



COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

Provincia di Lecco

**PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL
TERRITORIO COMUNALE
AGGIORNAMENTO**

RELAZIONE TECNICA

Adottato con D.C.C. n.

del

Approvato con D.C.C. n.

del

IL SINDACO

IL TECNICO

INDICE

1. PREMESSA	3
2. QUADRO LEGISLATIVO E NORMATIVO.....	4
3. CRITERI DI VALUTAZIONE.....	7
4. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO	10
5. IL TERRITORIO COMUNALE.....	24
6. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA.....	25
7. CONCLUSIONI.....	29

I. PREMESSA

Il Comune di Cassago Brianza ha approvato nel 2003 il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale, secondo quanto disposto dall'art. 6 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 ("Legge quadro in materia di inquinamento acustico").

La presente relazione e gli elaborati grafici allegati costituiscono la revisione e l'aggiornamento della Classificazione acustica del territorio, in ottemperanza alla D.G.R. Lombardia 12 luglio 2002 n. 7/9776 "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale" in attuazione dell'art. 2 della legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico". In particolare l'aggiornamento riguarda:

- Definizione delle fasce di rispetto delle infrastrutture di trasporto stradale così come definite dal DPR 30 marzo 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";
- Definizione delle fasce di rispetto delle infrastrutture di trasporto ferroviario così come definite dal DPR 18 novembre 1998 n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario";
- Revisione della suddivisione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee a cui corrispondono i limiti massimi dei livelli sonori equivalenti consentiti, secondo i criteri fissati dal D.P.C.M. 1/3/1991, dal D.P.C.M. 14/11/1997 e soprattutto dalla D.G.R. Lombardia 12 luglio 2002 n. 7/9776;
- Redazione del regolamento di attuazione del piano comunale di zonizzazione acustica ai sensi dell'art. 2 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 e art. 6 comma 1 punto a) della Legge 447 del 26 ottobre 1995.

2. QUADRO LEGISLATIVO E NORMATIVO

Il presente aggiornamento del Piano di Zonizzazione Acustica è stato elaborato in conformità con le disposizioni della D.G.R. Lombardia 12 luglio 2002 n. 7/9776 "Criteri tecnici per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale" in attuazione dell'art. 2 della legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico".

Per la classificazione delle zone omogenee del territorio si è fatto riferimento al D.M. 2 aprile 1968 n.1444 - "Limiti inderogabili di densità edilizia e di distanza tra i fabbricati".

Legge 26 ottobre 1995 n. 447	"Legge quadro sull'inquinamento acustico"
D.P.C.M. 1 marzo 1991	Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
D.P.C.M. 14 novembre 1997	"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
D.M. 16 marzo 1998	"Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico"
D.P.R. 18 novembre 1998 n. 459	"Regolamento recante norme in esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"
D.P.R. 30 marzo 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"
D.M. 31 ottobre 1997	"Metodologia di misura del rumore aeroportuale"
DPR 11 dicembre 1997, n. 496	"Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili"
D.M. 20 maggio 1999	"Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità degli aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico"

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

DPR 9 novembre 99 n. 476	"Regolamento recante modificazioni al decreto del Presidente della Repubblica 11 dicembre 1997, n.496, concernente il divieto di voli notturni"
DM 3 dicembre 99	"Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti"
DM 29 novembre 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"
DM 23 novembre 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, in GU n. 288 del 12/12/01."
D.P.C.M. 18 settembre 1997	"Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante"
D.P.C.M. 19 dicembre 1997	"Proroga dei termini per l'acquisizione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997"
D.P.C.M. 16 aprile 1999 n. 215	"Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi"
DM 11 dicembre 96	"Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo"
D.P.C.M. 5 dicembre 1997	"Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici"
D.P.C.M. 31 marzo 1998	"Atto di indirizzo e coordinamento recante

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

	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".
--	---

Legge regionale 13 agosto 2001 n. 13	"Norme in materia di inquinamento acustico"
D.G.R. 16 Novembre 2001 n. VII/6906	"Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della legge n. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" articolo 15, comma 2, e della legge regionale 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico", articolo 10, comma 1 e comma 2."
D.G.R. 8 marzo 2002, n. VII/8313	"Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima acustico"
D.G.R. 2 luglio 2002, n. VII/9776	"Criteri tecnici di dettaglio per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale"
D.G.R. 13 dicembre 2002. n. VII/I 1582	"Linee guida per la redazione della relazione biennale sullo stato acustico del Comune".

3. CRITERI DI VALUTAZIONE

3.1 I limiti assoluti di zona

Il D.P.C.M. 14 novembre 1997 prevede la classificazione del territorio comunale in zone di sei classi, così definite:

<i>Classe I - Aree particolarmente protette</i>	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<i>Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</i>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
<i>Classe III - Aree di tipo misto</i>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
<i>Classe IV - Aree di intensa attività umana</i>	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
<i>Classe V - Aree prevalentemente industriali</i>	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni.
<i>Classe VI - Aree esclusivamente industriali</i>	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali prive di insediamenti abitativi.

Viene poi fissata una suddivisione dei livelli massimi in relazione al periodo di emissione del rumore, definito dal decreto come "tempo di riferimento":

- periodo diurno dalle ore 6.00 alle ore 22.00
- periodo notturno dalle ore 22.00 alle ore 6.00

I limiti massimi di emissione stabiliti dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 per ciascuna zona in relazione alle diverse classi acustiche di appartenenza, sono rappresentati nella tabella seguente:

Valori limite di emissione

(Il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora misurato in prossimità della sorgente stessa).

Tabella B

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Valori limite assoluti 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).

Tabella C

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturmo
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

3.2 Il criterio differenziale

Il criterio differenziale è un parametro di valutazione, che si applica alle zone non esclusivamente industriali e che si basa sulla differenza di livello tra il "rumore ambientale" e il "rumore residuo".

Il "rumore ambientale" viene definito come il livello equivalente di pressione acustica ponderato con la curva A del rumore presente nell'ambiente con la sovrapposizione del rumore relativo all'emissione delle sorgenti disturbanti specifiche.

Con "rumore residuo" si intende, invece, il livello equivalente di pressione acustica ponderato con la curva A presente senza che siano in funzione le sorgenti disturbanti specifiche.

Il criterio differenziale non si applica, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile, nei casi seguenti:

- se il rumore misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dBA durante il periodo diurno e 40 dBA durante il periodo notturno
- se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dBA durante il periodo diurno e 25 dBA durante il periodo notturno

Non si dovrà tenere conto di eventi eccezionali in corrispondenza del luogo disturbato.

Le differenze ammesse tra il livello del "rumore ambientale" e quello del "rumore residuo" misurati nello stesso modo non devono superare 5 dBA nel periodo diurno e 3 dBA nel periodo notturno.

La misura deve essere eseguita nel "tempo di osservazione" del fenomeno acustico.

Con il termine "tempo di osservazione" viene inteso il periodo, compreso entro uno dei tempi di riferimento (diurno e notturno), durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità.

Nella misura del "rumore ambientale" ci si dovrà basare su un tempo significativo ai fini della determinazione del livello equivalente e comunque la misura dovrà essere eseguita nel periodo di massimo disturbo.

4. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La materia relativa al contenimento dell'inquinamento acustico è regolata dalla *“Legge quadro sull'inquinamento acustico” n. 447 del 26 ottobre 1995*.

Questa legge mette in risalto l'importanza della pianificazione urbanistica ai fini della limitazione delle emissioni sonore.

La classificazione acustica consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acusticamente omogenee con l'assegnazione a ciascuna di esse di una delle sei classi indicate nella Tabella A del DPCM 14/11/1997.

Per la classificazione acustica si applicano i criteri e le procedure di approvazione già definite dagli articoli 3 e 4 della legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 ed i criteri tecnici stabiliti dalla D.G.R. Lombardia n. 7/9776 del 12/7/2002.

L'Amministrazione comunale predispone la classificazione acustica del territorio adottando, qualora necessario ai fini della coerenza tra detta classificazione e la disciplina urbanistica comunale vigente o in itinere, apposita variante allo strumento urbanistico secondo quanto specificato dall'art. 4 della legge regionale 13/2001.

La zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale e, quindi, la base per programmare interventi e misure di controllo o riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite. La zonizzazione è inoltre un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico delle nuove aree di sviluppo urbanistico o per la verifica di compatibilità dei nuovi insediamenti o infrastrutture in aree già urbanizzate.

La definizione delle zone permette di stabilire per ogni punto posto nell'ambiente esterno i valori limite per il rumore da rispettare e di conseguenza risultano così determinati, già in fase di progettazione, i valori limite che ogni nuovo impianto, infrastruttura, sorgente sonora non temporanea deve rispettare. Per gli impianti già esistenti diventa così possibile individuare esattamente i limiti cui devono conformarsi ed è quindi possibile valutare se occorre mettere in opera sistemi di bonifica dell'inquinamento acustico. La zonizzazione è, pertanto, uno strumento necessario per poter procedere ad un "controllo" efficace, seppure graduato nel tempo, dei livelli di rumorosità ambientale. La definizione delle classi di appartenenza determina automaticamente su tutto il territorio i limiti per il rumore indicati nelle tabelle allegate al DPCM 14/11/1997 e cioè i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione, i valori di qualità.

La classificazione acustica del territorio può essere problematica quando si tratta di definirla per città ed agglomerati urbani il cui sviluppo molto spesso non è avvenuto tenendo conto dell'inquinamento

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

.....
P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

acustico e del rumore ambientale. La situazione più frequente è quella di insediamenti a diversa destinazione d'uso posti in stretta contiguità e caratterizzati da una diversa sensibilità verso il rumore, che richiedono pertanto una diversa qualità acustica dell'ambiente.

Per l'avvio del lavoro che deve portare alla zonizzazione devono essere analizzate in dettaglio le caratteristiche della realtà insediativa e le destinazioni d'uso previste, così come individuate negli strumenti di pianificazione urbanistica vigenti. A tal proposito si precisa che, per destinazioni d'uso del territorio previste negli strumenti di pianificazione urbanistica, si devono intendere quelle indicate sia in strumenti urbanistici, che quelle indicate in strumenti generali ed attuativi approvati e vigenti. Data la frequente situazione di una distribuzione casuale delle sorgenti sonore e di destinazioni urbanistiche che spesso si compenetrano le une nelle altre, negli ambiti urbani più densamente edificati può esserci incertezza nella scelta della classe da attribuire ad una determinata area. E' quindi necessario che l'attribuzione della classe sia preceduta dalla approfondita analisi ed acquisizione di dati relativi alla singola area ed a quelle immediatamente contigue.

