

SO. CONSUL TECNIC@ S.r.l.

**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO COMUNALE**

Comune di VILLONGO
Provincia di Bergamo

RELAZIONE TECNICA

Redatta ai sensi della Legge Quadro n. 447 26/10/95

Redatta ai sensi del D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97

SO.CONSUL Tecnic@ S.r.l. Darfo Boario Terme (BS) Corso Italia,69
Tel. 0364 529802 Fax 0364 529807

SOMMARIO

0	PREMESSA	3
1	INTRODUZIONE	4
2	NORMATIVA DI RIFERIMENTO	5
2.1	Normativa statale	5
2.2	Normativa regionale	7
3	COMPETENZE COMUNALI	8
3.1	Zonizzazione del territorio	8
3.1.1	Definizioni delle classi e limiti acustici	8
3.2	Controllo amministrativo preventivo	11
3.3	Procedure di adozione del piano	11
4	OBBIETTIVI DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	13
5	CRITERI DI REDAZIONE DEL PIANO	15
5.1	Le sorgenti di rumore classiche	16
5.1.1	Sorgenti naturali	16
5.1.2	Traffico	17
5.1.3	Attività produttive	18
5.1.4	Traffico aereo	19
5.1.5	Luoghi di svago e tempo libero, mercati, centri commerciali	20
5.1.6	Cantieri	21
5.1.7	Attività varie	21
6	ZONIZZAZIONE ACUSTICA	22
6.1	Analisi del piano regolatore comunale	22
6.2	Strumenti urbanistici dei comuni confinanti	23
6.3	Individuazione delle localizzazioni di strutture significative	23
6.3.1	Insedimenti industriali	23
6.3.2	Attività artigianali commerciali e terziarie	24
6.3.3	Insedimenti ed aree particolarmente sensibili	25
6.3.4	Aree di interesse pubblico	25
6.4	Individuazione delle infrastrutture viarie e relative classi	25
6.5	Ipotesi di zonizzazione del territorio	26
6.5.1	Classe I Aree particolarmente protette	26
6.5.2	Classe II Aree prevalentemente residenziali	27
6.5.3	Classe III Aree di tipo misto	28
6.5.4	Classe IV Aree di intensa attività umana	29
6.5.5	Classe V Aree prevalentemente industriali	30
6.5.6	Classe VI Aree esclusivamente industriali	30
6.6	Identificazione delle aree destinate a spettacolo temporaneo	31
7	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	32

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

0 PREMESSA

Il DPCM 1/3/91, la Legge 447/95 e la L. R. 13/2001 stabiliscono il regime normativo relativamente all'inquinamento acustico negli ...ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, introducono inoltre l'obbligo per i Comuni di adottare, quale ulteriore strumento di pianificazione urbanistica, un piano di zonizzazione del territorio in relazione ai limiti massimi ammissibili di rumorosità.

E' necessario richiamare l'importanza del fatto che la procedura di individuazione delle zone acustiche si qualifica come momento pregnante di pianificazione territoriale.

La classificazione scelta avrà notevole influenza sugli sviluppi degli altri strumenti urbanistici e di governo del territorio (PRG, regolamento edilizio, cambi di destinazione d'uso, esercizio impianti produttivi).

Con deliberazione della G.C. n° 27 del 09/04/2002, l'Amministrazione Comunale di Villongo ha affidato alla So.Consul Tecnic@ S.r.l. l'incarico di predisporre la documentazione tecnica necessaria alla definizione delle zone acustiche.

Nella presente relazione si riprendono i contenuti della legislazione, chiarendo la necessità e gli obiettivi della zonizzazione acustica nonché le competenze comunali.

Sono inoltre spiegate le modalità ed i criteri seguiti nella redazione del piano.

A completamento è riportata una descrizione delle zone omogenee in cui è stato suddiviso il territorio comunale, che vengono tuttavia illustrate in dettaglio nell'allegata documentazione cartografica, unitamente ai risultati delle verifiche fonometriche effettuate nelle zone ritenute più significative.

Allegate alla presente sono inoltre tutti gli elaborati cartografici così come previsto dalle linee guida regionali emanate per la redazione dei piani di zonizzazione acustica comunali.

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

1 INTRODUZIONE

E' convinzione comune, a livello europeo, che l'inquinamento acustico costituisca uno dei principali problemi ambientali a livello locale nelle aree urbane. Si ritiene che il 20% della popolazione sia esposta a livelli di rumorosità considerati inaccettabili da scienziati ed esperti sanitari in quanto provocano malessere, disturbi del sonno, danni di natura cardiovascolare e psicofisiologica oltre a causare dei costi economici di tipo esterno. alla società (perdita di produttività, variazione. del prezzo commerciale dei .beni immobili, costi di prevenzione e riduzione...) difficilmente quantificabili.

L'interesse internazionale nei confronti dell'inquinamento acustico, pur essendo ancora considerato meno importante rispetto ad altre forme di inquinamento, è sempre maggiore.

Tra gli strumenti per la riduzione del rumore – norme di emissione .di immissione, misure infrastrutturali, strumenti economici, procedure operative - la Pianificazione territoriale si pone come mezzo privilegiato per l'attuazione delle norme di immissione e svolge un ruolo chiave nella riduzione dell'inquinamento acustico.

Sul lungo termine la pianificazione territoriale è quanto mai efficace poiché consente di prevenire l'insorgere di nuovi problemi.

Ai fini della riduzione dell'inquinamento acustico, essa consente di limitare l'utilizzo di territori già soggetti a livelli elevati di rumore, contenere lo sviluppo di nuove fonti di rumore, come le strade o gli impianti industriali, allo scopo di tutelare i poli di sviluppo esistenti e promuovere l'accorpamento delle attività fonti di rumore, preservando le aree più tranquille.

L'inquinamento acustico è un fattore principale nell'elaborazione delle dichiarazioni ambientati relative ad interventi per cui è richiesto uno studio di impatto ambientale.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

2 NORMATIVA DI RIFERIMENTO

2.1 Normativa statale

- DPCM 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", G.U. 8 marzo 1991, serie g. n. 57
- Legge 26 ott. 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", G.U. 30 ottobre 1995, serie g. n. 254
- DM 11 dicembre 1996 "Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo", G.U. 4 1997, serie g. n. 52
- DM 31 ottobre 1997 "Metodologia di misura del rumore aeroportuale", G.U. 15 novembre 1997, serie g. n. 267
- DPCM 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", G.U. 1 dicembre 1997, serie g.n. 280
- DPCM 5 dicembre 1997 "Determinazione requisiti acustici passivi degli edifici", G.U. 22 dicembre 1997, serie g. n. 297
- DPR 11 dicembre 1997, n. 496 "Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili", G.U. 26 gennaio 1998, serie g. n. 20
- DM 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", G.U. 1 aprile 1998, serie g. n. 76
- DPCM 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art.3 comma 1, lettera b), e dell'art. 2, commi 6,7,8, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico", G.U. 26 maggio 1998, serie g. n. 120
- DPR 18 novembre 1998 n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario", G.U. 4 gennaio 1999, serie g. n. 2
- Legge 9 dicembre 1998 n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale", articolo 4, commi 3,4,5,6, G.U. 14 dicembre 1998, serie g. n. 291
- Legge 23 dicembre 1998 n. 448 "Misure di finanza pubblica per la stabilizzazione e lo sviluppo", articolo 60 (Modifiche all'articolo 10 della legge 447 del 1995), G.U. 29 dicembre 1998, serie g.n. 302

