



COMUNE DI COSTA MASNAGA (PROVINCIA DI LECCO)

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE TECNICA

FASE B: APPROVAZIONE

I TECNICI COMPETENTI:

Il tecnico progettista

Tecnici rilevatori / collaboratori

dott. ing. FILIPPO MUTTI
ordine degli ingegneri di Brescia
n. 1040



Dott. Ing. Filippo Mutti
(D.G.R.L. n°2470 del 17/06/1997)

p.a. Luca Lanfredi
(D.G.R.L. 2583 del 25/06/1997)

geom. Mario Nocchiero
(D.G.R.L. 35 del 08/01/2003)

COMMESA N°	REVISIONE N°	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	PAGINE TOTALI
Y0070	00	Giugno 2012				49 + allegati
N° COPIE: 03	DISTRIBUITO A: AMMINISTRAZIONE COMUNALE					

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	-	INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	2 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



INDICE

0 PREMESSA	4
1 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	5
2 INQUADRAMENTO NORMATIVO	6
2.1 LEGISLAZIONE NAZIONALE	6
2.2 LEGISLAZIONE REGIONALE	9
2.2.1 Normativa della regione Lombardia	10
2.3 COMPETENZE DEI COMUNI	11
3 ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE	12
3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	12
3.2 ANALISI DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO ESISTENTE	13
3.2.1 Cenni statistici	13
3.2.2 Individuazione delle attività rilevanti dal punto di vista acustico	13
3.2.3 Analisi del sistema viario, stradale e ferroviario	14
• Rete stradale	14
• Rete ferroviaria	14
4 PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA: CRITERI METODOLOGICI	15
4.1 ACQUISIZIONE DEI DATI	15
4.1.1 Strumenti urbanistici	15
4.1.2 Piano di Zonizzazione acustica	15
4.1.3 Altra documentazione relativa a verifiche acustiche	15
4.2 ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	15
4.2.1 Analisi degli strumenti urbanistici	15
4.2.2 Formulazione di una prima ipotesi di classificazione	16
4.2.3 Verifiche	16
4.2.4 Formulazione della proposta di classificazione acustica definitiva	16
4.3 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI	16
4.3.1 Piano Regolatore Generale	16
4.3.2 Piano di Governo del Territorio	17
4.4 ANALISI DEL PRECEDENTE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	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 CRITERI GENERALI PER LA DEFINIZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E DELLE RELATIVE FASCE DI RISPECTO	25
5.3.1 Fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali	25
5.3.2 Fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie	28
6 LE MISURE STRUMENTALI	30
6.1 L'UTILIZZO DELLE MISURE STRUMENTALI	30
6.2 TECNICO COMPETENTE	31
6.3 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI	31
7 LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI	32
7.1 INQUADRAMENTO COMUNALE	32
7.2 RELAZIONI DI CONFINE	32
7.2.1 Comuni di Lambrugo, Merone, Molteno e Bulciago	32
7.2.2 Comune di Rogno	33
7.2.3 Comune di Garbagnate Monastero	33
7.2.4 Comune di Nibionno	33
8 FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	34

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	-	INDICE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	3 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



8.1 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	34
8.1.1 Classe I: aree particolarmente protette	34
8.1.2 Classe V: aree prevalentemente produttive	34
8.1.3 Classe VI: aree esclusivamente industriali	34
8.1.4 Classe III: aree di tipo misto	35
8.1.5 Classe IV: aree di intensa attività umana	35
8.1.6 Classe II: aree prevalentemente residenziali	35
8.1.7 Classificazione delle infrastrutture di trasporto	36
9 ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	38
9.1 RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA	39
9.1.1 Criteri di interpretazione della carta di suddivisione in zone	39
10 PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE	40
11 NORME DI ATTUAZIONE	42
12 REVISIONE ED AGGIORNAMENTO	43
13 RIFERIMENTI NORMATIVI	44
14 ALLEGATI	49

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)			CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	0	PREMESSA		
SEZIONE				
CAPITOLO				
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012	
PAGINA	4 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc	



0 PREMESSA

La presente relazione si riferisce alla redazione dell'aggiornamento del Piano di classificazione ai fini dell'inquinamento acustico negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno del territorio comunale di Costa Masnaga, 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, effettuato da Risorse e Ambiente S.r.l. su specifico incarico dell'Amministrazione Comunale, affidato con Determinazione del Responsabile del Servizio edilizia privata e urbanistica n. 840 del 10/09/2010.

Tale incarico nasce dalla necessità di adeguare il Piano di Classificazione acustica del territorio Comunale, approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 9 del 26/02/1997 e sottoposto a variante approvata con deliberazione del Consiglio Comunale n. 3 del 09/04/2010, alla luce dei molteplici mutamenti dell'assetto generale del territorio, derivanti da una nuova definizione nella gestione e disciplina del suolo (nuovo Piano di Gestione del Territorio, P.G.T.), oltre che da un nuovo assetto socio-demografico.

All'interno della presente relazione si illustrano 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, nonché le principali norme per l'attuazione di quanto stabilito. Si allegano inoltre in appendice i testi delle principali leggi emanate in materia, citate all'interno della relazione: Legge quadro 26 ottobre 1995, n° 447; DPCM 14/11/1997; L.R. Lombardia n° 13 del 10 agosto 2001.

L'Amministrazione comunale di Costa Masnaga ha provveduto ad adottare il Piano di Classificazione Acustica proposto con deliberazione del Consiglio Comunale n. 43 del 21 dicembre 2011.

Il presente documento è frutto inoltre delle analisi, delle valutazioni tecniche e del giudizio formulati in seguito alle osservazioni presentate da diversi soggetti in merito al Piano di Classificazione Acustica Comunale adottato ed elencate nella specifica relazione "Controdeduzioni alla osservazioni" che si riporta in allegato.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	1	LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	5 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



1 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

La classificazione, o zonizzazione, acustica, realizzata in attuazione della "Legge quadro sull'inquinamento acustico" del 26 ottobre 1995, n. 447 e della L.R. Lombardia 10 agosto 2001, n. 13, "Norme in materia di inquinamento acustico", 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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	6 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



2 INQUADRAMENTO NORMATIVO

Si riportano di seguito i principali provvedimenti normativi, statali o regionali, riguardanti la disciplina dell'inquinamento acustico e, in particolare, i Piani di Classificazione Acustica comunali. Il successivo capitolo 13 conterrà un ampio elenco di leggi in materia.

2.1 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 2.1 seguente.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	7 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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, immisione, 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 concertante 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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	8 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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 2.2 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

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	9 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



- 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.