In base a normative di settore o per specifiche prescrizioni di intervento, si possono verificare situazioni in cui il richiedente la concessione edilizia o piani e programmi urbanistici, debba produrre documentazione inerente l'aspetto acustico. In tali casi, in attesa della classificazione acustica e per favorire l'analisi del territorio interessato, può essere opportuno che l'Amministrazione richieda che la documentazione relativa sia completata con l'indicazione, da parte del richiedente, sulla base di apposite analisi, di proposta sull'ipotesi di classe acustica dell'insediamento o edificio in progetto, tra quelle previste dalla legislazione vigente. In tal modo, l'Amministrazione comunale sarà facilitata nell'acquisizione di dati puntuali che, uniti alle ulteriori analisi comunali, e con le necessarie verifiche e considerazioni di carattere quali-quantitativo, le consentiranno di effettuare le definizioni di sua competenza in sede di zonizzazione acustica comunale.

La prosecuzione dell'attività di classificazione acustica sarà quella di predisporre, per le sorgenti sonore e le aree dove ciò si rende necessario, piani di risanamento comunali o a cura del titolare della sorgente sonora. Per prevenire l'insorgere di nuove situazioni di inquinamento acustico si tratterà di applicare misure di carattere urbanistico ed edilizio, cioè vincoli e criteri che impongano ai nuovi sviluppi insediativi la conformità ai valori limite stabiliti dalla normativa vigente. Il processo di zonizzazione non si deve limitare a "fotografare l'esistente" ma, tenendo conto della pianificazione urbanistica e degli obiettivi di risanamento ambientale, deve prevedere una classificazione in base alla quale vengano attuati tutti gli accorgimenti volti alla migliore protezione dell'ambiente abitativo dal rumore.

Ciò che va perseguito è la compatibilità acustica tra i diversi tipi di insediamento tenendo conto di considerazioni economiche, della complessità tecnologica, della estensione dell'insediamento o

infrastruttura rumorosa, delle necessità di interventi di risanamento, dei programmi di bonifica o di trasferimento.

L'approvazione dei progetti di nuove infrastrutture di trasporto soggette a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) deve automaticamente comportare, con le modalità procedurali stabilite dalla normativa vigente, la modifica della classificazione acustica in coerenza con i criteri di classificazione indicati dalla Regione.

Le nuove previsioni di insediamenti residenziali, prospicienti le principali infrastrutture di trasporto già in esercizio, devono basarsi, così come stabilito dalla Legge n. 447/1995 e dalla L.R. n. 13/01, su una valutazione previsionale di clima acustico e cioè deve essere garantito, per i nuovi ricettori, il rispetto dei limiti per l'ambiente esterno della classe acustica di appartenenza, anche con specifica valutazione dei livelli sonori prodotti dall'infrastruttura stessa.

La zonizzazione acustica è un processo complesso che ha rilevanti implicazioni particolarmente sulle attività e le destinazioni d'uso esistenti; da questo deriva che le modifiche alla classificazione non possono avvenire senza rilevanti motivi, né devono avvenire frequentemente.

I dati conoscitivi, la descrizione delle destinazioni d'uso, i data-base relativi ai diversi parametri che costituiscono la base del lavoro di assegnazione della classe e del procedimento di zonizzazione acustica vengono organizzati in modo che il Comune possa variare a distanza di tempo le informazioni, i dati, i supporti e, ove necessario, la classificazione acustica.

4.2. L'inquinamento acustico sul territorio

Al fine di acquisire dati per predisporre la zonizzazione, si attua un censimento delle principali sorgenti sonore che comprendono le infrastrutture di trasporto, gli impianti e attività produttive o commerciali sulla base di una classificazione per categorie delle stesse.

Va tenuto presente che deve essere considerata non solo la collocazione spaziale della sorgente sonora ma anche quella dei ricettori sui quali la stessa può avere effetto. Il rumore presente in una zona, da qualsiasi parte esso provenga, deve essere contenuto nei limiti massimi previsti per quella determinata zona acustica: le sorgenti devono rispettare i limiti di tutte le zone acustiche che sono interessate dalle loro emissioni sonore.

All'interno delle fasce di pertinenza o aree di rispetto delle infrastrutture di trasporto il rumore prodotto dalle medesime infrastrutture non concorre al superamento dei limiti di zona e pertanto per le aree in esse comprese vi sarà un doppio regime di limiti: quello derivante dalla zonizzazione acustica comunale, che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura coinvolta, e quello derivante dai decreti statali che regolano le immissioni sonore prodotte dalle infrastrutture di trasporto.

4.3. Infrastrutture stradali

Il Comune di Cassago Brianza è attraversato dalle seguenti infrastrutture di trasporto stradale:

- SP 48 (Via Allende, Via N. Sauro dalla rotatoria con Via Allende fino al confine con Renate) – Strada Provinciale di intenso traffico veicolare che collega la S.S. 36 del lago di Como e dello Spluga alla S.P. 51 con una percentuale di mezzi pesanti intorno al 10%;
- Via Volta – Strada urbana ad intenso traffico veicolare con una bassa percentuale di mezzi pesanti;
- Via Roma – Strada urbana ad intenso traffico veicolare con una bassa percentuale di mezzi pesanti.

4.4. Infrastrutture ferroviarie

Il rumore prodotto dal traffico ferroviario è normato dal DPR 18 novembre 1998 n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

L'articolo 3 individua delle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie, calcolate a partire dalla mezzera dei binari esterni e fissate in m 250 di larghezza per ciascun lato. Questa fascia viene a sua volta suddivisa in due parti: la prima, più vicina all'infrastruttura, della larghezza di m 100, denominata fascia A; la seconda, più distante dall'infrastruttura, della larghezza di m 150, denominata fascia B.

L'articolo 5 *"Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h"* al comma 1 recita così:

"Per le infrastrutture esistenti, le loro varianti, le infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, all'interno della fascia di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a), del presente decreto, i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dall'infrastruttura sono i seguenti:

- 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo;
per le scuole vale il solo limite diurno
- 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia A di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a)
- 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori all'interno della fascia B di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a)"

In sostanza, questo comma svincola le FF.SS. dalle responsabilità sugli eventuali superamenti dei limiti di zona stabiliti dai Comuni attraverso lo strumento della zonizzazione acustica.

L'unica responsabilità riguarda il superamento dei limiti di immissione, misurati all'interno delle abitazioni dei disturbati, nelle fasce di pertinenza delle Ferrovie.

Inoltre, il comma 3 dell'articolo 5 recita:

"Qualora i valori di cui al comma 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili,

ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

- 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"

Per le aree non ancora edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 4 e 5 sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza di cui al comma 1.

L'allegato A del DPCM 14/11/1997 indica la classe IV per le aree poste in prossimità di linee ferroviarie. Tuttavia ciò non esclude che in prossimità delle suddette infrastrutture possano essere assegnate le classi V e VI, qualora esistano o siano previsti insediamenti industriali o di centri commerciali, oppure, come nel caso di linee ferroviarie locali, non possa essere attribuita la classe III se le caratteristiche delle aree vicine all'infrastruttura ferroviaria e quelle del traffico che si svolge sulla stessa lo rendono possibile. Per le linee ferroviarie di grande comunicazione, per le quali si ha presenza di traffico ferroviario anche in periodo notturno, non può essere determinata una classe inferiore alla IV nella fascia di territorio distante meno di cento metri dalla linea ferroviaria.

In linea generale non è necessario che tutte le aree in prossimità di linee ferroviarie siano poste esclusivamente in classe IV. Va valutata l'intensità e il tipo di traffico, le caratteristiche specifiche di utilizzo della linea e quelle insediative delle aree ad essa più prossime. In conseguenza potrà essere adottata la classe III e quindi non necessariamente la IV nel caso si tratti di linee con un piccolo numero di transiti in periodo diurno e quasi assenza di traffico ferroviario in periodo notturno.

Anche per quanto riguarda il dimensionamento dell'ampiezza delle diverse zone acustiche per le aree vicine alle linee ferroviarie occorre valutare il rumore prodotto dall'infrastruttura e le relative caratteristiche di propagazione.

Il Comune di Cassago Brianza è interessato dall'attraversamento della linea ferroviaria FS – RFI Monza – Molteno con un traffico di circa 37 treni al giorno. La linea è in funzione solamente durante il periodo di riferimento diurno.

4.5. Aree aeroportuali

Non sono presenti aree aeroportuali all'interno del territorio del Comune di Cassago Brianza.

4.6. Infrastrutture ed impianti produttivi o commerciali

Le attività vanno analizzate in termini di densità nell'area. Gli aspetti da considerare sono, oltre che le sorgenti sonore utilizzate, anche l'intensità di manodopera e il trasporto delle merci in relazione al traffico stradale indotto.

Per le sorgenti sonore fisse più significative va stimato l'attuale livello di emissione e l'ampiezza dell'area sulla quale esse hanno influenza nonché eventuali ipotesi di trasferimento risultanti da apposita documentazione.

Per le aree con presenza di attività artigianali e di piccoli insediamenti industriali, oltre che di insediamenti abitativi, che sono individuate dal PRG come zona D produttiva, il Comune può attribuire una classe IV o III, se la tipologia e le caratteristiche costruttive degli opifici sono tali da rispettare in periodo diurno e notturno i limiti di rumore imposti da queste due classi. Va tenuto conto che la classificazione è un aspetto rilevante non per le aree poste all'interno degli insediamenti industriali o artigianali, ma per le aree ad esse adiacenti.

Ai fini della collocazione in classe V è ammissibile la presenza non preponderante di attività artigianali, commerciali e uffici. In classe VI è ammissibile una limitata presenza di attività artigianali.

Le aree prospicienti i parcheggi e le aree di accesso di centri commerciali e ipermercati sono da classificare preferibilmente in classe IV.