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

- DPCM 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”, G.U. 2 luglio 1999, serie g. n.153. Abroga il dPCM18 Settembre 1997 “Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante”.
- DM 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", G.U. 24 settembre 1999,serie g.n. 225
- DM 3 dicembre 1999 " Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti” 10 dicembre 1999, serie g.n. 289
- DPCM 13dicembre1999 “Conferma del trasferimento programmato dei voli da Linate a Malpensa, a norma dell'articolo 6, comma 5,della Legge 8 Luglio 1986 g.n. 349, G.U. 13 dicembre 1999, serie g.n. 291
- DPR 9 novembre 1999 "Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni.", G.U. 17 dicembre 1999, serie g.n. 295 (annullato con sentenza del TAR del Lazio);
- DM 3 Marzo 2000 "Ripartizione del traffico aereo sul sistema aeroportuale di Milano", G.U. 13 marzo 2000 serie g.n. 60
- Legge 21 novembre 2000, n.342, "Misure in materia fiscale", G.U. 25 novembre 2000, serie g. n. 276.
- DM 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" , G.U. 6 dicembre 2000, serie g.n. 285.
- DM 5Gennaio 2001 "Modificazioni al decreto 3 marzo 2000 concernente la ripartizione del traffico aereo sul sistema aeroportuale di Milano", G.U. 18 gennaio 2001, serie g. n. 14.
- DPR 3aprile 2001, n. 304 "Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447", G.U. 26 luglio 2001, serie g. n. 172.
- DM 23 novembre 2001 "Modifiche dell'allegato 2 del decreto ministeriale 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",G.U. 12 dicembre 2001, serie g. n. 288.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

2.2 Normativa regionale

- Legge regionale 7 giugno 1980 n.91 " Modifiche all'articolo 26 della legge regionale 15 aprile 1975 n.51", B.U.R.L 12 giugno 1980n.24,5" Suppl. Ord.;
- Legge regionale 10 agosto 2001 n.13 "Norme in materia di inquinamento acustico", B.U.R.L. 13 agosto 2001,1° Suppl. ardo aro. 33;
- DGR 17maggio 1996 n. VI113195 "Articolo 2, comma 6,7.e.8, della legge 26 ottobre 1995 n.447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" .Procedure relative alla valutazione delle domande presentate per lo svolgimento dell'attività di "tecnico competente" in acustica ambientale", B.U.R.L. 3° Suppl. Str. al n. 23 del 7 giugno 1996;
- DGR 12 novembre 1998 n.VI/39551 "Integrazioni della DGR 9 febbraio 1996, n. 8945 avente per oggetto "Articolo 2, commi 6, 7 e 8, della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" – Modalità di presentazione delle domande per svolgere l'attività di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale" pubbl. B.U.R.L. serie ordinaria n. 49 del dicembre 1998;
- Regolamento regionale 21 gennaio 2000 n. 1 "Regolamento per l'applicazione dell'articolo 2, commi 6 e 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubbl. B.U.R.L.1°suppl. Ordilario al n. 4 del 25 gennaio 2000;
- Legge regionale 5 gennaio 2000 n.1 "Riordino del sistema delle autonomie in Lombardia. Attuazione del d.lgs. 31 marzo 1998, n. 112", B.U.R.L. 10 gennaio 2000, 1°Suppl Qrd.al n.2; (vedere i commi 61 e 62.dell'articolo 3 così come modificati dalla L.R. del 2 febbraio 2001 n. 3, articolo 1.,primo comma).
- DGR 16 novembre 2001 n.VII/6906, Approvazione del documento "Criteri di redazione dei piani di risanamento acustico delle imprese", pubbl. serie ordinaria n. 50 del 10 dicembre 2001;
- DGR 8 marzo 2002 n. VII/8313, Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione revisionale del clima acustico", pubbl. B.U.R.L. serie ordinaria n .12 del 18 marzo 2002;
- DGR 12 luglio 2002 n. VII/9776, Approvazine del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" Pubbl. B. U.R L. serie ordinaria n. '29 del 15 Luglio 2002;

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

3 COMPETENZE COMUNALI

3.1 ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Come già riportato in premessa, il compito fondamentale dell'Amministrazione Comunale è quello di individuare sul proprio territorio le aree corrispondenti alle destinazioni d'uso descritte nella tab A del DPCM 14/11/1997 per le quali il decreto fissa i limiti massimi di immissione. La descrizione delle classi e dei relativi limiti sono riportati in dettaglio nel seguente paragrafo 3.1.1.

Sulla base di un tale azzonamento, è compito dell'Amministrazione procedere al coordinamento dei vari strumenti urbanistici e pianificatori (PRG, piani del traffico...), all'adeguamento dei previgenti regolamenti (regolamento locale di igiene, di polizia municipale, edilizio) ed alla redazione di piani di risanamento acustico qualora questi si rendano necessari.

Si rammenta che tale piano si riferisce alla rumorosità nell'ambiente abitativo ed esterno escludendo pertanto gli ambienti di lavoro la cui regolamentazione è demandata a provvedimenti normativi specifici. Sono altresì escluse tutte le attività di carattere temporaneo quali cantieri, manifestazioni pubbliche, concerti ecc. per i quali il Sindaco può concedere delle deroghe rispetto ai limiti previsti dal piano.

La naturale prosecuzione dell'attività di zonizzazione per l'Amministrazione comunale sarà la predisposizione di piani di risanamento, qualora siano necessari, con l'individuazione dei soggetti cui competono gli interventi siano essi pubblici o privati.

La descrizione delle classi e i relativi limiti sono riportati nel seguente paragrafo.

3.1.1 Definizioni delle classi e limiti acustici previsti

Come già anticipato, la definizione delle classi previste per la zonizzazione comunale ed i relativi limiti, validi per tutto il territorio nazionale, è avvenuta già nel D.P.C.M. 1.3.1991 ed è stata riconfermata nel successivo D.P.C.M. 14/11/1997.

Per tali classi sono previsti limiti differenti e crescenti in funzione della diversa destinazione d'uso dell'area.

CLASSE I- aree particolarmente protette

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

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

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 e artigianali.

CLASSE III - aree di tipo misto

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

CLASSE IV - aree di intensa attività umana

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

La successiva legge quadro n. 447 del 1995 ha definito i seguenti parametri, sempre riferiti a ciascuna classe, di cui deve essere tenuto conto all'atto della predisposizione di ogni indagine acustica riguardante il territorio:

valori 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 nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

valori di attenzione: il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2 data 25/11/08</i>
-------------------------------	--	--

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 presente legge.

Il DPCM 14.11.1997 attuativo della legge 447, ha quantificato infine per ciascuna classe i parametri definiti dalla legge quadro.

Tabella B – valori limite di emissione – Leq in dB”A” (art. 2)

CLASSE	DEFINIZIONE	Limite diurno Leq. dB(A)	Limite notturno Leq. dB(A)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	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

Tabella C – valori limite assoluti di immissione – Leq in dB”A” (art. 2)

CLASSE	DEFINIZIONE	Limite diurno Leq. dB(A)	Limite notturno Leq. dB(A)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	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

Tabella D – valori di qualità – Leq in dB”A” (art. 2)

CLASSE	DEFINIZIONE	Limite diurno Leq. dB(A)	Limite notturno Leq. dB(A)
I	Aree particolarmente protette	47	37
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	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

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2 data 25/11/08</i>
-------------------------------	--	--

Valori di attenzione – Leq in dB”A” (art. 2)

Classe	DEFINIZIONE	Riferiti a un ora		Riferiti all'intero periodo	
		Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
I	Aree particolarmente protette	60	45	50	40
II	Aree ad uso prevalentemente residenziale	65	50	55	45
III	Aree di tipo misto	70	55	60	50
IV	Aree di intensa attività umana	75	60	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	80	65	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	80	75	70	70

3.2 CONTROLLO AMMINISTRATIVO PREVENTIVO

Con la delibera di adozione del piano di zonizzazione comunale viene approvato il regolamento attuativo il quale prevede che, per l'insediamento di nuove attività, sia prodotta al Comune, contestualmente alla domanda di autorizzazione all'esercizio di concessione edilizia, idonea documentazione di previsione di impatto acustico (per attività rumorose) o di clima acustico (per le attività acusticamente più sensibili: scuole, ospedali ecc.).

Il compito dell'Amministrazione diventa pertanto quello di vigilanza preventiva nei confronti dell'insediamento di attività le cui emissioni acustiche non siano in linea con le previsioni della classe, esprimendo un parere vincolante in merito a possibili alterazioni della situazione acustica preesistente.

A tale scopo, oltre a questo documento, inerente in primo luogo le scelte che sono alla base della zonizzazione, è stato predisposto un regolamento avente per oggetto la disciplina di attuazione del piano di Classificazione acustica.