2.2 LEGISLAZIONE REGIONALE

REGIONE	LEGGE REGIONALE			
Basilicata	LR	23	04/11/1986	Norme per la tutela contro l'inquinamento atmosferico ed acustico
Campania	DGR	2436	01/08/2003	Classificazione acustica dei territori comunali – Aggiornamento delle linee guida
Emilia Romagna	LR	15	09/05/2001	Disposizioni in materia di inquinamento acustico
Friuli V. G.	LR	16	18/06/2007	Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico
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	Linee guida per la predisposizione dei Piani di Classificazione Acustica dei territori comunali
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	Disposizioni in materia di tutela dall'inquinamento acustico
Veneto	LR	21	10/05/1999	Norme in materia di inquinamento acustico

Tabella 2.2 - Situazione della normativa regionale

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	10 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



2.2.1 Normativa della regione Lombardia

- *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",

integrazione da:

- *D.G.R. n. VIII/11349 del 10 febbraio 2010, "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale (L.R. 13/01) – integrazione della D.G.R. 12/07/2002, n. VII/9776".*

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	2	INQUADRAMENTO NORMATIVO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	11 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



2.3 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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	3	ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	12 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc

3 ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE

3.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Costa Masnaga è ubicato nella porzione sud-occidentale della provincia di Lecco, al confine con la provincia di Como; dista circa 15 Km dal capoluogo di provincia ed occupa una superficie pari a 5,6 Km².

Il territorio del comune risulta compreso tra i 239 e i 341 metri sul livello del mare.

Il Comune è costituito dal centro abitato di Costa Masnada capoluogo e dai distinti nuclei abitati di Tregolo, e delle località Ca' di Brenno-Camisasca e Musico-Centemero.

Le principali zone artigianali-industriali e commerciali si trovano verso il confine est e sud-est ed in prossimità della strada S.S. 36.

Altre aree produttive sono inserite all'interno del centro abitato del capoluogo.

I comuni confinanti, procedendo da nord a sud in senso orario, sono: Rogeno, Molteno, Garbagnate Monastero, Bulciago, Nibionno in provincia di Lecco e Lambrugo e Merone, in provincia di Como.



Figura 1 – inquadramento amministrativo del territorio comunale

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	3	ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	13 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



3.2 ANALISI DEL TERRITORIO IN RELAZIONE AL CLIMA ACUSTICO ESISTENTE

3.2.1 Cenni statistici

- Demografia

Il comune di Costa Masnaga ha fatto registrare nel censimento del 1991 una popolazione pari a 4.331 abitanti. Nel censimento del 2001 ha fatto registrare una popolazione pari a 4.385 abitanti, mostrando quindi nel decennio 1991 - 2001 una variazione percentuale di abitanti pari al 1,25%. Gli abitanti sono distribuiti in 1.664 nuclei familiari con una media per nucleo familiare di 2,64 componenti. (fonte: lombardia.indettaglio.it)

- Dati occupazionali

Attività economica	Industria	Altro	Totale
n. attività	141	197	338
n. occupati	1.823	885	2.708

(fonte: lombardia.indettaglio.it)

3.2.2 Individuazione delle attività rilevanti dal punto di vista acustico

Proseguendo nell'esame del territorio, volendo analizzare sia quanto proposto dagli strumenti urbanistici sia 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 e attività produttive poste nell'immediata vicinanza di edifici od aree ad uso residenziale.

- I ricettori

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

- scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di I^o grado;
- ospedali, case di cura e di riposo;
- zone esclusivamente residenziali.

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

EDIFICIO	INDIRIZZO
Scuola dell'infanzia "Mondo Bambino"	Frazione Camisasca
Scuola dell'infanzia Locati Beretta	Piazza M. Assunta, 15
Scuola Primaria "Aldo Moro" – Istituto Comprensivo	Via Marconi

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	3	ANALISI DEL TERRITORIO COMUNALE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	14 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



EDIFICIO	INDIRIZZO
Scuola Secondaria di 1° grado "Don Bosco"	Via Diaz, 36
Ospedale Valduce Villa Beretta	Via Nazario Sauro, 17

- 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:

Tipo di struttura e/o attività	Ubicazione
Zone urbanizzate destinate prevalentemente a residenza e servizi (ad es.: uffici comunali; uffici pubblici; biblioteca comunale; banche; parcheggi pubblici; isola ecologica, ecc.)	individuate dal Piano dei Servizi facente parte del PGT
Zone artigianali ed industriali attive	individuate dal Piano dei Servizi facente parte del PGT
Locali per intrattenimento pubblico (bar, gelaterie, ecc.)	individuate dal Piano del Commercio facente parte del PGT
Aree interessate dal mercato settimanale	Via Donatori Volontari del Sangue
Oratorio, comprendente teatro / auditorium e campi sportivi	Via Diaz
Palestra Istituto Comprensivo	Via Marconi
Stazione ferroviaria	Via IV Novembre

3.2.3 Analisi del sistema viario, stradale e ferroviario

- Rete stradale

Il territorio comunale di Costa Masnaga è attraversato per tutta la lunghezza del suo confine orientale dalla Strada Statale 36 "del Lago di Como e dello Spluga" ("Nuova Valassina"), asse di collegamento tra la città di Milano, la città di Lecco ed i passi a nord del lago di Como.

La viabilità interna al territorio comunale presenta due raccordi con la S.S. 36, entrambi posti a margine del centro abitato: presso via Cadorna, asservente principalmente il traffico urbano e presso via A. Volta, di collegamento con le aree produttive.

Il resto della viabilità è rappresentato da strade comunali locali e di quartiere sia all'interno del tessuto urbano sia nell'extraurbano.

- Rete ferroviaria

Il territorio comunale di Costa Masnaga è percorso nella sua porzione orientale, per un tratto quasi parallelo alla S.S. 36, dalla linea ferroviaria Monza – Molteno (MMO) per la quale presenta una stazione ferroviaria in via IV Novembre.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	4	PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	15 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



4 PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA: CRITERI METODOLOGICI

4.1 ACQUISIZIONE DEI DATI

La documentazione utilizzata e consultata per la redazione della proposta di aggiornamento del piano di classificazione acustica del territorio, è stata la seguente:

4.1.1 Strumenti urbanistici

- Piano Regolatore Generale (P.R.G.) approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 7/6512 del 19/10/2001 e successiva variante approvata con delibera di C.C. n. 37 del 30/09/2003 ed in particolare la tacola "Azioneamento" e le N.T.A.;
- prime informazioni (Documento di Piano, Indirizzi strategici, VAS) relative al Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) ex L.R. 12/2005, in corso di predisposizione da parte dello studio Arch. Marielena Sgroi cui il Comune di Costa Masnaga ha dato formale avvio con Deliberazione di C.C. n. 36 del 29/07/2010 "Approvazione del documento di indirizzo strategico per la redazione del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) del comune di Costa Masnaga".

4.1.2 Piano di Zonizzazione acustica

- precedente Piano di Classificazione Acustica del Territorio comunale, redatto dallo studio Tecno Habitat S.r.l. a data novembre 2005.

