



COMUNE DI BEDIZZOLE


(PROVINCIA DI BRESCIA)

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE TECNICA

Approvazione definitiva


COMMESSA N°	REVISIONE N°	ANNO	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	PAGINE TOTALI
X7043	02	2010				63 + allegati
N° COPIE: 02	DISTRIBUITO A: AMMINISTRAZIONE COMUNALE					

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	-	INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	2 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




INDICE

COMUNE DI BEDIZZOLE	1
0 PREMESSA	5
1 INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
1.1 LEGISLAZIONE NAZIONALE	6
1.2 LEGISLAZIONE REGIONALE	9
1.3 COMPETENZE DEI COMUNI	10
2 OBIETTIVI DELLA ZONIZZAZIONE	11
3 CRITERI METODOLOGICI	12
3.1 DATI DI BASE	12
3.2 FASI DI PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	12
3.2.1 Analisi degli strumenti urbanistici:	12
3.2.2 Formulazione di una prima ipotesi di classificazione:	13
3.2.3 Verifiche:	13
3.2.4 Formulazione della proposta di classificazione acustica definitiva.	13
4 ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	14
4.1 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI	14
4.1.1 Piano Regolatore Generale	14
4.1.2 Piano di Classificazione acustica vigente	14
4.1.3 Piano di Governo del Territorio	14
4.2 ANALISI DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO ESISTENTE	15
4.2.1 Individuazione delle attività rilevanti dal punto di vista acustico	15
4.2.2 Cenni statistici	16
4.3 ANALISI DEL SISTEMA VIARIO, STRADALE E FERROVIARIO.	17
4.3.1 Rete stradale	17
4.3.2 Rete ferroviaria	17
5 LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	18
5.1 LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO	19
5.2 CRITERI GENERALI PER LA DETERMINAZIONE DELLE CLASSI: CORRISPONDENZA TRA DESTINAZIONI URBANISTICHE E CLASSI ACUSTICHE	22
5.3 DEFINIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E DELLE RELATIVE FASCE DI RISPETTO	25
5.3.1 Fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali	25
5.3.2 Fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie	28

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	-	INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	3 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




6	LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI	29
6.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE	29
6.2	RELAZIONI DI CONFINI	30
7	LE MISURE FONOMETRICHE	31
	Di seguito viene riportata la descrizione dei parametri utilizzati.	31
7.1	POSTAZIONI E RISULTATI DEI RILIEVI	33
7.1.1	Rilevazioni effettuate nel 1998/99	33
7.1.2	Rilevazioni effettuate nel 2005	35
7.2	VALUTAZIONE DEI RISULTATI	36
8	FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	38
8.1	VERIFICA ED ADEGUAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE	38
8.2	AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA: AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL P.G.T.	39
8.2.1	Ambito 01	39
8.2.2	Ambito 02	40
8.2.3	Ambito 03	40
8.2.4	Ambito 04	41
8.2.5	Ambito 05	41
8.2.6	Ambito 06	42
8.2.7	Ambito 07	42
8.2.8	Ambito 08	43
8.2.9	Ambito 09	43
8.3	INDICAZIONI CONCLUSIVE PER LA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	44
8.3.1	Classe I: aree particolarmente protette	44
8.3.2	Classe V: aree prevalentemente produttive	44
8.3.3	Classe VI: aree esclusivamente industriali	44
8.3.4	Classe III: aree di tipo misto	44
8.3.5	Classe IV: aree di intensa attività umana	45
8.3.6	Classe II: aree prevalentemente residenziali	45
8.3.7	Attribuzione delle fasce di pertinenza alle infrastrutture di trasporto	45
9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	47
9.1	RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA	48
9.1.1	CRITERI DI INTERPRETAZIONE DELLA CARTA DI SUDDIVISIONE IN ZONE	49
10	PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE	50
11	NORME DI ATTUAZIONE	51

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	-	INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	4 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.1	DEFINIZIONI	52
11.2	AMBITO DI APPLICAZIONE ED ESCLUSIONI	53
11.3	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI IMPATTO E DI CLIMA ACUSTICO	54
11.4	Requisiti acustici passivi degli edifici	55
11.5	ADEGUAMENTO AI LIMITI	56
11.5.1	Piani di risanamento aziendali	56
11.5.2	Impianti a ciclo continuo	56
11.5.3	Piani di risanamento comunali	57
11.6	ATTIVITA' TEMPORANEE SVOLTE ALL'APERTO	58
11.7	ORDINANZE CONTINGIBILI E URGENTI	59
11.8	SANZIONI AMMINISTRATIVE	60
12	REVISIONE ED AGGIORNAMENTO	61
13	RIFERIMENTI NORMATIVI	62
14	ALLEGATI	63

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	0	PREMESSA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	5 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



0 PREMESSA

La presente relazione si riferisce alla redazione della proposta di Piano di classificazione ai fini dell'inquinamento acustico negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno del territorio comunale di Bedizzole, così come previsto dal D.P.C.M. 1 marzo 1991, dalla legge n° 447/95 nonché dalla Legge Regionale della Regione Lombardia n° 13 del 10 agosto 2001, effettuata da Risorse e Ambiente S.r.l. su specifico incarico dell'Amministrazione Comunale, affidato con Determinazione del Responsabile dell'Area Edilizia Privata n. 74 del 25/10/2007.


Si segnala che tale relazione rappresenta una revisione dello studio per la redazione del Piano di classificazione acustica del territorio comunale eseguito sulla base di quanto disposto dal Documento di Piano del Piano di Governo del Territorio adottato con delibera del Consiglio Comunale n° 72 del 15/12/2008 "Adozione degli atti costituenti il Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) ai sensi dell'art. 13 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 e ss.mm. e ii." , poi revocata con procedimento avviato il 20/07/2009 ai fini di un riesame degli indirizzi di sviluppo del territorio contenuti nel P.G.T. stesso.

Con deliberazione di Giunta Comunale n. 127 del 14/08/2009, il Comune di Bedizzole ha dato avvio al procedimento di riedizione del Piano di Governo del Territorio; tale piano è stato successivamente adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 8 del 28/01/2010 ed approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 32 del 16/07/2010. Alle conclusioni dello stesso fa riferimento il lavoro qui illustrato.

Il documento contiene inoltre le analisi e le valutazioni tecniche formulate in seguito alle osservazioni presentate dai soggetti sotto elencati in merito alla proposta di Piano di Classificazione Acustica Comunale precedentemente presentata, adottata con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 72 del 15/12/2008:

- ARPA, Dipartimento di Brescia, U.O. Sistemi Ambientali, Area Agenti Fisici: parere tecnico Prot. n. 00179390/08 del 22/12/2008 pervenuto al Comune di Bedizzole con Prot. 16909 del 24/12/2008.

All'interno della presente relazione si illustrano inoltre i contenuti della legislazione in materia, le necessità e gli obiettivi della Classificazione acustica del territorio comunale, le competenze dei comuni, le modalità ed i criteri seguiti per giungere alla stesura del Piano.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE	1	LEGISLAZIONE NAZIONALE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	6 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



1 INQUADRAMENTO NORMATIVO

1.1 LEGISLAZIONE NAZIONALE

- D.P.C.M. 1 MARZO 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".

La norma fondamentale di riferimento è costituita dal D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", che, in attesa dell'emanazione dei decreti attuativi previsti dalla legge 26/10/95 n° 447, legge quadro in materia, introduce una regolamentazione dell'inquinamento acustico fissando i limiti massimi di accettabilità dei livelli di rumore validi su tutto il territorio nazionale.

In conformità a tali limiti i Comuni devono provvedere alla zonizzazione "acustica", in pratica alla suddivisione del territorio in relazione alla diversa destinazione d'uso.

A tal fine la normativa individua le sei diverse classi di seguito riportate:

- I - Aree particolarmente protette
- II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale
- III - Aree di tipo misto
- IV - Aree di intensa attività umana
- V - Aree prevalentemente industriali
- VI - Aree esclusivamente industriali

alle quali corrispondono differenti limiti massimi del livello sonoro equivalente [Leq A].

Il D.P.C.M. detta inoltre le necessarie definizioni e determina le tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico.


La legge 142/90 inoltre all'art. 14 attribuisce alla Provincia "le funzioni amministrative di interesse provinciale che riguardino vaste zone intercomunali o l'intero territorio provinciale", tra gli altri nel settore delle emissioni atmosferiche e sonore, senza peraltro fornire ulteriori specificazioni.

- "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n° 447 del 26 ottobre 1995.

Tale provvedimento riorganizza la materia disciplinata dal DPCM 1/3/91 definendo le competenze degli Enti ai vari livelli e ribadendo la necessità da parte dei Comuni di dotarsi del piano di classificazione acustica.

Rimanda inoltre la definizione di numerosi aspetti a decreti attuativi da emanarsi successivamente all'entrata in vigore della legge stessa, che per completezza d'esposizione elenchiamo nella successiva tabella 1.

Al momento attuale non tutti i quattordici decreti attuativi previsti sono stati pubblicati. Di quelli sinora emanati si riporta un elenco nella tabella 2 seguente.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE	1	LEGISLAZIONE NAZIONALE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	7 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



- DPCM 14 novembre 1997: "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"


Tale decreto, in attuazione della legge quadro, stabilisce i nuovi valori massimi di rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno (ad eccezione di particolari infrastrutture: stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali, oggetto di specifici decreti).

L'articolo 3, comma 1, lettera a) della L. 447/95 riservava infatti allo Stato la determinazione dei valori limite (di emissione e immissione, di attenzione e di qualità) delle sorgenti sonore, fisse e mobili, così come definiti dall'art. 2 della stessa legge.

I valori limite stabiliti dal DPCM 14/11/97 (riportate nelle tabelle B, C e D allegate al provvedimento) sono riferiti alle diverse classi di destinazione d'uso in cui viene suddiviso il territorio comunale.

ARTICOLO DI RIFERIMENTO	DATA	ENTE	PROVVEDIMENTO
art. 16	30/03/96	Pres. Repubblica	CPR per emanazione del regolamento di individuazione degli atti normativi incompatibili con la legge 447.
art. 15, c. 4	30/06/96	Min. Ambiente	Decreto concertato per criteri e modalità per adeguamento al differenziale degli impianti a ciclo continuo, di cui al comma 3, art. 2 del DPCM 1/3/91.
art. 3, c. 1a	30/09/96	Pres. Cons. Ministri	DPCM per la determinazione dei valori di emissione, immissione, di attenzione e qualità.
art. 3, c. 1c	30/09/96	Min. Ambiente	Decreto concertato per tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico, tenendo conto delle peculiari caratteristiche del rumore emesso dalle infrastrutture di trasporto.
art. 3, c. 1e	30/09/96	Pres. Cons. Ministri	DPCM per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore e dei requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti.
art. 3, c. 1h	30/09/96	Pres. Cons. Ministri	DPCM per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante o di pubblico spettacolo.
art. 3, c. 1l	30/09/96	Min. Ambiente	Decreto concertato per la determinazione dei criteri di misurazione del rumore emesso da imbarcazioni di qualsiasi natura e della relativa disciplina per il contenimento dell'inquinamento acustico.
art. 11, c1	30/09/96	Pres. Repubblica	DPR relativo alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, ferroviario, marittimo ed aereo, dagli autodromi, dalle piste motoristiche, da imbarcazioni di qualsiasi natura, nonché dalle nuove locazioni aeroportuali.
art. 10, c. 5	30/09/96	Min. Ambiente	Decreto per direttive per piani di contenimento ed abbattimento del rumore da parte di società ed enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture
art. 4, c. 1	30/09/96	Regione	Legge Regionale di regolamentazione ed indirizzo applicativo
art. 6, c.2	30/09/96	Comune	Adeguamento del regolamento locale di igiene per l'attuazione della disciplina statale e regionale
art. 3, c. 1f	30/06/97	Min. Ambiente	Decreto concertato per la definizione dei criteri per la progettazione, l'esecuzione e la ristrutturazione delle costruzioni edilizie e delle infrastrutture dei trasporti.
art. 3, c. 1g	30/06/97	Min. Ambiente	Decreto concertato per la determinazione dei requisiti acustici dei sistemi di allarme anche antifurto con segnale acustico e dei sistemi di refrigerazione e la relativa disciplina di installazione.
art. 3, c. 1m	30/06/97	Min. Ambiente	Decreto concertato per la determinazione dei criteri di misurazione del rumore emesso dagli aeromobili e della relativa disciplina per il contenimento dell'inquinamento acustico.

Tabella 1 – Decreti attuativi previsti dalla L.Q. 447/95

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE	1	LEGISLAZIONE NAZIONALE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	8 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




ARTICOLO DI RIFERIMENTO	PROVVEDIMENTO		
art. 16	-	-	-
art. 15, c. 4	DM Ambiente	11/12/1996	Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo
art. 3, c. 1a	DPCM	14/11/1997	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
art. 3, c.1c	DM Ambiente	16/03/1998	Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico
art. 3, c. 1e	DPCM	05/12/1997	Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici
art. 3, c. 1h	DPCM	16/04/1999 n° 215	Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi
art. 3, c. 1l	-	-	-
art. 11, c 1	DPR	11/12/1997 n° 496	Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili di tipo civile
	DPR	09/11/1999 n° 476	
art. 11, c 1	DPR	18/11/1998 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
art. 11, c 1	DPR	03/04/2001 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
art. 11, c 1	DPR	30/03/2004 n° 142	Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447
art. 10, c. 5	DM Ambiente	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
	DM Ambiente	23/11/2001	
art. 4, c. 1	Cfr. Tabella 2.1 successiva		
art. 6, c.2	-	-	-
art. 3, c. 1f	-	-	-
art. 3, c. 1g	-	-	-
art. 3, c. 1m	DM Ambiente	31/10/1997	Metodologia di misura del rumore aeroportuale
	DM Ambiente	20/05/1999	Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché dei criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico
	DM Ambiente	03/12/1999	Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti

Tabella 2.1 - Decreti attuativi previsti dalla L.Q. 447/95 sinora emanati

REGIONE	LEGGE REGIONALE			
Basilicata	LR	8	27/04/2004	
Campania				IN APPROVAZIONE
Emilia Romagna	LR	15	09/05/2001	Disposizioni in materia di inquinamento acustico
Friuli V. G.				IN APPROVAZIONE
Lazio	LR	18	03/08/2001	Disposizioni in materia di inquinamento acustico
Liguria	LR	12	20/03/1998	Disposizioni in materia di inquinamento acustico
Lombardia	LR	13	10/08/2001	Norme in materia di inquinamento acustico
Marche	LR	28	14/11/2001	Norme per la tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico
Piemonte	LR	52	20/10/2000	Disp. per la tutela dell'ambiente in materia di inquinamento acustico
Puglia	LR	3	12/02/2002	Norme di indirizzo per il contenimento dell'inquinamento acustico
Sardegna	DET	25-30/11	22/11/2002	
Toscana	LR	89	01/12/1998	Norme in materia di inquinamento acustico
Trento P.A.	DPGP	38-110/Leg.	26/11/1998	Capo III: inquinamento acustico
Umbria	LR	8	06/06/02	Disposizioni per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico
Val d'Aosta	LR	9	29/03/2006	
Veneto	LR	21	10/05/1999	Norme in materia di inquinamento acustico

Tabella 2.2 - Situazione della normativa regionale

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE	2	LEGISLAZIONE REGIONALE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	9 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



1.2 LEGISLAZIONE REGIONALE

- *L.R. n. 13 del 10 agosto 2001: "Norme in materia di inquinamento acustico"*

La Regione Lombardia, in attuazione della legge 26 ottobre 1995, n° 447, ha approvato la legge regionale n. 13 del 10 agosto 2001 (B.U.R.L. n° 33 del 13/08/01) con la quale viene incentivata l'adozione da parte dei Comuni di piani di classificazione acustica e dei piani di risanamento. Stabilisce inoltre alcuni obblighi per le attività temporanee, definisce ruoli e competenze in materia di controllo dell'inquinamento acustico.