Il numero di esercizi e attività commerciali e/o terziarie che gravita nell'area esaminata può aver rilievo sia per emissioni sonore dirette che, soprattutto, per quanto riguarda il traffico veicolare indotto ed è pertanto un parametro da prendere in attenta considerazione. Sono da analizzare anche i dati relativi agli orari di esercizio e all'entità di afflusso degli eventuali utenti. Ai fini dell'attribuzione della classe acustica può essere considerato il numero assoluto di tali esercizi oppure la densità insediativa/abitativa.

Il Comune di Cassago Brianza è interessato dalla presenza del Polo Industriale detto Gambaione in fase di realizzazione. Tale area situata al confine nord con il comune di Bulciago è esclusivamente industriale e sarà quindi classificata in classe VI. In direzione est rispetto all'area industriale è presente l'area di escavazione mineraria. L'area mineraria (in concessione alla Holcim Italia S.p.A. fino al 2025) caratterizzata da brillamenti, movimentazioni terre e rocce, frantumazione è classificata in V classe.

4.7. Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo

Non vi è l'obbligo per tutti i Comuni ad individuare le aree destinate a spettacolo temporaneo.

La necessità di effettuare tale individuazione vale solamente per i Comuni che intendono caratterizzare aree nelle quali si svolgano in più occasioni durante l'anno manifestazioni, spettacoli, fiere, che per loro natura hanno significative emissioni sonore.

Per le singole attività da svolgersi in tali aree può essere concessa l'autorizzazione comunale di deroga ai valori limite per le emissioni ed immissioni sonore prevista dalla L. 447/95, articolo 6, comma I, lettera h). Non essendo tuttavia sufficiente ai fini del controllo dell'inquinamento acustico, per tali aree e per i ricettori delle aree confinanti, il meccanismo delle deroghe, occorre comunque prevedere una disciplina a carattere generale da inserire nella regolamentazione comunale che qualifichi tale area e gli

impianti/strutture in essa presenti, come “Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo”. Non deve essere individuata una classe acustica speciale per tale area che invece può e deve essere inserita in una delle zone limitrofe o comunque in una delle classi comprese tra la III e la V. Nel caso in cui nell'area interessata e presso i ricettori confinanti si dovessero rilevare immissioni sonore significative in periodo notturno, anche se occasionalmente, la classe scelta non dovrà essere inferiore alla classe IV.

L'individuazione di queste aree è effettuata tenendo conto delle destinazioni d'uso delle aree e dei ricettori più vicini in modo tale che per tali postazioni vi sia, di norma, un agevole rispetto dei limiti di immissione e, ove possibile, una modalità di gestione che comporta un ridotto disagio alla popolazione residente nelle vicinanze anche in relazione agli altri aspetti collegati alle manifestazioni (ad esempio il traffico indotto).

Il Comune dovrebbe organizzare e regolamentare la gestione di queste aree ed il rilascio delle autorizzazioni, in deroga ai limiti, concesse nel corso dell'anno per lo svolgimento delle attività in esse previste in modo da garantire la conformità dei livelli di rumore ai limiti stabiliti dalla classificazione acustica: le autorizzazioni in deroga, per le singole attività temporanee svolte nel sito, che permettono il superamento dei limiti stabiliti dalla normativa statale devono comunque tener conto delle destinazioni urbanistiche e della classificazione acustica delle aree prospicienti.

Le aree destinate a spettacoli a carattere temporaneo non possono essere individuate in prossimità di ospedali, case di cura, scuole. La vicinanza di una "Area destinata a spettacoli a carattere temporaneo" con queste strutture è ammissibile a patto che l' eventuale regolamento comunale che disciplina le modalità di utilizzo dell'area e delle strutture in essa comprese definisca le condizioni per rendere compatibili la destinazione dell'area con le esigenze di protezione acustica delle aree prospicienti.

4.8. Parametri acustici

Al fine di aggiornare il piano di Classificazione Acustica del Territorio sono stati utilizzati i rilievi fonometrici effettuati per la stesura iniziale del Piano che risalgono al 2003. Inoltre si è tenuto conto delle problematiche acustiche che sono emerse durante il periodo dal 2005 al 2008 per segnalazioni o esposti di cittadini.

4.9. Criteri generali utilizzati per l'aggiornamento della classificazione acustica

Area - Si intende per area una qualsiasi porzione di territorio che possa essere individuata tramite una linea poligonale chiusa.

Classe - Si intende per classe una delle sei categorie tipologiche di carattere acustico individuate nella tabella A del DPCM 14/11/1997.

Zona acustica - Si intende per zona acustica la porzione di territorio comprendente una o più aree, delimitata da una poligonale chiusa e caratterizzata da un identico valore della classe acustica. La zona, dal punto di vista acustico, può comprendere più aree (unità territoriali identificabili) contigue anche a destinazione urbanistica diversa, ma che siano compatibili dal punto di vista acustico e possono essere conglobate nella stessa classe.

Una delle necessità più importanti in fase di classificazione è la delineazione del confine delle zone acustiche. Tali confini devono essere delimitati da elementi fisici chiaramente individuabili quali strade, ferrovie, corsi d'acqua, etc.

Lo scopo fondamentale della classificazione deve essere quello di rendere coerenti la destinazione urbanistica e la qualità acustica dell'ambiente. Per definire la classe acustica di una determinata area e quindi i livelli del rumore presenti o previsti per quell'area ci si deve in primo luogo basare sulla destinazione urbanistica. La classificazione viene attuata avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate.

L'attenzione va posta in modo prioritario alla compatibilità acustica durante il periodo notturno tra i diversi insediamenti presenti o previsti.

Può essere individuato un salto di più di una classe tra zone confinanti qualora vi siano discontinuità morfologiche o presenza di schermi acustici che producono un adeguato decadimento dei livelli sonori.

Qualora, pur in assenza di discontinuità morfologiche del territorio, venga invece utilizzata la deroga, già prevista dalla legge 447/95, articolo 4, comma 1, lettera a) e specificata nell'articolo 2, comma 3, lettera c) della L.R. n. 13/2001, e cioè vengono poste a contatto diretto aree i cui valori limite si discostano di 10 dB, questa verrà esplicitata, motivandola, nella relazione di piano.

Durante le fasi di definizione della classe acustica di appartenenza di un'area che si trova a confine tra due zone acustiche differenti si deve tener conto delle caratteristiche insediative, esistenti o previste, delle altre aree prossime a quella in esame e al confine ipotizzato che delimita la zona in via di definizione.

La classificazione tiene conto della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse. La classificazione ha lo scopo di evidenziare le incompatibilità che sono presenti nelle destinazioni d'uso a causa dei livelli di rumore attualmente riscontrabili, di quantificare le necessità di intervento di bonifica acustica, di individuare i soggetti che hanno l'obbligo a ridurre le immissioni sonore, di verificare gli scostamenti tra valore limite da rispettare e livelli di rumore di lungo termine rilevabili.

Il procedimento per l'individuazione delle zone acustiche parte dalla preliminare analisi delle destinazioni urbanistiche attuali (usi effettivi dei suoli) individuate dal PRG, tiene conto delle previsioni di varianti o modifiche in tali destinazioni d'uso, tiene conto delle previsioni del Piano Urbano del

Traffico PUT (ad es. la previsione di isole pedonali, zone a traffico limitato, etc.), valuta, per ogni area, la situazione o il clima acustico eventualmente già riscontrati. Risulta pertanto indispensabile coordinare la classificazione acustica non solo con le destinazioni urbanistiche ma anche con le scelte relative alla viabilità, contenute nel PUT, considerando che tra le finalità di tale piano risulta compresa anche la riduzione dell'inquinamento acustico.

Non esistono dimensioni definibili a priori per l'estensione delle singole zone. Si deve evitare, per quanto possibile, un eccessivo spezzettamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite; ciò anche al fine di rendere possibile un controllo della rumorosità ambientale e di rendere stabili le destinazioni d'uso, acusticamente compatibili, di parti sempre più vaste del territorio comunale. Nello stesso tempo bisogna evitare di introdurre un'eccessiva semplificazione, che porterebbe ad un appiattimento della classificazione sulle classi intermedie III o IV, con la conseguenza di permettere attività rumorose dove invece attualmente i livelli di rumore sono contenuti. Ciò non porterebbe a studiare ed ipotizzare interventi mitigatori in zone destinate a residenza ed inquinate dal punto di vista acustico.

L'analisi del territorio e le successive ipotesi di attribuzione della classe ad una determinata area possono basarsi su unità minime territoriali quali le sezioni censuarie o frazioni di esse quali il singolo isolato. Se un isolato è caratterizzato da facciate continue di edifici si deve evitare di attribuire a tutte le aree prospicienti la facciata degli edifici la stessa classe e si deve, pertanto, tener conto dell'effettivo clima acustico presente che potrebbe portare a classificare in modo diverso lati e facciate di isolati che sono contigui ad aree che presentano differenti caratteristiche acustiche. Un edificio a più piani che su una facciata è esposto alla rumorosità di una strada di grande comunicazione non è detto che sulla facciata opposta non possa essere esposto a livelli continui equivalenti di lungo termine di 10-15 dB inferiori rispetto alla facciata più esposta.

Le aree attrezzate per le attività sportive che sono fonte di rumore (stadi, autodromi, piste per gokart, ecc.) vanno inserite in Classe V o VI.

I piccoli parchi inseriti in aree urbane con vicinanza di strade ad intenso traffico si può accettare che vengano inseriti in zone riferibili alle caratteristiche dell'area circostante. Le attività commerciali, artigianali, industriali vanno interpretate non in termini di categorie economiche, ma rispetto al tipo di sorgenti sonore che in esse sono inserite (dimensioni, complessità tecnologica, livelli di emissione) ed all'estensione dell'area circostante influenzata dal punto di vista acustico. Tra le attività commerciali sono comprese alcune che hanno emissioni sonore dirette o indotte rilevanti, altre che hanno scarso effetto dal punto di vista acustico. Per aree residenziali rurali sono da intendere i piccoli agglomerati residenziali costruiti in un contesto agricolo dove non vengono frequentemente utilizzate macchine agricole. In genere i depositi con un numero consistente di autocarri o autobus sono da considerare come insediamenti simili ad una attività produttiva (sorgenti fisse).