4.1.3 Altra documentazione relativa a verifiche acustiche

- Relazione su valutazione impatto acustico unità tecnologiche trattamento aria reparto tessitura – Tessitura Gerosa S.p.A., CRAB S.r.l., maggio 2005;
- Relazione su verifica di impatto acustico ditta Limonta S.p.A., CEAR S.r.l., giugno 2007;
- Relazione su "Misura di immissioni sonore e vibrazioni generate dalla attività della ditta Tessitura Sola Felice S.n.c. sita in via Dante 48 nel comune di Costa Masnaga", ARPA Dip. Prov. di Lecco, agosto 2007;
- Indagine fonometrica per rumore da traffico stradale su S.S. 36 (art. 15 L.R. n. 13/01), ARPA Dip. Prov. di Lecco, luglio 2010.

4.2 ELABORAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

L'elaborazione della proposta di classificazione acustica del territorio ha seguito una serie di fasi e passaggi successivi in modo da applicare, con le limitazioni indicate qualora riscontrate, 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:

4.2.1 Analisi degli strumenti urbanistici

- individuazione della destinazione urbanistica di ogni singola area;
- individuazione sul territorio di:
 - impianti industriali significativi,
 - scuole, ospedali, 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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	4	PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	16 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



4.2.2 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/o ferroviario, prevedendo per esse una classe III o IV a seconda delle loro caratteristiche;

4.2.3 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;
- verifica delle ipotesi riguardanti le classi intermedie II, III e IV;
- verifica della presenza di casi in cui le destinazioni d'uso del territorio indicono 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.

4.2.4 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.

4.3 ANALISI DEGLI STRUMENTI URBANISTICI

4.3.1 Piano Regolatore Generale

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

Il Comune di Costa Masnaga è dotato di un Piano Regolatore Generale (P.R.G.) approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 7/6512 del 19/10/2001 e successiva variante approvata con delibera di C.C. n. 37 del 30/09/2003.

Secondo tale documento, l'intero territorio comunale è suddiviso in zone territorialmente omogenee, funzionali alla loro specifica destinazione d'uso.

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;

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	4	PROCEDURA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	17 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



- le zone di confine tra le diverse zone urbanistiche, allo scopo di riconoscere eventuali situazioni di "incompatibilità acustica" prospettabili.

Esaminando il frazionamento effettuato, risulta che le numerose zone individuate, prescindendo dalle specifiche caratteristiche edilizie od indici edificatori, possono essere ricondotte ai "grandi gruppi" di seguito elencati.

- A) zone residenziali;
- B) zone produttive;
- C) zone turistiche;
- D) zone rurali,

ciascuno comprendente poi attrezzature pubbliche e di uso pubblico.

La zonizzazione acustica 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. A tali gruppi potrebbero quindi già corrispondere settori con caratteristiche di rumorosità, immessa od emessa, simile.

4.3.2 Piano di Governo del Territorio

Il Piano di Governo del Territorio è uno strumento urbanistico introdotto in Lombardia dalla Legge Regionale n. 12 del 11/03/2005. Sostituisce il P.R.G. quale strumento di pianificazione urbanistica a livello comunale, definendo le strategie per la gestione del territorio municipale. La gestione del territorio verrà attuata attraverso un insieme di piani dalle diverse caratteristiche sulla base delle funzioni svolte, coordinati tra loro. In particolare il P.G.T. si compone di tre parti distinte: il Documento di Piano, che definisce il quadro generale della programmazione urbanistica; il Piano delle Regole, che definisce la destinazione d'uso delle diverse aree del territorio comunale; il Piano dei Servizi, che definisce la dotazione di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico in funzione sia della realtà consolidata sia delle previsioni di sviluppo urbanistico.

Al momento della redazione del presente lavoro, il PGT di Costa Masnaga è in corso di elaborazione.

Durante la stesura dello studio di classificazione acustica, verrà posta particolare attenzione alle caratteristiche principali e all'ubicazione di ciascun ambito di trasformazione urbanistica individuati dal Documento di Piano.

4.4 ANALISI DEL PRECEDENTE PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Costa Masnaga è dotato di un Piano di Classificazione acustica redatto nel corso del 2005.

L'analisi di tale studio, cartografia e relazioni tecniche, ha costituito pertanto la base di partenza per l'adeguamento dell'azionamento acustico in funzione della evoluzione sia degli strumenti urbanistici sia dello stato di fatto nel frattempo avvenuta ed in particolare in conformità a quanto previsto dalla formazione del P.G.T.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	18 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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 ricorrono 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:

- evitare un eccessivo frazionamento del territorio: l'unità di pianificazione minima è individuata nell'isolato;
- evitare semplificazioni eccessive assegnando aree molto vaste alla stessa classe;
- evitare differenze elevate di livello sonoro ammissibile tra zone contigue, tra le quali non dovrebbe esserci una differenza superiore a 5 decibel;
- verificare la compatibilità acustica tra i diversi insediamenti in periodo notturno;
- 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;
- tenere conto della destinazione urbanistica mantenendo però la libertà di inserire nella stessa zona aree con destinazione urbanistica differente;
- tenere conto della situazione dei comuni limitrofi in particolare delle localizzazioni urbanistiche nelle aree di confine.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE	1	LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO	
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	19 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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, L. 447/95) e in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità (art. 2, comma 3, DPCM 14/11/97)
- 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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE	1	LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO	
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	20 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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 arie 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 arie 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 arie 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 arie 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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE	1	LE CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO	
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	21 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE	2	CRITERI GENERALI PER LA DETERMINAZIONE DELLE CLASSI	
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	22 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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 indicano 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 rese tra virgolette sono quelle riportate nella Tabella A allegata al già citato DPCM 14/11/1997.

CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

"aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: 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 paesistica 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 infatti essere comprese in classe I le aree che si trovino all'interno delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

CLASSE II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI

"aree urbane interessate da prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con 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.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE	2	CRITERI GENERALI PER LA DETERMINAZIONE DELLE CLASSI	
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	23 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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

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

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

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.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE	2	CRITERI GENERALI PER LA DETERMINAZIONE DELLE CLASSI	
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	24 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



Nel caso di infrastrutture interne alla zona urbanizzata si assume 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.

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' ammibile 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". Si ricorda inoltre che la legge quadro 447/95 definisce come ambiente abitativo "ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone e comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive".

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' ammibile 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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	25 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



5.3 CRITERI GENERALI PER LA 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 abitativo 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 (extraurbane ed urbane);
- B. strade extraurbane principali;
- C. strade extraurbane secondarie;
- D. strade urbane di scorrimento;
- E. strade urbane di quartiere;
- F. strade locali (extraurbane ed urbane),

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.