A questa ha fatto seguito la pubblicazione di provvedimenti previsti per l'attuazione della stessa legge, ovvero:

- *D.G.R. n. VII/6906 del 16 novembre 2001*

Relativa ai criteri per la redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della L. 447/95, art. 15, comma 2 e della L.R. n. 13 del 10 agosto 2001, art. 10, commi 1 e 2.

- *D.G.R. n. VII/8313 del 8 marzo 2002*

Relativa all'approvazione del documento riguardante le modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico di cui alla legge 447/95 e L.R. 13/2001.

- *D.G.R. n. VII/11582 del 13 dicembre 2002*

Relativa all'approvazione del documento "Linee guida per la redazione della relazione biennale sullo stato acustico del comune", riguardante i comuni con popolazione superiore a 50.000 abitanti, come previsto dalla L. 447/95, art. 7, comma 5.


Di particolare rilevanza ai fini del presente lavoro, è la:

- *D.G.R. n. VII/9776 del 12 luglio 2002*

Relativa all'approvazione del documento "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale".

In appendice alla presente relazione, per opportuna conoscenza, si riportano i seguenti allegati:

- Allegato 1: legge quadro 26 ottobre 1995, n° 447
- Allegato 2: D.P.C.M. 14/11/97
- Allegato 3: L.R. Lombardia n° 13 del 10 agosto 2001


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	1	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE	3	COMPETENZE DEI COMUNI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	10 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



1.3 COMPETENZE DEI COMUNI

Le competenze dei comuni, come indicato dalla Legge 447/95, riguardano:

- a) la classificazione del territorio comunale (classificazione acustica);
- b) il coordinamento degli strumenti urbanistici già adottati con la classificazione acustica;
- c) l'adozione dei piani di risanamento (se del caso, cioè in presenza di superamento dei valori di attenzione);
- d) il controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti che abilitano alla utilizzazione dei medesimi, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività produttive;
- e) l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico. A tal fine i comuni, entro un anno dalla data di entrata in vigore della legge, adeguano i regolamenti locali di igiene e sanità o di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico, con particolare riferimento al controllo, al contenimento e all'abbattimento delle emissioni sonore derivanti dalla circolazione degli autoveicoli e dell'esercizio di attività che impiegano sorgenti sonore;
- f) la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli, fatte salve le disposizioni contenute nel decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- g) i controlli:
 - delle prescrizioni attinenti il contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
 - della disciplina stabilita all'art. 8, c. 6, relativamente al rumore prodotto dall'uso di macchine rumorose e da attività svolte all'aperto;
 - della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione di impatto acustico ove prevista dalla legge;
- h) l'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di cui all'art. 2, c. 3, 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 BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	2	OBIETTIVI DELLA ZONIZZAZIONE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	11 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



2 OBIETTIVI DELLA ZONIZZAZIONE

La zonizzazione consiste nella regolamentazione dei livelli di inquinamento acustico in funzione dell'uso prevalente del territorio, con l'obiettivo di garantire la salute e la qualità della vita dei cittadini e nel frattempo permettere un normale sviluppo delle attività economico - produttive.

Così come dal punto di vista urbanistico si effettua una suddivisione in aree omogenee dal punto di vista delle caratteristiche edilizie, la classificazione acustica determina le zone omogenee dal punto di vista del livello di rumore ammissibile.


L'obiettivo è quello di prevenire il deterioramento di zone non ancora inquinate e poter programmare il risanamento di quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale non accettabili in relazione alla destinazione d'uso della zona stessa.

La classificazione acustica rappresenta quindi un indispensabile strumento per una corretta pianificazione delle aree di sviluppo urbanistico ai fini della compatibilità degli insediamenti sotto il profilo dell'inquinamento acustico.

La conoscenza dei limiti massimi del livello sonoro ammissibile per una data zona è inoltre un dato essenziale alle attività produttive, siano esse già presenti sul territorio o di nuovo insediamento, per stabilire con certezza ed in modo definitivo se la propria attività è compatibile o meno con la realtà in cui è inserita o si intende inserire.

D'altro canto la stessa esigenza esiste anche per le Amministrazioni Comunali che hanno la necessità di definire con certezza i vincoli e gli obblighi derivanti dalla specifica normativa sia per quanto riguarda la richiesta di adeguamento delle situazioni esistenti che per l'autorizzazione di nuove attività.

Con la zonizzazione, ed il processo che porta alla sua definizione, si potrà avere un quadro complessivo di riferimento per capire quali sono le aree da salvaguardare, quali presentano livelli sonori accettabili per la specifica destinazione d'uso, quali ancora risultano inquinati e quindi da bonificare, quali sono le cause dell'inquinamento e che tipi di interventi si possono programmare e ancora dove sarà permesso l'insediamento di attività rumorose, dove invece sarà opportuno incentivare la loro delocalizzazione.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	3	CRITERI METODOLOGICI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	12 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



3 CRITERI METODOLOGICI

3.1 DATI DI BASE

La documentazione utilizzata e consultata per la redazione della proposta di aggiornamento del piano di classificazione acustica del territorio, come anche brevemente accennato in premessa, è stata la seguente:


- Piano Regolatore Generale (P.R.G.) vigente; Norme Tecniche di Attuazione dello stesso;
- Piano di Classificazione acustica del Territorio comunale vigente, redatto da Risorse e Ambiente Srl, anno 1999,
- proposta di Piano di Classificazione Acustica redatta da Risorse e Ambiente S.r.l. ed adottata con delibera del Consiglio Comunale n° 72 del 15/12/2008;
- nota ARPA, Dipartimento di Brescia, U.O. Sistemi Ambientali, Area Agenti Fisici: parere tecnico Prot. n. 00179390/08 del 22/12/2008 pervenuto al Comune di Bedizzole con Prot. 16909 del 24/12/2008;
- Documenti relativi al di Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) ex L. 12/2005, predisposto da parte del progettista Silvano Buzzi & Associati S.r.l., ed approvato con delibera del C.C. n. 32 del 16/07/2010, ed in particolare i documenti (relazioni e tavole):
 - Documento di Piano preliminare;
 - A01DdP: Documento di Piano – Norme tecniche di attuazione corrette con controdeduzioni, novembre 2010;
 - A03DdP: Documento di Piano – Sistema della mobilità corretto con controdeduzioni, novembre 2010;
 - T04DdP: Documento di Piano – Ambiti di trasformazione corretto con controdeduzioni, novembre 2010;
 - T07DdP: Documento di Piano – Sistema della mobilità corretto con controdeduzioni, novembre 2010.

3.2 FASI DI PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

L'elaborazione della proposta di classificazione acustica del territorio ha seguito una serie di fasi e passaggi successivi in modo da applicare quanto espresso al punto 7 della D.G.R. n. VII/9776 del 2002, ovvero le "Linee guida" emanate in proposito dalla Regione Lombardia, e che si indicano schematicamente di seguito:

3.2.1 Analisi degli strumenti urbanistici:

- individuazione della destinazione urbanistica di ogni singola area;
- individuazione sul territorio di:
 - impianti industriali significativi,
 - ospedali, scuole, parchi e aree protette,
 - attività artigianali, commerciali e terziarie, con riferimento anche a quelle poste nei comuni limitrofi;
 - individuazione dei principali assi stradali o delle linee ferroviarie.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	3	CRITERI METODOLOGICI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	13 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



3.2.2 Formulazione di una prima ipotesi di classificazione:

- prima definizione ipotetica del tipo di classe acustica da assegnare ad ogni singola area del territorio in base alle sue caratteristiche;
- individuazione delle classi I, V e VI;
- assegnazione delle classi intermedie II, III e IV alla rimanente parte del territorio, seguendo il criterio di inserire le più vaste aree possibili nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili;
- assegnazione di una "fascia filare" parallela alle principali arterie di traffico veicolare e ferroviario, prevedendo per esse una classe III o IV a seconda delle loro caratteristiche;


3.2.3 Verifiche:

- acquisizione di dati acustici, mediante l'esecuzione di rilievi fonometrici, relativi al territorio che possono favorire un preliminare orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica;
- revisione della precedente definizione delle classi;
- verifica delle ipotesi riguardanti le classi intermedie II, III e IV;
- verifica della presenza di casi in cui le destinazioni d'uso del territorio indicano ad una classificazione con salti di classe maggiori di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB sia in prossimità delle linee di confine tra zone sia tra le zone di confine con i comuni limitrofi.

3.2.4 Formulazione della proposta di classificazione acustica definitiva.

- stesura della rappresentazione cartografica della proposta di classificazione acustica secondo quanto indicato dalla D.G.R. Lombardia n° VII/9776 del 2 luglio 2002: "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" e consegna all'Amministrazione comunale committente affinché avvii l'iter previsto per adozione ed approvazione del Piano.

Nei capitoli seguenti si riporta la descrizione degli aspetti principali di ciascuna delle tredici fasi indicate al punto 7 della D.G.R. n. VII/9776 del 2002 citata.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	4	ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE	1	ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	14 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



4 ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

4.1 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI

4.1.1 Piano Regolatore Generale

Nel corso della redazione del presente lavoro si sono consultati il P.R.G. vigente, eventuali varianti e le Norme Tecniche di Attuazione dello stesso.

Lo strumento urbanistico è stato esaminato attentamente per quanto riguarda le destinazioni urbanistiche del territorio, prestando particolare interesse a:

- l'individuazione di zone omogenee, come sopra indicate, alle quali attribuire una classificazione acustica certa;
- le zone di confine tra le diverse zone urbanistiche, allo scopo di riconoscere eventuali situazioni di "incompatibilità acustica" prospettabili.

4.1.2 Piano di Classificazione acustica vigente

Il Comune di Bedizzole è provvisto di un Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, redatto ai sensi della Legge 447/95 redatto dallo studio Risorse e Ambiente S.r.l. nel corso del 1999.

Tale studio è stato assunto quale base di lavoro alla quale apportare le eventuali modifiche necessarie, successive alle previsioni introdotte dal Documento di Piano facente parte del Piano di Governo del Territorio.


4.1.3 Piano di Governo del Territorio

Per quanto riguarda il P.G.T., si sono consultati in particolare il documento "Rapporto Ambientale" redatto nella procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) e i documenti (relazione e tavole) precedentemente citati al paragrafo 3.1.

In particolare, si segnala che il documento di piano approvato individua nove ambiti di possibile trasformazione, così definiti:

- ☑ n. 5 ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale (ambiti 01; 02; 04; 05; 07);
- ☑ n. 1 ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente residenziale, servizi pubblici o di interesse pubblico (ambito 03);
- ☑ n. 2 ambiti di trasformazione a destinazione prevalentemente produttiva (ambiti 06; 09);
- ☑ n. 1 ambito nel quale è previsto l'insediamento di attività produttiva da realizzarsi mediante S.U.A.P. (ambito 08)

Delle caratteristiche principali e dell'ubicazione di ciascun ambito di trasformazione si è tenuto conto nel corso dello sviluppo del presente studio.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	4	ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE	2	ANALISI DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	15 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



4.2 ANALISI DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO ESISTENTE

4.2.1 Individuazione delle attività rilevanti dal punto di vista acustico

Proseguendo nell'esame del territorio, analizzando sia quanto proposto dal P.R.G. che lo "stato di fatto", risulta determinante valutare il condizionamento antropico dell'area in esame, in questo caso l'intera superficie comunale, e delle aree limitrofe.

In questa ottica si è quindi cercato di definire, pur se limitatamente a quanto conosciuto, oltre alle possibili "sorgenti di rumore", anche i possibili "ricettori sensibili" e gli "attrattori" presenti nel territorio comunale.

- Le sorgenti di rumore

Le sorgenti di rumore generalmente presenti sul territorio comunale sono essenzialmente riconducibili a:

- il traffico veicolare;
- attività commerciali, impianti sportivi ed eventuali attività produttive poste nell'immediata vicinanza di edifici od aree ad uso residenziale.

È inoltre presente un'attività di discarica controllata monorifiuto nella parte meridionale del territorio, in località Cascina Nuova Locatelli.

Il maggiore comparto a destinazione d'uso produttiva e produttivo - commerciale (D), in cui si concentra la massima parte delle aziende artigianali ed industriali, risulta essere dislocati est del paese, nella zona di via Caselle, presso il confine comunale con Padenghe sul Garda.

Altri insediamenti produttivi - commerciali si trovano: lungo la porzione occidentale di via Brescia, all'ingresso del paese provenendo da Brescia (Loc. Bettoletto); lungo via Garibaldi (Industria Metalli), entrando nel centro abitato; a nord di via Benaco, nella parte est del territorio.

Alle attività estrattive è riservata una porzione di territorio posto a sud-ovest dell'abitato, nella zona compresa tra il fiume Chiese e via Bolognina.


- I ricettori

I ricettori sensibili presenti sul territorio possono essere ricondotti alle seguenti categorie:

- scuole materne, elementari e medie;
- zone esclusivamente residenziali.

In particolare, tra gli edifici "sensibili", nel territorio esaminato vi sono:

- scuole materne, pubbliche e private: Statale in via mons. Bontacchio e via Dante Alighieri; "A. Volpi" in via Monte Grappa; "Sacra Famiglia" in loc. Sedesina;
- scuole elementari "A. Manzoni" in via mons. Bontacchio e "S. Vito" in via Dante Alighieri;
- scuole medie "A. Calini" in via mons. Bontacchio;
- scuola Suore Canossiane in via M. della Libertà;

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	4	ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE	2	ANALISI DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	16 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



- biblioteca comunale in via Monte Grappa;
- casa di soggiorno per anziani in via Sonvigo;
- zone esclusivamente residenziali.

• Gli attrattori

Sono definibili "attrattori" i luoghi in cui si svolgono attività anche non rumorose, ma da cui si origina un indotto (ad esempio: affluenza di pubblico) dall'impatto acustico rilevabile.

Sul territorio è riscontrabile la presenza di:

- zone artigianali ed industriali, come descritte precedentemente;
- discarica FAECO;
- impianti sportivi e centri di aggregazione (oratori);
- uffici del Comune;
- area in cui si svolge il mercato settimanale;
- ambulatori A.S.L.;
- banche;
- centro multiraccolta, posto presso la discarica;
- ufficio postale in via XX Settembre.

4.2.2 Cenni statistici

• Le attività produttive

Per quanto riguarda le attività produttive insistenti sul territorio, se ne registra la seguente distribuzione (fonte: C.C.I.A.A. di Brescia – *Struttura dell'Attività Produttiva in Provincia di Brescia – Anno 2005*):

categoria di attività		N° unità
1	Agricoltura, caccia e silvicoltura	155
2	Pesca e servizi connessi	0
3	Estrazioni minerali	5
4	Attività manifatturiere	227
5	Produzione e distribuzione di energia elettrica, gas e acqua	0
6	Costruzioni	203
7	Commercio (ingrosso, dettaglio, riparazione beni personali e per la casa)	224
8	Alberghi e ristoranti	42
9	Trasporti, magazzinaggio e comunicazioni	46
10	Intermediazione monetaria e finanziaria	17
11	Attività immobiliare, noleggio, informatica, ricerca	111
12	Istruzione e P.A.	1
13	Sanità e altri servizi sociali	2
14	Altri servizi pubblici, sociali, personali, ecc.	34
15	Imprese non classificate	38
Totale		1.105

Tabella 3: numero di attività presenti nel comune, suddivise per categoria

COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	4	FASI DI PREDISPOSIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE	3	ANALISI DEL SISTEMA VIARIO, STRADALE E FERROVIARIO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	17 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



4.3 ANALISI DEL SISTEMA VIARIO, STRADALE E FERROVIARIO.

4.3.1 Rete stradale


Per quanto riguarda la viabilità, analizzando il territorio comunale di Bedizzole, si è individuato il passaggio delle seguenti direttrici principali di traffico veicolare:

- S.S. 11 Padana Superiore;
- ex S.S. 11 (da Ponte San Marco a confine veronese);
- ex S.S. 11/TS Padana Superiore – Tangenziale di Brescia;
- S.P. 4 Due Porte – Padenghe – S.S. 572;
- S.P. 28 Mocasina – Bedizzole – calcinato – Montichiari;
- S.P. 78 Calvagese – Mocasina – Lonato.