Per quanto riguarda il controllo del rispetto dei limiti fissati, l'Art. 15 della L.R. n° 13/2001 stabilisce che le attività di prevenzione e vigilanza sono svolte dai Comuni e Province per le rispettive competenze.

3.3 PROCEDURA DI ADOZIONE DEL PIANO

Con l'Art. 3 della Legge Regionale 10 agosto 2001 si fissano le procedure di approvazione della classificazione acustica che prevede:

- Adozione di una proposta di zonizzazione con deliberazione del Consiglio Comunale;
- Pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
- Pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio.

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

- Trasmissione della deliberazione ai comuni confinanti per l'espressione dei relativi pareri che sono resi entro sessanta giorni dalla richiesta, in caso di infruttuosa scadenza i pareri si intendono positivi.

Entro trenta giorni dalla data di scadenza della pubblicazione all'albo pretorio chiunque può presentare osservazioni.

Il Comune approva la classificazione acustica; la delibera di approvazione richiama, se pervenuti, il parere dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente e quelle dei comuni confinanti e motiva le determinazioni assunte anche in relazione alle osservazioni pervenute.

Qualora, prima dell'approvazione vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata si procede nuovamente ad effettuare tutta la procedura di adozione.

Entro trenta giorni dall'approvazione della classificazione acustica, il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

4 OBIETTIVI DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Secondo l'impostazione definita dalla legge quadro sull'inquinamento acustico, l'azzoneamento deve essere inteso come forma di pianificazione del territorio in grado di recepire ed integrare le scelte urbanistiche effettuate di fornire un contributo alla razionale programmazione dei futuri piani urbanistici.

Nella elaborazione del piano si tiene perciò conto dello stato di fatto ma anche soprattutto delle possibilità di fruizione ottimale del territorio per le diverse funzioni (attività produttive industriali o artigianali, agricole, residenziali, ricreative, di pubblica utilità, ecc..).

Obiettivi fondamentali della zonizzazione devono essere il risanamento ambientale, per le zone attualmente interessate da eccessivo inquinamento acustico, e, allo stesso tempo, la preservazione delle zone non inquinate e la promozione dell'accorpamento delle attività rumorose in aree dedicate.

Per garantire il rispetto dei limiti che si propongono, in futuro, si dovrà tener conto della zonizzazione acustica, anche in fase di revisione degli strumenti urbanistici.

Al fine di pervenire ad un risultato ottimo è utile conoscere anche le decisioni o gli orientamenti in materia dei Comuni confinanti: l'esperienza insegna che una buona parte delle situazioni conflittuali dovute a problemi di rumorosità sono conseguenza di una pianificazione inadeguata e non omogenea del territorio.

Una particolare attenzione va perciò posta all'interconnessione tra zone produttive, vie di comunicazione interessate da forte traffico ed altre fonti di rumore rilevante inquinamento sonoro con zone residenziali, aree protette (ospedali, ospizi, parchi pubblici ecc..) e zone di particolare interesse culturale, storico e paesaggistico come tali da salvaguardare o riqualificare.

Poiché per ottenere gli obiettivi proposti occorrono scelte non facili e spesso onerose per i soggetti interessati si devono prevedere tempi di adeguamento relativamente lunghi sia per quanto riguarda il rumore prodotto dalle attività industriali sia per quello prodotto dal traffico.

Assume, in questo contesto, importanza fondamentale la necessità delle imprese produttive di conoscere i valori massimi di emissione da rispettare così da poter programmare tecnicamente ed economicamente gli interventi di bonifica necessari.

Analogamente per i pubblici amministratori, la conoscenza dei valori limite acustici, costituirà un parametro di riferimento di cui tener conto nella realizzazione delle varianti stradali che dovrebbero sgravare il traffico dalle zone da tutelare.

Con la zonizzazione si affronta il problema di rendere compatibili, dal punto di vista acustico, lo svolgimento di diverse attività che coinvolgono tutti gli aspetti del vivere sociale quali la produzione, i trasporti, i servizi sanitari, le attività ricreative, culturali o di altro genere.

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

La classificazione del territorio è conseguentemente un procedimento complesso con rilevanti implicazioni che comporta in ogni caso il coordinamento dei vari strumenti urbanistici già adottati.

Questo non esclude la possibilità che il Comune, in tempi successivi, per fattori attualmente non prevedibili o valutabili, possa, apportare variazioni o interventi di modifica alla classificazione.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

5 CRITERI DI REDAZIONE DEL PIANO

L'impostazione del lavoro di zonizzazione del territorio comunale ha seguito quanto previsto dalle disposizioni regionali in materia, consistenti essenzialmente nel documento indicante i "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale " approvato con la delibera n. 7/9776 del 12 luglio 2002.

Con tale documento la Regione Lombardia ha inteso definire in maniera univoca le modalità secondo cui i Comuni lombardi debbono adottare le proprie classificazioni in maniera univoca e coerente.

Primo e più importante punto di riferimento, ribadito dalle linee guida regionali, è l'analisi degli strumenti urbanistici vigenti sia a livello Comunale sia sovracomunale e la destinazione d'uso del territorio.

Il metodo di lavoro seguito per la definizione della zonizzazione acustica del territorio prevede l'utilizzo di liste di controllo per individuare le possibili sorgenti di rumore e le aree soggette a particolare tutela ove, per sorgenti di rumore, sono da intendersi aree produttive, ma anche singole imprese, strade, aeroportuali aree destinate a manifestazioni pubbliche, fonti di rumore naturali e altro.

Nella pratica è stato eseguito un censimento delle principali sorgenti sonore comprendenti le infrastrutture di trasporto, gli impianti e attività produttive o commerciali. Per queste sorgenti individuate si è tenuto conto sia della loro collocazione spaziale che di quella dei possibili ricettori sui quali la stessa può avere effetto.

In tal modo si definisce una prima serie di punti di riferimento sul territorio Comunale, si circoscrivono le aree di maggior tutela e gli si attribuisce la classificazione adeguata. Si analizza quindi la situazione complessiva del territorio e si procede ad una prima zonizzazione tenendo conto della compatibilità fra le diverse aree.

Per una migliore gestione del piano di zonizzazione si è cercato di contenere il numero delle aree omogenee, evitando dove possibile di frammentare eccessivamente il territorio. In tal modo si facilita l'attività di controllo e si riducono le possibili conflittualità. Per quanto possibile, è stato adottato questo criterio anche nel caso di aree residenziali che confinano direttamente o si trovano nelle immediate vicinanze di attività produttive fonti di rumore.

Come suggerito dalle linee guida emanate dalla Regione Lombardia si è cercato di non applicare a zone confinanti classi con limiti aventi escursione superiore a 5 dB e, sempre su tale base, è stata valutata la presenza sia delle infrastrutture stradali che di quelle produttive e commerciali (i criteri utilizzati sono meglio descritti nel prosieguo della relazione).

La prima fase di definizione delle possibili zone è stata succeduta da una seconda fase di verifica con misure in campo.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

Il numero dei punti di misura, la durata dei campionamenti e la loro collocazione temporale sono state determinate in base alla rappresentatività dei siti, alle esigenze tecniche e dalle risorse umane e quindi economiche a disposizione.

Questa fase ha permesso di evidenziare le zone già conformi alle ipotesi di piano e quelle che, al contrario, richiederebbero interventi migliorativi per rientrare nella classificazione proposta.

Si è poi proceduto, sulla base dei dati rilevati, ad una taratura della classificazione in relazione anche alle effettive possibilità tecniche ed economiche di effettuare interventi di adeguamento e mitigazione dei livelli sonori. Sulla base di ciò si sono inoltre evidenziati i casi in cui si rende necessario predisporre dei piani di risanamento nelle modalità previste dall'art.7 della L.447/95.

La situazione, così modificata, è stata discussa con l'Amministrazione ed ha portato alla definizione della zonizzazione territoriale riportata nell'allegata planimetria.

5.1 LE SORGENTI DI RUMORE CLASSICHE

In generale, le sorgenti di rumore caratteristiche riscontrabili sul territorio sono individuabili in:

5.1 1 Sorgenti naturali

Soprattutto per una visione "romantica" le sorgenti di rumore naturali sono poco considerate dal punto di vista del disturbo acustico e quindi in gran parte accettate.