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,

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE			
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI			
SEZIONE					
CAPITOLO					
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012		
PAGINA	26 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc		



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)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		250	50	40	65	55
B - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C1 (s.e. a traffico sostenuto)	250	50	40	65	55
	C2 (s.e. a traffico limitato)	150	50	40	65	55
D - urbana di scorimento		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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE			
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI			
SEZIONE					
CAPITOLO					
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012		
PAGINA	27 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc		



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)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorimento)	100			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:

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

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	28 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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:

- 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 e successivi aggiornamenti).

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

La normativa di riferimento è rappresentata dal DPR 459/98 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

Tale decreto stabilisce, seguendo le direttive della legge quadro, l'ampiezza da prevedere per le fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie, le misure da adottare per limitare il rumore nell'ambiente abitativo ed i valori limite di immissione del rumore.

In particolare, per quanto riguarda la zonizzazione acustica del territorio, particolare rilevanza assume la cosiddetta "fascia di pertinenza" la quale, a partire dalla mezzeria dei binari esterni, avrà le seguenti caratteristiche:

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	5	LA SUDDIVISIONE IN ZONE: INDICAZIONI GENERALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	29 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



tipologia infrastruttura	ampiezza fascia
per infrastrutture esistenti, loro varianti o di nuova realizzazione in affiancamento alle esistenti, con velocità di progetto fino a 200 km/h	FASCIA "A": 100 m dal binario FASCIA "B": 150 m dalla fascia A
per infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto > 200 Km/h	FASCIA UNICA: 250 m dal binario

I valori limite previsti all'interno delle fasce di cui sopra, sono così definiti:

Infrastrutture	Fascia	Ricettori	Periodo Diurno Leq in dB(A)	Periodo Notturno Leq in dB(A)
Infrastrutture esistenti, loro varianti o di nuova realizzazione in affiancamento alle esistenti, con velocità di progetto fino a 200 km/h	A + B	Scuole	50	-
	A + B	Ospedali, case di cura, case di riposo	50	40
	A	Tutti	70	60
	B	Tutti	65	55
per infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto > 200 Km/h	UNICA	Scuole	50	-
		Ospedali, case di cura, case di riposo	50	40
		Tutti	65	55

Al di fuori della fascia di rispetto, qualora i valori stabiliti con tabella C dal DPCM 14/11/97 non siano tecnicamente conseguibili, oppure si intenda intervenire direttamente sui ricettori, i valori limite da rispettare saranno i seguenti:

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

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	6	LE MISURE STRUMENTALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	settembre 2011
PAGINA	30 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc

6 LE MISURE STRUMENTALI

6.1 L'UTILIZZO DELLE MISURE STRUMENTALI

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.

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 stesura del piano di classificazione acustica e del successivo aggiornamento, si sono effettuati rilevi in punti diversi del territorio comunale, in fasce orarie diurne ed in giorni feriali, ritenendo queste le condizioni più significative per una descrizione del rumore presente sul territorio nelle abituali condizioni di vita.

I punti di rilievo sono stati prescelti in modo da garantire una sufficiente copertura del territorio, pur riservando un quasi esclusivo interesse al centro abitato, volendo caratterizzare dal punto di vista acustico alcune situazioni previste dal piano di gestione del territorio (nuclei residenziali esistenti o in previsione, edifici sensibili, ecc.) o il contributo del traffico percorrente i principali assi stradali.

Le posizioni nelle quali eseguire le misurazione sono state preventivamente concordate con l'Amministrazione comunale.

I tempi di misura indicati sono ritenuti significativi per una descrizione acustica sufficientemente attendibile del rumore ambientale, almeno per la fascia oraria in cui si è effettuato il rilievo.

Sono stati eseguiti rilievi aventi le seguenti caratteristiche:

Descrizione		N° misure
Durata	15 e 60 minuti	11
Periodo di riferimento:	DIURNO	
Tempo di osservazione:	ore 8,30 ÷ 22,00, giorni feriali e/o festivi	
Parametri rilevati:	Laeq, LASMax, LASMin, LMax, LMin, Lpk (MaxP). LE (SEL), Ln: distribuzione percentuale dei livelli	

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	6	LE MISURE STRUMENTALI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	settembre 2011
PAGINA	31 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



In particolare, si sono svolte:

- n. 1 misure della durata di 60 minuti l'una;
- n. 10 misure della durata di 15 minuti ciascuna.

Dall'esame dei valori rilevati, risulta una generale congruenza tra i livelli di rumore presenti e le zone di destinazioni acustica proposte.

Per quasi tutti i recettori sensibili indagati nella campagna di misura (ad eccezione delle scuole medie di via Diaz e della scuola materna di via Mazzini) è stato misurato un valore diurno superiore al limite di 55 dB(A), corrispondente alla classe II, richiesto dalla zonizzazione e dalla normativa.

Tuttavia, al fine di valutare la necessità di un Piano di Risanamento acustico, si dovrà provvedere ad effettuare alcune misurazioni in conformità a quanto stabilito dal DM 16/03/1998, Allegato C, identificando il contributo delle varie sorgenti sonore.

Il soggetto che dovrà provvedere all'intervento di risanamento acustico (artt. 9 e 11 della L.R. 13/2001) sarà individuato ai sensi di quanto disposto dal DM 142/2004.

Si evidenzia che i limiti di immissione di cui al DPR 142/2004 devono essere misurati a 1 m dalla facciata (decreto 16/06/1998, Allegato C).

6.2 TECNICO COMPETENTE

Le misurazioni sono state 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.

6.3 PRESENTAZIONE DEI RISULTATI

Al termine della campagna di misura funzionale all'aggiornamento del Piano di classificazione acustica del territorio, i risultati dei singoli rilievi fonometrici eseguiti e l'indicazione dell'ubicazione degli stessi vengono riportati in uno specifico allegato denominato "Indagine sul rumore ambientale".

All'interno di tale documento, oltre ad una relazione illustrativa, si riporta per ogni punto in cui sono state effettuate le misurazioni:

- a) un modulo indicante la descrizione del punto di misura e delle misure eseguite;
- b) un certificato della misura eseguita riportante: una tabella riassuntiva delle principali caratteristiche della misura; un'analisi di frequenza in bande d'ottava; un grafico indicante la distribuzione statistica, nel tempo di durata della misura, dei livelli di rumore riscontrati,

si allega inoltre una tavola di ubicazione dei punti di misura, in scala 1:5.000, elaborata sul database topografico del Comune.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	32 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



7 LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI

7.1 INQUADRAMENTO COMUNALE

I comuni di prima corona (immediatamente confinanti) partendo da nord e procedendo in senso orario sono: Rogeno, Molteno, Garbagnate Monastero, Bulciago, Nibionno in provincia di Lecco e Lambrugo e Merone, in provincia di Como.