Il resto del territorio è percorso da strade comunali locali.

4.3.2 Rete ferroviaria

All'interno del territorio comunale non è presente alcun percorso di linee ferroviarie.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	18 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



5 LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI

Sulla base delle definizioni fornite dal D.P.C.M. 14/11/97 delle classi di destinazioni d'uso, con l'ausilio dell'analisi degli strumenti urbanistici e dei risultati delle misure effettuate, si procede in primo luogo all'individuazione delle zone da tutelare, alle quali assegnare eventualmente la CLASSE I.

Successivamente si individuano le principali infrastrutture di trasporto: strade a traffico intenso, autostrade, tangenziali e ferrovie, con le relative fasce di rispetto, che vengono inserite normalmente in CLASSE IV.

Si determinano poi la classe V ed eventualmente, dove ne ricorrano gli estremi, la classe VI, che sono, rispettivamente, quelle prevalentemente ed esclusivamente industriali.

Terminata questa fase, caratterizzata da elementi di sufficiente certezza interpretativa, si provvede alla definizione delle zone intermedie CLASSI II, III, IV tenendo conto delle interpretazioni che si espongono nelle pagine seguenti.

I criteri generali seguiti per la zonizzazione sono i seguenti:

- a) evitare un eccessivo frazionamento del territorio: l'unità di pianificazione minima è individuata nell'isolato;
- b) evitare semplificazioni eccessive assegnando aree molto vaste alla stessa classe;
- c) evitare differenze elevate di livello sonoro ammissibile tra zone contigue, tra le quali non dovrebbe esserci una differenza superiore a 5 decibel;
- d) verificare la compatibilità acustica tra i diversi insediamenti in periodo notturno;
- e) effettuare le verifiche fonometriche in modo ragionato tenendo presenti le sorgenti di rumore ed i potenziali soggetti disturbati evitando l'utilizzo di metodi statistico - casuali;
- f) tenere conto della destinazione urbanistica mantenendo però la libertà di inserire nella stessa zona aree con destinazione urbanistica differente;
- g) tenere conto della situazione dei comuni limitrofi in particolare delle localizzazioni urbanistiche nelle aree di confine.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	19 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




5.1 LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO

Si riportano nelle tabelle seguenti le definizioni delle classi sulla base della destinazione d'uso del territorio ed i corrispondenti valori dei limiti massimi consentiti del livello sonoro fissati dal DPCM 14 novembre 1997.

Tale provvedimento, in base a quanto previsto dalla legge 447/95, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, così come definiti dall'articolo 2 della stessa legge.

In particolare:

- valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori (art. 2, comma 1, lettera f)
- valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente sonora (art.2, comma 1, lettera e)
- valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente (art. 2, comma 1, lettera g)
- 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. (art. 2, comma 1, lettera h)


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	20 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



VALORI DEI LIMITI MASSIMI DI IMMISSIONE (LIVELLO SONORO EQUIVALENTE) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO
 (Tab. C - DPCM 14/11/97)

DESCRIZIONE DELLE CLASSI		Leq RELATIVO AL TEMPO DI RIFERIMENTO	
		diurno	notturno
I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE aree ospedaliere e scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	50 dB(A)	40 dB(A)
II	AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI aree con traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali e industriali	55 dB(A)	45 dB(A)
III	AREE DI TIPO MISTO aree con traffico veicolare locale o di attraversamento, con densità di popolazione media, con presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici	60 dB(A)	50 dB(A)
IV	AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA aree con intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie	65 dB(A)	55 dB(A)
V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni	70 dB(A)	60 dB(A)
VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi	70 dB(A)	70dB(A)

Tabella 4: valori dei limiti massimi di immissione

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	21 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



VALORI DEI LIMITI MASSIMI DI EMISSIONE (LIVELLO SONORO EQUIVALENTE) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO
(Tab. B - DPCM 14/11/97)

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

Tabella 5: valori dei limiti massimi di emissione

VALORI DI QUALITÀ (LIVELLO SONORO EQUIVALENTE) RELATIVI ALLE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO
(Tab. D - DPCM 14/11/97)

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

Tabella 6: valori di qualità

VALORI DI ATTENZIONE

I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A, riferiti al tempo a lungo termine T_L , sono:

se relativi ad un'ora:	i valori della tabella C aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno
Se relativi ai tempi di riferimento:	i valori di cui alla tabella C.

Tabella 7: valori di attenzione

Il tempo a lungo termine T_L rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	22 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



5.2 CRITERI GENERALI PER LA DETERMINAZIONE DELLE CLASSI: CORRISPONDENZA TRA DESTINAZIONI URBANISTICHE E CLASSI ACUSTICHE

Il criterio per la suddivisione in zone del territorio è di particolare importanza per le implicazioni che le scelte effettuate hanno sulle attività antropiche e sulla qualità della vita.

Di seguito si riportano i principali criteri, come suggeriti dalle Linee guida regionali oltre che dalle norme nazionali, cui si fa riferimento per la attribuzione delle diverse classi. Le definizioni delle stesse classi sono quelle riportate nella precedente Tabella C.

CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

"aree ospedaliere e scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc."

Nella classe I possono essere inserite le aree che si vogliono tutelare quali ospedali, cliniche, case di riposo, scuole, aree cimiteriali, parchi, aree protette, aree a particolare valenza paesistico ambientale.

Non è possibile che rientrino in tale classe aree con presenza di attività industriali o artigianali.

Il verde sportivo non è da considerarsi come zona da tutelare poiché la quiete non è condizione strettamente indispensabile per la sua fruizione.

Non si ritiene che tutte le aree destinate a "verde di quartiere" possano essere protette sia per le dimensioni solitamente limitate, sia perché strettamente integrate nella realtà residenziale a cui appartengono e spesso utilizzate per attività ricreative. A tali aree pertanto viene attribuita la stessa classe della zona in cui sono inserite.

Fanno inoltre eccezione le strutture scolastiche o sanitarie inserite in edifici adibiti principalmente ad abitazione o con altra destinazione d'uso.

Non possono difatti essere comprese in classe I le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

CLASSE II - AREE PREVALEMENTEMENTE RESIDENZIALI

"aree con traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali e industriali".

Per "bassa densità di popolazione" si intende generalmente un valore inferiore a 100 abitanti per ettaro.

Comprende zone residenziali, di completamento o di nuova realizzazione con assenza o limitata presenza di attività commerciali o servizi e le aree a verde privato. Possono, a meno che a causa del contesto non debbano essere inserite in classi più elevate, rientrare in questa classe anche le strutture alberghiere.

Non possono essere comprese in tale classe aree con presenza di attività industriali o artigianali.

Per "strade locali" si intendono quelle interne di quartiere, interessate pressoché esclusivamente al traffico veicolare locale.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	23 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



Tale classe è stata attribuita alla quasi totalità delle zone a destinazione d'uso residenziale come descritte precedentemente ad eccezione delle aree poste in adiacenza delle "fasce filari" delle infrastrutture stradali quando appartenenti a classi diverse.

CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO

"aree con traffico veicolare locale o di attraversamento, con densità di popolazione media, con presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici".

Per "media densità" di popolazione si intende generalmente un valore compreso tra 100 e 200 abitanti per ettaro;

Con "traffico veicolare di attraversamento" si intende quello che interessa le strade di scorrimento tra quartieri o frazioni ovvero presenti solo in specifici settori dell'area urbana utilizzate per servire il tessuto urbano;

Rientrano in questa classe le aree residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, ecc., le aree in cui si svolgono attività sportive che non sono fonti di rumore (campi da calcio, campi da tennis, ecc.).

Tra le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici sono da comprendere gli insediamenti zootecnici rilevanti e di trasformazione del prodotto, sempre che non siano considerati insediamenti produttivi (in tal caso andrebbero inserite nelle classi IV, V o VI).

CLASSE IV - AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA

"aree con intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie".

Per "alta densità" di popolazione si intende generalmente un valore maggiore di 200 abitanti per ettaro

Non possono essere comprese in classe inferiore alla IV le aree che si trovino all'interno delle zone di rispetto B dell'intorno aeroportuale e, per le distanze inferiori a 100 metri, le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie di grande comunicazione.

Le "strade di grande comunicazione" sono identificate come tronchi terminali o passanti di autostrade, le tangenziali esterne o interne, le strade di penetrazione o di attraversamento, le strade di distribuzione del traffico fra territorio urbano ed extraurbano.

Nel caso di infrastrutture interne alla zona urbanizzata si è assunto ove possibile il criterio di attribuire la stessa classe il corpo di fabbrica della prima fila di edifici prospicienti la strada stessa, eventualmente comprendendo le aree di pertinenza.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	24 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



CLASSE V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

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

Alla classe V appartengono le aree artigianali e industriali, ed eventualmente le aree limitrofe, con limitata presenza di abitazioni.

E' ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali ed uffici.

CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

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


Generalmente risulta piuttosto difficile, salvo particolari eccezioni, trovare aree industriali prive di insediamenti abitativi, almeno per quanto concerne il significato comune dell'espressione "insediamento abitativo".

Questo può comportare o la reale inesistenza della classe VI, oppure, nel caso in cui si ammetta l'esistenza di insediamenti abitativi, l'impossibilità di tutelare il disturbo di chi abita e lavora in tale classe, giacché per essa non si applica il criterio differenziale.

E' ammissibile una limitata presenza di attività artigianali.

Per l'assegnazione delle Classi II, III e IV, le Linee Guida regionali della Lombardia suggeriscono l'utilizzo e la valutazione di alcuni parametri specifici attribuibili alle varie zone da classificare (intensità e tipo del traffico veicolare; densità di attività di commercio e servizi; densità di attività produttive, industriali e artigianali; caratteristiche delle infrastrutture: strade, ferrovie, aree portuali; densità di popolazione). L'attribuzione dell'una o dell'altra classe potrebbe avvenire confrontando le diverse caratteristiche di ogni singola area, sulla base di corrispondenze tra i fattori analizzati. A differenza di altre regioni però, non viene definito un metodo quantitativo per la consultazione degli indici proposti.

Nel corso del presente studio si è preferito quindi seguire un criterio "qualitativo", nel quale i diversi parametri sono stati valutati e stimati in modo soggettivo sulla base delle conoscenze acquisite sul territorio in seguito alle informazioni ricevute, ai colloqui con personale tecnico o amministrativo comunale, ai dati di cui si è pervenuti in possesso ed alle verifiche su campo.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	25 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



5.3 DEFINIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E DELLE RELATIVE FASCE DI RISPETTO

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, è previsto dalla normativa che vengano inserite nelle classi III o IV sopra descritte e che ad esse venga attribuita una fascia di pertinenza acustica, o "di rispetto", dall'ampiezza variabile a seconda del tipo di infrastruttura.

All'interno delle stesse fasce di rispetto delle infrastrutture di trasporto, è previsto poi che il rumore prodotto dalle infrastrutture coinvolte non concorra al superamento dei limiti di zona.

Per le aree che si verranno a trovare all'interno di tali fasce quindi, vi sarà un doppio regime di limiti: l'uno derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che varrà per tutte le sorgenti di rumore diverse dall'infrastruttura, strada o ferrovia, interessata dalla fascia, ed un secondo definito dai decreti ministeriali volti a regolare le immissioni sonore prodotte dalla infrastrutture di trasporto.

5.3.1 Fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali

Per quanto riguarda le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, la normativa di riferimento è rappresentata dal DPR 142/04 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447".


Il decreto stabilisce, seguendo le direttive della legge quadro, l'ampiezza da prevedere per le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, le misure e gli interventi da adottare per limitare il rumore nell'ambiente abitato ed i valori limite di immissione, oltre che la verifica dei valori di emissione degli autoveicoli.

Successivamente ad una individuazione delle infrastrutture stradali secondo la classificazione ripresa dal D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 (nuovo Codice della strada), ovvero in:

- A. autostrade;
- B. strade urbane principali;
- C. strade urbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali,

a loro volta suddivise in infrastrutture esistenti, loro ampliamento in sede e nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti e loro varianti o, invece, in infrastrutture di nuova realizzazione, viene definita una specifica "fascia di pertinenza acustica" di diversa ampiezza come stabilito nelle tabelle seguenti.

Nel caso di fasce divise in due parti, è prevista una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata "fascia A" ed una seconda più distante detta "fascia B". Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture in affiancamento ad una già esistente, la fascia di pertinenza acustica è calcolata a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	26 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



I valori limite previsti all'interno delle fasce di cui sopra, sono definiti dal decreto e riportati nelle tabelle qui di seguito. In particolare, mentre per le infrastrutture stradali, esistenti ed in progetto, di tipo A, B, C, e D i limiti sono direttamente fissati dall'allegato 1 al DPR 142/04, per quelle di tipo E ed F sono demandati ai Comuni nell'ambito della definizione della classificazione acustica.

All'esterno delle fasce di pertinenza, le infrastrutture stradali concorrono al raggiungimento dei valori limite assoluti di immissione.

STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE						
Tipo di strada (secondo il codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo DM 05/11/01)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in Tab. C allegata al DPCM 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della L. n. 447/95			
F - locale		30				

Tabella 8: fasce di pertinenza acustiche per strade di nuova realizzazione

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	27 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)						
Tipo di strada (secondo il codice della strada)	Sottotipi a fini acustici (secondo Norme CNR 1980 e dir. PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni nel rispetto dei valori riportati in Tab. C allegata al DPCM 14/11/1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'articolo 6, comma 1, lettera a) della L. n. 447/95			
F - locale		30				

Tabella 9: fasce di pertinenza acustiche per strade esistenti

Qualora i valori limite imposti, sia all'interno delle "fasce di pertinenza" sia dalla tabella C allegata al DPCM 14/11/1997, non siano tecnicamente conseguibili o, si valuti, per ragioni economiche od ambientali, di intervenire direttamente sui ricettori, dovrà essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti, che andranno invece verificati all'interno degli edifici:

- a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;
- b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;
- c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

Il DPCM 14/11/97 e la DGR 7/9776 del 2002 si riferiscono al sistema viabilistico come a un elemento che concorre alla caratterizzazione di un'area dal punto di vista acustico ed a classificarla conseguentemente, individuando quattro categorie di vie di traffico:

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	28 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



- a) traffico locale (Classe II);
- b) traffico locale o di attraversamento (Classe III);
- c) ad intenso traffico veicolare (Classe IV);
- d) strade di grande comunicazione (Classe V).

Ai fini della suddivisione in categorie delle infrastrutture stradali, nell'ambito della presente zonizzazione si è fatto riferimento alle già elencate sei categorie A, B, C, D, E ed F definite dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs 30/04/92, n. 285).

In particolare:

- per “traffico locale” si è inteso quello che avviene in strade collocate all'interno di quartieri, in cui non si ha traffico di attraversamento, vi è un basso flusso veicolare, è quasi assente il passaggio di mezzi pesanti;
- per “traffico di attraversamento” si è inteso quello che avviene in presenza di elevato flusso di traffico, limitato transito di mezzi pesanti, è utilizzato per il collegamento tra quartieri ed aree diverse del centro urbano, ed in corrispondenza a strade di scorrimento;
- per “strade ad intenso traffico veicolare” si sono considerate eventuali strade di tipo D inserite in aree urbane, che hanno elevati flussi di traffico sia in periodo diurno che in periodo notturno e sono interessate da traffico di mezzi pesanti;
- per “strade di grande comunicazione” si sono considerate le strade di tipo A, B, D, ovvero: autostrade, strade extraurbane principali e strade urbane di scorrimento.