4.10. Attribuzione delle classi acustiche in relazione alla destinazione urbanistica

Allo scopo di rispettare quanto previsto nella DGR questo aggiornamento ha previsto anche una rideterminazione delle classi acustiche del territorio di Cassago Brianza. Tale lavoro è stato svolto utilizzando gli elementi descritti di seguito:

CLASSE I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

Vengono inclusi in questa classe i complessi ospedalieri, i complessi scolastici o poli universitari, i parchi pubblici di scala urbana privi di infrastrutture per le attività sportive.

I singoli edifici destinati ad attrezzature sanitarie, a scuole, le aree verdi di quartiere vanno classificati in relazione al contesto di appartenenza: se tale contesto è facilmente risanabile dal punto di vista acustico la presenza di tali edifici o aree verdi può determinare la scelta della classe I, altrimenti si dovrà classificare in base al contesto e la protezione acustica potrà essere ottenuta attraverso interventi passivi sulle strutture degli edifici.

Le aree scolastiche e ospedaliere vengono classificate in Classe I ad eccezione dei casi in cui le stesse siano inserite in edifici adibiti ad altre destinazioni (ad esempio case di cura, cliniche, asili e piccole scuole, etc., inseriti in edifici che hanno anche altre destinazioni d'uso); in tal caso assumono la classificazione attribuita all'area circostante l'edificio in cui sono poste.

I parchi e i giardini adiacenti alle strutture scolastiche ed ospedaliere, se integrati con la funzione specifica delle stesse dovranno essere considerati parte integrante dell'area definita in Classe I. Le aree residenziali rurali da inserire in Classe I sono quelle porzioni di territorio inserite in contesto rurale, non connesse ad attività agricole, le cui caratteristiche ambientali e paesistiche ne hanno determinato una condizione di particolare pregio. Le aree residenziali rurali di antica formazione ubicati al di fuori del contesto urbanizzato e classificati nel PRG come centri storici o zone agricole. Tra le aree di interesse urbanistico, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico e porzioni di centri storici per i quali la quiete costituisca un requisito essenziale per la loro fruizione (es. centri storici interessati da turismo culturale e/o religioso oppure con destinazione residenziale di pregio). Aree di particolare interesse urbanistico comprendenti beni paesistici e monumentali vincolati ai sensi del D.Lgs n. 490 del 29 ottobre 1999 (dalle leggi 1089/39, 1497/39, 431/85) limitatamente alle parti di interesse naturalistico. I centri storici chiusi al traffico privato con scarsa presenza di attività commerciali e terziarie.

Le aree destinate a parchi nazionali, regionali e di interesse locale, riserve naturali ad eccezione di quelle parti del territorio su cui insistono insediamenti produttivi, abitativi e aree agricole nelle quali vengano utilizzate macchine operatrici. Oltre ai parchi istituiti e alle riserve naturali anche i grandi parchi urbani, o strutture analoghe, destinati al riposo ed allo

svago vanno considerate aree da proteggere. Per i parchi sufficientemente estesi si può procedere ad una classificazione differenziata in base alla reale destinazione delle varie parti di questi. Ove vi sia un'importante presenza di attività ricreative o sportive e di piccoli servizi (quali bar, parcheggi, ecc...), la classe acustica potrà essere di minore tutela. Non sono invece da includere in Classe I le piccole aree verdi di quartiere che assumono le caratteristiche della zona a cui sono riferite. Le aree cimiteriali vanno di norma poste in Classe I, ma è possibile inserirle anche in Classe II o III.

L'individuazione di zone di Classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità.

L'esigenza di garantire la tutela dal rumore in alcune piccole aree fornisce una valida motivazione di individuazione di una zona di classe I anche se di dimensioni molto ridotte che quindi non viene inglobata nelle aree a classificazione superiore. Nel processo di definizione della classificazione acustica si deve privilegiare l'attribuzione alla classe inferiore tra quelle ipotizzabili per una determinata area e ciò vale in particolare per le aree di classe I.

Per quanto attiene le aree di cui all'articolo 6, comma 3, della legge 447/95 per le quali si intendono individuare valori limite inferiori a quelli stabiliti per la classe I, così come indicato dalla L.R. n. 13/2001, articolo 2, comma 3, lettera i), è necessario che tale scelta sia adeguatamente supportata da considerazioni di tipo acustico che devono essere riportate nella relazione di accompagnamento alla zonizzazione.

CLASSE II - AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con assenza o limitata presenza di attività commerciali, servizi, etc., afferenti alla stessa. In generale rientrano in questa classe anche le strutture alberghiere, a meno che le stesse non debbano essere inserite, a causa del contesto, in classi più elevate (Classe III, IV, V). Possono rientrare in questa classe le zone residenziali, sia di completamento che di nuova previsione, e le zone di "verde privato" così come classificate negli strumenti urbanistici. A condizione che l'edificazione sia di bassa densità, non si rilevi la presenza di attività produttive, artigianato di servizio con emissioni sonore significative, attività commerciali non direttamente funzionali alle residenze esistenti, non siano presenti infrastrutture di trasporto ad eccezione di quelle destinate al traffico locale. I centri storici, salvo quanto sopra detto per le aree di particolare interesse storico-artistico architettonico, di norma non vanno inseriti in Classe II, vista la densità di popolazione nonché la presenza di attività commerciali e uffici, e ad esse dovrebbe essere attribuita la Classe III o IV.

CLASSE III - AREE DI TIPO MISTO

Fanno parte di questa classe le aree residenziali con presenza di attività commerciali, servizi, ecc., le aree verdi dove si svolgono attività sportive, le aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole. Sono da comprendere in questa classe le aree residenziali caratterizzate dalla presenza di viabilità anche di attraversamento, di servizi pubblici e privati che soddisfano bisogni non esclusivamente locali, comprese attività commerciali non di grande distribuzione, uffici, artigianato a ridotte emissioni sonore, le aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici da identificarsi con le aree coltivate e con quelle interessate dall'attività di insediamenti zootecnici. Gli insediamenti zootecnici rilevanti o gli impianti di trasformazione del prodotto agricolo sono da equiparare alle attività artigianali o industriali (Classi possibili: IV - V - VI). In questa classe vanno inserite le attività sportive che non sono fonte di rumore (campi da calcio, campi da tennis, ecc.).

CLASSE IV - AREE DI INTENSA ATTIVITÀ UMANA

Fanno parte di questa classe le aree urbane caratterizzate da alta densità di popolazione e da elevata presenza di attività commerciali e uffici, o da presenza di attività artigianali o piccole industrie. Sono inseriti in questa classe poli fieristici, centri commerciali, ipermercati, impianti distributori di carburante e autolavaggi, depositi di mezzi di trasporto e grandi autorimesse, porti lacustri o fluviali. Le aree destinate alla residenza e ad attività terziarie, interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali, con presenza di attività artigianali. Le aree con limitata presenza di piccole industrie da identificarsi con le zone di sviluppo promiscuo residenziale-produttivo, e con le aree agricole interessate dalla presenza di impianti di trasformazione del prodotto agricolo (caseifici, cantine sociali, etc.) che sono da ritenersi a tutti gli effetti attività produttive.

CLASSE V- AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

Fanno parte di questa classe le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. La connotazione di tali aree è chiaramente industriale e differisce dalla Classe VI per la presenza di residenze non connesse agli insediamenti industriali. Sono di nonna individuate come zone urbanistiche di tipo D nei PRG.

CLASSE VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

La caratteristica delle aree esclusivamente industriali è quella di essere destinate ad una forte specializzazione funzionale a carattere esclusivamente industriale-artigianale. Può essere presente una limitata presenza di attività artigianali. L'area deve essere priva di insediamenti abitativi ma è ammessa l'esistenza in tali aree di abitazioni connesse all'attività industriale, ossia delle abitazioni dei custodi e/o dei titolari delle aziende, previste nel piano regolatore.

4.1.1. Fasi di predisposizione della classificazione acustica del territorio

Il lavoro che porta alla definizione della classificazione è stato essere organizzato in una serie di fasi successive che comprendono le seguenti attività:

1. Analisi nei dettagli del Piano Regolatore Generale, per individuare la destinazione urbanistica di ogni singola area. Si fa la verifica della corrispondenza tra la destinazione urbanistica e le destinazioni d'uso effettive.

2. Individuazione delle seguenti localizzazioni:

a) impianti industriali significativi;

b) ospedali, scuole, parchi o aree protette;

c) distribuzione sul territorio di attività artigianali, commerciali e terziarie in genere, significative dal punto di vista acustico.

3. Si sovrappone una griglia con i principali assi stradali (strade ad intenso traffico o di grande comunicazione e tratti autostradali e/o tangenziali), e linee ferroviarie. Per queste infrastrutture si individua una fascia ad esse parallela di classe III o IV che è più o meno ampia in funzione delle caratteristiche dell'infrastruttura e delle eventuali schermature che determinano il decadimento dei livelli di rumore. Si individuano, secondo quanto indicato nella normativa vigente e nel presente documento, le fasce relative alle strade di grande comunicazione e alle infrastrutture ferroviarie.

4. Si procede alla individuazione delle classi I, V e VI, che in generale sono facilmente desumibili dall'analisi del PRG e delle funzioni esistenti sul territorio. Si verificano le previsioni del PUT per quanto riguarda l'individuazione di isole pedonali, Zone a Traffico Limitato (ZTL) e quant'altro possa influire sulla classificazione acustica.

5. Si ipotizza il tipo di classe acustica che si dovrebbe assegnare ad ogni singola area o particella censuaria del territorio e si individuano e si circoscrivono gli ambiti urbani che inequivocabilmente sono da attribuire, rispetto alle loro caratteristiche, ad una delle sei classi.

6. Si acquisiscono dati acustici relativi al territorio, rilevati secondo le indicazioni riportate nella normativa vigente, che possono favorire un preliminare orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica. Si effettua una stima di massima per le aree che sarebbero al confine di zone con il salto di due classi nella zonizzazione ipotizzata, della fattibilità tecnica degli interventi di risanamento acustico che sarebbero necessari per conseguire il rispetto dei valori limite.

