo 2.0 della D.G.R.V. 4313/93 indica la possibilità di suddividere in classi il territorio comunale riferendone l'attribuzione di classe alla relativa funzione di fruizione o alla tipologia di particolari infrastrutture in esso presenti.



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

Pertanto sono state indicate come appartenenti alla:

**Classe I** – Aree particolarmente protette

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

**Classe II** – Aree prevalentemente residenziali

- zone residenziali
- nuclei di antica origine
- centri rurali

cioè quelle in cui “l’abitare” è la funzione prioritaria, in cui le eventuali attività commerciali sono prevalentemente al servizio delle abitazioni, risultano assenti le attività industriali e artigianali, risulta assente il traffico di attraversamento;

**Classe III** – Aree di tipo misto

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

**Classe IV** – Aree di intensa attività umana

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

**Classe V** – Aree prevalentemente industriali

- aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni

**Classe VI** – Aree esclusivamente industriali

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



## COMUNE DI CONCO PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Febbraio 2002  
Rev. 0

### 3.1.3 Classificazione degli ambiti territoriali con riferimento alle zone del PRG

Il paragrafo 2.0 della D.G.R.V. 4313/93 indica i possibili criteri per la suddivisione in classi del territorio comunale riferendone la classificazione acustica alla zonizzazione urbanistica indicata dal P.R.G..

Tab. 3.1.3/1 – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA E RAPPORTO CON ZONE P.R.G.

CLASSE	ZONE	DEFINIZIONE
I aree particolarmente protette	F E4	Zone di rispetto Attrezzature di scala urbana agricole a diffuso carattere insediativo zone con vincolo paesaggistico
II aree prevalentemente residenziali	C	residenziali di espansione
III aree di tipo misto	B C E1, E2, E3...	residenziale di completamento residenziali di espansione agricole normali e mista
IV aree di intensa attività umana	A B D D	centri storici maggiori residenziale di completamento aree portuali attività produttive nelle zone residenziali
V aree prevalentemente industriali	D	insediamenti produttivi
VI aree esclusivamente industriali	D	insediamenti produttivi

Questo tipo di approccio, apparentemente coerente e funzionale, si rivela in realtà insidioso e di difficile applicazione a realtà territoriali diverse; è la formazione stessa degli strumenti urbanistici in vigore che si presenta sovente differenziata da caso a caso, e che non permette quindi, se non per sommi capi, una classificazione acustica che tenga conto delle sole attribuzioni di piano. Infatti risultano altamente discordanti da piano a piano le attribuzioni che questi strumenti fanno per le diverse realtà territoriali, rendendo quindi impossibile l'attribuzione della classe acustica in funzione della sola e sommaria analisi delle zone B o delle zone C. Inoltre all'interno dello stesso piano regolatore molto spesso la definizione delle zone residenziali difficilmente si ferma all'identificazione di una sola zona, preferendo dettagliare il carattere delle stesse attraverso l'individuazione di sottozone B1, B2, B3, C1, C2 C3 ecc.

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



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

**3.2 CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - RETE VIABILISTICA EXTRAURBANA.**

La D.G.R.V. 4313/93 non classifica esplicitamente la rete viaria, in quanto di per se le strade non costituiscono una zona, ma individua il sistema viabilistico come uno degli elementi che concorrono a stabilire le caratteristiche di un'area e a classificarla; pertanto le strade di quartiere o locali (cioè in generale tutte quelle a carattere prettamente urbano) sono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica e la loro presenza influisce sulla classificazione soltanto per il tipo di traffico che le percorre (così come indicato dalla D.G.R.V. al paragrafo 4.0).

Ciononostante si possono presentare casi in cui l'esistenza di un asse viabilistico che si insinua all'interno del tessuto urbano potrebbe condizionare la classificazione di un ambito territoriale, e indurre erroneamente a inserire tale ambito in una classe superiore a quella prevista dal D.P.C.M. 1° Marzo 1991. E' il caso di autostrade, di strade di grande comunicazione e di traffico elevato e di strade di media importanza che insistono su aree agricole e su aree di particolare interesse urbanistico territoriale.