Le strade di quartiere o locali vengono considerate parte integrante dell'area di appartenenza ai fini della classificazione acustica; non prevedono fasce di pertinenza ed assumono la classe delle aree circostanti.

Per tali strade difatti (di tipo E o F), il DPR 142/2004, come riportato nelle tabelle precedenti, non definisce limiti in valore assoluto, e per esse valgono quindi i valori di immissione delle classi acustiche definite dal Piano di classificazione comunale.

5.3.2 Fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie

Il territorio del comune di Bedizzole non è interessato dal transito ferroviario.

Non si è pertanto preso in esame quanto stabilito dalla specifica normativa (DP.R. 18/11/1998, n° 459) per la regolamentazione acustica di tali infrastrutture.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	6	LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	29 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




6 LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI

6.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

I comuni di prima corona (immediatamente confinanti), da nord e procedendo in senso orario, sono: Prevalle, Calvagese della Riviera, Lonato, Calcinato, Mazzano, Nuvolera e Nuvolento.



Al fine di poter effettuare un lavoro coordinato, tutelando l'interesse più generale della popolazione, non solo del comune oggetto del presente studio, ad ognuno dei comuni citati è stata richiesta copia della classificazione acustica vigente riguardante le zone di confine con lo scopo di conoscere l'effettiva destinazione d'uso del territorio e di poter svolgere un lavoro efficace e costruttivo nell'interesse di tutti i Comuni coinvolti.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	6	LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	30 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



6.2 RELAZIONI DI CONFINI

Il comune di **Mazzano**, sulla base di una zonizzazione acustica redatta nel '92, risulta concordante, per ciò che riguarda le zone di confine, con quanto previsto per Bedizzole.

Analizzando la zonizzazione acustica dei comuni di **Prevalle**, **Nuvolento**, **Nuvolera**, a nord, si nota che tutta la porzione dei territori comunali confinanti sono classificate in modo congruente con le scelte effettuate per il Comune di Bedizzole: l'intera porzione di territorio, per i tre comuni, è stata inserita in Classe III, ad eccezione di una zona di Classe V posta al limite del confine con Nuvolera, ma senza che ciò provochi salti di classe.

Il comune di **Calvagese della Riviera** possiede un Piano di Classificazione acustica approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 9 del 7 aprile dicembre 2010, unitamente al proprio P.G.T.

Non vi sono incongruenze con quanto previsto per Bedizzole essendo stata inserita, come risulta dalla tavola denominata "T02DZA" facente parte di tale piano e consultata, tra una prevista area di Classe V e la zona di Classe III appartenente al comune di Bedizzole, una fascia "cuscinetto" di Classe IV.

Per quanto riguarda il comune di **Lonato**, le aree confinanti sono classificate a destinazione urbanistica agricola, così come per Bedizzole, ad eccezione della porzione più meridionale, ed il tratto di confine è rappresentato dal percorso della via Caselle.


In base al Piano di Classificazione acustica del territorio comunale risalente al 1996, le stesse zone sono individuate come di Classe II – prevalentemente residenziali.

Allo scopo di evitare possibili "salti di classe" (ovvero il contatto tra aree i cui valori si discostino sino a 10 dB(A)), ad esempio presso Cascina Magaloni, non previsti dalla L.R. 13/01 né dalle linee guida sulla Classificazione acustica con quanto previsto per Bedizzole, la parte del territorio corrispondente alle aree di confine è stata inserita in Classe III – aree di tipo misto. I possibili conflitti sono quindi stati risolti.

Il comune di **Calcinato** è in possesso di un Piano di Classificazione acustica approvato con delibera di C.C. n. 65 del 24 settembre 2004. Dall'esame di tale documento, comparandolo con quanto previsto per il comune di Bedizzole, emerge la necessità di risolvere due "salti di classe" lungo l'area di confine: nei pressi di località Campagnola (V – III) e a sud-est, sotto la Cascina Campo (IV – VI).

Pur essendo a conoscenza che la normativa vigente non permette la presenza di salti di classe, trovandosi in località senza presenza di abitazioni e avendo avuto notizia dall'Ufficio Tecnico comunale di Calcinato dell'intenzione di volere provvedere ad un adeguamento del proprio Piano (si segnala tra l'altro, l'incongruenza tra classi presente all'interno dello stesso comune) in tempi relativamente brevi, non si ritiene di dover adottare ora un piano di risanamento specifico, ma di rimandare ad accordi con lo stesso Comune limitrofo, in occasione della stesura del proprio azzonamento acustico, la risoluzione della questione.

Il risultato di tale analisi viene riportato nella **Carta n° 1**, di inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei comuni confinanti, in scala 1:10.000, allegata allo studio.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LE MISURE FONOMETRICHE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	31 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



7 LE MISURE FONOMETRICHE

Il rumore ambientale è variabile, come ben si può immaginare, in funzione di numerosi fattori correlati fra loro in modo assolutamente casuale.

Il livello sonoro varia da punto a punto e per ognuno di essi varia nel tempo.

A causa di ciò risulta necessario adottare precisi criteri di rilevamento che tengano conto di questo fatto e porre particolare attenzione nell'interpretazione dei dati da utilizzarsi come supporto per effettuare la classificazione acustica del territorio.

Il descrittore acustico da utilizzare, secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 14/11/1997, è il livello sonoro equivalente (L_{eq}), misurato in dB(A).

Tale parametro rappresenta l'integrazione dei diversi livelli sonori verificatesi durante il tempo di misura.

In parole povere rappresenta "la media" del rumore durante il periodo in cui si è effettuata la misura.

Per la descrizione e la valutazione del rumore, in particolare quello prodotto dal traffico veicolare, è opportuno utilizzare anche i livelli percentili e tra gli altri gli indici L_{90} , L_{10} e L_1 .

Tali livelli percentili rappresentano il livello sonoro che viene superato per la percentuale di tempo corrispondente, ad esempio L_{90} è il livello sonoro che viene superato per il 90% del tempo di misura.

Di seguito viene riportata la descrizione dei parametri utilizzati.

L_{eq} : livello sonoro equivalente, rappresenta il livello continuo che corrisponde all'intensità sonora dei diversi livelli verificatesi nel tempo misura

L_{90} : livello sonoro superato per il 90% del tempo di misura rappresenta il "livello di fondo" al netto delle componenti occasionali o fluttuanti del rumore

L_{50} : livello sonoro superato per il 50% del tempo di misura

L_{10} : livello sonoro superato per il 10% del tempo di misura
La differenza tra L_{10} e L_{90} è indice della variabilità della rumorosità


L_{MAX} : livello sonoro massimo registrato durante la misura

L_{Min} : livello sonoro minimo registrato durante la misura

Le misure del livello sonoro, se eseguite in modo mirato, escludendo l'utilizzo di mappature con misure in punti casuali o all'incrocio di griglie spaziali, sono un indispensabile strumento di analisi e verifica per una corretta ed efficace zonizzazione.

L'opportunità di acquisire i dati acustici relativi al territorio è importante al fine di conoscere la situazione esistente.

L'utilità che deriva dalla conoscenza della realtà acustica presente sul territorio è quella di poter effettuare il confronto tra i limiti assimilabili previsti con la zonizzazione e la reale situazione con la possibilità di evidenziare casi di difformità e quindi prevedere i conseguenti interventi di bonifica.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LE MISURE FONOMETRICHE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	32 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



Inoltre, i dati ottenuti con i rilevamenti fonometrici non devono essere utilizzati in modo determinante per attribuire la classificazione alle diverse zone ma servire come uno degli elementi di valutazione od eventualmente come ausilio per situazioni di incertezza o difficoltà di interpretazione.

Nel corso dello studio relativo alla prima stesura del piano di classificazione acustica furono effettuati **65** rilievi in **56** punti diversi del territorio comunale, in diverse fasce orarie diurne e notturne, in giorni feriali, prefestivi e festivi.

Successivamente, durante la redazione dell'aggiornamento del piano stesso, sono stati eseguiti **15** rilievi ulteriori in altrettanti punti, tra i quali **7** nuovi e **8** altri già individuati, selezionati sulla base dei valori riscontrati al termine della campagna precedente, effettuando verifiche nelle postazioni di misura in cui i livelli erano risultati maggiormente elevati, e delle variazioni introdotte dallo sviluppo urbanistico.

Durante entrambe le campagne, le misure furono condotte da "tecnici competenti", così come definiti dalla L. 447/95, art. 2, riconosciuti dal competente assessorato regionale secondo quanto espresso con D.G.R. Lombardia n° 6/39551 del 12/11/98 ed utilizzando strumentazione omologata in classe 1[^] IEC, conforme alle prescrizioni delle norme IEC 651 gruppo 1 e IEC 804 gruppo 1, così come stabilito dall'art. 2 del Decreto 16 marzo 1998

In uno specifico Allegato denominato "Indagine sul rumore ambientale", consegnato all'Amministrazione comunale di Bedizzole il 27 dicembre 2005 furono consegnati i risultati e gli elaborati grafici relativi alle rilevazioni eseguite oltre che una tavola riportante l'"Ubicazione dei punti di misura".

Ad esso si rimanda per una più dettagliata consultazione.

Di seguito per maggiore comodità si riportano alcune tabelle riepilogative dei risultati ottenuti e considerazioni tratte dalla relazione allora consegnata.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LE MISURE FONOMETRICHE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	33 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




7.1 POSTAZIONI E RISULTATI DEI RILIEVI

7.1.1 Rilevazioni effettuate nel 1998/99

Nella successiva tabella vengono riportati, per ogni postazione individuata nel corso della campagna di misura, la localizzazione, la descrizione della rilevazione eseguita (data, ora, durata) ed i risultati rilevati, espressi come valore di livello equivalente (Leq) e L90 in dB(A).


Postazione di misura					Caratteristiche rilievo				
Rilevo	Punto	Localizzazione			DATA	ORA inizio	DURATA (min.)	Leq dB(A)	L90 dB(A)
001	01	via	Caselle	n.d.	11/06/98	10,12	15	69,1	50,7
002	02	via	Marzabotto	32	11/06/98	10,37	15	56,0	< 40
003	03	via	Borgiaghe	n.d.	11/06/08	10,45	15	59,1	44,2
004	04	via	Macesina	n.d.	11/06/98	11,05	15	58,3	42,1
005	05	via	Eridio	1	11/06/98	11,30	15	55,5	47,1
006	06	via	Baldo	10	11/06/98	12,00	15	56,6	48,6
007	07	via	Benaco	75	11/06/98	12,37	60	70,3	53,1
008	08	via	Mortirolo	5	11/06/98	13,55	15	49,3	42,6
009	09	via	Fantoni	9	11/06/98	14,00	15	54,6	44,2
010	10	via	Monteroseo	12	11/06/98	14,25	15	61,7	44,1
011	11	via	S. Pietro	8	11/06/98	14,27	15	50,7	44,2
012	12	via	Signorina	17	11/06/98	14,58	60	62,0	45,6
013	13	via	Costa	n.d.	11/06/98	15,05	15	50,2	42,2
014	14	via	Paolo VI	3	11/06/98	15,35	15	50,8	41,7
015	15	via	Pontenove	39	16/06/98	14,54	15	62,3	42,6
016	16	via	Pontenove	11/C	16/06/98	15,12	15	52,5	45,6
017	17	via	Larga	n.d.	16/06/98	15,35	15	51,2	44,1
018	18	via	Larga	4	16/06/98	15,34	15	58,8	48,2
019	19	via	Bolognina	3	16/06/98	16,05	15	66,8	48,6
020	20	via	Bolognina Sopra	6	16/06/98	16,02	15	67,0	47,7
021	21	via	Valtrompia	13	16/06/98	16,37	15	52,9	43,6
022	22	via	Valcamonica	8	16/06/98	16,37	15	50,8	42,2
023	23	via	Cantrina	1	16/06/98	17,05	15	53,6	43,7
024	24	via	Alighieri	2	16/06/98	17,53	15	57,8	46,1
025	25	via	L. da Vinci	28	27/06/98	10,16	15	45,2	41,1
026	26	via	Campagnola di Sopra	8	27/06/98	10,45	15	60,5	46,1
027	27	via	Campagnola di Mezzo	8	27/06/98	11,05	15	63,6	47,1
028	28	via	Campagnola	40	27/06/98	11,25	15	56,2	44,6
029	29	via	Bagatte	29	27/06/98	11,52	15	64,3	43,1
030	30	Loc.	Salago	n.d.	27/06/98	12,16	15	56,8	46,1
031	31	via	G. Mazzini	30	27/06/98	12,40	15	61,5	47,6
032	32	via	Callegari	6	27/06/98	13,03	15	61,2	46,1
033	33	via	A. De Gasperi	24	27/06/98	13,38	15	59,5	44,6
034	34		Cimitero (parcheggio)	n.d.	01/07/98	10,13	15	43,7	37,6

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LE MISURE FONOMETRICHE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	34 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



Postazione di misura					Caratteristiche rilievo				
Rilievo	Punto	Localizzazione			DATA	ORA inizio	DURATA (min.)	Leq dB(A)	L90 dB(A)
035	35	via	Valpiana	56	01/07/98	10,40	15	61,3	42,1
036	36	via	Valpiana	35	01/07/98	11,04	15	42,4	39,6
037	37	via	Pantelio	n.d.	01/07/98	11,26	15	61,0	54,1
038	38	via	Del Poggio	12	01/07/98	11,52	15	51,3	47,6
039	39	P.zza	Vittorio Emanuele II	n.d.	01/07/98	12,25	60	65,6	53,2
040	40	via	Monte Grappa	11	01/07/98	13,30	15	50,8	42,6
041	41	via	Desio/ang. Via Moro	n.d.	01/07/98	13,48	15	54,2	42,1
042	42	via	Valverde	13	01/07/98	14,13	15	47,5	39,1
043	43	via	Trento	25	09/07/98	15,57	15	58,9	43,1
044	44	via	Trento	7	09/07/98	15,20	15	52,6	47,1
045	45	via	G.B. Pittoni	1	09/07/98	16,20	15	51,1	43,1
046	46	via	Ferramola	14	09/07/98	17,00	15	55,5	42,6
047	47	via	Palazzo	31	09/07/98	17,21	15	66,8	43,6
048	48	via	F.lli Chiodi	6	15/07/98	9,30	60	70,8	57,6
049	12	via	Signorina	17	15/07/98	10,42	60	60,5	45,1
050	07	via	Benaco	75	15/07/98	14,05	60	70,3	47,1
051	49	via	IV Novembre	n.d.	15/07/98	15,13	15	57,1	45,6
052	48	via	F.lli Chiodi	6	15/07/98	15,50	60	70,3	56,6
053	43	via	Trento	25	28/07/98	10,10	60	53,1	43,1
054	43	via	Trento	25	11/10/98	10,20	60	58,9	48,7
055	48	via	F.lli Chiodi	6	11/10/98	11,30	60	61,7	49,7
056	07	via	Benaco	75	12/10/98	22,00	60	64,4	44,2
057	43	via	Trento	25	12/10/98	23,05	60	59,6	41,7
058	48	via	F.lli Chiodi	6	13/10/98	22,05	60	55,8	46,6
059	50	via	Cogozzo Sotto	n.d.	22/02/99	14,34	15	61,7	54,4
060	51	via	Eridio	6	22/02/99	14,35	15	53,0	51,6
061	52	via	Sebino	6	22/02/99	15,00	15	56,3	49,9
062	53	via	Fiamme Verdi	n.d.	22/02/99	15,05	15	57,0	49,6
063	54	via	I Maggio	7	22/02/99	15,40	15	57,8	53,9
064	55	via	Privata Borghesio	9	22/02/99	15,45	5	57,6	56,6
065	56	via	Campagnola di Mezzo	5	22/02/99	16,18	15	47,6	42,9

Tabella 10 – Riepilogo delle postazioni di misura e dei principali valori rilevati (LAeq, L90) nel corso della 1ª campagna.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LE MISURE FONOMETRICHE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	35 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



7.1.2 Rilevazioni effettuate nel 2005


Come già indicato, nel corso dell'aggiornamento del Piano di zonizzazione sono stati eseguiti 15 rilievi di verifica della durata di 15 o 60 minuti ciascuno, in alcuni dei punti già individuati durante la campagna di misure effettuata nel 1998 e 1999 ed in alcuni punti individuati ex novo, scelti sia in base ai valori in Leq (Livello equivalente) particolarmente elevati riscontrati al tempo, sia dell'interesse che potevano suscitare nel corso dello sviluppo dell'urbanizzazione nel frattempo avvenuto, ovvero:

- punti di misura nei quali il valore in Leq era risultato elevato;
- punti di misura nei quali, per via di variazione nell'urbanizzazione, possono esserci modifiche nei valori riscontrati;
- punti di misura in cui si è voluto effettuare una verifica dei livelli di rumore presenti;
- punti individuati ex novo.