Come, esempi si possono prendere in considerazione, i corpi d'acqua che in particolari situazioni (periodi di, piena) o per la loro natura (presenza di cascate, rapide) possono produrre fastidi acustici. In zone residenziali vi è la presenza di animali domestici ,quali cani da guardia, o in zone miste galli od altri animali da cortile.

Sono queste ultime le fonti di rumore "naturale" di gran lunga maggiormente responsabili di situazioni conflittuali per il disturbo acustico.

Di fatto, si sottolinea che in tal caso si tratta di fonti di rumore tecnicamente definibili "naturali", ma la cui presenza è senza dubbio dovuta a esigenze o volontà umana.

In certe zone, altra rilevante fonte di rumore naturale può essere considerato il vento soprattutto in casi di particolare conformazione del territorio o in conseguenza di interventi umani.

Il frinire di grilli e cicale o il canto di uccelli, anche se rumori naturali e dal buon sapore antico, risultano per taluni decisamente fastidiosi.

Vi sono poi eventi saltuari quali temporali, forti raffiche di vento o altro che possono raggiungere emissioni sonore elevate, anche sé, in definitiva, molto limitate nel tempo.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

E' chiaro che, dal punto di vista emotivo e psicologico, il rapporto che si ha con i rumori naturali è diverso da quello con, i rumori dovuti ad attività umana: ad uguale intensità di rumore si hanno reazioni differenti in rapporto alla natura del rumore.

5.1.2 Traffico

Nelle attuali realtà locali il traffico veicolare è senz'altro la fonte di rumore principale basti pensare che la 'potenza' acustica di una moderna centrale elettrica di 300 MW è tre volte inferiore a quella di un trasporto pesante poco rumoroso e che il rumore proveniente da un grosso impianto di incenerimento è pari a quello emesso da tre autovetture che accelerano ad un semaforo verde.

Questa situazione, legata alla presenza degli attrattori sociali, siano essi uffici pubblici o centri commerciali, centri ricreativi, alla presenza di aree produttive artigianali industriali in zone già interessate da insediamenti ad uso residenziale o per il cui raggiungimento si, rendono necessari attraversamenti di centri residenziali, fa comprendere come questa sorgente di rumore sia quella più problematica.

L'intensità dell'inquinamento sonoro da traffico veicolare è influenzata da diversi fattori. Fra i principali si possono elencare i seguenti:

- Condizioni del fondo, stradale. Asfalto sconnesso, presenza di buche, tombini traballanti, provocano emissioni di rumore impulsivo certamente elevato, soprattutto nel caso di passaggio di mezzi pesanti.
- Velocità autoveicoli, condizioni di guida. Con la velocità aumenta sia il rumore di rotolamento dei pneumatici sul fondo stradale (preponderante sopra i 60 km/h) sia l'emissione sonora dei motori. Accelerazioni violente e brusche frenate, provocano picchi di rumore. La riduzione della velocità è senza dubbio il miglior metodo per ridurre l'inquinamento acustico ed atmosferico.
- Percentuale di traffico pesante.
- Condizioni degli automezzi. Con lo sviluppo delle tecnologie costruttive si sono raggiunti importanti risultati nel contenimento del rumore. Tuttavia automezzi in cattive condizioni di manutenzione o addirittura modificati (soprattutto a livello di tubi di scarico e silenziatori) danno luogo a emissioni sonore estremamente elevate.
- Caratteristiche costruttive degli edifici e morfologia del terreno adiacente alla, strada. La presenza di spazi aperti ai lati della strada favorisce la dispersione dell'energia sonora. Al contrario, la rumorosità è più intensa quando si riflette senza disperdersi sulle pareti delle costruzioni od ostacoli naturali.

La riduzione del rumore da traffico è, e sarà ancor più nel prossimo futuro, uno dei problemi chiave che le amministrazioni dovranno affrontare.

Interventi di bonifica con terrapieni o barriere artificiali e naturali trovano riscontro solitamente laddove la morfologia del territorio è già di per sé favorevole.

Si fa inoltre rilevare che le barriere artificiali hanno un impatto visivo che le rende decisamente discutibili dal punto "arredo urbano". La predisposizione di siepi o filari di alberi, pur essendo gradevole dal punto visivo, non porta di contro a significativi risultati di isolamento acustico.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

Un serio intervento di contenimento di 'questa primaria fonte di inquinamento sonoro, passerebbe certamente attraverso la stesura di un piano della viabilità finalizzato a tale scopo.

In tal senso si possono prevedere limitazioni di vario genere al traffico in particolari zone protette (esclusione o deviazioni del traffico pesante, incanalamento e fluidificazione dei volumi di traffico, costruzione di circonvallazioni. esterne ai centri abitati, ecc.), fino ad arrivare alla definizione di "aree pedonali".

Inoltre un più attento controllo del rispetto del codice delle strada (limiti di velocità, omologazione silenziatori, manutenzione veicoli) contribuirebbe sensibilmente di per sé alla riduzione delle immissioni sonore.

Per quanto riguarda rumori prodotti dai mezzi di trasporto .con particolare riguardo alle aree residenziali, si può far riferimento anche al codice della strada.

Al riguardo l'art. 155 del nuovo codice della strada "Limitazioni dei rumori" cita testualmente:

1. Durante la circolazione si devono evitare rumori molesti causati sia dal modo di guidare i veicoli specialmente se a motore, sia del modo con cui è sistemato il carico sia da altri atti connessi con la circolazione.
2. Il dispositivo. silenziatore, qualora prescritto, deve essere tenuto in buone condizioni di efficienza e non deve essere alterato.
3. I dispositivi radiofonici o di riproduzione sonora a bordo dei veicoli non devono superare i limiti sonori massimi di accettabilità previsti dal regolamento.
4. I dispositivi. di allarme acustico antifurto installati sui veicoli .devono limitare l'emissione sonora ai tempi previsti dal regolamento e, in ogni caso, non devono superare i limiti massimi di esposizione al rumore fissati dal decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991."

Allo stessa stregua si richiama anche l'art.659 del codice penale riguardante il disturbo delle occupazioni o del riposo delle persone.

"Chiunque, . mediante schiamazzi o rumori, ovvero abusando di strumenti sonori o di segnalazioni acustiche, ovvero suscitando o non impedendo strepiti di animali, disturba le occupazioni o il riposo delle persone, ovvero gli spettacoli, i ritrovi o i trattenimenti pubblici, è punito con l'arresto fino a tre mesi o con .l'ammenda fino a lire seicentomila.

Si applica l'ammenda da lire duecentomila ,a un milione a chi esercita una professione o un mestiere rumoroso contro le disposizioni della legge o le prescrizioni dell'Autorità"

5.1.3 Attività produttive

Il rumore prodotto da impianti industriali contrariamente a quello derivante da strade e ferrovie, emana da una sorgente puntiforme o comunque delimitata. In genere l'intensità del rumore dipende dalla potenza installata e da altri parametri acustici. A seconda del tipo di impianto il rumore può essere stazionario o fluttuare considerevolmente.

Le fonti sonore derivanti da attività produttive sono estremamente diversificate e in molti casi situate in modo sparso sul territorio. Questo perché non sempre in passato le scelte

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

urbanistiche sono state compiute secondo criteri razionali. E' appunto nelle zone miste che si potrebbero originare il maggior numero di contenziosi.

Di contro, per la sua stessa natura, localizzata, all'interno degli insediamenti produttivi, il rumore prodotto dalle attività industriali è tra quelli che pongono meno problemi per una razionale risoluzione.

Le aziende, al fine del graduale raggiungimento dei limiti di emissione ed immissione devono presentare il piano di risanamento acustico, 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.

Il termine massimo per la realizzazione degli interventi previsti dal piano non può comunque essere superiore ad un periodo di trenta mesi dalla presentazione del piano.

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.

I criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese sono stati definiti con Deliberazione della Giunta Regionale n° VII/6906 del 16.11.2001.