Al fine di poter effettuare un lavoro coordinato, tutelando l'interesse più generale della popolazione, non solo del comune oggetto del presente studio, e con il contributo dell'Ufficio tecnico del Comune di Costa Masnaga, per ognuno dei comuni citati si è verificata la situazione 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.

7.2 RELAZIONI DI CONFINE

Per quanto riguarda la classificazione delle aree di confine, sulla base della documentazione in nostro possesso:

- estratto del piano di Classificazione Acustica del comune di Rogeno (1997) e P.R.G., tavola di azzonamento (gen. 2006);
- estratto del piano di Classificazione Acustica del comune di Molteno (adozione 2010);
- estratto del piano di Classificazione Acustica del comune di Garbagnate Monastero (sett. 2010);
- estratto del piano di Classificazione Acustica del comune di Bulciago (2009);
- estratto del piano di Classificazione Acustica del comune di Nibionno;
- estratto del piano di Classificazione Acustica del comune di Lambrugo (sett. 2010);
- estratto del piano di Classificazione Acustica del comune di Merone (ott. 2008);
- estratto della Carta Tecnica Regionale 1:10.000 per un inquadramento generale del territorio,

Esaminata la documentazione costituita dagli estratti dei Piani di Classificazione Acustica dei Comuni che ne sono in possesso e in seguito a contatti diretto con gli Uffici Tecnici comunali degli stessi Comuni, qualora sussistessero dubbi interpretativi, per quanto riguarda la classificazione delle aree di confine, si è cercato, come imposto dalla normativa, di definirne l'azzonamento in modo da non creare contrasto tra quanto previsto per Costa Masnaga dal Piano di Classificazione Acustica vigente e le classi di destinazione acustica individuate o prevedibilmente individuabili nel corso della redazione dei Piani di classificazione degli altri comuni.

Ciò premesso, per quanto riguarda gli stessi comuni confinanti emergono le seguenti considerazioni.

7.2.1 Comuni di Lambrugo, Merone, Molteno e Bulciago

Dall'esame di quanto previsto per le aree poste lungo i rispettivi confini comunali, sulla base dei singolo Piani di classificazione acustica, non appaiono incongruenze con quanto proposto nel precedente studio.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	7	LA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEI COMUNI LIMITROFI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	33 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



7.2.2 Comune di Rogeno

Il Comune di Rogeno è provvisto di proprio piano di Classificazione acustica datato 1997. Dall'esame della tavola di individuazione delle classi è emerso che la gran parte della porzione di territorio confinante con Costa Masnaga è attualmente classificata in I classe – aree particolarmente protette. Ciò comporta la presenza di "salti di classe" con quanto previsto per Costa Masnaga, per il quale parte del territorio in oggetto è attualmente destinato ad attività produttive (cava di Baggero-Brenno) ed effettivamente occupato da stabilimenti ed attività ai quali conseguentemente è stata attribuita una Classe V e da aree inserite in classi da questa digradanti.

Pur essendo a conoscenza che la normativa vigente non permette la presenza di salti di classe, trovandosi in località senza presenza di abitazioni, non si ritiene di dover adottare per il momento un piano di risanamento specifico, ma di rimandare ad accordi con lo stesso Comune limitrofo, in occasione della stesura di un aggiornamento del proprio azzonamento acustico(si segnala tra l'altro, l'incongruenza tra classi presente all'interno dello stesso comune, oltre che con comuni a ad esso limitrofi), la risoluzione della questione.

Tale intervento da parte del Comune confinante dovrà essere "monitorato" poiché, si ritiene che qualora i tempi di realizzazione delle varianti indicate non dovessero essere "ragionevoli" o nel caso in cui il Comune di Rogeno non effettui variazioni, si dovrà valutare di procedere con un piano di risanamento o con una riclassificazione dell'area o di parti di essa al fine di eliminare il salto di classe evidenziato

7.2.3 Comune di Garbagnate Monastero

Dall'esame delle aree di confine risulta esservi un salto di classe tra un'area produttiva inserita in Classe V nel territorio di Garbagnate Monastero ed una in III Classe prevista dal vigente Piano di Classificazione Acustica per Costa Masnaga.

Si interviene eliminando il salto di classe ampliando di un lotto la esistente area di Classe IV posta lungo il confine (zona via Buonarroti – via Fornacetta).

7.2.4 Comune di Nibionno

Risultano essere presenti nel tratto est del confine con Nibionno due salti di classe tra aree inserite in Classe V nel territorio di Costa Masnaga (zona produttiva di via Roma) ed in III Classe nel comune di Nibionno.

Si interviene eliminando il salto di classe inserendo una fascia cuscinetto di Classe IV corrispondente alle aree di pertinenza delle aziende (piazzali verso sud) ed alle aree non edificate.

Il risultato di tale analisi, comprese le correzioni introdotte viene riportato nella **Carta n° 1**, di "Classificazione acustica del territorio comunale e dei comuni confinanti", in scala 1:5.000, allegata allo studio.

Ulteriori approfondimenti ed eventuali adeguamenti, qualora si rendessero necessari, saranno eseguiti nel corso della stesura della Classificazione Acustica per la sua definitiva approvazione, successivamente ai periodi previsti per la pubblicazione e la raccolta dei pareri richiesti agli stessi comuni limitrofi.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	8	FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	34 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



8 FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Sulla base delle considerazioni e dei criteri sin qui esposti ed illustrati nei capitoli precedenti, 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 classificazione illustrata nella tavola allegata al presente lavoro: **Carta n° 2**, di "Classificazione acustica del territorio comunale", in scala 1:5.000.

In attesa di definizione delle aree nelle quali verranno previsti gli ambiti di trasformazione urbanistica, così come indicati nel precedente paragrafo 4.4.2 - *Piano di Governo del Territorio*, si è proceduto, come richiesto dalle linee guida regionali, alla verifica generale 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, come descritto nel capitolo 8 precedente. Per tale motivo è possibile che ad ambiti di identica tipologia urbanistica possano essere state attribuite differenti classi acustiche.

Si è inoltre, con l'ausilio dei risultati delle misurazioni fonometriche eseguita all'uopo o risultati dalla documentazione di cui al precedente paragrafo 4.1.3 – *Altra documentazione relativa a verifiche acustiche* consultata, cercato di modificare l'azzonamento acustico esistente in modo da ampliare le aree di maggior tutela (Classe II – aree prevalentemente residenziali). Ciò è avvenuto in particolare per alcune zone indicate nel successivo paragrafo 10.1.6.

8.1 LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

In particolare, tale proposta di classificazione acustica ha riguardato i seguenti punti:

8.1.1 Classe I: aree particolarmente protette

Nessuna area di classe I è presente all'interno del territorio comunale.

8.1.2 Classe V: aree prevalentemente produttive

Si è mantenuta tale classe già attribuita alle aree con insediamenti di tipo industriale – artigianale, che generalmente corrispondeva alle zone D individuate dal P.R.G.