7. Si procede all'aggregazione di aree che in una prima fase erano state ipotizzate in classi diverse ma che, potendo essere considerate omogenee dal punto di vista acustico, potrebbero essere invece accorpate in un'unica zona e quindi nella medesima classe. Si formula una prima ipotesi di classificazione per le aree da porre nelle classi II, III, e IV. Si assumerà l'obiettivo di inserire aree le più vaste possibili nella classe inferiore tra quelle ipotizzabili

8. Si verifica la collocazione di eventuali aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto.
9. Si procede alla risoluzione dei casi in cui le destinazioni d'uso del territorio inducono ad una classificazione con salti di classe maggiore di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB. Ove necessario si procede alla individuazione di una o più zone intermedie, da porre in classe intermedia tra le due classi, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di classe superiore fino a quella inferiore. Si deve tener conto di quanto disposto dalla L.R. 13/2001, all'articolo 2, comma 3, lettera c).
10. Si stimano in modo approssimativo i superamenti dei livelli ammessi e si valuta la possibilità di ridurli. Si verifica la situazione rispetto alle diverse tipologie di sorgenti e agli adempimenti che i loro titolari devono assolvere (in ottemperanza a quanto previsto dalla legge 447/95 e dai relativi decreti attuativi). Si verifica la compatibilità acustica tra le diverse aree ipotizzate in classe diversa ed in particolare quelle per le quali si verifica il salto di due classi (10 dB).
- Si dettagliano e si verificano nuovamente le ipotesi riguardanti le classi intermedie (II, III, IV).
12. Si verifica la coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata ed il PRG al fine di derivare ed evidenziare la eventuale necessità di adottare piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni urbanistiche di zona vigenti.
13. Si elabora una prima ipotesi di zonizzazione e si verificano le situazioni in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi. Si individuano le situazioni nelle quali si dovrà adottare un piano di risanamento acustico.
14. Si formalizza lo schema di provvedimento comunale per l'adozione della classificazione acustica.

5. IL TERRITORIO COMUNALE

Il territorio comunale ha una superficie di 3.35 kmq, con una densità demografica di circa 13 abitanti per ettaro.

Il Comune è ubicato nella zona Ovest della Provincia di Lecco, dista 22 km dal capoluogo provinciale, ed è posto ai confini con la Provincia di Milano.

Il comune è dotato di stazione ferroviaria Cassago – Nibionno - Bulciago.

Il territorio comunale confina a Nord con Bulciago, ad est con Cremella, Barzanò e Monticello Brianza, a sud con Renate e Besana in Brianza e infine ad ovest con Nibionno e Veduggio con Colzano.

Il territorio è costituito da tre centri storici ben distinti: la parte centrale (compresa tra Via Visconti e Via Roma), l'abitato di Tremoncino e l'abitato di Oriano.

L'area comunale non è attraversata da fiumi. Sono presenti numerose rogge tra le quali si riporta il Rio Gambaione che costituisce il confine naturale con il comune di Bulciago.

Altri elementi fisici artificiali di rilievo, leggibili sul territorio, sono la strada provinciale n 48, la grande miniera di marna posta al confine con Bulciago e la nuova zona industriale sempre al confine di Bulciago.

Presenze boschive di rilievo sono ubicate nella parte meridionale del territorio nel parco locale di interesse sovra comunale denominato PLIS La Valletta.

5.1. Aree sensibili

Così come previsto dalla D.G.R. che fissa i criteri in base ai quali predisporre la zonizzazione acustica del territorio, i singoli edifici destinati ad attrezzature a scuole, Scuola Primaria, Scuola Secondaria Inferiore, Scuola dell'Infanzia e Asilo Nido sono classificati in relazione al contesto di appartenenza. Siccome il contesto di tali edifici (Centro Paese per quanto riguarda Scuola Primaria, Asilo Nido, Scuola dell'Infanzia e vicinanza con la zona di escavazione mineraria e con la zona industriale per quanto riguarda la Scuola Secondaria Inferiore) non consente la classificazione in classe I si è scelto di classificare tali aree in classe II.

6. LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

6.1. Classificazione delle zone acustiche del territorio comunale

L'analisi delle destinazioni d'uso previste dal PRG comunale e la verifica dell'effettivo stato di fatto, oltre alla valutazione dei dati relativi ai rilievi fonometrici eseguiti nel corso della campagna di misure, hanno portato all'assegnazione delle classi acustiche.

Classe I

In Classe I (Aree particolarmente protette) sono state incluse le seguenti zone:

- Zona del Parco Agricolo della Valletta;
- Mausoleo dei Visconti di Modrone.

Classe II

La Classe II (Aree destinate ad uso residenziale) si estende per buona parte della superficie comunale ed include:

- Asilo Nido posto in Via Italia Libera;
- Scuola Primaria posta in Piazza Trento e Trieste;
- Scuola Secondaria posta in Via Campiasciutti e zona circostante;
- Zone agricole al confine con Renate e con Veduggio con Colzano;
- Buona parte del centro abitato

Classe III

In Classe III (Aree di tipo misto) sono state inserite:

- le principali arterie di traffico e le future aree destinate a viabilità ad eccezione della Via Volta, Via N. Sauro e Via S. Allende classificate in IV classe;
- il centro paese caratterizzato dalla frammistione di attività commerciali, servizi e residenze;
- le zone miste (artigianali/produttive e residenziali).

Sono inoltre state comprese in questa classe le zone che devono fungere da fascia cuscinetto tra le aree poste in Classe IV e le aree poste in classe II.

Classe IV

La Classe IV (Aree di intensa attività umana) è stata assegnata a:

- le strade provinciali SP. 48 (Via S. Allende, Via N. Sauro);
- alcune delle zone produttive poste all'interno dell'area urbana

Appartengono a questa classe anche tutte le fasce di rispetto delle zone in Classe V.

Classe V

La Classe V (Aree prevalentemente industriali) è stata assegnata a:

- Area di escavazione mineraria detta “Rio Gambaione 2”;
- Area industriale al confine con il comune di Renate;
- Area Industriale di Via Marconi;
- Area industriale compresa tra Via Piave e Vicolo Capagiolo.

Classe VI

La Classe VI (Aree esclusivamente industriali) è stata assegnata al polo industriale che è in fase di realizzazione denominato “P.E. Gambaione”.

6.2. Confronti con il precedente Piano di Zonizzazione Acustica

Rispetto al Piano di Zonizzazione Acustica approvato nel 2003, alcune zone sono state riclassificate a seguito del recepimento delle nuove disposizioni di cui alla DGR 12 luglio 2002 n. 7/9776, tenendo conto delle trasformazioni intervenute.

Le variazioni apportate nell'assegnazione delle classi acustiche vengono qui di seguito riportate. Per la loro visualizzazione si faccia riferimento alla tavola 5 degli elaborati grafici.

Classe I

Le aree a cui è stata assegnata la classe I (aree particolarmente protette) sono rimaste invariate rispetto alla precedente classificazione.

Classe II

È stata inserita in classe II l'area dove trova sede l'ex depuratore del Comune di Cassago Brianza ora non più in funzione. (Variante 1).

È stata ampliata la classe II nella zona residenziale di Via VIII marzo di Via don Milani e di Via Cascina Nuova (Variante 2).

È stata eliminata, su esplicita richiesta del Comune di Cremella e dell'ARPA territorialmente competente, la classe II nella zona al confine con il comune di Cremella al fine di omogeneizzare le zonizzazioni acustiche dei due comuni. Tale variazione ha comportato l'eliminazione della classe II (Variante 3).

Classe III

Le modifiche apportate alle zone in classe III sono in parte diretta conseguenza di quelle che riguardano la classe II (Variante 3).

È stata zonizzata in classe III la fascia di pertinenza delle nuove infrastrutture di trasporto previste dallo strumento urbanistico (Variante 4).

Classe IV

Le variazioni che riguardano questa classe riguardano prevalentemente le infrastrutture di trasporto stradale e ferroviario:

è stata classificata in classe IV la prima fascia di 50 m della linea FS- RFI Monza Molteno visto il numero esiguo di transiti giornalieri e l'assenza di traffico notturno (ad eccezione dell'area a confine con industrie dove è stata mantenuta la V classe) (Variante 5)

Sono state classificate in classe IV con una fascia di rispetto variabile in funzione della conformazione morfologica e della presenza di abitazioni le seguenti strade (Variante 6):

- Via Volta

- Via S. Allende (SP48);
- Via N. Sauro (SP 48);

E' stata rizonizzata l'area di miniera portandola da IV a V classe (Variante 7).

Classe V

Oltre la Variante 7 e la variante 4 è stato confermato quanto riportato nella precedente zonizzazione.

Classe VI

L'area del polo industriale è stata classificate in classe VI (Variante 8)

Sono inoltre state individuate nella tavola 4 le fasce di rispetto delle infrastrutture di trasporto stradale così come richiesto dal D.P.R. 142/2004.

Sono state individuate nella tavola 3 le fasce di rispetto dell'infrastruttura di trasporto ferroviario così come richiesto dal DPR 18 novembre 1998 n. 459

E' stato predisposto il regolamento di attuazione del piano comunale di zonizzazione acustica ai sensi dell'art. 2 del decreto del presidente del consiglio dei ministri 1 marzo 1991 e art. 6 comma 1 punto a) della legge 447 del 26 ottobre 1995.

6.3. Relazioni di confine

Nessuna variazione è stata fatta sulle aree di confine rispetto alla precedente zonizzazione acustica del 2003 che era stata dichiarata congrua con le destinazioni dei comuni confinanti ad eccezione di:

- Area al confine con Cremella – E' stata innalzata la classe acustica da II a III allo scopo di uniformare le zonizzazioni dei due comuni;
- Area al confine con Bulciago – E' stata inserita la classe VI limitata al polo industriale. Anche il comune di Bulciago, in fase di aggiornamento del piano prevederà o una classe V o una classe Vi per le aree a confine, congrua quindi con il piano previsto da Cassago Brianza.

7. CONCLUSIONI

La classificazione acustica del territorio comunale di Cassago Brianza aggiornata in conformità con le disposizioni di cui alla D.G.R. 12 luglio 2002 n. 7/9776 e del D.P.R. 142/2004 non modifica le osservazioni e le conclusioni esposte nella relazione precedente relativamente alle situazioni per le quali le rilevazioni fonometriche avevano evidenziato il superamento dei limiti della classe acustica assegnata.

Per queste situazioni, riportate in allegato, sarà necessario procedere ad ulteriori indagini fonometriche ed alla eventuale predisposizione dei relativi piani di risanamento acustico.