5.1.4 Traffico aereo

Le aree e le attività aeroportuali sono soggette a normativa specifica secondo la legge 447/95 la quale ha provveduto a delegare il Ministero dell'ambiente per l'emissione di appositi decreti entro il Marzo 1997.

Nella fattispecie la normativa attualmente applicabile consiste nel DM del 29/11/2000 e nel DPR 496 del 11/12/1997, relativi ai criteri tecnici ed alle modalità per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture dei piani degli interventi di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stesse. Inoltre, già il DM 03/12/1999 prevedeva l'attuazione delle procedure antirumore da parte dell'aeromobile durante le fasi di volo.

La Regione Lombardia allo scopo aveva già provveduto con la Legge Regionale n.91 del 1986 e si basava su una mappatura delle zone interessate dalla presenza di aerostazioni. La mappatura è redatta in conformità a curve isofoniche, ossia una curva disegnata a terra di uguale intensità del rumore prodotto dall'aereo in volo. La Legge menzionata riguarda esclusivamente le aree poste all'interno delle zone di rispetto degli impianti aeroportuali.

La classificazione del DPCM non deve tener conto solo del rumore prodotto dai sorvoli ma deve riferirsi anche alle attività indotte dall'aeroporto.

Nell'ottobre 1997 il Ministero dell'Ambiente ha inoltre emanato il decreto 31/10/97 in cui vengono fissate le metodologie di misura e istituisce due commissioni aventi il compito di

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

definire le procedure antirumore, le zone di rispetto e la classificazione degli aeroporti dal punto di vista dell'inquinamento acustico.

5.1.5 Luoghi di svago e tempo libero, mercati, centri commerciali

Rientrano in questa tipologia insediamenti fissi, quali discoteche, centri ricreativi, parchi divertimento, impianti sportivi in genere, bar e ristoranti, centri commerciali.

In secondo ordine sono da considerarsi le manifestazioni periodiche, quali il mercato settimanale, le feste e manifestazioni di organizzazioni varie, fiere, concerti musicali, gare sportive.

Elemento comune delle attività sopra citate è la presenza di concentrazioni umane superiori alla media normalmente riscontrabile nelle zone interessate. Questo provoca in primo luogo un aumento del traffico veicolare. Inoltre la presenza stessa di assembramenti da luogo a rumore dovuto a vociare, schiamazzi, incitamenti, applausi, ecc.. .

Vi sono poi attività che indipendentemente dalla presenza di persone, sono fonti di disturbo acustico; ad esempio concerti, comizi, discoteche all'aperto, feste con musica, parchi di divertimento, ecc. Per quanto concerne queste attività è chiaro che una volta fatta la scelta dell'azzonamento, secondo la vicinanza ad aree residenziali, si dovranno adottare le soluzioni atte a renderle compatibili con l'ambiente.

Nel caso di aree riservate a concerti e altre manifestazioni "rumorose", ma di carattere saltuario, sono ipotizzabili particolari deroghe da parte dell'autorità locale, in special modo riguardo agli orari, ovviamente sempre tenendo conto della loro localizzazione, così da fornire garanzie anche per quanto riguarda l'afflusso deflusso quindi la sicurezza degli utenti oltre che dei residenti.

Alcuni impianti sportivi aperti sede di manifestazioni sportive anche con cadenza periodica (es. campionati di calcio). In tali casi la rumorosità è dovuta al pubblico ed al traffico veicolare di afflusso e deflusso. Le situazioni più negative dal punto di vista acustico si hanno in caso di tornei serali che si svolgono generalmente in periodo estivo. Nel caso di impianti posti in centri residenziali direttamente a ridosso delle residenze, sarebbe quindi opportuno esercitare un controllo delle attività soprattutto per quanto riguarda gli orari.

Per tutte le manifestazioni sportive che si svolgono in edifici chiusi si hanno normalmente solo problemi dati dal traffico che però si possono ritenere abbastanza contenuti nel tempo.

Nell'ambito delle attività ricreativo - sportive una nota particolare riguarda gli oratori. Essendosi consolidati nel tempo come strutture connesse all'attività religiosa, sono solitamente situati nei pressi dei luoghi di culto e quindi nei centri storici o in ogni caso residenziali, perciò soggetti a vincoli ambientali. Per queste ragioni sarà necessario uno sforzo di adeguamento ai limiti previsti dagli azzonamenti.

Radicalmente opposta a quella di parco divertimenti è la concezione di parco nel senso tradizionale del termine; anche questo può intendersi come luogo di svago, ma con caratteristiche di pace, tranquillità e di massimo rispetto per quanto riguarda i rumori.

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

Ovviamente vanno fatti dei distinguo, le perimetrazioni dei parchi lacustri, pedemontani o fluviali solitamente comprendono anche zone già compromesse, per la presenza di centri residenziali, turistici, a volte insediamenti produttivi preesistenti, ai quali sono connessi collegamenti stradali.

5.1.6 Cantieri

Anche nel caso dei cantieri di lavoro bisogna fare una distinzione tra cantieri fissi e cantieri momentanei. Tra i cantieri di lavoro fissi, si possono ipotizzare le attività estrattive di cava. Tali attività, dal punto di vista della normativa del rumore, sono assimilabili a normali insediamenti produttivi. Tutti gli altri cantieri, stradali o edili in genere sono da considerarsi come momentanei, pertanto pur con le necessarie prerogative si dovranno prevedere apposite deroghe da valutarsi volta per volta, sempre su richiesta del responsabile dell'impianto.

5.1.7 Attività varie

Vi sono attività particolari, che per loro natura non risultano. colloca bili fra quelle fin qui descritte. Le situazioni che maggiormente si riscontrano nelle nostre realtà territoriali sono le seguenti:

Campane delle chiese. Hanno svolto per secoli la loro funzione senza che alcuno dimostrasse disturbo per i loro battiti. Negli ultimi anni nonostante le loro peculiarità religiose e storiche sono state oggetto di rimostranze e conflittualità. Di fatto, il disturbo acustico dovuto alle campane, pur essendo non continuo, raggiunge valori di picco elevati, obiettivamente superiori a quelli accettabili in aree residenziali. Drastici interventi di limitazione sono sconsigliabili, viste le implicazioni che una scelta del genere comporterebbe. Nei casi più critici si può prevedere l'opportunità di una regolamentazione degli orari.

Segnali d'allarme o di segnalazione, fissi come sirene di fabbriche, oppure mobili, sirene di mezzi di soccorso. Questo aspetto è stato esplicitamente considerato dalla L.447/95 che prevedeva l'emanazione di apposite norme, attualmente non adottate, entro il Marzo 1997.

Poligoni di tiro sia militari che di associazioni sportive private. Di fatto, si tratta di strutture che per evidenti ragioni di sicurezza .si trovano lontano da abitazioni o aree frequentate.

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

6 ZONIZZAZIONE ACUSTICA

6.1 ANALISI DEL PIANO REGOLATORE COMUNALE

Il territorio comunale di VILLONGO si estende per 593 ha. e ospita (dato aggiornato al 31/01/2004) 6500 abitanti. Il territorio è interessato, come altri della fascia pianeggiante, da vaste aree collinari boschive.

Le aree urbanizzate si sono via via sviluppate attorno ai vecchi nuclei abitativi posizionati nella zona centrale del paese.

Dal punto di vista morfologico, il territorio presenta una conformazione pianeggiante collinare. La parte settentrionale presenta ampie zone boschive.

Il centro abitato di Villongo, di antica origine, si è sviluppato partendo dall'unica area pianeggiante con fulcro le chiese parrocchiali.

I comuni confinanti sono: Credaro, Zandobbio, Foresto Sparso, Adrara S. Martino Sarnico e Paratico.

Sulla base dell'analisi dettagliata delle previsioni del PRG, le destinazioni urbanistiche coincidono con quelle d'uso effettive. Le aree industriali, sono caratterizzate nella fascia sud nella zona prospiciente la strada provinciale e il confine del comune di Credano, tra strada per il Colle di San Fermo e il confine con il Comune di Sarnico e lungo la strada che porta al comune di Foresto Sparso.

Una parte del territorio, come anticipato, è coperto da aree boschive ove non si rinvengono insediamenti abitativi se non abitazioni rurali isolate.