In casi particolari, al fine di evitare errori di classificazione e qualora non sussistano specifiche esigenze di maggiore tutela, vengono invitate le Amministrazioni Comunali a considerare le distanze minime a protezione del nastro stradale di cui D.M. 1 aprile 1968 n° 1404, lettere A, B, C, come fasce di rispetto da inserire in classe IV.

**Tab. 3.2/1**

<b>TIPOLOGIA STRADALE</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>FASCE DI RISPETTO</b>
<b>Strade di tipo A</b>	AUTOSTRADALE e raccordi autostradali;	60.00 m.
<b>Strade di tipo B</b>	STRADE DI GRANDE COMUNICAZIONE O DI TRAFFICO ELEVATO: strade statali di grande comunicazione e strade a scorrimento veloce;	40.00 m.
<b>Strade di tipo C</b>	STRADE DI MEDIA IMPORTANZA: strade statali non comprese nella categoria precedente, strade provinciali e comunali con larghezza della sede superiore a 10.50 m;	30.00 m.
<b>Strade di tipo D</b>	STRADE DI INTERESSE LOCALE: strade provinciali e comunali non comprese tra quelle della categoria precedente.	20.00 m.



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

E' opportuno a questo punto ricordare come non sia ancora stato emanato il Decreto relativo al rumore stradale: questo regolamento di disciplina provvederà ad individuare delle fasce fiancheggianti le infrastrutture, dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile a seconda del genere e della categoria dell'infrastruttura stessa (da 60m a 20m per lato a seconda del tipo), come individuata nel D.Lgs. 30.04.1992 n. 285.

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

Per quello che riguarda le infrastrutture del traffico, è importante infine osservare come le strade di quartiere o locali siano state considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica, ovvero per esse non è stata prevista alcuna fascia di pertinenza.

### **3.3 CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBITI TERRITORIALI - LINEE FERROVIARIE.**

La D.G.R.V. 4313/93 non classifica esplicitamente la rete ferroviaria, in quanto di per se le ferrovie non costituiscono una zona. Ciononostante si possono presentare casi in cui l'esistenza di una linea ferroviaria che si insinua all'interno del tessuto urbano potrebbe condizionare la classificazione di un ambito territoriale, e indurre erroneamente a inserire tale ambito in una classe superiore a quella prevista dal D.P.C.M. 1991. E' il caso di linee ferroviarie, che insistono su aree agricole e su aree di particolare interesse urbanistico territoriale.

In casi particolari, al fine di evitare errori di classificazione e qualora non sussistano specifiche esigenze di maggiore tutela, vengono invitate le Amministrazioni Comunali a considerare le distanze minime a protezione dei tracciati delle linee ferroviarie di cui al D.P.R. n. 753/80 come fascia di rispetto da inserire in classe IV esse hanno un'estensione di 30.00 m dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia.

E' opportuno ricordare che per il rumore ferroviario è stato emanato, in applicazione della L. 447/95, il D.P.R. 18 Novembre 1998, che prevede delle fasce fiancheggianti le infrastrutture (binari), dette "fasce di pertinenza", di ampiezza variabile a seconda del genere (esistente o di



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

nuova realizzazione) e della categoria dell'infrastruttura: (ferrovie con velocità di progetto inferiore o superiore ai 200 km/h) di 100 m e 250m per lato.

Per tali fasce di pertinenza vengono stabiliti dei valori di immissione nel territorio riferiti alla sola rumorosità prodotta dalla infrastruttura medesima. Tali valori limite sono differenziati, secondo le categorie di ricettori, del periodo diurno o notturno, e per infrastrutture esistenti o di nuova realizzazione.

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

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

### **3.4 CLASSIFICAZIONE LUNGO I CONFINI DI AREE DI DIVERSA CLASSE**

Nelle zone di confine tra le aree di diversa classe si assume come principio generale che siano rispettati i limiti relativi alla classe inferiore.