Si sono ottenuti i seguenti risultati:

Misura					Data	Ora	Durata	Leq	LASMin
Punto	Misura	Localizzazione			Esecuzione	Inizio	(min.)	[db(A)]	[db(A)]
Punti di rilievo già individuati									
02	069	Via	MARZABOTTO	32	06/07/2005	11:05	15	51.6	39.2
12	077	Via	S. MARTINO D/B	Parco	06/07/2005	16:51	15	59.4	38.1
24	074	Via	ALIGHIERI	1	06/07/2005	15:14	15	55.6	39.6
40	070	Via	MONS. BONTACCHIO	Scuole	06/07/2005	11:52	15	52.8	40.5
43	066	Via	TRENTO	25	18/03/2005	10:00	60	54.3	39.6
47	079	Via	PALAZZO	31	06/07/2005	17:35	15	63.2	34.8
48	072	Via	F.LLI CHIODI		06/07/2005	13:31	60	63.9	44.1
50	078	Via	COGOZZO		06/07/2005	17:14	15	56.5	37.1
Nuovi punti di rilievo									
57	067	Via	BORGAGHE	Snc	18/03/2005	11:09	15	57.4	41.8
58	068	Via	BENACO	87	06/07/2005	09:51	60	63.7	40.3
59	071	Via	LIBERTA'	Parcheggio	06/07/2005	12:35	15	51.7	39.3
60	073	Via	PIEVE	Parcheggio	06/07/2005	14:42	15	47.7	61.2
61	075	Via	BUSSAGO	Piazzetta	06/07/2005	15:55	15	56.6	36.5
62	076	Via	TERMINONE	Parco	06/07/2005	16:25	15	46.8	32.7
63	080	Via	SONVIGO	Casa di Rip.	06/07/2005	18:26	15	62.6	39.1

Tabella 11– Riepilogo delle postazioni di misura e dei principali valori rilevati (LAeq, LASMin) nel corso della 2ª campagna

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LE MISURE FONOMETRICHE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	36 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



7.2 VALUTAZIONE DEI RISULTATI

Un'analisi dei risultati dei rilievi della durata di 15 o 60 minuti, effettuati nel corso della campagna 2005, sulla base dei valori limite previsti dalla normativa per ognuna delle classi acustiche in cui il territorio è diviso, evidenzia che i valori diurni dei livelli registrati nell'intero territorio comunale, pur se derivanti da misure mirate ad una verifica di situazioni particolarmente "significative" dal punto di vista acustico e quindi eseguite principalmente in corrispondenza della viabilità principale, possono essere distribuiti nel modo seguente:

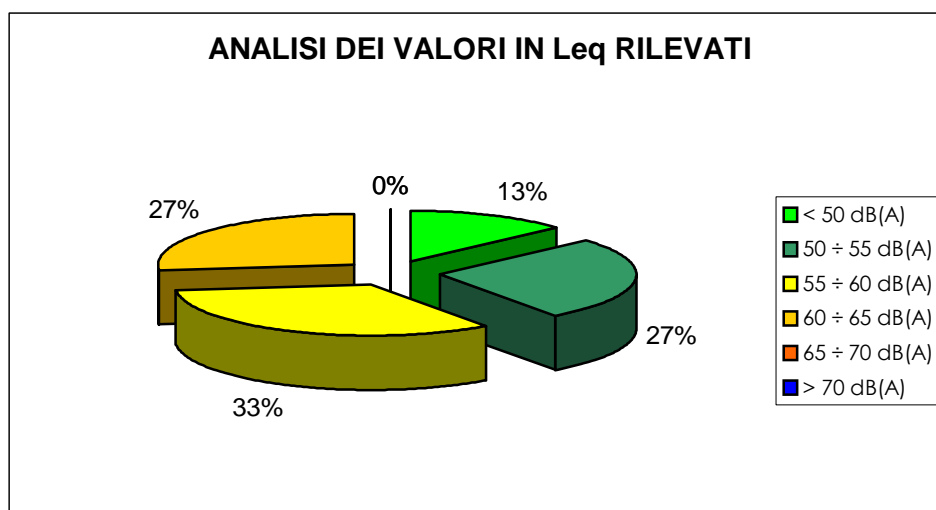



Grafico 1– distribuzione dei principali valori rilevati (LAeq) nel corso della 2ª campagna di misura

da cui risulta che il 40% di essi assume valori diurni inferiori a 55 dB(A), limite ritenuto più che accettabile per una buona qualità della vita. Un 13% del totale delle misure rispetta il limite di 50 dB(A) imposto per la Classe I, la più tutelata. Si nota inoltre che il 27% delle misure dà valori superiori a 65 dB(A) ed al di sotto dei 70 dB(A), corrispondente al limite della Classe IV, definita di "intensa attività umana", mentre in nessuno dei casi esaminati si supera il valore di 70 dB(A).

Da un'analoga analisi del livello del "rumore di fondo" preso in considerazione, risulta invece nella totalità dei casi (100%) al netto delle componenti occasionali o fluttuanti del rumore, un rispetto del limite di 55 dB(A), previsto per la Classe II, definita come "prevalentemente residenziale".

Da segnalare poi, pur nell'estrema variabilità dei casi considerati, nel confronto tra i rilievi eseguiti negli stessi punti nel corso delle due campagne di misura, una generale diminuzione dei valori di Leq, come risulta dalla tabella sottostante:

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LE MISURE FONOMETRICHE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	37 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




Postazione di rilievo		Leq dB(A)		L90/LASMin dB(A)	
Nr.	VIA / PIAZZA	1998	2005	1998	2005
02	MARZABOTTO	56.0	51.6	<40	39.2
12	S. MARTINO D/B	62.0	59.4	45.6	38.1
24	ALIGHIERI	57.8	55.6	46.1	39.6
40	MONS. BONTACCHIO	50.8	52.8	42.6	40.5
43	TRENTO	58.9	54.3	43.1	39.6
47	PALAZZO	66.8	63.2	43.6	34.8
48	F.LLI CHIODI	70.8	63.9	57.6	44.1
50	COGOZZO	61.7	56.5	54.4	37.1

Tabella 12 – Riepilogo delle postazioni di misura e confronto tra i principali valori rilevati (LAeq, LASMin)

I valori sono da considerare generalmente compatibili con la destinazione d'uso prevedibile nel territorio.

I superi, come indicato nella relazione, sono da attribuirsi pressoché totalmente, anche nei casi in cui sia individuabile una sorgente sonora fissa, al traffico veicolare; i valori di L₉₀ si mantengono al di sotto dei limiti.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	8	PROPOSTA ACUSTICA	DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE
SEZIONE	1	VERIFICA ED ADEGUAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	38 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




8 FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Sulla base delle considerazioni e dei criteri sinora esposti, esaminata la situazione del territorio e visto inoltre quanto disposto dalla normativa, in particolare dalla D.G.R. Lombardia n° VII/9776 del 2 luglio 2002: "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", valutando inoltre gli obiettivi previsti di tutela e gestione del territorio, pur se compatibilmente con la loro fattibilità tecnica, si è pervenuti alla proposta di revisione della classificazione procedendo nel seguente modo:

1. verifica ed eventuale adeguamento delle scelte di classificazione operate all'atto della stesura del precedente e vigente Piano di Classificazione acustica con quanto disposto da normativa eventualmente entrata in vigore ed in relazione allo sviluppo urbanistico del territorio avvenuto nel frattempo;
2. analisi ed eventuale aggiornamento della classificazione sulla base delle specifiche indicazioni dovute alle previsioni di sviluppo (ambiti di trasformazione) proposte dal nuovo Piano di Governo del Territorio;
3. indicazione conclusiva di quanto emerso nel corso delle analisi di cui ai due punti precedenti con la stesura della proposta di aggiornamento del Piano.

8.1 VERIFICA ED ADEGUAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE

Sulla base dell'evoluzione dello sviluppo urbanistico previsto dal P.R.G. e delle trasformazioni in atto nel territorio, in seguito a confronti con tecnici estensori del P.G.T. e tecnici comunali, si è provveduto a verificare, come da premessa, la pertinenza delle scelte di classificazione acustica del territorio effettuate nel 1999 (piano vigente) e 2008 (piano adottato), anche in relazione agli sviluppi della normativa specifica, nazionale o regionale, nel frattempo occorsi.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	39 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



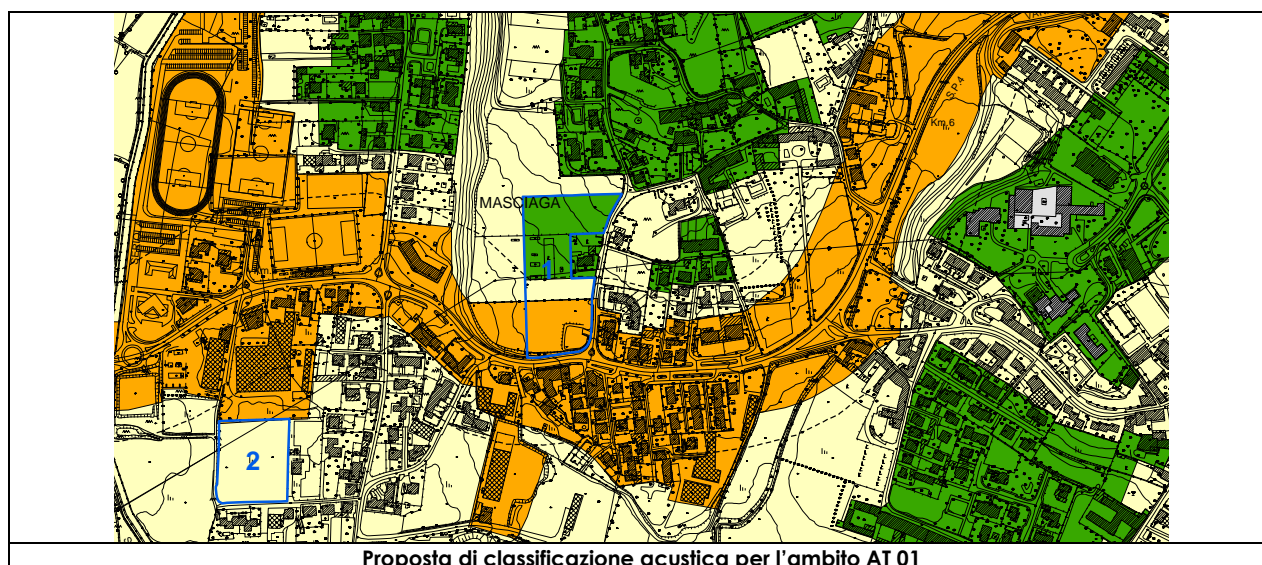
8.2 AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA: AMBITI DI TRASFORMAZIONE PREVISTI DAL P.G.T.

Nel presente paragrafo si illustrano le previsioni di Classificazione acustica specificatamente per quanto riguarda gli ambiti di trasformazione urbanistica individuati dal Piano di Gestione del Territorio, così come illustrati e descritti nel Documento di Piano corretto con controdeduzioni, novembre 2010: relazione A 01 DdP "Norme tecniche di attuazione" e tavola T 04 DdP "Ambiti di trasformazione", al quale si fa riferimento per eventuali ulteriori approfondimenti.


Per ognuno degli ambiti, si riportano gli estratti delle cartografie riportanti la proposta.

8.2.1 Ambito 01

Obiettivi della trasformazione: completamento del tessuto urbano a destinazione residenziale.



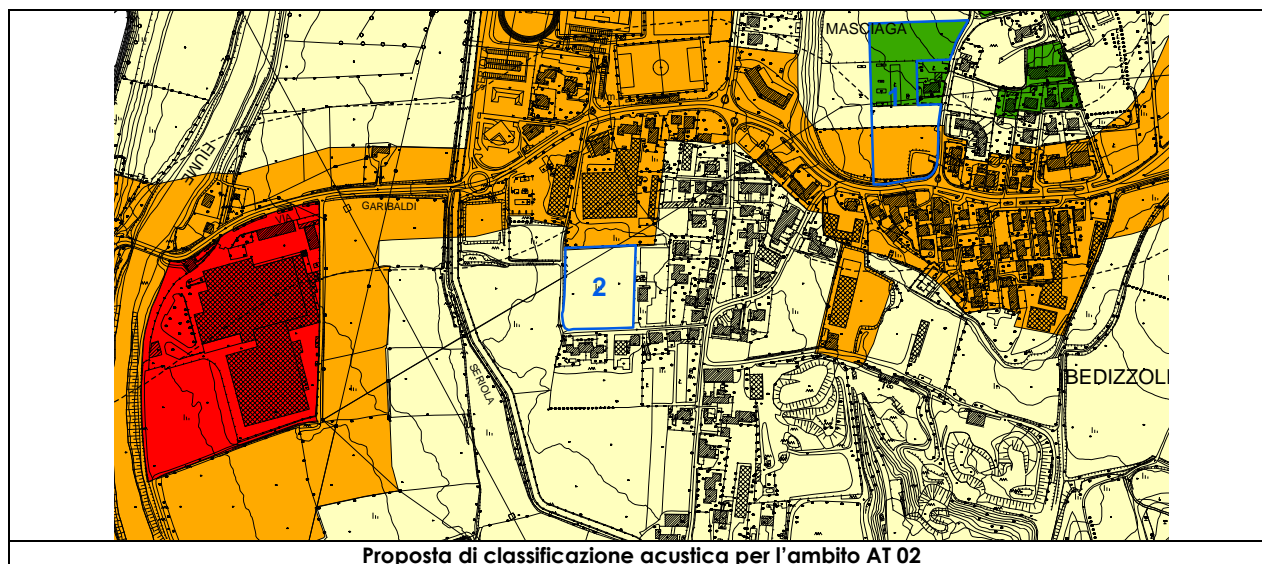
Proposta di classificazione acustica per l'ambito AT 01

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	40 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



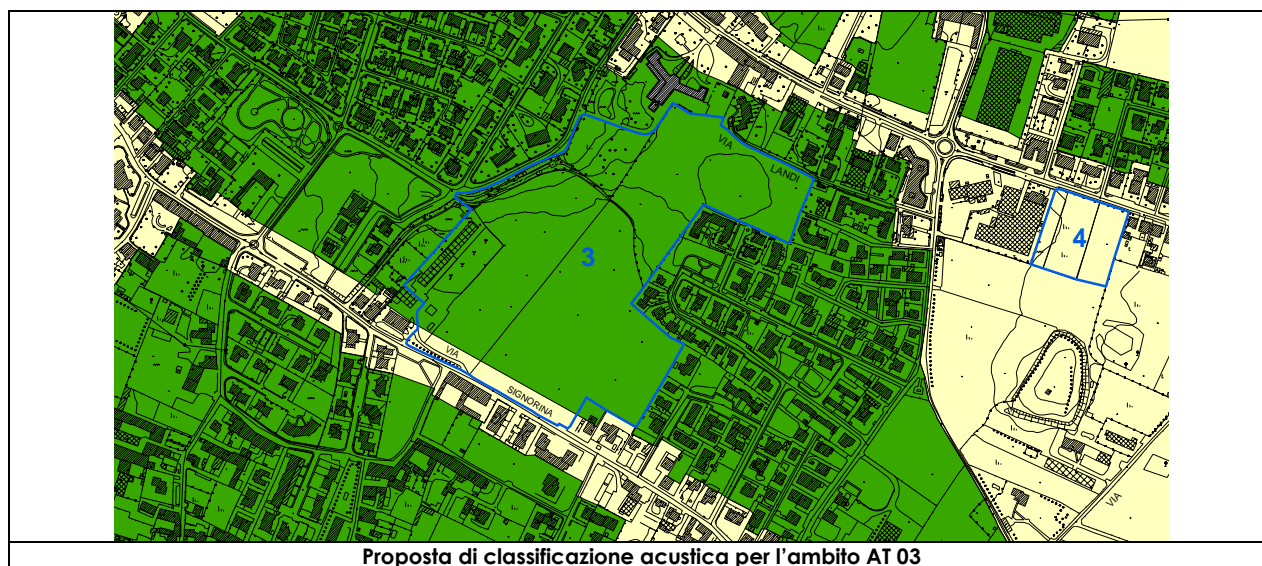
8.2.2 Ambito 02


Obiettivi della trasformazione: completamento del tessuto urbano a destinazione residenziale.