Dall'analisi del PRG comunale di Villongo si possono identificare due blocchi di centri abitativi che si dipartono dalle relative chiese parrocchiali.

Da questi nuclei, si espandono le zone a destinazione urbanistica residenziale di diversa tipologia.

L'abitato di Villongo è caratterizzato da una vasta area di tipo residenziale. In tutta quest'area non è presente alcuna zona a destinazione produttiva, ma diversamente sono ancora resistenti alcune attività artigianali industriali.

All'interno di tale area a destinazione urbanistica di tipo residenziale, si inseriscono alcune aree a diversa destinazione, la cui presenza deve essere tenuta in debito conto al momento delle scelte di zonizzazione acustica (campo sportivo, centro residenziale per anziani, etc).

A margine del corpo centrale residenziale dell'area in esame, il PRG definisce alcune zone a destinazione produttiva che prevedono la presenza di insediamenti di tipo produttivo.

Esternamente ai nuclei principali appena descritti, si hanno le aree residenziali secondarie costituite da singole residenze poste a lato della viabilità principale che porta verso i comuni limitrofi, e da singole cascate sparse nell'area collinare.

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

6.2 STRUMENTI URBANISTICI DEI COMUNI CONFINANTI

Come precedentemente descritto nell'inquadramento territoriale, i comuni confinanti con Villongo sono: Credaro, Zandobbio, Foresto Sparso, Adrara S. Martino Sarnico e Paratico.

Per quanto riguarda i comuni di Zandobbio Foresto Sparso e Adrara S. Martino, i relativi centri abitati appaiono del tutto separati dall'abitato di Villongo. La vasta area boschiva che si frappone agisce come una sorta di cuscinetto che rende indipendenti le scelte di zonizzazione adottate per Villongo da eventuali scelte differenti adottate dalle amministrazioni confinanti.

Per quanto riguarda il confine con Paratico la zona del fiume Oglio con il relativo parco divide i due comuni.

Un discorso leggermente diverso vale invece per i Comuni di Sarnico e in particolare per il Comune di Credaro nei quali risultano confinati le zone industriali caratterizzate da un clima acustico del tutto simile.

Le scelte effettuate tra comuni adiacenti non presentano sostanziali incongruità a livello classificatorio.

Per quanto riguarda i comuni di Zandobbio e Adrara S. Martino, le relative amministrazioni non hanno provveduto alla definizione dell'azzoneamento acustico relativamente al proprio territorio comunale.

Viceversa i comuni di Credaro, Foresto Sparso, Sarnico e Paratico hanno adottato la zonizzazione acustica del proprio territorio. Tale zonizzazione non appare in contrasto con quanto previsto in questo documento.

6.3 INDIVIDUAZIONE DELLE LOCALIZZAZIONI DI STRUTTURE SIGNIFICATIVE

Una fase importante per la definizione della zonizzazione comunale consiste nella determinazione degli insediamenti da porre nelle classi estreme cioè gli insediamenti maggiori fonti di rumore e gli insediamenti maggiormente sensibili al rumore, al termine della quale sono identificati i punti fermi entro cui le scelte della zonizzazione saranno vincolate.

6.3.1 Insediamenti industriali significativi

Si distinguono nettamente quattro zone industriale di dimensioni contenute che si trovano nelle zone di confine del Comune verso il Comune di Credaro Sarnico e Foresto Sparso.

Le tipologia di industria sono stanzialmente attività di produzione di guarnizioni in gomma (alcune attività sono a ciclo continuo) che il traffico di automezzi indotto (trasporto di combustibili, intermedi e di prodotti finiti) rendono l'impatto sonoro di tali insediamento il più elevato per quanto riguarda il territorio comunale.

6.3.2 Attività artigianali, commerciali e terziarie

Se gli insediamenti industriale precedentemente descritti risulta chiaramente distinto rispetto alle aree a diversa destinazione urbanistica, per via della tipologia, delle dimensioni e del periodo di costruzione, non sempre le altre realtà produttive, specialmente di piccole dimensioni, appaiono nettamente separate dalle residenze private.

In questi casi, proprio per via della loro vicinanza, possono sorgere dei problemi dal punto di vista ambientale oltre che di mera compatibilità.

Dal punto di vista numerico, la maggior parte degli insediamenti presenti sul territorio è di tipo commerciale o artigianale. In termini di densità di attività sul territorio tuttavia, si può sostanzialmente riscontrare una presenza piuttosto limitata.

6.3.3 Insediamenti ed aree particolarmente sensibili (ospedali scuole parchi e arre protette).

In questa tipologia ricadono tutte quelle aree o strutture le quali, per la loro destinazione d'uso necessitano di una particolare tutela del clima acustico o sono caratterizzate da condizioni di rumorosità particolarmente favorevoli. Tra queste gli ospedali, le case di cura e di riposo, le biblioteche, le scuole e gli asili, ma anche le riserve naturali, i parchi pubblici.

Le scuole di ogni ordine e grado, secondo le impostazioni fornite dalla Regione Lombardia, sono di norma individuate come aree particolarmente sensibili dal punto di vista acustico.

Nel Comune di Villongo è riscontrabile una estrema vicinanza tra le scuole e l'edificio comunale e postale nonché l'area del mercato settimanale.

Nel territorio non sono presenti strutture ospedaliere mentre rientrano tra le aree sensibili, oggetto di particolare attenzione, il Centro diurno per anziani di Via Roma.

Tabella Aree particolarmente sensibili

Struttura	Indirizzo
Scuola Materna S. Alessandro	Via Zucca
Scuola Materna S. Filastro	Via Passi
Istituto Scolastico comprensivo	Via Volta
Scuola elementare	Via Roma
Centro diurno per anziani	Via Roma

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

6.3.4 Aree di interesse pubblico

Tali strutture rivestono particolare importanza dal punto di vista dell'inquinamento acustico in quanto, fungendo spesso da elementi attrattori, vengono ad essere luoghi di intensa attività umana e pertanto possibili sorgenti di rumore.

In questa tipologia si possono annoverare gli edifici pubblici (posta, municipio, parrocchia), le zone ricreative (oratorio, campo sportivo, giardini pubblici), i mercati.

Nella tabella seguente sono localizzati le principali aree di interesse pubblico.

Come visibile dalla tabella praticamente tutti i centri che possono essere fonte di rumore per via della loro notevole fruizione, sono ubicati nel centro del paese.

Tabella Aree di interesse pubblico

Struttura	Indirizzo
Municipio	Via Roma
Uffici Postali	Via Roma
Oratorio S. Alessandro	
Oratorio S. Filastro	
Centro Sportivo	Via Volta
Campo sportivo	Via Zucca
Mercato settimanale	Via Volta

6.4 INDIVIDUAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE VIARIE E RELATIVE CLASSI DI APPARTENENZA

Tuttavia il Comune di Villongo è interessato dal percorso della Strada Provinciale n. 91 Bergamo Sarnico che attraversa il Comune nella zona a Sud. Lungo il suo percorso assume la denominazioni di Viale Italia. Per via della conformazione del territorio la sede stradale, è ubicata a ridosso delle abitazioni, con significative conseguenze, in termini di impatto acustico di quest'ultima.

In ordine di importanza in termini di traffico, segue la Strada Provinciale n° 82, per Credaro Gandosso, partendo dalla Via Camozzi, addentrarsi nel territorio comunale di Credaro.

La strada Provinciale n° 79, per Adrara S. Martino Colli di San Fermo che parte da via Verdi prosegue per via Quarenghi entrando poi nel comune di Adrara.

La strada Provinciale per Foresto Sparso che parte da via Gennaro Sora.

Non vi sono attualmente previsioni di modifiche alla viabilità principale che interessino il territorio di Villongo, anche perchè il territorio non concede grandi possibilità di sviluppo.

Per quanto riguarda la strada Provinciale n° 91, ai sensi del codice della strada (D.Lgs. 285/92) sarebbe da classificare di tipo C - extraurbana secondaria. Tuttavia per il regime di traffico che la interessa, anche di tipo pesante, appare più consona una classificazione di tipo D - Urbana di scorrimento. Tale scelta si ripercuote sulla successiva classificazione acustica.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

Per,quanto riguarda la strada provinciale n. 82 e n. 79 e la strada di collegamento tra Villongo e Foresto Sparso, possono essere classificate di tipo C -.extraurbane secondarie.