Novembre 2012

Il tecnico competente in acustica ambientale
Decreto n. 00225 del 13.01.2005
Ing. lun. Federico Bassani

8. ALLEGATI

ALLEGATO I – DECRETO N. 00225 DEL 13/01/2005



SI RILASCIATA SENZA BOLLO PER
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

Regione Lombardia

DECRETO N°

0 0 2 2 5

Del

1 3 GEN. 2005

Identificativo Atto n. 1708

Direzione generale Qualità dell'ambiente

Oggetto

DOMANDA PRESENTATA DAL SIG. BASSANI FEDERICO PER OTTENERE IL RICONOSCIMENTO DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI "TECNICO COMPETENTE" NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE AI SENSI DELL'ARTICOLO 2, COMMI 6 E 7 DELLA LEGGE N. 447/95.



L'atto si compone di 3 pagine
di cui 2 pagine di allegati,
parte integrante.

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia composta di 3....
fogli è conforme all'originale depositato
agli atti. Milano.....
Il Dirigente del Servizio

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012



Regione Lombardia

**IL DIRIGENTE DELL'UNITA' ORGANIZZATIVA
PROTEZIONE AMBIENTALE E SICUREZZA INDUSTRIALE**

VISTI:

- l'articolo 2, commi 6 e 7 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata sulla G.U. 30 ottobre 1995, S.O. alla G.U. n. 254, Serie Generale;
- la d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945, avente per oggetto: "Modalita' di presentazione delle domande per svolgere l'attivita' di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";
- la d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Procedure relative alla valutazione delle domande presentate per lo svolgimento dell'attivita' di tecnico competente in acustica ambientale";
- il d.p.g.r. 19 giugno 1996, n. 3004, avente per oggetto: "Nomina dei componenti della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";
- la d.g.r. 21 marzo 1997, n. 26420, avente per oggetto: "Parziale revisione della d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - Procedure relative alla valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attivita' di "tecnico competente" in acustica ambientale";
- il d.p.g.r. 16 aprile 1997, n. 1496, avente per oggetto: "Sostituzione di un componente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalita' stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";
- il d.p.c.m. 31 marzo 1998: "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attivita' di 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", pubblicato sulla G.U. 26 maggio 1998, serie generale n. 120;
- la d.g.r. 12 novembre 1998, n. 39551: Integrazione della d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945 avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 - Legge quadro sull'inquinamento acustico - Modalita' di presentazione delle domande per svolgere l'attivita' di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia è conforme
agli atti depositati in archivio.
Milano.....14-01-2005.....
Il Dirigente del Servizio

1

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. - Relazione Tecnica - Aggiornamento novembre 2012



Regione Lombardia

- il d.p.g.r. 16 novembre 1998, n. 6355: "Sostituzione di due componenti della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996 n.13195 per l'esame di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentata ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, 447";
- il decreto del Direttore Generale della Tutela Ambientale 23 novembre 1999, n. 47300 "Sostituzione del Presidente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per la valutazione delle domande presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" per il riconoscimento della figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";
- il decreto del Direttore Generale Qualità dell'Ambiente del 24 aprile 2002, n. 7429 "Sostituzione di un componente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per la valutazione delle domande presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" per il riconoscimento della figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";

VISTO il contenuto del verbale relativo alla seduta del 22 aprile 1997 della Commissione sopra citata, ove vengono riportati i criteri e le modalità in base ai quali la stessa Commissione procede all'esame ed alla valutazione delle domande presentate dai soggetti interessati ad ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" in acustica ambientale;

VISTO altresì il contenuto del verbale relativo alla seduta del 30 marzo 1999 ove i suddetti criteri e modalità di valutazione risultano parzialmente rivisti, in particolare perfezionati nella parte relativa alla descrizione delle singole attività e all'attribuzione dei punteggi;

VISTO inoltre il contenuto del verbale relativo alla seduta del 16 dicembre 1999, ove a seguito dell'emanazione del DPCM 16 aprile 1999, n. 215 "Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi" i criteri sopra citati sono stati integrati con l'inserimento di una nuova attività nell'elenco di quelle ritenute utili ai fini della valutazione delle domande;

VISTA la seguente documentazione agli atti dell'Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale:

1. istanza e relativa documentazione presentata dal Sig. BASSANI FEDERICO nato a Carate Brianza (MI) il 29 dicembre 1978, pervenuta alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente in data 17 agosto 2004 prot. n.18582.
2. richiesta del Dirigente della Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica di documentazione integrativa in data 02 settembre 2004, prot. n.19037.

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia è conforme
agli atti depositati in archivio.
Milano.....14.04.2004.....
Il Dirigente del Servizio

2

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. - Relazione Tecnica - Aggiornamento novembre 2012



Regione Lombardia

3. documentazione integrativa inviata dal Sig. BASSANI FEDERICO, pervenuta alla Direzione Generale Qualità dell'Ambiente in data 15 settembre 2004, prot. n. 19940.

DATO ATTO che nella seduta del 16 dicembre 2004 la suddetta Commissione esaminatrice, sulla base dell'istruttoria effettuata dalla Struttura Prevenzione Inquinanti di Natura Fisica, relativa alla domanda in oggetto, ha ritenuto, in applicazione delle disposizioni e dei criteri sopra citati:

- che l'istante sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2, commi 6 e 7 della Legge n. 447/95;
- di proporre pertanto al Dirigente dell'Unità Organizzativa Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale l'adozione, rispetto alla richiamata domanda, del relativo decreto di riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.

VISTA la Legge Regionale 23 luglio 1996, n. 16 "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta Regionale" ed in particolare l'art. 1, comma 2, della medesima legge che indica le finalità dalla stessa perseguite, tra cui quella di distinguere le responsabilità ed i poteri degli organi di governo da quelli propri della dirigenza, come specificati nei successivi articoli 2, 3 e 4.

VISTI, in particolare, l'art. 17 della suddetta legge, che individua le competenze e i poteri dei direttori generali e il combinato degli artt. 3 e 18 della legge medesima, che individua le competenze e i poteri della dirigenza;

VISTE, inoltre, la d.g.r. 24/05/2000, n. 4 "Avvio della VII Legislatura, costituzione delle Direzioni Generali e nomina dei Direttori Generali", come successivamente modificata, nonché le deliberazioni della VII Legislatura riguardanti l'assetto organizzativo della Giunta Regionale.

DATO ATTO, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, che contro il presente atto può essere presentato ricorso avanti il Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla medesima data di comunicazione.

D E C R E T A

1. Il Sig. BASSANI FEDERICO nato a Carate Brianza (MI) il 29 dicembre 1978 e' in possesso dei requisiti richiesti dall'articolo 2, commi 6 e 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.
2. Il presente decreto è comunicato al soggetto interessato.

Il Dirigente dell'Unità Organizzativa
Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale
(Dott. Giuseppe Rotondaro)

REGIONE LOMBARDIA
Servizio Protezione Ambientale
e Sicurezza Industriale
La presente copia è conforme
agli atti depositati in archivio.
Milano, 14-01-2005
Il Dirigente del Servizio

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. - Relazione Tecnica - Aggiornamento novembre 2012

ALLEGATO 2 – VALUTAZIONE DELLE PROBLEMATICHE ESISTENTI (ESTRATTO RELAZIONE TECNICA ZONIZZAZIONE ACUSTICA ANNO 2002)

Zonizzazione acustica del comune di Cassago Brianza (LC)
Pagina 15 di 81
Novembre 2002

VERIFICA DEL CLIMA ACUSTICO ESISTENTE

Al fine di caratterizzare la rumorosità esistente in porzioni d'area del territorio comunale è stata predisposta una campagna di rilievi fonometrici sia in periodo diurno che notturno (vedi mappa acustica allegata).

Sono state intraprese due campagne di rilevazione :

- la prima con l'attività della cemeniteria in funzione (13-14.07.2000 e 26.09.2000);
- la seconda con l'attività della cemeniteria cessata (15.11.2001).

La campagna di misurazioni fonometriche è stata concepita come uno strumento conoscitivo che, oltre ad individuare il generale stato acustico dei luoghi, permette:

1. di stimare l'entità dei livelli sonori prodotti da sorgenti potenzialmente inquinanti;
2. di verificare il rispetto dei limiti di zona in funzione della classificazione proposta.

La scelta dei punti di effettuazione dei rilievi fonometrici è stata effettuata utilizzando i seguenti criteri:

- la criticità della posizione in funzione delle sorgenti sonore,
- la criticità della posizione rispetto all'esposizione al rumore di ricettori sensibili.

Nelle tabelle allegate sono riportati i livelli sonori misurati in periodo diurno e notturno, con le osservazioni raccolte dal tecnico competente durante i campionamenti.