8.2.3 Ambito 03

Obiettivi della trasformazione: destinazione residenziale, servizi pubblici o di interesse pubblico

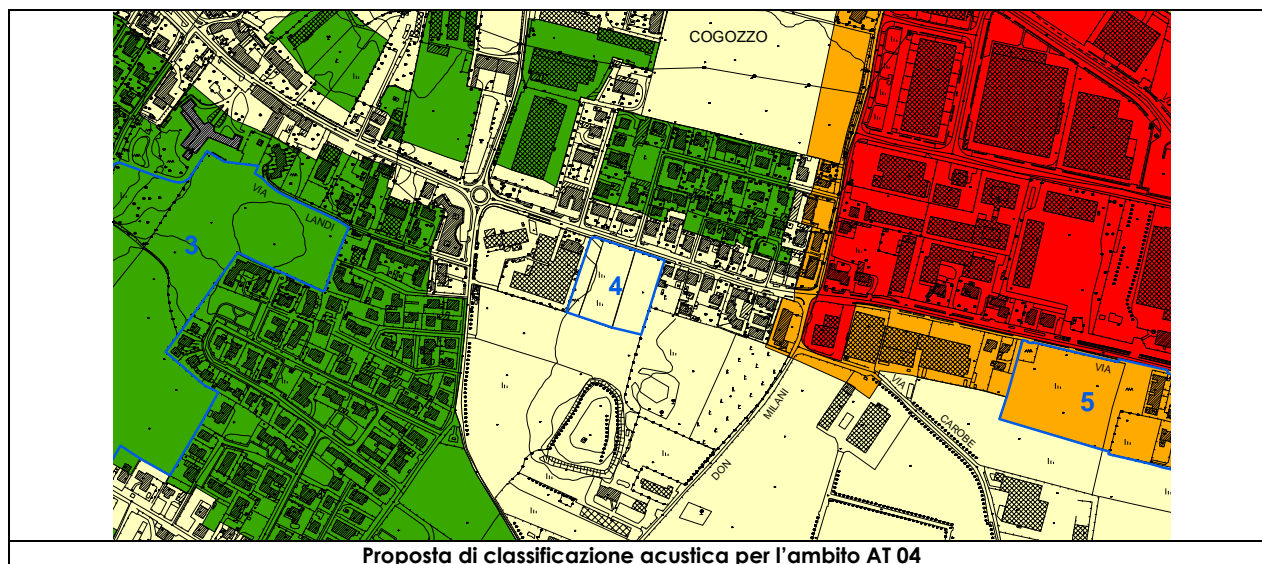


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	41 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



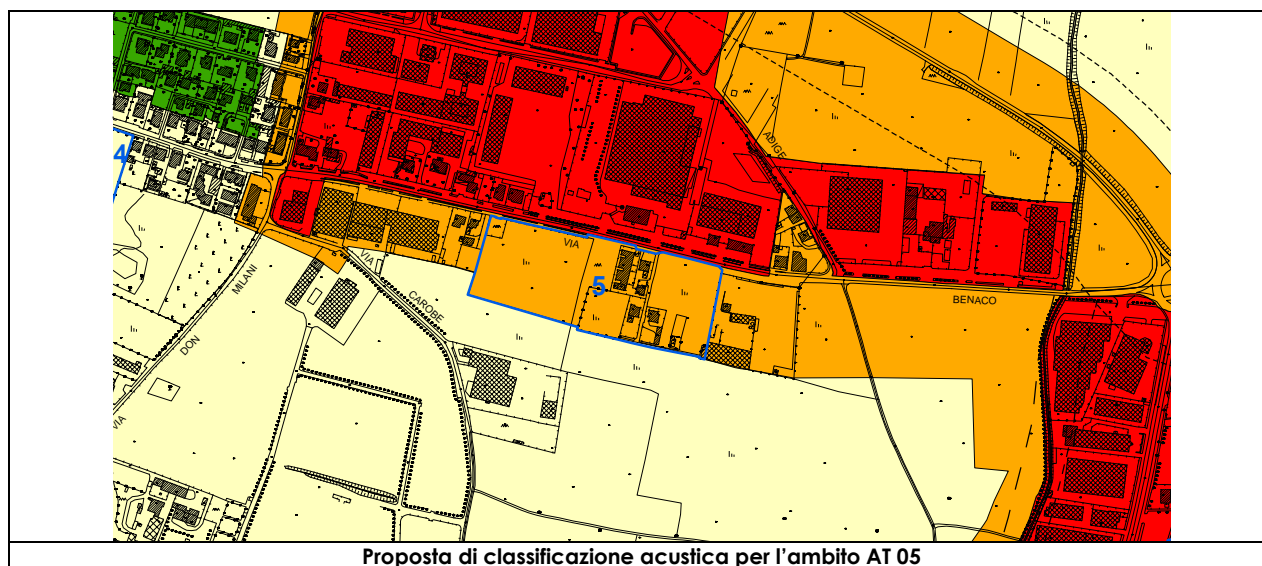
8.2.4 Ambito 04


Obiettivi della trasformazione: completamento del tessuto urbano a destinazione residenziale.



8.2.5 Ambito 05

Obiettivi della trasformazione: riqualificazione urbana a destinazione residenziale.

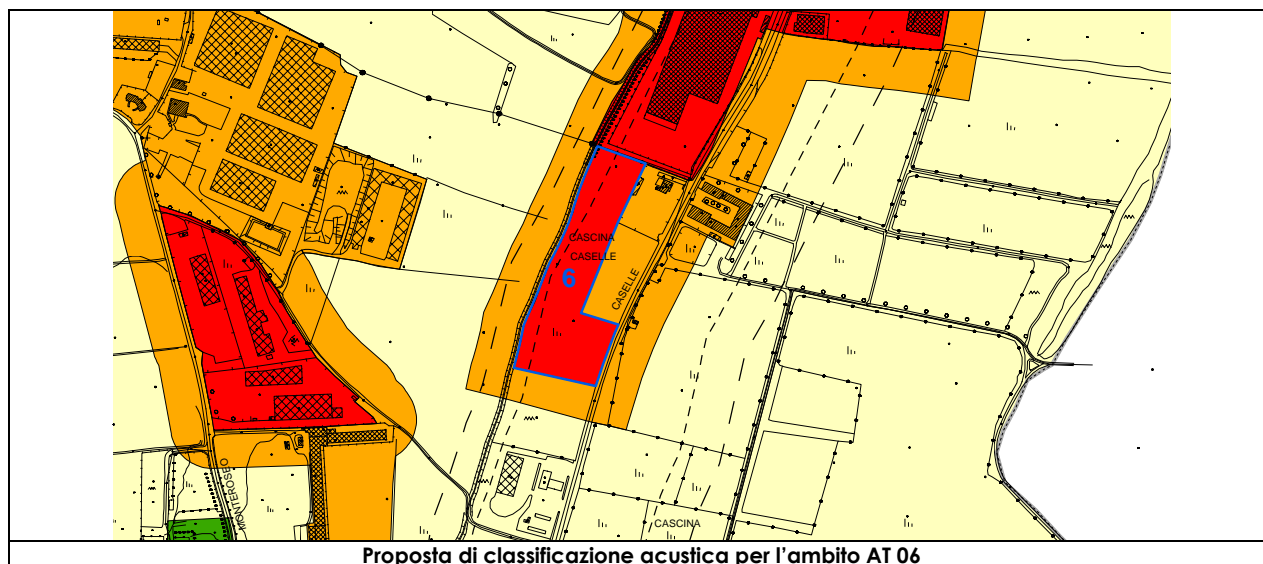


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	42 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_za_2010_fase b



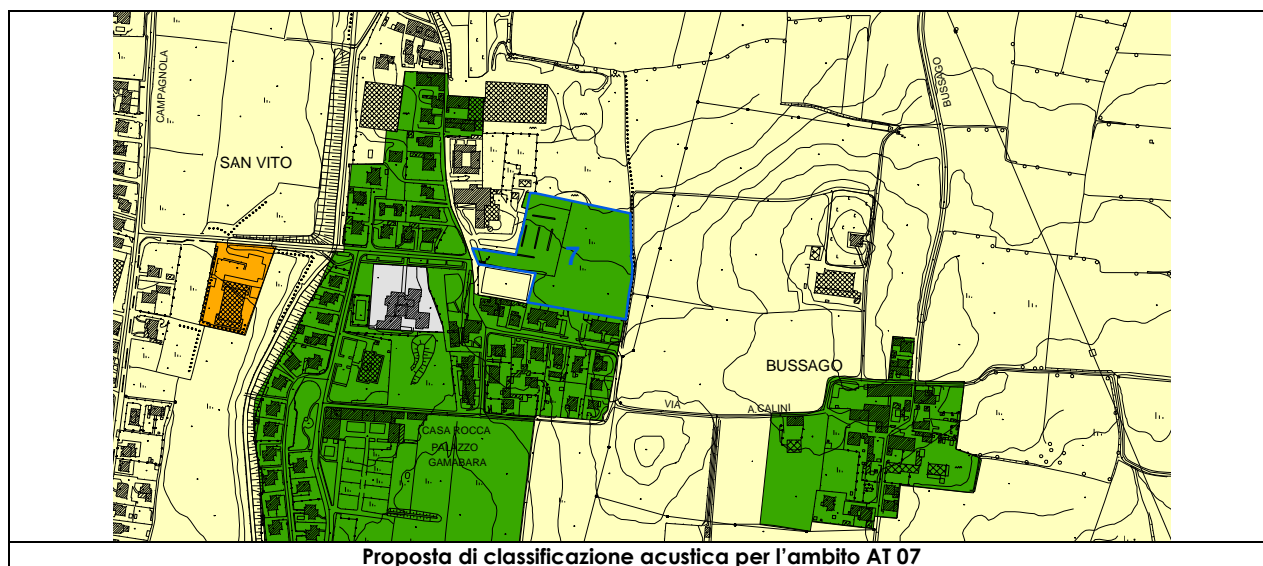
8.2.6 Ambito 06


Obiettivi della trasformazione: completamento del tessuto produttivo



8.2.7 Ambito 07

Obiettivi della trasformazione: completamento del tessuto urbano a destinazione residenziale.

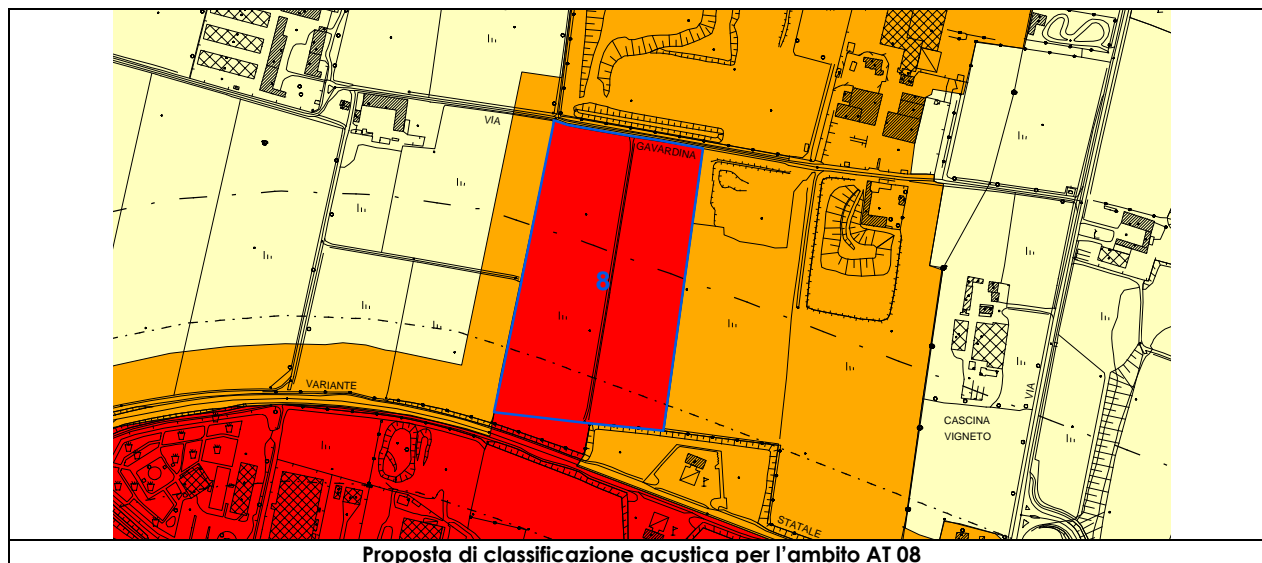


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	43 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



8.2.8 Ambito 08

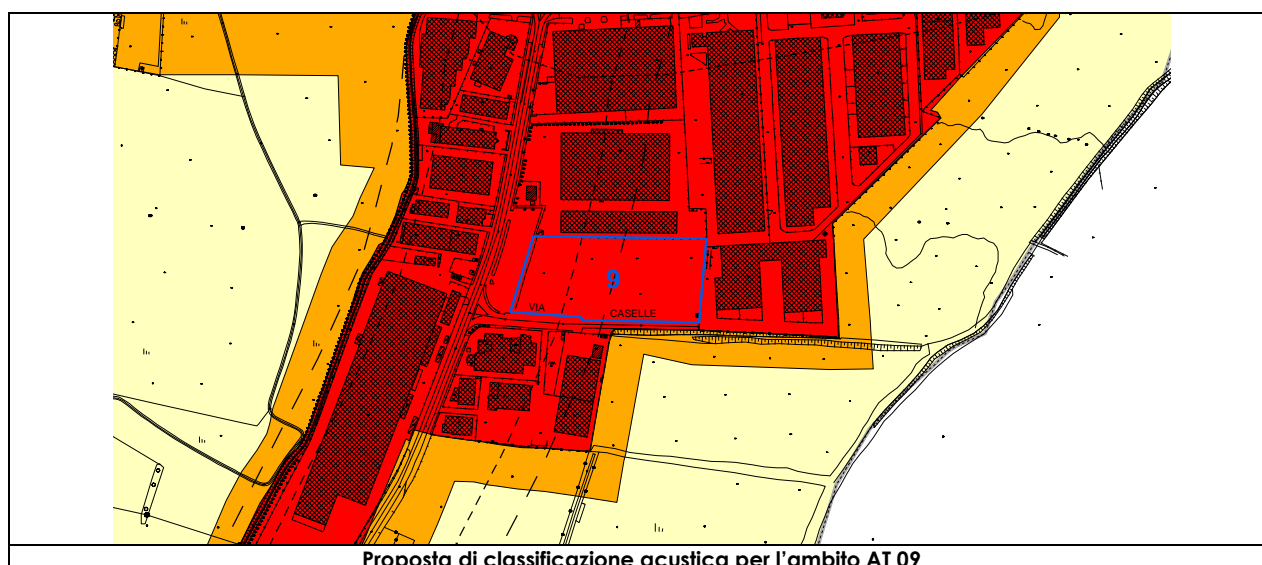
Obiettivi della trasformazione: completamento del tessuto produttivo in aderenza ad ambiti consolidati dedicati ad industria e artigianato




Proposta di classificazione acustica per l'ambito AT 08

8.2.9 Ambito 09

Obiettivi della trasformazione: completamento del tessuto produttivo in aderenza ad ambiti consolidati dedicati ad industria e artigianato



Proposta di classificazione acustica per l'ambito AT 09

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	44 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



8.3 INDICAZIONI CONCLUSIVE PER LA PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Sulla base delle considerazioni e dei criteri sinora esposti, esaminata la situazione del territorio e visto inoltre quanto disposto dalla normativa, in particolare dalla D.G.R. Lombardia n° VII/9776 del 2 luglio 2002: "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", si è pervenuti alla seguente proposta di classificazione.