In alcuni casi vengono previste delle fasce di transizione ricadenti al 50% nelle due diverse zone per consentire il graduale passaggio del disturbo acustico dai limiti della zona superiore ai limiti della zona inferiore:

Tab. 3.4/1 – Fasce di transizione acustica tra zone di classificazione diversa

<b>CLASSIFICAZIONE ZONE CONFINANTI</b>	<b>AMPIEZZA MASSIMA FASCIA DI TRANSIZIONE</b>
V e VI confinanti con III	50 m
V e VI confinanti con II	100 m
V e VI confinanti con parchi urbani	100 m
III e IV confinanti con parchi urbani	50 m
IV rispetto viabilistico confinante con I	50 m



### **3.5 POSSIBILE INADEGUATEZZA DELLE INDICAZIONI METODOLOGICHE DELLA D.G.R.V. ED ULTERIORI CRITERI DI VALUTAZIONE**

Le diverse realtà territoriali pongono sovente di fronte alla difficoltà di applicazione dei criteri metodologici indicati precedentemente, sia per la frequente mancanza di dati statistici (soprattutto nei piccoli centri), sia per le discrepanze che si rilevano tra gli strumenti urbanistici in vigore nei diversi centri, sia per le molteplici realtà territoriali che si presentano.

A subire tale tipo di inadeguatezza sono soprattutto le zone che la D.G.R.V classifica in classe II e III, e per le quali un approccio legato alla classificazione mediante confronto con lo zoning di P.R.G. manifesta evidenti inadeguatezze.



#### **4. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO DEL COMUNE DI CONCO**

##### **4.1 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE DI RIFERIMENTO**

Il criterio adottato nella stesura del presente Piano di Zonizzazione, in rispetto alla più volte citata Delibera della Regione Veneto, è stato di tipo semiquantitativo; in particolare la metodologia operativa utilizzata per la classificazione del territorio comunale è stata elaborata attraverso la considerazione di alcuni indici e parametri insediativi caratteristici del territorio, che sono stati poi corretti confrontandoli con la realtà delle funzioni di fruizione del territorio stesso e con le indicazioni e previsioni del P.R.G.

Vengono poi indicate alcune zone con caratteristiche peculiari per le quali si procede alla classificazione diretta. Ai fini della presente trattazione, quali unità topografiche di riferimento, sono state considerate zone omogenee dedotte dal tracciamento di zoning del PRG.

Dall'analisi del PRG, oltre che dall'impatto visivo del territorio, si nota che l'estensione delle zone montane sia molto consistente e caratterizzi la maggior parte del vasto territorio comunale.

Negli anni, l'edificato residenziale si è compenetrato ad aree produttive e soprattutto edifici industriali e artigianali sono stati localizzati dove la quiete dovrebbe essere predominante, perdendo la monofunzionalità residenziale.

Il centro cittadino del Comune non è interessato da importanti direttrici di attraversamento, pertanto lo zoning acustico prevede basse immissioni di rumore, previste per zone residenziali, aree ricreative e aree dedicate al culto.

Alcune attività commerciali si sviluppano lungo le vie di attraversamento del centro cittadino.

Il presente Piano è stato redatto utilizzando la base della Cartografia Tecnica Regionale, in scala 1:5.000, comprendente le seguenti tavole.

Gli elementi considerati sono:

<b>Numero tavola</b>	<b>Nome tavola</b>
082161	VAL BIANCOIA
082162	RUBBIO
082163	CONCO



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

Numero tavola	Nome tavola
082164	PASSO STRETTO
103041	PRADIPALDO
103044	SANTA CATERINA

#### **4.2 EVIDENZIAMENTO DELLE ZONE ACUSTICAMENTE PIÙ "CRITICHE" DEL TERRITORIO COMUNALE**

Il territorio del Comune di Conco presenta un clima acustico generalmente buono, dovuto in generale alla bassa densità abitativa ed alla scarsa presenza di attività produttive rumorose. Due elementi di non trascurabile importanza intervengono però a peggiorare il buon clima acustico di fondo del territorio. Da un lato, la vocazione prevalentemente turistica di tutta la zona settentrionale del territorio comunale, in particolar modo nella stagione invernale ed in quella estiva, oltre che nei fine-settimana, è sorgente di massicci flussi di attraversamento e di stazionamento turistico, che si ripercuote su un notevole incremento del traffico veicolare sulla rete viaria comunale. Dall'altro, la storica ed importante presenza di attività di estrazione di materiale lapideo di cava, sia sul territorio comunale che extra-comunale, inducono un regolare e notevole incremento di traffico (soprattutto pesante) lungo i principali assi viari.