Rilievi fonometrici : **Periodo diurno**

13-14 luglio 2000

punto	posizione	ora	Leq	L10	L95	osservazioni
1	Via Roma (di fronte alla scuola elementare)	15:41	69,5	73,0	44,2	- R. traffico: ++++
		11:05	67,9	72,8	41,8	- R. traffico: ++++
2	Ex Parco Visconti	15:31	44,8	46,2	33,8	- nessuna
3	Via Visconti (a lato del piazzale della chiesa)	15:46	55,7	60,2	36,8	- R. traffico: ++
4	Via Montessori (strada per Cremella)	15:09	63,2	65,0	40,6	- R. traffico: +++
5	Via Roma (di fronte all'autolavaggio)	14:50	68,7	72,0	41,2	- R. traffico: ++++ - R. attività di lavaggio auto +
6	Cascina Nuova (campetto)	16:19	48,4	45,0	41,5	- R. traffico: - - R. di fondo attività di lavoraz. inerti +++
7	Via Volta	14:32	68,4	72,0	46,0	- R. traffico: ++++
8	Campi Asciutti (di fronte alla scuola media)	14:17	52,7	51,6	42,4	- R. traffico: ++
9	Via Volta (a lato del piazzale della cemeniteria)	11,21	67,3	70,6	60,2	- R. traffico: +++ passaggio automezzi: passaggio treno con fermata - R. compattatori rifiuti ++ - R. cemeniteria ++
		13:55	65,9	70,2	52,6	- R. traffico: +++ passaggio automezzi: - R. cemeniteria +++
10	Via Capagiolo (di fronte segheria)	16:35	63,9	62,8	58,0	- R. traffico: - - R. attività di segheria ++++
		09:56	67,0	70,2	60,4	- R. traffico: - - R. attività di segheria ++++
11	Via N. Sauro (a lato dell'oratorio)	10:09	69,4	73,6	47,4	- R. traffico: ++++ - R. attività di tessitura +
		17:09	72,4	75,2	54,0	- R. traffico: ++++ - R. attività di tessitura -/+
12	Via N. Sauro (a lato tessitura)	09:41	59,0	59,4	57,0	- R. traffico: - - R. attività di tessitura ++++
13	Via Piave (di fronte a falegnameria)	16:55	50,1	54,2	44,2	- R. traffico: - - R. attività di falegnameria ++
		10:24	55,0	55,6	47,0	- R. traffico: - - R. attività di falegnameria ++
14	Via Zizzannorre	16:02	46,2	49,6	41,2	- R. traffico: - - R. attività di lavorazione marmi +++
15	Via Tremoncino (a lato della carpenteria)	08:43	67,1	70,8	57,4	- R. traffico: +++ - R. attività di carpenteria ++++
16	Via Tremoncino	17:32	66,8	68,2	42,0	- R. traffico: +++
17	Via N. Sauro (vicino al semaforo)	10:37	67,8	71,4	50,2	- R. traffico: ++++
18	Via Marconi (a lato ditta maniglie)	09:00	57,2	56,4	49,4	- R. traffico: + - R. attività ditta maniglie ++
19	Via Foscolo (a lato ditta maniglie)	09:22	61,0	62,6	52,6	- R. traffico: ++ - R. attività ditta maniglie ++++
20	Via Martire delle Libertà (di fronte alla tessitura)	10:52	57,1	58,8	49,6	- R. traffico: - - R. attività di tessitura ++

- assente + scarso ++ basso +++ medio ++++ alto

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

Rilievi fonometrici : **Periodo diurno**

15 novembre 2001

punto	posizione	ora	Leq	L10	L95	osservazioni
1						
2						
3						
4	Via Montessori (strada per Cremella)	09:10	65,6	68,4	38,8	- R. traffico: +++
5						
6	Cascina Nuova (campetto)	09:22	56,5	54,6	46,8	- R. traffico: - - R. cantiere edile ++
7	Via Volta	08:52	69,7	74,4	46,2	- R. traffico: ++++
8						
9	Via Volta (a lato del piazzale della cementeria)	08:33	66,7	71,2	50,0	- R. traffico: +++ passaggio automezzi
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18	Via Marconi (a lato ditta maniglie)	09:44	67,9	66,8	48,8	- R. traffico: + - R. attività ditta maniglie ++ - R. passaggio muletti falegnameria +++
19	Via Foscolo (a lato ditta maniglie)	09:59	63,4	65,4	46,4	- R. traffico: ++ - R. attività ditta maniglie +
20	Via Martire delle Libertà (di fronte alla tessitura)	10:24	57,3	56,8	49,2	- R. traffico: - - R. attività di tessitura ++

- assente + scarso ++ basso +++ medio ++++ alto

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

Rilievi fonometrici: **Periodo notturno**

26 settembre 2000

punto	posizione	ora	Leq	L10	L95	osservazioni
1						
2						
3	Via Visconti (a lato del piazzale chiesa)	22:11	50,1	55,6	31,8	- R. traffico: ++
4	Via Montessori (strada per Cremella)	00:32	40,1	41,2	38,8	- R. di fondo: cementeria e/o chimica? ++ - R. di fondo: traffico statale CO_BG +
5						
6	Cascina Nuova (campetto)	00:25	53,9	54,4	53,4	- R. cementeria ++++ - R. traffico -
7	Via Volta	00:10	58,6	58,8	38,0	- R. traffico: ++ - R. cementeria ++
8						
9	Via Volta (a lato piazzale cementeria)	23:55	57,5	60,8	46,8	- R. traffico: +++ - R. cementeria +++
10						
11	Via N. sauro (a lato dell'oratorio)	23:33	60,1	63,4	39,4	- R. traffico: ++++ - R. attività di tessitura ++
12	Via N. Sauro (a lato tessitura)	23:24	44,5	48,6	37,8	- R. traffico: ++ - R. attività di tessitura -
13	Via Piave (di fronte a falegnameria)	23:14	41,3	42,4	38,4	- R. traffico: - - R. attività di tessitura ++
14						
15	Via Tremoncino (a lato della carpenteria)	23:00	60,5	62,6	42,2	- R. traffico: ++++ - R. attività di carpenteria -
16						
17						
18	Via Marconi (a lato ditta maniglie)	22:30	49,9	46,4	39,2	- R. traffico: + - R. attività ditta maniglie +++
19	Via Foscolo (a lato ditta maniglie)	22:44	53,9	48,2	34,4	- R. traffico ++ - R. attività ditta maniglie -
20	Via Martire delle Libertà (di fronte alla tessitura)	23:46	53,7	53,4	52,0	- R. traffico: - - R. attività di tessitura +++

- assente + scarso ++ basso +++ medio ++++ alto

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

Rilievi fonometrici : **Periodo notturno**

15 novembre 2001

punto	posizione	ora	Leq	L10	L95	osservazioni
1						
2						
3						
4						
5						
6	Cascina Nuova (campetto)	23:25	35,2	36,5	32,5	- R. traffico: -
7	Via Volta	22:28	65,2	70,0	39,8	- R. traffico: +++
8						
9	Via Volta (a lato del piazzale della cementeria)	22:10	62,6	67,2	42,8	- R. traffico: +++
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18	Via Marconi (a lato ditta maniglie)	22:45	47,1	43,6	39,8	- R. traffico: - - R. attività ditta maniglie ++
19	Via Foscolo (a lato ditta maniglie)	22:58	37,4	38,7	34,7	- R. traffico: - - R. attività ditta maniglie +
20	Via Martire delle Libertà (di fronte alla tessitura)	23:12	45,4	46,1	44,9	- R. traffico: - - R. attività di tessitura ++

- assente + scarso ++ basso +++ medio ++++ alto

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

VALUTAZIONE E INDIVIDUAZIONE DELLE PROBLEMATICHE ACUSTICHE

ANALISI DEI RISULTATI

1. Stima dell'entità dei livelli sonori prodotti da sorgenti potenzialmente inquinati

1° campagna di rilevazione

L'analisi dei risultati ottenuti, mostra una situazione acustica caratterizzata da livelli sonori significativi, nelle seguenti posizioni:

- **via Roma** : di fronte alla scuola elementare sono stati misurati, in periodo diurno, livelli sonori di 69,5 e 67,9 dBA dovuti esclusivamente al traffico autoveicolare e livelli sonori di 68,7 dBA in corrispondenza dell'autolavaggio, dovuto anche in questo caso esclusivamente al traffico autoveicolare. In periodo notturno non sono stati effettuati dei rilievi, essendo l'attività scolastica inattiva (ricettore sensibile negativo).
- **via Volta** : in periodo diurno, sono stati registrati livelli sonori di 68,4 dBA (pos. 7), e 67,3 e 65,9 dBA a lato del piazzale della cemeniteria (pos. 9) dovuto sia al traffico autoveicolare (indice L10 pari a 70,6 e 70,2 dBA) che al rumore degli impianti della cemeniteria (indice L95 pari a 60,2 e 52,6 dBA).
In periodo notturno, sono stati misurati livelli sonori di 58,6 dBA (pos. 7), dovuti al traffico autoveicolare (indice L10 pari a 58,8 dBA) e al rumore di fondo, proveniente dalla cemeniteria (indice L95 pari a 38,0 dBA). A lato del piazzale della cemeniteria è stato misurato un livello sonoro di 57,5 dBA (pos. 9), dovuto sia al traffico autoveicolare (indice L10 di 60,8 dBA) che all'attività della cemeniteria (indice L95 di 46,8 dBA).
- **via Capagiolo** : a lato dell'ingresso della segheria sono stati misurati, in periodo diurno, livelli sonori di 63,9 e 67,0 dBA dovuti esclusivamente alle attività lavorative della ditta. In periodo notturno l'attività non è in funzione.
- **via Tremoncino** : in periodo diurno, sono stati registrati livelli sonori di 66,8 dBA nella posizione 16, dovuti esclusivamente al traffico autoveicolare e 67,1 dBA a lato della carpenteria (pos. 15), dovuti sia alle attività della carpenteria che al traffico autoveicolare. In periodo notturno, l'attività di carpenteria non è in funzione, ed il rumore registrato, pari a 60,5 dBA è dovuto esclusivamente al traffico autoveicolare.
- **via N. Sauro** : è stato registrato, in periodo diurno, un livello sonoro pari a 67,8 dBA, dovuto esclusivamente al rumore del traffico autoveicolare (pos. 17). A lato dell'oratorio sono stati registrati livelli sonori di 69,4 e 72,4 dBA dovuti esclusivamente al traffico autoveicolare (pos. 11). In periodo notturno, a lato dell'oratorio è stato registrato un livello sonoro di 60,1 dBA (pos. 11), dovuto prevalentemente al traffico autoveicolare (indice L10 di 63,4 dBA) che al rumore di fondo di un'attività di tessitura (L95 di 39,4 dBA).