Le restanti strade del territorio comunale possono essere classificate di tipo E e di tipo F.

È da ricordare che, ai sensi della DGR VII/9776, tra le tipologie di strade presenti a Villongo, unicamente la strada di tipo D ha l'effetto di influire sulla classificazione acustica mentre le altre tipologie presenti "subiscono" la classificazione dell'area entro cui scorrono.

6.5 IPOTESI DI ZONIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Partendo da quanto identificato e descritto ai punti precedenti (identificazione delle sorgenti e dei ricettori e delle relative ubicazioni), facendo riferimento ai criteri di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale emanati con D.G.R. n. 5/9776 del 12/07/2002; si è proceduto alla individuazione delle aree di territorio rientranti nelle sei classi previste dalla normativa.

Sulla base di successive considerazioni di carattere pratico, della verifica della situazione reale circa la rispondenza. delle previsioni del PRG con l'effettivo uso del territorio nonché dei risultati dei rilievi svolti (di cui è fornita una analisi in allegato), l'azonamento è adattato e tarato sulla base della realtà comunale, anche in considerazione delle possibili conseguenze che possono determinare le scelte effettuate. Ciò soprattutto alla luce dei: risultati ottenuti con i rilievi che hanno suggerito gli opportuni aggiustamenti permettendo di venire a conoscenza della reale situazione presente nel territorio.

Il processo alla base. della zonizzazione è stato eseguito identificando dapprima le classi estreme la I^a, V^a, e VI^a, e quindi procedendo con l'identificazione delle classi intermedie II^a, III^a, e IV^a.

Nella descrizione che segue è stato indicato solo il risultato finale per semplicità di lettura, e non questo passaggio logico che tuttavia assume una notevole importanza per ottenere una classificazione realistica che non venga costruita solo sulla carta.

La cartografia, redatta ai sensi della normativa regionale ed allegata alla presente relazione, è il risultato di tale processo che viene riassunto nelle pagine seguenti. La descrizione che viene riportata nei successivi paragrafi deve permettere di identificare in maniera univoca eventuali situazioni di non chiarezza della cartografia in modo garantire una interpretazione della zonizzazione univoca.

6.5.1 CLASSE I: Aree particolarmente protette

Secondo la definizione di cui al DPCM 01/03/1991 le aree di tipo 1 sono definite nel seguente modo:

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

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

Sulla base dell'identificazione delle aree di cui ai paragrafi precedenti e della definizione della Classe I sopramenzionata, è quindi possibile individuare in prima battuta le aree ricadenti in tale classificazione.

- Centro diurno per anziani, ubicato in via Roma.
- Aree cimiteriali.
- Asili
- Area delle chiese con annessi oratori.

Oltre a queste aree, in classe I è stata inserita tutta la zona collinare cui si aggiungerebbero anche le propaggini delle aree non edificate che si estendono a quote più basse sino al confine con le aree urbanizzate rientranti in classe II^a. Tra le parti più rilevate del territorio, fa eccezione la fascia di rispetto della strada provinciale 79 che rientra in classe II^a, così come viene individuata nel PRG.

Una immediata considerazione va fatta in merito all'area delle scuole di via Roma, poste nel centro del paese è che il clima acustico difficilmente sarà compatibile con la classificazione in Classe I^a.

Esso infatti è fortemente legato alla situazione del traffico stradale il quale, anche se in alcuni orari piuttosto limitato, comporta livelli di rumore incompatibili con questa classe, tenuto conto inoltre della contestuale presenza di strutture di interesse pubblico come Municipio e Poste e del mercato settimanale.

I rilievi effettuati hanno peraltro confermato come non sia possibile fare rientrare in classe I^a il complesso scolastico ubicato in via Volta, per via della vicinanza con la zona mercatale e centro sportivo. Il clima acustico riscontrabile è infatti superiore di quello previsto durante il periodo diurno ed anche ipotizzando degli interventi di risanamento difficilmente potrà essere raggiunto l'obiettivo di classe I.

Come anticipato all'interno della classe I sono state inserite tutte le aree boschive non urbanizzate salvo quelle ove non venga richiesta una classificazione meno restrittiva dovuta alla vicinanza con sorgenti di rumore (come ad esempio nel caso delle strade che attraversano aree non urbanizzate).

Per aree non urbanizzate si intendono le aree destinate ad uso agricolo ai sensi del PRG.

6.5.2 CLASSE II: Aree prevalentemente residenziali.

Le linee guida emesse dalla Regione Lombardia prevedono che possano rientrare in tale classificazione tutte le zone residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone a verde privato così come classificate negli strumenti urbanistici, purché siano sempre rispettate le seguenti condizioni:

- edificazione di bassa densità;
- assenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative,
- assenza di attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti,
- assenza di infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

Considerando le caratteristiche urbanistiche dell'abitato di Villongo, si suppone che sostanzialmente la maggior parte delle zone residenziali possano avere i requisiti per una classificazione in area II^a.

Sono state pertanto inserite in prima battuta tutte le aree identificate dal PRG come residenziali.

Fanno eccezione le aree residenziali a ridosso della strade provinciali che presentano livelli acustici più elevati per via del traffico, pertanto non consentono una classificazione così restrittiva, e le fasce cuscinetto di classe III^a poste attorno alle aree artigianali ed alla aree industriali, inserite in classe IV (descritte a seguito).

In particolare per la Strada Provinciale n. 91 si è obbligati ;a prevedere una fascia filare di classe IIIa di profondità variabile secondo la morfologia e secondo le caratteristiche edilizie delle facciate delle case prospicienti la strada medesima; Ciò comporta che alcune residenze vengano ad essere inserite.in classe più elevata (Classe III e IV).

Per le residenze poste nelle immediate vicinanze della viabilità interna locale, ivi comprese le strade extra urbane secondarie, si possono considerare appartenenti alla classe II^a.

Oltre alle aree essenzialmente residenziali, in classe II^a potranno rientrare anche le seguenti zone previste PRG,:

- le aree per gli spazi pubblici attrezzati: a parco, per i gioco e per lo sport ivi compreso il campo sportivo che non presenta emissioni sonore rilevanti.
- le aree di valore ambientate ei siti di tutela geo-ambientale
- le aree destinate a verde privato vincolato
- le aree destinate a parcheggio, qualora non ricomprese all'interno di aree a destinazione produttiva per le quali è prevista una classe superiore;

Identicamente è stata prevista una larga fascia di classe II^a, posta a ridosso della strade provinciali, ed inserita unicamente per evitare un salto di classe che si sarebbe verificato. per la presenza delle fasce boschive (teoricamente inseribili in classe I^a) a brevissima distanza.

6.5.3 CLASSE III: Aree di tipo misto

Come anticipato al punto precedente, in questa classe è stata inserita tutta la fascia (per la maggior parte di tipo residenziale) adiacente alla strada provinciale n° 91, di dimensione variabile in funzione della presenza, valutata puntualmente, di barriere alla diffusione del rumore.

Di norma tale fascia parte dal primo filare di edifici posti a ridosso della strada senza che questi vi siano ricompresi (a meno che l'edificio sia in posizione arretrata rispetto alla strada).

Per quanto riguarda le case prospicienti alla strada provinciale n° 91e il loro inserimento in classe III^a sebbene per gran parte dell'anno si possa avere un clima acustico compatibile con una classificazione più restrittiva, si ritiene che tale scelta possa essere giustificata considerando il periodo estivo. quando la statale è indubbiamente più interessata da un

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

maggior traffico addotto dalla vocazione turistica dell'area ed i soggetti recettori sono caratterizzati da una aumentata sensibilità al rumore.

È prevista una fascia di classe III^a, sempre con funzione di cuscinetto, tra l'area di classe IV^a relativa alle zone industriali e le classi inferiori poste in vicinanza.

Con questa scelta, peraltro obbligata, sia le case prospicienti alla strada provinciale che alcune abitazioni più prossime alle zone industriali vengono a trovarsi in classe III^a e, come si vedrà più avanti, in classe IV^a.