Le fasce pertinenziali degli assi stradali, oltretutto, interessano alcune zone residenziali e ricreative che, in base alle citate direttive regionali, andrebbero classificate in classi acustiche "protette", poiché per la loro peculiarità dovrebbero essere caratterizzate da un clima acustico contenuto; in generale, tutte le abitazioni che si affacciano sulle strade ad alta densità di traffico presentano aspetti critici rispetto al rumore.

Non si è invece riscontrato disturbo significativo in prossimità delle attività produttive presenti sul territorio, anche se comunque non trascurabile rispetto ai vari recettori presenti in prossimità di tali aree. Ciò non esclude che si possano verificare occasionali fenomeni di disturbo legati a particolari situazioni o a particolari sensibilità.



#### 4.3 CRITERI PER LA PREDISPOSIZIONE DELLO SCHEMA DI ZONIZZAZIONE

Da tale preliminare analisi, si sono innanzitutto:

- ⇒ individuati e circoscritti degli ambiti urbani che inequivocabilmente sono da attribuire ad una data classe;
- ⇒ individuati i parchi, le scuole e le varie aree protette;
- ⇒ individuate le attività commerciali ed artigianali più significative;

Fatto ciò, si sono dettagliate le ipotesi riguardanti le varie classi, considerando che:

- a) si è cercato il più possibile di evitare un eccessivo spezzettamento del territorio con zone a differente valore limite; a tale proposito, a parte alcune eccezioni (le aree affacciate alle vie di transito più importanti), l'unità di pianificazione minima adottata è individuata dall'isolato;
- b) si è cercato di perseguire la compatibilità tra i diversi tipi di insediamenti e tra le diverse classi evitando, il più possibile di avere zone contigue con valori limite di emissione che differiscono per più di 5 decibel. Questo criterio è da applicare in modo rigoroso per le nuove destinazioni d'uso mentre per quelle già stabilite va adottato con una certa flessibilità, anche se esso, di norma, va perseguito.
- c) la zona (di una data classe acustica) che si è individuata può comprendere più aree a destinazione urbanistica diversa; i piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico, si possono accettare, secondo le linee guida, inseriti in zone riferibili alle caratteristiche dell'area circostante. Anche alcune scuole, sempre in corrispondenza di strade ad intenso traffico, sono state classificate nella maniera più compatibile rispetto alle zone circostanti.
- d) per aree con presenza di attività commerciali ed artigianali, quando il tipo di sorgenti sonore che in esse sono inserite, non crea situazioni critiche, si è adottata, in alcuni casi, la stessa classificazione dell'area circostante. Così anche la presenza di attività industriali con contenuti livelli di emissioni sonore, valutati i diversi fattori (per es. assenza di attività notturna, presenza di



limitrofe aree residenziali, ...) non ha impedito di prevedere un inserimento in zone di classe III ("aree di tipo misto"). Bisogna anche ricordare che le varie sorgenti di rumore fisse presenti sul territorio, in seguito alla zonizzazione acustica, dovranno rispettare i limiti previsti per le zone acustiche di appartenenza ma anche i limiti previsti per le circostanti aree oltre il confine della proprietà ad esse relative.

e) Tendenzialmente ci si è attenuti ai seguenti criteri:

- aree montane = classe III;
- aree con traffico locale o di attraversamento = classe III o IV;
- strade ad intenso traffico veicolare e strade di grande comunicazione = classe IV.
- aree produttive = classe V.

#### **4.4 CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO**

Sono state individuate solamente quattro classi acustiche poiché, in base alle considerazioni fatte nei precedenti paragrafi, non si è distinta una classe I e VI sul territorio.

##### **4.4.1 Classe I (Indice cromatico Giallo)**

###### **Classe I: aree particolarmente protette**

Non sono state identificate aree che si prestassero ad una classificazione diretta in Classe I, anche in considerazione di successive problematiche di fruizione o gestione urbanistica non facilmente sostenibili che tale operazione potrebbe potenzialmente generare.

##### **4.4.2 Classe II (Indice cromatico Verde)**

###### **Classe II: aree prevalentemente residenziali**

Le aree residenziali si prestano ad una classificazione diretta.