In particolare vi ricadono:

- la zona produttiva posta a nord-est del territorio comunale ;
- la zona produttiva posta a sud-est del territorio comunale;
- la zona produttiva posta ad ovest del territorio comunale (ditte Remsa; Elisider);
- la cava dia Baggero-Brenno.

8.1.3 Classe VI: aree esclusivamente industriali

Nel comune di Costa Masnaga non si sono individuate aree esclusivamente industriali con caratteristiche tali da essere inserite in classe VI.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	8	FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	35 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



8.1.4 Classe III: aree di tipo misto

Si è mantenuta tale classe già attribuita a:

- tutto il territorio comunale posto al di fuori del perimetro del centro abitato, coincidente con zone di tipo E, agricole;
- agli impianti sportivi;
- alle attività produttive (deposito e lavorazione rottami ferrosi) in zona sud-ovest del territorio;
- al centro storico di Costa Masnaga, comprendente il Municipio.

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.

8.1.5 Classe IV: aree di intensa attività umana

Si è mantenuta tale classe già attribuita a:

- la zona produttiva posta a nord-ovest del territorio comunale;
- tratto stradale compreso tra via A. Volta e via Risorgimento, e propria fascia filare;
- zona ad est del territorio comunale, limitrofa ai tracciati della A.S. 36 e della ferrovia;
- gli stabilimenti industriali all'interno del centro abitato ed in prossimità di aree residenziali inserite in Classe III (Limonta, Sirtori);
- aree "cuscinetto" di ampiezza variabile in situazioni di possibile accostamento critico tra zone inserite in III^a ed in V^a classe.

Si è modificata la zonizzazione vigente attribuendo tale classe alla porzione orientale di territorio compresa tra il tracciato della S.S. 36 e la corrispondente fascia filare a nord, il confine comunale con Bulciago a sud e via Purgatorio ad est.

8.1.6 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., oltre che le scuole e le aree "cuscinetto" in situazioni di accostamento critico tra zone inserite in I^a e III^a classe.

In considerazione della conformazione geografica del territorio, oltre che dei risultati delle verifiche acustiche, ampie zone di Classe II vengono proposte:

- a nord, nella zona lungo via Bevera – via Allievi a sud-est, nelle zone residenziali di via Verdi, via Battisti, via Marconi;
- a sud-ovest, nella frazione di Camisasca;
- alla porzione di ambito di trasformazione indicato dal Documento di Piano del P.G.T. come P.N. 2 (via Roma) comprendente il sito individuato come sede della futura casa di riposo;
- all'ambito di trasformazione indicato dal Documento di Piano del P.G.T. come P.R. 2 (ex Galetti – via Puccini), destinato a utilizzo residenziale recuperando un'area in cui era insediata un'attività industriale oggi dismessa.

Con riferimento alla classificazione su elencata ed alle previsioni di sviluppo urbanistico si evidenzia, come meglio specificato nel successivo paragrafo 11.3, che, ove ne sussistano i casi:

- a) -la realizzazione di scuole e asili nido; ospedali; case di cura e di riposo; parchi pubblici urbani e extraurbani; nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere indicate all'art. 8 comma 2

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	8	FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	36 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



- della L. 447/95 deve prevedere la redazione di una valutazione di clima acustico redatta con le modalità ed i criteri di cui alla D.G.R. n° 7/8313 dell'08/03/02;
- b) la realizzazione, la modifica o al potenziamento di: strade; discoteche; circoli privati e pubblici esercizi dove sono installati macchinari o impianti rumorosi; impianti sportivi e ricreativi, deve prevedere la redazione di una valutazione previsionale di impatto acustico redatta con le modalità ed i criteri di cui alla D.G.R. n° 7/8313 dell'08/03/02.

8.1.7 Classificazione delle 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 altre infrastrutture di trasporto stradali 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.

In attesa di una definizione del sistema della mobilità vigente incluso nello studio del P.G.T., che definirà una classificazione funzionale delle strade, ed anche in relazione con quanto definito dai comuni limitrofi nei propri piani di azzonamento acustico, si propone la seguente classificazione:

a) strade alle quali viene assegnata una fascia di pertinenza evidenziata graficamente

Strada	Classificazione strada Cod. Str.	Ampiezza fascia di rispetto ex DPR 142/04
Strada Statale 36	Tipo B extraurbana principale	100 m + 150 m

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

Strada	Classificazione strada Cod. Str.	Ampiezza fascia di rispetto ex DPR 142/04
Altre strade	Tipi E, F locali e di quartiere	30 m

c) ferrovia

Ferrovia	Ampiezza fascia ex DPR 459/98
infrastrutture ferroviarie esistenti	FASCIA "A": 100 m dal binario FASCIA "B": 150 m dalla fascia A

Tabella 10: classificazione delle fasce di pertinenza acustica per la rete viaria e ferroviaria di Costa Masnaga

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

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	8	FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	37 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



8.1.8 Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto

La normativa specifica in materia della Regione Lombardia non prevede l'obbligo per i Comuni di individuare le aree destinate a spettacolo temporaneo. Tale operazione è tuttavia consigliata per i Comuni che intendano caratterizzare aree nelle quali si svolgono in più occasioni durante l'anno manifestazioni, spettacoli o fiere che per loro natura producano emissioni sonore significative.

Riportando quanto indicato al punto 2.5 del documento "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale", si segnala che per le singole attività da svolgersi nelle aree così individuate può essere concessa l'autorizzazione comunale in deroga ai valori limite per le emissioni ed immissioni sonore prevista dalla legge 447/95, art. 6, comma 1, lettera h); per garantire un maggior controllo dell'inquinamento acustico occorre inoltre prevedere una disciplina di carattere generale da inserire nella regolamentazione comunale che qualifichi tale area come "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo".

Non deve essere, per queste zone, individuata una classe acustica speciale, ma possono essere inserite in una delle zone limitrofe o comunque in una delle classi comprese tra la III e la V.

Le aree destinate a spettacoli temporanei non possono essere individuate in prossimità di ospedali, case di cura o scuole se non indicando nell'eventuale regolamento comunale che disciplina le modalità di utilizzo dell'area e delle strutture in essa comprese le condizioni per rendere compatibili la destinazione dell'area con le esigenze di protezione acustica dei ricettori. Le autorizzazioni in deroga per le singole attività temporanee svolte nel sito e che permettono il superamento dei limiti stabiliti dalla normativa statale devono comunque tenere conto delle destinazioni urbanistiche e della classificazione acustica delle aree prospicienti.