8.3.1 Classe I: aree particolarmente protette

Valutata la situazione del territorio attuale e prevista, si sono inseriti in classe I:

- edificio della scuola materna in via Montegrappa;
- edificio della casa di riposo in via Sonvigo;
- edificio della scuola materna e scuola elementare di S. Vito.

8.3.2 Classe V: aree prevalentemente produttive

E' stata attribuita tale classe alle aree con insediamenti di tipo industriale – artigianale, che generalmente corrisponde alle zone D individuate dal P.R.G.

In particolare:

- zona industriale in località Bettoletto, ad est del centro abitato;
- area produttiva attualmente occupata da Industria Metalli spa;
- zona industriale via Caselle – Benaco – Borello;
- area produttiva lungo la strada Campagnolo;
- aree produttive a sud del territorio in loc. Belgioioso e al confine con il comune di Calcinato.

8.3.3 Classe VI: aree esclusivamente industriali

Nel comune di Bedizzole tale classe non è stata attribuita a nessun edificio né insediamento industriale


8.3.4 Classe III: aree di tipo misto

Si è assegnata tale classe a:

- tutto il territorio comunale posto al di fuori del perimetro del centro abitato, coincidente con zone di tipo E, agricole;
- agli impianti sportivi principali;
- alla attività estrattiva di via Bolognina;
- al centro storico di Bedizzole, comprendente il Municipio e piazza Roma.

Si è inoltre attribuita questa classe ad aree "cuscinetto" di ampiezza variabile in situazioni di possibile accostamento critico tra zone inserite in II^a ed in IV^a classe.

Appartengono inoltre a tale classe le aree prospicienti alcune arterie stradali, come indicato successivamente.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	45 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



8.3.5 Classe IV: aree di intensa attività umana

Si è attribuita tale classe ad aree "cuscinetto" di ampiezza variabile in situazioni di possibile accostamento critico tra zone inserite in III^a ed in V^a classe.

Appartengono inoltre a tale classe le aree prospicienti le principali arterie stradali, come indicato successivamente.

Si sono inoltre inserite in classe IV le aree occupate dalla discarica Faeco spa e dal nuovo complesso sportivo a nord-ovest dell'abitato.

8.3.6 Classe II: aree prevalentemente residenziali

E' inserito in tale classe tutto il territorio non individuato nelle classi precedenti, coincidente con le aree a destinazione d'uso prevalentemente residenziale, come individuate dal P.R.G., comprese aree del centro storico.

Viene inserito in Classe II anche l'edificio del polo scolastico di scuola materna, scuola elementare, scuola media in via Mons. Bontacchio.


8.3.7 Attribuzione delle fasce di pertinenza alle infrastrutture di trasporto

In conseguenza dell'entrata in vigore degli specifici decreti, si è ritenuto di assegnare una classe di destinazione acustica alle strade urbane locali (che assumono la classe dell'area cui appartengono) od ai tratti di attraversamento urbano delle vie principali.

Alle infrastrutture di trasporto sono state attribuite le relative "fasce di pertinenza acustica".

Per tutte, limitatamente all'inquinamento acustico prodotto dai mezzi di trasporto, valgono i limiti particolari previsti dal DPR n° 142 del 20/03/04 per il traffico citati nel precedente paragrafo 5.3.

Sulla base del sistema della mobilità vigente, ricavato dall'esame della tavola T07DdP "Documento di Piano – Sistema della mobilità corretto con controdeduzioni" (novembre 2010) allegata al Documento di Piano del P.G.T., ed anche in relazione con quanto definito dai comuni limitrofi nei propri piani di azzonamento acustico, che definisce una classificazione funzionale della viabilità, si attribuisce la seguente individuazione:

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	46 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



- strade alle quali viene assegnata una fascia di pertinenza evidenziata graficamente

Strada	Categoria di traffico	Classificazione strada Cod. Str. DPCM 14/11/97 e fascia di rispetto	Ampiezza fascia di rispetto ex DPR 142/04	Ampiezza fascia di rispetto Classif. Acustica
Variante S.S. 11 (SPBS 11)	Extraurbana principale (intenso traffico)	Tipo B = Classe IV	100 m + 150 m	50 m
Strada Provinciale SP 4 Due Porte - Padenghe - Variante Bedizzole SS 572	Extraurbana di scorrimento	Tipo C = Classe IV	100 m + 50 m	50 m
Strada Provinciale SP 4 Due Porte - Padenghe (tratto fuori centro abitato)	Extraurbana di scorrimento	Tipo C = Classe IV	100 m + 50 m	50 m
Strada Provinciale SP 28 Mocasina - Bedizzole - Calcinato - Montichiari tratto fuori centro abitato)	Extraurbana di scorrimento (traffico di attraversamento)	Tipo C = Classe III	100 m + 50 m	50 m


Tabella 13.1: classificazione delle fasce di pertinenza acustica per la rete viaria di Bedizzole

- strade alle quali non viene assegnata una fascia di pertinenza evidenziata graficamente

Strada	Categoria di traffico	Classificazione strada Cod. Str. DPCM 14/11/97 e fascia di rispetto	Ampiezza fascia di rispetto ex DPR 142/04	Ampiezza fascia di rispetto Classif. Acustica
Strada Provinciale SP 78 Calvagese - Mocasina	Extraurbana locale	Tipo F = Classe III	30 m (non individuata graficamente)	-
Altre strade	Traffico locale	Tipo F = Classe III o II	30 m (non individuata graficamente)	-

Tabella 13.2: classificazione delle fasce di pertinenza acustica per la rete viaria di Bedizzole

Le fasce stradali di pertinenza acustica individuate come sopra, sono state riportate graficamente nella tavola n° 2 di "Classificazione acustica del territorio comunale", sovrapposte per una più facile consultazione, all'azonamento acustico proposto.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	47 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




9 ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La documentazione costituente il Piano di classificazione acustica del territorio consiste in:

1. la presente Relazione tecnica descrittiva del procedimento e delle soluzioni adottati per la redazione del Piano di classificazione;
2. elaborati grafici riportanti la suddivisione del territorio nelle diverse classi previste dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 costituiti da:
 - carta n° 1, di "Classificazione acustica del territorio comunale e dei comuni confinanti", a colori, su base C.T.R. in scala 1:10.000;
 - carta n° 2, di "Classificazione acustica", su base aerofotogrammetrica, a colori, in scala 1:5.000;
 - carta n° 3, di "Classificazione acustica - Particolare centro abitato", su base aerofotogrammetrica, a colori, in scala 1:2.000;
3. allegato denominato "Indagine sul rumore ambientale" contenente i risultati delle misurazioni fonometriche effettuate a corredo dell'aggiornamento del Piano;
4. carta "RIL" di "Ubicazione dei punti di misura", in scala 1:10.000, riportante la posizione delle postazioni di rilievo;
5. n. 1 supporto informatico (CD) contenente gli elaborati grafici e la relazione di cui sopra;
6. affinché il Comune possa adempiere a quanto richiesto all'articolo 9 della DGRL n. 7/9776 del 02/07/02, come integrato dall'Allegato alla DGRL n. 8/11349 del 10 marzo 2010, ovvero alla trasmissione alla regione Lombardia, contestualmente alla richiesta di pubblicazione sul B.U.R.L. della avvenuta approvazione, viene inoltre consegnato alla Amministrazione comunale un elaborato informatizzato georeferenziato della Classificazione acustica del territorio comunale in formato *shapefile*.

Con riferimento a quanto richiesto all'articolo 8, comma 3 della DGRL n. 7/9776 del 02/07/02, punto 3.1, si precisa che:

1. la planimetria di inquadramento territoriale e sintesi delle previsioni urbanistiche dei comuni confinanti – scala 1:10.000 è stata predisposta e corrisponde alla Carta 1 allegata allo studio;
2. le planimetrie dello stato di fatto e la Tavola delle zone omogenee non vengono allegate al Piano di Classificazione acustica in quanto sono parti integranti del PGT. Per la stesura del Piano di Classificazione acustica, come indicato in relazione, sono state utilizzate le tavole allegate al PGT, del quale si è tenuto ampiamente conto;
3. l'azonamento acustico fuori del perimetro del centro edificato – in scala 1:5.000, corrisponde alla Carta n. 2 allegata allo studio.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	48 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




9.1 RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA

Per la rappresentazione cartografica si è seguita l'indicazione proposta dalla D.G.R. Lombardia n° VII/9776 del 2 luglio 2002: "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale", la quale attribuisce ad ogni classe le seguenti campiture grafiche:

Classe		Colore
I		Grigio
II		Verde scuro
III		Giallo
IV		Arancione
V		Rosso
VI		Blu

Tabella 14: campitura grafica delle classi di destinazione acustica ex DGR 9776 del 2.7.02

Rilievo grafico (sotto forma di linee tratteggiate) viene inoltre dato alle "fasce di pertinenza acustica" previste dagli specifici decreti sull'inquinamento acustico derivante dal traffico stradale o ferroviario.


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	49 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



9.1.1 CRITERI DI INTERPRETAZIONE DELLA CARTA DI SUDDIVISIONE IN ZONE

Al fine di applicare correttamente la suddivisione in zone del territorio comunale e di dare un'interpretazione univoca alla cartografia, si stabilisce quanto segue:

- nel caso in cui sulla cartografia utilizzata per la zonizzazione non siano riportate costruzioni in realtà esistenti (o realizzate successivamente alla zonizzazione), se la linea di confine tra due zone le interseca, la classe da attribuire a tali edifici è quella avente i limiti più alti.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	10	PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	50 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



10 PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE


In virtù della dichiarazione di illegittimità costituzionale (sentenza n° 517/91) dell'art. 4 del D.P.C.M. 1/3/91 è decaduto il potere della Regione di emanare direttive per la predisposizione dei piani di risanamento comunali.

La competenza della classificazione del proprio territorio spetta quindi esclusivamente al Comune, secondo quanto stabilito dall'art. 2 del D.P.C.M. stesso e ribadito dalla normativa successiva.

La Regione Lombardia ha tuttavia ritenuto di proporre ai Comuni un iter procedurale per l'adozione della classificazione, espresso nei seguenti punti nella Legge Regionale 13 del 10 agosto 2001 (Art. 3):

1. il Comune adotta con deliberazione del consiglio comunale della proposta di classificazione dandone notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia;
2. il Comune dispone la pubblicazione della classificazione acustica adottata all'albo pretorio per trenta giorni consecutivi a partire dalla data dell'annuncio;
3. contestualmente al deposito all'albo pretorio, la deliberazione è trasmessa all'ARPA competente ed ai comuni confinanti per l'espressione dei rispettivi pareri, da rendere entro sessanta giorni (qualora non pervenisse entro tale termine nessuna comunicazione, il parere è da considerarsi favorevole);
4. ricevimento delle osservazioni da parte di chiunque ne abbia interesse entro un periodo di trenta giorni dalla scadenza della pubblicazione all'albo pretorio;
5. analisi, valutazione ed eventuale accoglimento delle osservazioni;
6. qualora prima dell'approvazione vengano apportate modifiche alla classificazione acustica adottata, si procede nuovamente ad effettuare la procedura di adozione;
7. il Comune approva il piano di classificazione acustica;
8. pubblicazione dell'avviso di approvazione della classificazione acustica sul Bollettino Ufficiale della regione Lombardia entro trenta giorni dalla stessa.

Nel caso in cui la classificazione acustica del territorio venga eseguita contestualmente ad una variante generale del P.R.G., le procedure di approvazione saranno le medesime previste per la variante urbanistica ed alla stessa contestuali.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	51 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_za_2010_fase b




11 NORME DI ATTUAZIONE

Al momento attuale in Lombardia è stata emanata la legge regionale 10 agosto 2001, n° 13, che stabilisce, tra le altre cose:

- le modalità di controllo del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative, ad aviosuperfici e a postazione di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi;
- le competenze delle province in materia di inquinamento acustico ai sensi della legge 8 giugno 1990, n° 142;
- l'organizzazione nell'ambito territoriale regionale dei servizi di controllo;
- i criteri da seguire per la redazione della documentazione in materia di impatto acustico;
- i criteri ed i termini per la redazione di piani di contenimento ed abbattimento del rumore delle infrastrutture dei trasporti e del traffico stradale, dei piani di risanamento acustico delle imprese e comunali.

Per quanto riguarda la redazione di uno specifico regolamento per l'attuazione della disciplina per la tutela dall'inquinamento acustico, Come stabilito dall'art. 6 della L. 447/95, si ritiene di dover attendere l'emanazione degli ulteriori decreti previsti dalla stessa legge.

Ciò non di meno di seguito si indicano i principali aspetti da tenere in considerazione per la gestione della fase transitoria.


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	1	DEFINIZIONI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	52 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.1 DEFINIZIONI

Di seguito si riportano le definizioni stabilite dalla legge 447/95:

- a) 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;
- b) 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;
- c) 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; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;
- d) sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c);
- e) valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
- f) valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
- g) valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
- h) 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 obbiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	2	AMBITO DI APPLICAZIONE ED ESCLUSIONI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	53 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




11.2 AMBITO DI APPLICAZIONE ED ESCLUSIONI

La normativa stabilisce i criteri fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

Il criterio differenziale non si applica nelle zone esclusivamente industriali e per le infrastrutture dei trasporti.