La classe II è stata generalmente prevista per quelle aree residenziali caratterizzate da bassa densità di popolazione (e non a contatto con le vie di attraversamento principali).



#### **4.4.3 Classe III (Indice cromatico Bianco)**

##### **Classe III: aree di tipo misto**

Area che si presta a classificazione diretta con riferimento alle zone del PRG.

La parte prevalente del territorio montano è composta da aree individuate dal PRG vigente come zone e sotto zone E.

Tuttavia le aree interessate da attività che impiegano macchine operatrici sono caratterizzate da una forte stagionalità delle operazioni, e la dinamica ed estemporaneità dei rumori prodotti fanno sì che il disturbo acustico generato dalle attrezzature agricole non incida in modo significativo né sulle zone interessate né sulle zone urbanizzate poste a margine di tali aree.

Rientrano, inoltre, in classe III molti isolati residenziali, confinanti con aree in classe IV, o prossimi alle importanti strade di attraversamento o retrostanti alla viabilità importante, e aree che hanno perso la loro monofunzionalità residenziale.

#### **4.4.4 Classe IV (Indice cromatico Azzurro)**

##### **Classe IV: aree ad intensa attività umana**

Le proprietà retrostanti o direttamente affacciate sulle principali arterie viarie sono state assegnate ad una classe acustica utilizzando le metodologie di classificazione indiretta mediante punteggi parametrici e diretta in base alle previsioni di PRG.

Ai sensi D.I. 1° aprile 1968, gli assi viari principali presenti sul territorio che necessitano dell'attribuzione di distanze minime di protezione acustica sono risultate essere le Strade Provinciali del Rameston e della Fratellanza, classificabili alla voce C) del citato D.I. (vd. TAB. 3.2/1), le quali sono state dotate di una fascia di rispetto stradale dell'ampiezza di m 30.

Tali direttrici, associate ad una viabilità comunale di minore importanza (es. S.C. della Scaletta) si sviluppano principalmente in direzione Nord-Sud, ma anche in direzione ortogonale, e costituiscono, come già accennato, la principale fonte di inquinamento acustico presente sul territorio.

Non sono presenti linee ferroviarie.



#### **4.4.5 Classe V (Indice cromatico Rosso)**

##### **Classe V: aree prevalentemente industriali**

Area che si presta a classificazione diretta e sulla base del PRG.

Sono infatti inserite in questa classe le (poche) zone produttive (zone D del PRG) ed occasionalmente anche insediamenti che, per loro caratteristiche dimensionali e tipologia di attività, sono riconducibili a livelli di rumore appartenenti alla classe V.

#### **4.4.6 Classe VI (Indice cromatico Viola)**

##### **Classe VI: aree esclusivamente industriali**

Le poche zone a vocazione industriale/artigianale non risultano del tutto prive di insediamenti abitativi, e pertanto non sono state individuate aree in classe VI.

Tra le "Aree esclusivamente industriali", e quindi classificate in Classe VI, vanno inserite le attività di cava che sono presenti prevalentemente nella parte settentrionale del territorio comunale. In considerazione del fatto della temporaneità di tali attività in una data zona, non si è ritenuto di riportarle negli elaborati cartografici, stabilendo comunque di assegnarle, data la loro intrinseca rumorosità e l'assenza di insediamenti abitativi nei dintorni, alla classe acustica più elevata, tuttavia a dette attività va applicato il limite del criterio differenziale laddove sussistano dei recettori sensibili.

#### **4.5 AREE DA DESTINARSI A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO**

In generale l'amministrazione comunale avrà la facoltà di destinare tali aree senza penalizzare acusticamente le possibili fruizioni, consentendo a queste una deroga di rispetto dei limiti di zona nell'area dove sono localizzati i ricettori più sensibili.

Non dovranno inoltre creare disagio alla popolazione residente nelle vicinanze, anche per tutti gli aspetti non direttamente acustici collegati alle manifestazioni (quali traffico ridotto, difficoltà di posteggio, collegamenti alla viabilità principale).