Nel caso in esame, il Comune di Costa Masnaga ha individuato nell'area di Piazza del Mercato, indicata graficamente nella documentazione cartografica facente parte del Piano di Classificazione acustica del territorio, inserita in una classe III e non vicina ad ospedali o scuole, la zona nella quale verranno svolte tali manifestazioni.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	38 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



9 ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La documentazione costituenti la presente bozza di proposta di Piano di classificazione acustica del territorio consiste in:

- la presente Relazione tecnica descrittiva del procedimento e delle soluzioni adottati per la redazione del Piano di classificazione;
- 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 1:5.000;
 - carta n° 2, di "Classificazione acustica del territorio comunale", su base aerofotogrammetrica, a colori, in scala 1:5.000;
 - carta n° 3, di "Classificazione acustica del territorio comunale", su base aerofotogrammetrica, a colori, in scala 1:2.000;
- allegato denominato "Indagine sul rumore ambientale";
- carta "RIL" di "ubicazione dei punti di misura", in scala 1:5.000, riportante la posizione delle postazioni di rilievo.
- elaborati grafici e relazione su supporto informatico (CD).

Ulteriori elaborati verranno consegnati, come da offerta, in fase di approvazione definitiva del Piano di classificazione acustica, nel numero di copie stabilite e necessarie all'Amministrazione comunale, una volta esaminate e, se del caso, accolte eventuali osservazioni pervenute successivamente alla sua adozione e pubblicazione.

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:

- 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, redatta, per comodità di consultazione in scala 1:5.000;
- le planimetrie dello stato di fatto e la Tavola delle zone omogenee non vengono indicate 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 indicate al PGT, del quale si è tenuto ampiamente conto;
- l'azionamento acustico fuori del perimetro del centro edificato – in scala 1:5.000, corrisponde alla Carta n. 2 allegata allo studio;
- planimetrie in scala 1:2.000 verranno consegnate in fase di approvazione definitiva del Piano di classificazione acustica, nel numero di copie stabilite e necessarie all'Amministrazione comunale.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	9	ELABORATI DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	39 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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

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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	10	PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	40 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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.

La D.G.R. Lombardia n. 8/11349 del 10 febbraio 2010 "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale (l.r. 13/01) – Integrazione alla d.g.r. 12 luglio 2002, n. 7/9776", stabilisce poi che contestualmente alla richiesta di pubblicazione sul BURL della avvenuta approvazione della classificazione acustica del territorio comunale, debba essere trasmessa alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente della Regione Lombardia la seguente documentazione:

1. l'elaborato informatizzato georeferenziato della classificazione acustico del territorio comunale in formato *shapefile*;
2. scheda contenente informazioni a corredo dell'elaborato di cui sopra (metadati), consistenti in:
 - nome dello *shapefile*;
 - nome del Comune;
 - data di approvazione della Classificazione consegnata;
 - estremi della deliberazione di Consiglio Comunale di approvazione;

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	10	PROCEDURA DI ADOZIONE DELLA ZONIZZAZIONE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	41 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



- base cartografica di inquadramento territoriale (DBT, CTR, propria);
 - base cartografica di definizione dei limiti amministrativi (DBT, CTR, propria);
 - sistema di riferimento cartografico.
3. copia della deliberazione del Consiglio Comunale di approvazione della classificazione acustica.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	11	NORME DI ATTUAZIONE	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	42 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



11 NORME DI ATTUAZIONE

Come stabilito dall'art. 6 della L. 447/95 i comuni devono adottare dei regolamenti per l'attuazione della disciplina per la tutela dall'inquinamento acustico.

In allegato alla presente relazione, si produce un "Regolamento per l'attuazione del Piano di Classificazione Acustica" del territorio comunale di Costa Masnaga.

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	12	REVISIONE ED AGGIORNAMENTO	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	43 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



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 COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	13	RIFERIMENTI NORMATIVI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	44 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



13 RIFERIMENTI NORMATIVI

Si riportano di seguito, per maggiore comodità di ricerca e consultazione, i principali provvedimenti normativi riferiti all'acustica ambientale, alcuni dei quali citati nel corso della presente relazione:

Normativa nazionale

DPR 19 ottobre 2011, n. 227

Semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale – Scarichi acque – Impatto acustico.

DECRETO LEGGE 13 Maggio 2011, n. 70

Semestre Europeo - Prime disposizioni urgenti per l'economia. (G.U. n. 110 del 13/05/2011, entrato in vigore dal 14/05/2011) all'Art. 5 – costruzioni private il comma 1 lettera e) e il comma 5 indicano le modifiche introdotte alla Legge Quadro 447/95.

LEGGE 4 Giugno 2010, n. 96

Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee – Legge comunitaria 2009. (G.U. n. 146 del 25/06/10 – Supp. Ord. 138/L) all'Art. 15 – le disposizioni sul D.P.C.M. 05/12/97

LEGGE 7 Luglio 2009, n. 88

Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee – Legge comunitaria 2008. (G.U. n. 161 del 14/07/09 – Supp. Ord. 110/L) all'Art. 11 comma 5 – le disposizioni sul D.P.C.M. 05/12/97

LEGGE 27 febbraio 2009, n. 13

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 30 dicembre 2008, n. 208, recante misure straordinarie in materia di risorse idriche e di protezione dell'ambiente. (G.U. n. 49 del 28/02/09)

D.M. 4 Aprile 2008

Ministero dei Trasporti. Rettifica del decreto 14 dicembre 2007 di recepimento della direttiva 2007/34/CE della Commissione del 14 giugno 2007, che modifica, ai fini dell'adattamento al progresso tecnico, la direttiva 70/157/CEE del Consiglio relativa al livello sonoro ammissibile e al dispositivo di scappamento dei veicoli a motore. (GU n. 135 del 11/06/08)

D.M. 24 luglio 2006

Modifiche all'allegato I - Parte b, del decreto legislativo 4 settembre 2002, n. 262, relativo all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate al funzionamento esterno. (G.U. n. 182 del 07/08/06)

DECRETO LEGISLATIVO 10 aprile 2006, n. 195

Attuazione della direttiva 2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (rumore). (G.U. n. 124 del 30/05/06)

D. LGS. 19/08/05 n° 194

Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale. (GU n. 222 del 23-9-2005)

Testo coordinato del Decreto-Legge n. 194 del 19 agosto 2005 (G.U. n. 239 del 13/10/2005)

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	13	RIFERIMENTI NORMATIVI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	45 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



Ripubblicazione del testo del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 194, recante: «Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale», corredata delle relative note. (Decreto legislativo pubblicato nella Gazzetta Ufficiale - serie generale - n. 222 del 23 settembre 2005)

D.LGS. 19/08/05 n° 187

Attuazione della direttiva 2002/44/CE sulle prescrizioni minime di sicurezza e di salute relative all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche. (GU n. 220 del 21/09/05)

D.LGS. 17/01/05 n. 13

Attuazione della direttiva 2002/30/CE relativa all'introduzione di restrizioni operative ai fini del contenimento del rumore negli aeroporti comunitari. (GU n. 39 del 17/02/05)

CIRCOLARE 6 SETTEMBRE 2004

Ministero dell'Ambiente e tutela del territorio - Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali (GU n. 217 del 15/09/04)

DPR 30/03/04 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 (GU n. 127 del 01/06/04)

DM Ambiente e Tutela del Territorio 1 aprile 2004

Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale. (G.U. n. 84 del 09/04/04)

LEGGE 31 ottobre 2003, n.306

Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee. Legge comunitaria 2003. (G.U. n. 266 del 15/11/03 - Suppl. Ordinario n. 173) - Art. 14 Delega al Governo per l'adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni comunitarie in materia di tutela dall'inquinamento acustico.