Sono escluse dall'ambito di applicazione:

- a) le aree e le attività aeroportuali, la cui disciplina è determinata con specifico decreto del Ministero dell'Ambiente;
- b) le attività temporanee, manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, gli spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile, che devono essere autorizzate da parte del comune, anche in deroga ai limiti previsti dalla classificazione sulla base dei criteri indicati mediante legge regionale;
- c) le emissioni sonore provenienti da sistemi di allarme. tali emissioni, in attesa dell'emanazione di un decreto del Ministero dell'Ambiente che ne regoli la disciplina e ne stabilisca i requisiti acustici, non possono comunque avere una durata superiore a 15 minuti.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	3	DISPOSIZIONI IN MATERIA DI IMPATTO E CLIMA ACUSTICO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	54 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.3 DISPOSIZIONI IN MATERIA DI IMPATTO E DI CLIMA ACUSTICO

Nell'ambito delle procedure di valutazione d'impatto ambientale ovvero su richiesta dei comuni, i competenti soggetti titolari dei progetti o delle opere predispongono una documentazione di impatto acustico relativa alla realizzazione, alla modifica o al potenziamento delle seguenti opere:


- a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;
- b) strade di tipo A (autostrade), B (strade extraurbane principali), C (strade extraurbane secondarie), D (strade urbane di scorrimento), E (strade urbane di quartiere) e F (strade locali), secondo la classificazione di cui al decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni;
- c) discoteche;
- d) circoli privati e pubblici esercizi dove sono installati macchinari o impianti rumorosi;
- e) impianti sportivi e ricreativi;
- f) ferrovie ed altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

E' fatto obbligo di produrre una valutazione previsionale del clima acustico delle aree interessate alla realizzazione delle seguenti tipologie di insediamenti:

- a) scuole e asili nido;
- b) ospedali;
- c) case di cura e di riposo;
- d) parchi pubblici urbani e extraurbani;
- e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere sopra elencate.

Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

I criteri tecnici e le modalità per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico sono espressi nella Deliberazione della Regione Lombardia n° VII/8313 dell'8 marzo 2002.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	4	REQUISITI ACUSTICI PASSIVI DEGLI EDIFICI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	55 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.4 Requisiti acustici passivi degli edifici

Il DPCM 5/12/97, in attuazione dell'art. 3, c.1, lettera e) della L. 447/95, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore interne agli edifici ed i requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti in opera, ai fini di ridurre l'esposizione al rumore.

In particolare, gli ambienti abitativi vengono distinti nelle seguenti 7 categorie (tab. A allegata al decreto):

<i>Categoria A:</i>	edifici adibiti a residenza o assimilabili
<i>Categoria B:</i>	edifici adibiti a uffici e assimilabili
<i>Categoria C:</i>	edifici adibiti ad alberghi, pensioni ed attività assimilabili
<i>Categoria D:</i>	edifici adibiti ad ospedali, cliniche, case di cura ed assimilabili
<i>Categoria E:</i>	edifici adibiti ad attività scolastiche a tutti i livelli e assimilabili
<i>Categoria F:</i>	edifici adibiti ad attività ricreative o di culto e assimilabili
<i>Categoria G:</i>	edifici adibiti ad attività commerciali o assimilabili


Tabella 14: tabella A allegata al DPCM 05/12/97

Mentre le sorgenti sonore interne sono definite:

- servizi a funzionamento discontinuo gli ascensori, gli scarichi idraulici, i bagni, i servizi igienici e la rubinetteria;
- servizi a funzionamento continuo gli impianti di riscaldamento, aerazione e condizionamento.

La legge regionale 13/2001 stabilisce inoltre che:

1. i progetti relativi ad interventi sul patrimonio edilizio esistente che ne modifichino le caratteristiche acustiche devono essere corredati da dichiarazione del progettista che attesti il rispetto dei requisiti acustici di cui sopra;
2. le richieste di concessione edilizia per nuovi edifici produttivi e nuovi impianti devono essere accompagnate da una relazione sulle caratteristiche acustiche degli edifici o degli impianti stessi, ove siano illustrati i materiali e le tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	5	ADEGUAMENTO AI LIMITI	
CAPITOLO		3	
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	56 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.5 ADEGUAMENTO AI LIMITI

11.5.1 Piani di risanamento aziendali

Per l'adozione dei piani di risanamento previsti dall'art. 7 della L. 447/95 è sufficiente il superamento dei "valori di attenzione" indicati dal D.P.C.M. 14/11/97, siano essi riferiti ad un'ora o al di tempi di riferimento, per quanto riguarda le classi da I a V, e solo in caso di superamento dei valori relativi ai tempi di riferimento per le aree esclusivamente industriali (classe VI).

Entro il termine di sei mesi dall'entrata in vigore della classificazione acustica del territorio comunale, le imprese interessate devono presentare un "piano di risanamento acustico" nel quale dovrà essere indicato, con adeguata relazione tecnica, il termine entro il quale le imprese prevedono di adeguarsi ai limiti di legge.


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.

11.5.2 Impianti a ciclo continuo

Per gli impianti a ciclo continuo che operano nelle zone non esclusivamente industriali è stato emanato il decreto del Ministero dell'Ambiente 11 dicembre 1996, il quale prevede:

- per gli impianti a ciclo continuo esistenti il criterio differenziale si applica quando non siano rispettati i valori di immissione assoluti;
- in tal caso gli impianti erano tenuti a presentare il piano di risanamento entro sei mesi dalla data di entrata in vigore del decreto (19 marzo 1997)
- a decorrere dalla data di presentazione del piano, il tempo per la relativa realizzazione è fissato in: due anni per gli impianti che non abbiano ancora presentato il piano di risanamento alla data di entrata in vigore del decreto; quattro anni per gli impianti che abbiano già presentato il piano di risanamento, che risulta essere non conforme alla zonizzazione comunale;
- per gli impianti a ciclo continuo realizzati dopo l'entrata in vigore del decreto stesso; il rispetto del criterio differenziale è condizione essenziale per il rilascio della concessione.

Agli impianti a ciclo produttivo continuo che non rispettano i valori assoluti di immissione e che non presentano il piano di cui sopra, si applica quanto disposto dall'articolo 15, comma 3 della L. 447/95: adeguamento ai limiti fissati dalla zonizzazione acustica e rispetto del limite differenziale entro sei mesi dalla data di approvazione della classificazione acustica.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	5	ADEGUAMENTO AI LIMITI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	57 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b




11.5.3 Piani di risanamento comunali

I comuni provvedono all'adozione dei piani di risanamento acustico, entro dodici mesi dalla verifica, assicurandone il coordinamento con il piano urbano del traffico e con i piani previsti dalla vigente legislatura in materia ambientale nei seguenti casi:

- qualora nell'individuazione delle aree nelle zone già urbanizzate, a causa di preesistenti destinazioni d'uso, non sia possibile rispettare il vincolo del "divieto di contatto diretto di aree", anche appartenenti a comuni confinanti, con valori limite che si discostino di più di 5 dB(A) di livello sonoro (L. 447/95, art. 4);
- nel caso di superamento dei "valori di attenzione", come definiti dall'articolo 7 della L. 447/95 (livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine TL così stabiliti: a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C - valori limite assoluti di immissione - aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno; b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C) (DPR 14/11/97, art. 6).

Il piano comunale di risanamento acustico, una volta approvato dal comune, deve essere inviato alla provincia per la verifica di congruità con i piani di risanamento proposti dai comuni limitrofi; successivamente copia del piano dovrà essere trasmessa alla Regione per l'inserimento nel piano regionale triennale di intervento.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORMA DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	6	ATTIVITA' TEMPORANEE SVOLTE ALL'APERTO	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	58 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.6 ATTIVITA' TEMPORANEE SVOLTE ALL'APERTO


Sono sottoposte a preventiva autorizzazione all'effettuazione di attività rumorose, le seguenti attività temporanee, le quali, durante il loro esercizio, comportino l'utilizzo di macchinari o impianti rumorosi o vengano a modificare il clima acustico di una determinata zona:

- a) Cantieri edili e stradali
- b) Manifestazioni sportive effettuate al di fuori di impianti sportivi
- c) Feste popolari, patronali, politiche effettuate all'aperto
- d) Luna park e circhi
- e) Manifestazioni politiche e religiose effettuate all'aperto
- f) Concerti all'aperto
- g) Discoteche, balere, attività di piano bar all'aperto
- h) Mercati e vendite ambulanti
- i) Annunci pubblicitari sonori effettuati mediante veicoli circolanti
- j) Utilizzo di macchine agricole nel periodo notturno
- k) Spettacoli pirotecnici

Si richiede che le attività indicate nell'elenco citato siano sottoposte a preventiva autorizzazione all'effettuazione di attività rumorose che possano modificare il clima acustico di una determinata zona. Il Comune ne può autorizzare, qualora lo richiedano esigenze locali o ragioni di pubblica utilità e successivamente ad una richiesta presentata con sufficiente anticipo - almeno 20 giorni - rispetto all'inizio, con istanza corredata da relazione illustrativa di macchinari attrezzature, strumenti e impianti che si intendono utilizzare, l'attività temporanea anche in deroga ai limiti stabiliti dalla classificazione; parimenti, le attività stesse che risultino prive di autorizzazione ad emissioni rumorose in deroga ai limiti previsti, possono essere immediatamente sospese con ordinanza comunale.

I cantieri edili e stradali effettuati per conto del Comune, nonché le manutenzioni del verde pubblico appaltate dal Comune non sono sottoposte all'autorizzazione di cui sopra. In sede di gara d'appalto la ditta deve comunque indicare le caratteristiche acustiche delle apparecchiature che verranno utilizzate, gli accorgimenti tecnici ed organizzativi che intende mettere in atto al fine di evitare episodi di inquinamento acustico, dichiarare la propria disponibilità ad effettuare i lavori negli orari che saranno indicati dal Comune.

Le attività temporanee indicate precedentemente che risultino prive di autorizzazione ad emissioni rumorose in deroga ai limiti disposti dal Piano di zonizzazione acustica sono immediatamente sospese con ordinanza del Responsabile del Servizio.


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORMA DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	7	ORDINANZE CONTINGIBILI E URGENTI	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	59 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.7 ORDINANZE CONTINGIBILI E URGENTI

Qualora sia richiesto da eccezionali ed urgenti necessità di tutela della salute pubblica o dell'ambiente, il sindaco, il presidente della provincia, il presidente della giunta regionale, il prefetto, il Ministro dell'ambiente, secondo quanto previsto dall'art. 8 della legge 3 marzo 1987, n. 59, e il Presidente del Consiglio dei ministri, nell'ambito delle rispettive competenze, con provvedimento motivato, possono ordinare il ricorso temporaneo a speciali forme di contenimento o di abbattimento delle emissioni sonore, inclusa l'inibitoria parziale o totale di determinate attività. Nel caso di servizi pubblici essenziali, tale facoltà è riservata esclusivamente al Presidente del Consiglio dei ministri.

Restano salvi i poteri degli organi di Stato preposti, in base alle leggi vigenti, alla tutela della sicurezza pubblica.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE	8	SANZIONI AMMINISTRATIVE	
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	60 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



11.8 SANZIONI AMMINISTRATIVE

Si riportano di seguito le sanzioni previste dalla legge 447/95:

- 1) fatto salvo quanto previsto dall'articolo 650 del Codice Penale, chiunque non ottempera al provvedimento legittimamente adottato dall'autorità competente ai sensi dell'art. 9, è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 1.032,91 a euro 10.329,14 (da lire 2.000.000 a lire 20.000.000);
- 2) chiunque, nell'esercizio o nell'impiego di una sorgente fissa o mobile di emissioni sonore, supera i valori limite di emissione e di immissione di cui all'art. 2, c. 1, lettere e) e f), fissati in conformità al disposto dell'articolo 3, c. 1, lettera a), è punito con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 516,46 a euro 5.164,57 (da lire 1.000.000 a lire 10.000.000);
- 3) la violazione dei regolamenti di esecuzione di cui all'art. 11 e delle disposizioni dettate in applicazione della presente legge dallo Stato, dalle regioni, dalle province e dai comuni, è punita con la sanzione amministrativa del pagamento di una somma da euro 258,23 a euro 10.329,14 (da lire 500.000 a lire 20.000.000);
- 4) il 70 per cento delle somme derivanti dall'applicazione delle sanzioni di cui ai commi 1, 2 e 3 è versata all'entrata del bilancio dello Stato, per essere devoluto ai comuni per il finanziamento dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 447/95, con incentivi per il raggiungimento dei valori di cui all'art. 2, c. 1, lettera f) ed h);
- 5) chiunque eserciti una delle attività temporanee senza autorizzazione, oppure in eccedenza ai limiti stabiliti dall'autorizzazione, o al di fuori degli orari consentiti, è punito con sanzione amministrativa della somma da € 103 a € 516 con la sospensione immediata dell'esercizio dell'attività.

in deroga a quanto previsto ai precedenti commi, le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, ivi comprese le autostrade, nel caso del superamento dei valori di cui al comma 2, hanno l'obbligo di predisporre e presentare al comune piani di contenimento ed abbattimento del rumore, secondo le direttive emanate dal Ministero dell'ambiente con proprio decreto entro un anno dall'entrata in vigore della legge. In essi devono essere indicati tempi di adeguamento, modalità e costi.

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	12	REVISIONE ED AGGIORNAMENTO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	61 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



12 REVISIONE ED AGGIORNAMENTO


Una volta determinata la classificazione acustica del territorio essa dovrebbe fungere da regolatore nell'ambito della compatibilità acustica dei nuovi insediamenti e vincolare l'evoluzione anche degli strumenti urbanistici generali.

Si potrebbe quindi pensare che una volta adottata essa debba rimanere immutata e invariabile nel tempo.

In realtà l'evoluzione socio - economica del territorio risulta spesso rapida e non facilmente prevedibile e quindi anche la classificazione acustica effettuata potrebbe dopo un certo lasso di tempo non risultare più adeguata alle nuove situazioni.

Sulla base di queste considerazioni si consiglia di verificare periodicamente i livelli sonori mediante campagne di monitoraggio del rumore effettuando un controllo della "evoluzione acustica" del territorio e verificando gli effetti degli eventuali interventi di bonifica effettuati.

In ogni caso una revisione, o una verifica di compatibilità reciproca, della zonizzazione e del Piano Regolatore, andrà effettuata in occasione di ogni modifica o revisione degli strumenti urbanistici.


 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	13	RIFERIMENTI NORMATIVI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	62 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_za_2010_fase b



13 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano di seguito, per maggiore comodità di ricerca e consultazione, i principali provvedimenti normativi citati nel corso della presente relazione. Per altri provvedimenti, si rimanda a quanto indicato nel capitolo 1 – Inquadramento normativo:

- D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno" (G.U. n. 57 del 08/03/1991);
- Legge 26 ottobre 1995, n° 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (G.U. n. 254 del 30/10/1995);
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (G.U. n. 280 del 01/12/1997);
- L.R. Lombardia 10 agosto 2001, n° 13 "Norme in materia di inquinamento acustico" (1° S.O. al B.U.R.L. n. 33 del 13/08/2001);
- D.G.R. n. VII/9776 del 12 luglio 2002 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica" (B.U.R.L. S.O. n. 29 del 15/07/2002).

 COMUNE DI BEDIZZOLE (Provincia di Brescia)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	14	ALLEGATI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	02	DATA	dicembre 2010
PAGINA	63 di 63	FILE	x7043_bedizzole_relaz_zo_2010_fase b



14 ALLEGATI

A) Documentazione:

- Documento "Indagine sul rumore ambientale": per ogni rilevazione eseguita: una scheda riguardante la descrizione del punto di misura e della misura stessa, un certificato della misura, un grafico indicante la distribuzione statistica, nel tempo di durata della misura, dei livelli di rumore riscontrati.

B) Documentazione: elaborati cartografici:

- elaborati grafici riportanti la suddivisione del territorio nelle diverse classi previste dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 costituiti da:
 - carta n° 1, di "Classificazione acustica del territorio comunale e dei comuni confinanti", a colori, su base C.T.R. in scala 1:10.000;
 - carta n° 2, di "Classificazione acustica del territorio comunale", su base aerofotogrammetrica aggiornata al gennaio 2008, a colori, in scala 1:5.000;
 - carta "RIL" di "Ubicazione dei punti di misura", in scala 1:10.000.

C) Documentazione: supporto informatico

- elaborati grafici e relazione su supporto informatico (CD).