#### 4.6 AREE POTENZIALMENTE "CRITICHE":

##### INDIVIDUAZIONE PROBLEMATICHE INERENTI TALE PROPOSTA DI ZONIZZAZIONE.

Per tutte le zone tra loro confinanti, a classificazione differente, quando questa differisce di due classi invece che soltanto di una (come suggerito e consigliato dalla normativa) l'Amministrazione comunale, tenuto conto della specifica situazione può prevedere la fascia di rispetto a cavallo fra queste, le cui estensioni sono riportate in tabella 3.4/1.

I complessi scolastici e religiosi collocati in prossimità di viabilità principale dovrebbero essere oggetto di interventi di bonifica a mezzo di interventi passivi sugli edifici stessi, tali interventi devono essere rivolti principalmente ad ottenere il rispetto dei limiti della classe prescelta per il solo periodo della giornata in cui si ha l'effettiva fruizione della zona.

Quindi, in seguito all'approvazione della zonizzazione, si dovranno valutare le situazioni di criticità indicate e valutare quali, tra i seguenti interventi, sono i più idonei da porre in atto:

- sistemi di rallentamento del traffico, tipo installazione di dossi (su strade non frequentate da veicoli pesanti), diminuzione dei limiti di velocità, controllo della velocità di scorrimento;
- adozione di requisiti acustici passivi degli edifici.

Ma soprattutto, per i piani di lottizzazione-ristrutturazione futuri, è importante una attenta pianificazione finalizzata alla predisposizione di regolamenti tendenti ad allontanare (il più possibile in base ai vari vincoli presenti) la collocazione degli edifici residenziali dalle strade trafficate e tendenti alla richiesta per le attività produttive, prima del rilascio delle concessioni edilizie, di valutazioni di clima-impatto acustico ai sensi della Legge quadro n. 447/95 per, eventualmente, porre vincoli progettuali (sui serramenti, sui muri, ecc...).

In conclusione dall'esame della distribuzione territoriale delle attuali e delle previste sorgenti di rumore fisse sul territorio comunale, congiuntamente ad alcune misurazioni fonometriche speditive eseguite in loco, il clima acustico del Comune di Conco è risultato generalmente buono e favorevole ad un buon livello di qualità della vita.



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

La maggiore sorgente di rumore è generata dal traffico presente principalmente sui due assi viari provinciali del Rameston e della Fratellanza, che attraversano i vari abitati, oltre che quello di Conco paese, creando inevitabile disturbo ai residenti.

A tale riguardo l'Amministrazione Comunale ha correttamente programmato alcuni rilievi statistici di rilevazione dei flussi di traffico su queste direttrici, in modo da quantificare nella maniera più corretta e più rispondente alla realtà il carico di traffico (soprattutto quello pesante) e quindi di rumore, al quale la popolazione residente risulta esposta. Tali dati, oltre che a fini di protezione acustica, andranno utilizzati anche per la redazione di eventuali piani del traffico locale.

Alla luce delle disposizioni del Decreto ministeriale 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", che obbliga gli enti gestori delle infrastrutture viabilistiche a predisporre idonei piani di risanamento acustico nel caso di superamento dei limiti di immissione previsti, si ritiene infine di suggerire l'effettuazione di una campagna fonometrica mirata, possibilmente a livello di Comunità Montana o di consorzio di Comuni, in modo da individuare e misurare i tratti più critici della rete viabilistica e richiedere, a chi ne abbia l'obbligo, i necessari interventi di bonifica.



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

**5 PROCEDURE PER L'ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE**

Le procedure per l'assunzione dell'atto deliberativo di zonizzazione potrebbero essere ricondotte, per analogia con la vigente legislazione per la programmazione territoriale, alla forma di partecipazione cosiddette "popolari" seguite per l'adozione degli strumenti di pianificazione urbanistica secondo le procedure regionali.

A tal fine, ad esempio, il Comune procede alla pubblicazione di una proposta di zonizzazione acustica, da adottarsi con deliberazione del Consiglio comunale, corredata da una relazione che illustri l'iter seguito e le scelte politiche adottate.

Tale proposta si sottopone alle osservazioni di chiunque ne abbia interesse (enti pubblici, associazioni varie, privati cittadini) e va inviata, inoltre, alla Provincia territorialmente competente ed altresì trasmessa ai Comuni limitrofi per le eventuali osservazioni.