DECRETO LEGISLATIVO 4 settembre 2002, n.262

Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto. (G.U. n° 273 del 21/11/02 - suppl. ord. n° 214)

Legge 179 del 13/07/02

Disposizioni in materia ambientale (G.U. n° 189 del 13/08/02)

DM Giustizia 30/05/02

Adeguamento dei compensi spettanti ai periti, consulenti tecnici, interpreti e traduttori per le operazioni eseguite su disposizione dell'autorità giudiziaria in materia civile e penale. (G.U. n° 182 del 05/08/02)

DM Ambiente 23/11/01

Modifiche all'allegato 2 del decreto ministeriale 29 novembre 2000 - Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore (G.U. n. 288 del 12/12/01)

DPR 03/04/01 n. 304

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	13	RIFERIMENTI NORMATIVI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	46 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447 (G.U. n. 172 del 26/07/01)

DM Ambiente 29/11/00

Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore (G.U. n. 285 del 06/12/00)

DM Ambiente 03/12/99

Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti (G.U. n. 289 del 10/12/99).

DPR 09/11/99 n. 476

Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n. 496, concernente il divieto di voli notturni. (G.U. n. 295 del 17/12/99)

DM Ambiente 20/05/99

Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico (G.U. n. 225 del 24/09/99)

DPCM 16/04/99 n. 215

Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi (G.U. n. 153 del 02/07/99)

LEGGE 09/12/98, n. 426

Nuovi interventi in campo ambientale (G.U. n. 291 del 14/12/98)

DPR 18/11/98, n. 459

Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario (G.U. n. 2 del 04/01/99)

DPCM 31/03/98

Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del Tecnico competente in acustica, ai sensi dell'art.3, comma 1, lettera b), e dell'art.2, commi 6,7 e 8, della legge 26 ottobre 1995, n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" (G.U. n. 120 del 26/05/98)

DM Ambiente 16/03/98

Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico (GU n. 76 del 01/04/98)

DPCM 19/12/97

Proroga dei termini per l'acquisizione ed installazione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo d cui al DPCM 18.09.97 (GU n. 296 del 20/12/97)

DPR 11/12/97 n.496

Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili (GU n. 20 del 26/01/97)

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	13	RIFERIMENTI NORMATIVI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	47 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



DPCM 05/12/97

Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici. (G.U. n. 297 del 22/12/97)

DPCM 14/11/97

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore (G.U. n. 280 del 01/12/97)

DM Ambiente 31/10/97

Metodologia del rumore aeroportuale (G.U. n. 267 del 15/11/97)

DPCM 18/09/97

Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante (G.U. n. 233 del 06/10/97)

DM Ambiente 11/12/96

Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo (G.U. n. 52 del 04/03/97).

LEGGE 26/10/95, n. 447

Legge quadro sull'inquinamento acustico (G.U. n. 254 del 30.05.95 - suppl. ord. n. 125)

DPCM 01/03/91

Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno (G.U. n. 57 del 08/03/91)

D.LGS. 15 Agosto 1991, n. 277

Attuazione delle direttive n.80/1107/CEE, n.82/605/CEE, n.83/477/CEE e n.88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art.7 della Legge 30 Luglio 1990 n.212 (G.U. n. 200 del 27.08.91 - suppl. ord. n. 53)

Normativa regionale Lombardia

Legge Regionale n.16 del 14 agosto 1999 -Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente - Arpa (B.U.R. Lombardia n. 32 del 19/8/99, 2° supp. ord.)

Legge Regionale n.13 del 10 agosto 2001 Norme in materia di inquinamento acustico" (B.U.R. Lombardia n. 33 del 13/8/01)

DGR 16 Novembre 2001 n.7 6906 -Piano di risanamento acustico

DGR 2 Luglio 2002 n.VII-9776 -Criteri tecnici di dettaglio per la classificazione acustica del territorio comunale

DGR n° VII/8313 seduta del 08/03/02 Legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico"

Allegato DGR n°VII/8313 -Approvazione del documento "Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico." (B.U.R. Lombardia n° 12 del 18/03/02)

DGR 2 Luglio 2002 n.VII-9776 -Allegato

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	13	RIFERIMENTI NORMATIVI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	48 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



DGR n° VII/10556 seduta del 04/10/02 Approvazione dello schema di Convenzione tra la Regione Lombardia e l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente per la realizzazione degli interventi denominati "Presidio tecnico regionale rumore aeroportuale" e "Predisposizione delle curve di isolivello per Linate, Malpensa,Orio Al Serio", nell'ambito dell' Accordo di Programma Quadro in materia di Ambiente ed Energia sottoscritto il 2 febbraio 2001

DGR 13/12/2002-n.VII-11582-Linee guida per la redazione della relazione biennale sullo stato acustico del Comune.(B.U.R. Lombardia n° 53 del 30/12/02)

DGR n. 808 2005 "Linee guida per il conseguimento del massimo grado di efficienza dei sistemi di monitoraggio del rumore aeroportuale in Lombardia"

Allegato-DGR n.808-2005 Allegato-Linee guida per il conseguimento del massimo grado di efficienza dei sistemi di monitoraggio del rumore aeroportuale in Lombardia"

COMUNE DI COSTA MASNAGA (Provincia di Lecco)		CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	
PARTE	14	ALLEGATI	
SEZIONE			
CAPITOLO			
REVISIONE	00	DATA	giugno 2012
PAGINA	49 di 49	FILE	y0070_costamasnaga_relaz_za_fase b.doc



14 ALLEGATI

A) Documentazione:

- Allegato "Indagine sul rumore ambientale", contenente relazione tecnica e, 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 1:5.000;
 - **carta n° 2**, di "Classificazione acustica del territorio comunale", su base aerofotogrammetrica aggiornata, a colori, in scala 1:5.000;
 - **carta n° 3**, di "Classificazione acustica del territorio comunale", su base aerofotogrammetrica aggiornata, a colori, in scala 1:2.000;
 - **carta "RIL"** di "Ubicazione dei punti di misura", in scala 1:5.000.

C) Documentazione: supporto informatico

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