La classe III^a è stata inoltre utilizzata per le aree con presenza artigianale che sono identificabili dal PRG. La possibilità di inserimento di tali aree in classe V^a, come consigliato dalle linee guida regionali, è stata esclusa per i seguenti motivi:

- dimensioni estremamente limitate delle aree industriali/artigianali in questione
- eccessiva parcellizzazione del territorio che si verrebbe a creare
- difficoltà di conciliazione con la classificazione in classe II^a delle aree residenziali poste a stretto contatto
- classificazione più restrittiva, onde tutelare le aree non deturpate dal punto di vista acustico
- assenza di sorgenti di rumore elevate in periodo notturno.

Analizzando singolarmente le varie fasce di classe III^a presenti nel territorio si possono individuare:

Zona del centro commerciale tra via S. Anna e Via Nullo.

Zona del centro sportivo delle piscine

Zona area mercato

Fascia cuscinetto strada Provinciale n.91: è stata abbondantemente descritta in precedenza.

Sono state inoltre classificate in classe III^a le seguenti zone coincidenti con le aree artigianali esistenti nel territorio:

Fascia Cuscinetto area produttiva:

Tale fascia si estende attorno a tutto il territorio interessato dalle aree produttive.

6.5.4 CLASSE IV: Aree di intensa attività umana

In classe IV^a è fatto rientrare tutto il percorso della Strada Provinciale n. 91.

L'ampiezza del tratto inserito in classe IV^a anche in tale caso è funzione delle schermature che risultano presenti lungo il percorso.

In fase di classificazione definitiva, dopo l'effettuazione dei rilievi di verifica che hanno interessato il territorio comunale, è stata adottata la classe IV^a per le seguenti aree:

- la strada provinciale n. 91;
- l'area produttiva Gummital;
- l'area produttiva FIAL;

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

- l'area produttiva Tuste.

Secondo quanto previsto dalle linee guida regionali, le aree insediative artigianali precedenti, avrebbero dovuto essere inserite in classe V^a in quanto, in base ai criteri in esse definite, rientrerebbero in tale classe le aree individuate dal PRG in zona urbanistica di tipo "D" che sulla base dello strumento urbanistico comunale.

L'inserimento di tali aree industriali in classe V^a, tuttavia, non avrebbe tenuto conto né della loro ubicazione e della loro dimensione limitata né delle sorgenti di rumore effettivamente presenti all'oro interno e tanto meno della situazione al contorno. Pertanto appare più adatta la loro classificazione come classe IV^a. I risultati dei rilievi condotti sul territorio hanno peraltro evidenziato un clima acustico sensibilmente più favorevole, confermando la scelta di applicare una classificazione più rispondente alla realtà nell'intento di evitare di compromettere ulteriormente la situazione acustica dell'area applicando limiti poco restrittivi ma piuttosto spingere le aziende verso una riduzione delle proprie emissioni.

Riguardo la fascia di classe IV^a in cui rientra la strada Provinciale, vale la pena di evidenziare le modalità di identificazione dei limiti di fascia. Come indicato nelle linee guida regionali, relativamente alle infrastrutture stradali, l'ampiezza della striscia è stata valutata in funzione degli schermi interposti sul percorso di propagazione del suono.

Di norma sono stati seguiti i seguenti criteri:

- in caso di fabbricati continui il limite inferiore della classe IV^a è identificato dalle facciate degli edifici
- in caso di edifici isolati questi sono stati ricompresi all'interno della zona IV^a sino ad una distanza di circa 25 m. In pratica sono compresi quasi tutti gli edifici non continui prospicienti la strada e privi di barriere alla propagazione del rumore
- in caso di immissioni laterali si è considerato un arretramento di trenta metri.

6.5.5 CLASSE V: Aree prevalentemente industriali.

Secondo la definizione di cui al DPCM 14/11/1997 le aree di tipo V sono descritte nel seguente modo:

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

In classe V^a sono state classificate le zone industriali di Via Camozzi strada per Gandosso strada per Foresto Sparso e zona produttiva Oldrati in Via quarenghi.

6.5.6. CLASSE VI: Aree esclusivamente industriali.

Secondo la definizione di cui al DPCM 14/11/1997 le aree di tipo VI sono descritte nel seguente modo:

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

In considerazione dell'estrema specializzazione che presenta la tipologia dell'area (come previsto dalla norma) non sono state individuate zone di tale tipologia nell'area del Comune.

SO. CONSUL TECNIC@	<i>D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97</i> <i>Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)</i>	<i>Job. n. 032-2</i> <i>data 25/11/08</i>
-----------------------	--	--

6.6 IDENTIFICAZIONE DELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO OVVERO MOBILE OVVERO ALL' APERTO.

Sono state identificate varie aree per le manifestazioni, la prima delle quali posta nei campi sportivi pubblici.

Le altre aree sono le seguenti:

- Area feste mercato via Volta
- Parcheggio centro sportivo

Tali aree sono ubicate in zone centrali del paese, in posizione relativamente vicina a possibili ricettori sensibili. Ciò potrebbe fare insorgere alcune problematiche circa la coesistenza di tali manifestazioni, caratteristiche dei luoghi turistici, soprattutto durante il periodo estivo.

In casi del genere, l'Amministrazione dovrà, in fase di rilascio dell'autorizzazione, adottare particolare cura alle eventuali deroghe soprattutto riguardo gli orari entro cui le manifestazioni possono verificarsi, disponendo comunque limitazioni alle emissioni sonore. Per tale aspetto si rimanda comunque all'articolo 9 del Regolamento attuativo, relativo disciplina delle attività temporanee.

SO. CONSUL TECNIC@	D.Lgs. 447/95; D.P.C.M. 1/3/91 e 14/11/97 Zonizzazione acustica – Comune di Villongo (BG)	Job. n. 032-2 data 25/11/08
-----------------------	--	--------------------------------

7. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le fasi della zonizzazione precedentemente indicate hanno portato alla redazione delle planimetrie allegate alla documentazione di cui la presente relazione risulta parte integrante.

Questo processo ha peraltro consentito un'analisi della situazione presente nel territorio di Villongo, identificando in maniera univoca e dettagliata i fattori che insistono, stando alla base dei fenomeni acustici riscontrati, e che caratterizzano le zone omogenee dal punto di vista del clima acustico.

Come visibile analizzando la planimetria, le aree maggiormente interessate dalla contestuale presenza di soggetti sensibili ed emissioni sonore, potenzialmente in grado di dare luogo ai maggiori problemi, coincidono in primis conia fascia costiera lungo il percorso della strada provinciale. In tale situazione infatti, è molto probabile che punte di traffico riscontrabili ad esempio nel periodo estivo per motivi turistici, che si aggiungono al normale traffico di mezzi pesanti possono verosimilmente comportare il superamento dei limiti applicabili sulla base della presente zonizzazione.

Per quanto riguarda invece la presenza emissioni derivanti da attività industriali, la possibilità di superamento dei limiti appare meno evidente soprattutto in funzione della assenza sostanziale di ricettori sensibili a breve distanza dagli impianti. Potrebbero infatti verificarsi puntuali superamenti dei limiti in aree ben determinate e comunque interessanti una minima parte di residenti.

Considerando comunque che la possibilità di adottare piani di risanamento esula da questa prima fase di lavoro caratterizzata piuttosto da uno scopo conoscitivo, la necessità di adozione o l'entità di eventuali piani di risanamento acustico, sia da parte di enti pubblici che da parte di soggetti privati, appare prematura e piuttosto dovrebbe scaturire da una più intensa fase di monitoraggio. È utile peraltro sottolineare come non siano state ancora pubblicate le modalità per la redazione dei piani di risanamento da parte dei comuni così come previsto dalla legge 447 del 1995.

È comunque auspicabile che le zone ove la popolazione appare più esposta siano oggetto di verifica e di monitoraggio continui onde evitare il peggioramento del clima acustico.

Ing. Dario Barzaghi


REDATTA DA
 Ing. Motta Luigi
 Tecnico Competente
 Decreto n. 234/2005