Una volta divenuta esecutiva la deliberazione comunale di approvazione del Piano di zonizzazione, una copia della stessa viene inviata, con i relativi allegati, all'ARPA ed alla Amministrazione Provinciale competenti per territorio, per le verifiche di loro competenza.

L'art. 6 della Legge quadro sull'inquinamento acustico impone che la zonizzazione acustica e gli strumenti urbanistici siano coordinati tra loro. E' compito delle leggi regionali specificare le modalità con cui attuare tale coordinamento.



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

**6 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**

Di seguito è riportato un elenco degli interventi di bonifica acustica, il campo di impiego, l'efficacia e il costo unitario, da adottarsi per il risanamento del clima acustico generato dal traffico sulle citate strade provinciali.

**Tab 6/1 – Caratterizzazione e indice dei costi di interventi di bonifica acustica**

Tipo di intervento	Campo di impiego	Efficacia	Costo unitario
Pavimentazione antirumore tradizionali	Impiego in situazioni non particolarmente critiche o ad integrazione di altri interventi	3 dB per tutti i ricettori a prescindere dalla quota relativa alla infrastruttura	15.000 L./mq di superficie stradale trattata
Pavimentazioni eufoniche	Impiego in situazioni non particolarmente critiche o ad integrazione di altri interventi	5 dB per tutti i ricettori a prescindere dalla quota relativa alla infrastruttura; è efficace anche alle basse frequenze	30.000 L./mq di superficie stradale trattata
Barriere antirumore artificiali (metalliche, in legno, calcestruzzo, argilla espansa, trasparenti, biomuri)	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della infrastruttura	14 dB per i ricettori posti nella zona A dell'ombra; 7 dB per i ricettori posti nella zona B dell'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona d'ombra	400.000 L./mq
Barriere antirumore artificiali integrate con elemento antidiffrattivo superiore	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della infrastruttura; con elevata densità di ricettori nella zona d'ombra	15 dB per i ricettori posti nella zona A dell'ombra; 7,5 dB per i ricettori posti nella zona B d'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona d'ombra	450.000 L./mq
Barriere antirumore formate da muro cellulare (alveolare) rinverdito in calcestruzzo o legno	Impiego tipico in presenza di ricettori di altezza media posti in prossimità della infrastruttura	19 dB per i ricettori posti nella zona A d'ombra; 10 dB per i ricettori posti nella zona B dell'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona d'ombra	580.000 L./mq per interventi su linee ferroviarie in normale esercizio; 490.000 L./mq per interventi su nuove ferrovie, strade autostrade o tracciati esistenti con possibilità di deviazione del traffico
Barriere vegetali antirumore	Impiego per situazioni non particolarmente critiche con ampie fasce di territorio non edificato tra i ricettori e la sede stradale	1 dB ogni 3 m di spessore della fascia piantata	150.000 L./mq di terreno piantumato, escluso il costo del terreno
Barriere di sicurezza di tradizionali	Applicazioni congiunte di sicurezza ed acustiche	2 dB	350.000 L./mq
Barriere di sicurezza di tipo ecotecnico	Applicazioni congiunte di sicurezza ed acustiche	3 dB	500.000 L./mq
Trattamento antirumore imbocchi di gallerie	Zone con edifici in prossimità di gallerie: l'intervento consiste in un rivestimento interno della galleria	2 dB fino a 30 m dall'imbocco	50.000.000 per imbocco



# COMUNE DI CONCO

## PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Febbraio 2002  
Rev. 0

Tipo di intervento	Campo di impiego	Efficacia	Costo unitario
Rilevato antirumore	Richiede una fascia di territorio non edificato tra i ricettori e l'infrastruttura, pari ad almeno 2,1 volte l'altezza del rilevato. Intervento integrabile con barriere vegetali	13 Db per i ricettori posti nella zona A dell'ombra; 6dB per i ricettori posti nella zona B dell'ombra; 0 dB per i ricettori posti fuori dalla zona z'ombra	300.000 L./mq per altezze minori o eguali a 3 m dal piano della infrastruttura, senza piantumazioni ed escluso il costo del terreno; 500.000 L./mq per altezze superiori a 3 m e fino a 6 m dal piano stradale, senza piantumazioni ed escluso il costo del terreno
Copertura a cielo aperto, con grigliato di pannelli acustici (baffles)	Aree densamente popolate; edifici alti rispetto all'infrastruttura	10 dB per i ricettori posti al di sopra della copertura; 16 dB per i ricettori posti nella zona d'ombra al di sotto della copertura	500.000 L./mq di sede stradale coperta fino a 18 m di larghezza; 600.000 L./mq di sede stradale coperta oltre 18 m di larghezza
Copertura totale	Aree molto popolate con edifici alti rispetto alla infrastruttura e livello di rumore elevato	Superiore a 25 dB	850.000 L./mq di sede stradale coperta
Giunti silenziosi	Ricettori vicini a ponti o viadotti; intervento ad integrazione di altri, per ridurre i rumori impulsivi	3 dB di Lmax	1.200.000 L./mq per escursioni dei giunti di $\pm$ 15 mm; 20.000.000 L./mq per escursioni dei giunti di $\pm$ 50 mm
Finestre antirumore autoventilanti	Situazioni particolarmente gravose non completamente risanabili con interventi passivi sulla infrastruttura; si adottano anche insieme ad altri tipi di interventi	34 dB	3.000.000 L./mq per finestre con ventilazione naturale; 3.500.000 L./mq per finestre con ventilazione forzata
Rivestimenti fonoassorbenti delle facciate degli edifici	Contesti densamente urbanizzati per migliorare il clima acustico di zona	3 dB	100.000 L./mq





## 7. GLOSSARIO DI ALCUNI TERMINI UTILIZZATI

**Inquinamento acustico:** l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi.

**Ambiente abitativo:** ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive

**Ambiente di lavoro:** è un ambiente confinato in cui operano uno o più lavoratori subordinati, alle dipendenze sotto l'altrui direzione, anche al solo scopo di apprendere un'arte, un mestiere, un professione. Sono equiparati ai lavoratori subordinati i soci di enti cooperativi, anche di fatto, e gli allievi di istituti di istruzione o laboratori-scuola

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

$$Leq(A) = 10 \log [1/T \int_0^T (pA(t)/p_0)^2 dt] \text{ dB(A)}$$

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

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

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



**COMUNE DI CONCO**  
**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

Febbraio 2002  
Rev. 0

dove  $p$  è il valore efficace della pressione sonora misurata in Pascal e  $p_0$  è la pressione sonora di riferimento assunta uguale a 20  $\mu$ pascal in condizioni standard

**Rumore:** qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente

**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; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi di mezzi di trasporto di persone e mezzi; le aree adibite ad attività sportive e ricreative

**Sorgenti sonore mobili:** tutte le sorgenti sonore non comprese al punto precedente

**Valore limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa

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

**Valori di attenzione:** il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente

**Valori di qualità:** i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo, con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge n. 447 del 26 ottobre 1995.



COMUNE DI CONCO  
PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Febbraio 2002  
Rev. 0

## 8. CARTOGRAFIA ED ELABORATI DI PRESENTAZIONE

Il piano di zonizzazione acustica è composto dei seguenti elaborati:

- n° 6 elementi della Carta Tecnica Regionale, scala 1 : 5.000, con indicazione cromatica della classificazione acustica.

**TABELLA 2.1.1/1 – Valori limite assoluti (Leq in dBA) di immissione in ambiente**

Riferiti alla globalità delle sorgenti presenti

CLASSI DI DESTINAZIONE	Tempo di riferimento DIURNO (6.00-22.00)	Tempo di riferimento NOTTURNO (22.00-6.00)	Indice cromatico di zonizzazione
<b>CLASSE I: Aree particolarmente</b> Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50	40	giallo
<b>CLASSE II: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare a bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ad assenza di attività industriali ed artigianali	55	45	verde
<b>CLASSE III: Aree di tipo misto</b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impegnano macchine operatrici.	60	50	bianco
<b>CLASSE IV: Aree di intensa attività umana</b> Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65	55	azzurro
<b>CLASSE V: Aree prevalentemente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70	60	rosso
<b>CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	70	70	viola