I rilievi fonometrici effettuati in corrispondenza di attività lavorative, caratterizzate da sorgenti di rumore potenzialmente inquinanti, hanno fatto registrare livelli sonori di:

- **via Cascina Nuova** (pos. 6): 48,4 dBA in periodo diurno, riconducibile ad un'attività di lavorazioni inerti; e di 53,9 dBA in periodo notturno, dovuto esclusivamente all'attività della cemenzeria.
- **Via Piave** (pos. 12): 59,0 dBA in periodo diurno, dovuto agli impianti di condizionamento dell'aria di un'attività di una tessitura; e di 44,5 dBA in periodo notturno, dovuto esclusivamente al traffico autoveicolare di via N. Sauro, in quanto l'attività di tessitura non è in funzione.
- **via Piave** (pos. 13): 50,1 e 55,0 dBA in periodo diurno, dovuto al rumore proveniente dall'impianto di aspirazione delle polveri di una falegnameria; e di 41,3 dBA in periodo notturno, dovuto al rumore di fondo proveniente da un'attività di tessitura. La falegnameria non è in funzione di notte.
- **via Zizzanorre** (pos. 14): 46,2 dBA in periodo diurno, dovuto esclusivamente al rumore proveniente dall'impianto di depurazione delle acque di un'attività di lavorazione marmi. In periodo notturno l'attività di lavorazione marmi non è in funzione.
- **via Marconi** (pos. 18): 57,2 dBA in periodo diurno e 49,9 dBA in periodo notturno, verosimilmente dovuto agli impianti di burattatura delle maniglie;
- **via Foscolo** (pos. 19): 61,0 dBA in periodo diurno, dovuto alle lavorazioni di produzione delle maniglie; e di 53,9 dBA in periodo notturno, dovuto esclusivamente al traffico autoveicolare, in quanto l'attività di lavorazione maniglie non è in funzione.
- **via Martire della Libertà** (pos. 20) : 57,1 dBA in periodo diurno, e 53,7 dBA in periodo notturno, dovuto esclusivamente all'attività di tessitura.

2° campagna di rilevazione

Questa campagna di rilevamento ha lo scopo di verificare solo alcune posizioni di misura influenzate dalla rumorosità proveniente da alcune lavorazioni industriali. In particolare, a seguito della cessazione dell'attività della cementeria, le immissioni sonore nell'ambiente circostante l'area dell'insediamento produttivo hanno subito una sostanziale modificazione.

Nelle tabelle seguenti sono riportati i livelli sonori misurati prima e dopo la cessazione dell'attività di cementeria ed dopo gli interventi di mitigazione acustica messi in atto da alcune imprese industriali.

Periodo diurno						
punto	1° campagna di rilievi			2° campagna di rilievi		
	Leq	L10	L95	Leq	L10	L95
4	63,2	65,0	40,6	65,6	68,4	38,8
6	48,4	45,0	41,2	56,5	54,6	46,8
7	68,4	72,0	46,0	69,7	74,4	46,2
9	65,9	70,2	52,6	66,7	71,2	50,0
18	57,2	56,5	49,4	67,9	66,8	48,8
19	61,0	62,6	52,6	63,4	65,4	46,4
20	57,1	58,8	49,6	57,3	56,4	49,2

Periodo notturno						
punto	1° campagna di rilievi			2° campagna di rilievi		
	Leq	L10	L95	Leq	L10	L95
6	53,9	54,4	53,4	35,2	36,5	32,5
7	58,6	58,8	38,0	65,2	70,0	39,8
9	57,5	60,8	46,8	62,6	67,2	42,8
18	49,9	46,4	39,2	47,1	43,6	39,8
19	53,9	48,2	34,4	37,4	38,7	34,7
20	52,6	53,4	52,0	45,4	46,1	44,9

Dall'analisi dei dati si osserva che, in periodo diurno, la cessazione dell'attività della cementeria non modifica sostanzialmente la rumorosità ambientale della zona, in quanto i punti individuati per i rilievi risultano fortemente influenzati dal rumore del traffico veicolare. L'unica posizione significativa ai fini della valutazione dell'immissione sonora della cementeria risulta essere la n. 6 (cascina Nuova). Tuttavia, il valore rilevato non risulta significativo del clima acustico della zona, in quanto è stato influenzato dalla presenza temporanea di un cantiere edile.

La situazione si modifica completamente in periodo notturno, quando la diminuzione del traffico veicolare rende più evidente l'immissione della cementeria. Nella pos. 6 si passa da 53,9 dBA con la cementeria in funzione a 35,2 dBA in assenza dell'attività della cementeria. Anche presso la posizione 9 (piazzale cementeria) si osserva una diminuzione del livello sonoro di fondo della zona. Si passa da 46,8 dBA L_{95} con la cementeria in funzione a 42,8 dBA L_{95} in assenza della cementeria.

La situazione acustica, in periodo diurno, resta praticamente inalterata presso le posizioni 18 e 20. Infatti, l'aumento del livello equivalente presso la pos. 18 è dovuto esclusivamente al passaggio dei muletti durante la fase di campionamento. Significativa risulta invece la diminuzione del livello sonoro del rumore di fondo presso la pos. 19, dove si passa da 52,6 dBA L_{95} a 46,4 dBA L_{95} a causa dell'assenza dell'immissione sonora proveniente dalla ditta. Anche in periodo notturno la situazione rimane inalterata ad eccezione della posizione 20 dove si osserva una diminuzione del livello sonoro da 52,6 dBA a 45,4 dBA.

2. Verifica del rispetto dei limiti di zona in funzione della classificazione proposta.

Nella tabella sottostante sono riportati per ogni posizione di misura i livelli sonori misurati ed i limiti di immissione per zona proposti.

punto	posizione	DIURNO			NOTTURNO		
		Leq	limite	giudizio	Leq	limite	giudizio
1	Via Roma (di fronte alla scuola elementare)	69,5 67,9	60	>			
2	Ex Parco Visconti	44,8	55				
3	Via Visconti (a lato del piazzale chiesa)	55,7	60		50,1	50	>
4	Via Montessori (strada per Cremella)	63,2 65,6	55	>	40,1	45	
5	Via Roma (di fronte all'autolavaggio)	68,7	60	>			
6	Cascina Nuova (campetto)	48,4 56,5	60		(53,9) 35,2	50	
7	Via Volta	68,4 69,7	60	>	58,6 65,2	50	>
8	Campi Asciutti (di fronte scuola media)	52,7	55				
9	Via Volta (a lato del piazzale della cemen- tereria)	67,3 65,9 66,7	70		57,5 62,6	60	>
10	Via Capagiolo (di fronte segheria)	63,9 67,0	70				
11	Via N. Sauro (a lato dell'oratorio)	69,4 72,4	60	>	60,1	50	>
12	Via Piave (a lato tessitura)	59,0	65		44,5	55	
13	Via Piave (di fronte a falegnameria)	50,1 55,0	60		41,3	50	
14	Via Zizzanorre	46,2	50				
15	Via Tremoncino (a lato della carpenteria)	67,1	60	>	60,5	50	>
16	Via Tremoncino	66,8	60	>			
17	Via N. Sauro (vicino al semaforo)	67,8	60	>			
18	Via Marconi (a lato ditta maniglie)	57,2 67,9	65	>	49,9 47,1	55	
19	Via Foscolo (a lato ditta maniglie)	61,0 63,4	55	>	(53,9) 37,4	45	
20	Via Martire delle Libertà (di fronte alla tessitura)	57,1 57,3	60		(53,7) 45,4	50	

(...) valori riferiti con la cemen-tereria quando era in attività, oppure prima degli interventi di mitigazione acustica

Dall'analisi dei dati si osserva, per il periodo diurno, il superamento dei limiti proposti in dieci posizioni è dovuta al rumore del traffico autoveicolare.
In periodo notturno, il superamento dei limiti proposti avviene in cinque posizioni di misura e sempre a causa del traffico autoveicolare.

PIANIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La zonizzazione acustica è uno strumento di gestione dell'esistente e di governo delle trasformazioni del territorio.

Gestire la zonizzazione acustica significa attivare le azioni necessarie per regolamentare il rumore prodotto dalle attività umane, in modo da fare rispettare i limiti diurni e notturni imposti dalla classificazione del territorio.

Operativamente questo implica la necessità di governo:

- delle eventuali criticità acustiche pregresse, predisponendo un adeguato piano di risanamento acustico del territorio (piani di risanamento delle imprese e dei comuni), come previsto dagli articoli 10 e 11 della L.R. n. 13 del 10.08.2001;
- dell'attuazione degli interventi previsti sul territorio attraverso gli studi previsionali di impatto acustico e le valutazioni previsionali di clima acustico per i nuovi insediamenti, sia industriali che civili, come previsto dall'art. 8 della Legge 26.10.1995 n. 447.
- la caratterizzazione acustica degli edifici produttivi e degli impianti con riferimento ai materiali e alle tecnologie utilizzate per l'insonorizzazione e per l'isolamento acustico in relazione all'impatto verso l'esterno (art. 7 della L.R. n. 13 del 10.08.2001);
- della disciplina delle attività rumorose permanenti (attività produttive industriali, artigianali, commerciali), in ambiti ben definiti e lontano da punti ricettori sensibili (abitazioni);
- della disciplina dei cantieri di costruzione (art. 6 della L. 447/95);
- della disciplina delle attività temporanee rumorose (fiere, feste patronali, manifestazioni canore, ecc.) (art. 6 della L. 447/95);
- la caratterizzazione acustica delle pareti e dei solai degli edifici abitativi (DPCM del 05.12.1997);
- la caratteristica costruttiva degli impianti tecnologici (centrali termiche, condizionatori d'aria, ascensori, impianti idraulici, ecc.) (DPCM del 05.12.1997).

Quanto sopra descritto deve entrare a far parte dello sviluppo completo dello strumento di pianificazione, organizzazione e gestione acustica del territorio comunale, iniziato con la fase di predisposizione della zonizzazione acustica.

Cassago Brianza, 30 gennaio 2002

ALLEGATO 3 – PROCEDURA DI APPROVAZIONE

La Legge Regionale del 10 Agosto 2001 n° 13 “Norme in materia di inquinamento acustico” all’art. 3 definisce con precisione l’iter che le singole amministrazioni comunali devono seguire per l’approvazione del Piano di Classificazione Acustica (termine previsto 15 Luglio 2003).

Il procedimento si sviluppa in alcuni passaggi:

- Il Comune adotta, con delibera del Consiglio Comunale, la Classificazione Acustica del territorio e ne dà notizia con annuncio sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia (BURL).
- Il Comune dispone la pubblicazione del Piano adottato all’albo pretorio per 30 giorni consecutivi a partire dalla data dell’annuncio, in modo tale che chiunque fosse interessato può presentare osservazioni.
- Contestualmente al deposito presso l’albo pretorio la deliberazione è trasmessa all’ARPA e ai Comuni confinanti per l’espressione dei rispettivi pareri che sono resi entro 60 giorni dalla relativa richiesta; nel caso di infruttuosa scadenza di tale termine i pareri si intendono resi in senso favorevole.
- Il Comune approva con delibera del Consiglio Comunale la Classificazione Acustica; la delibera di approvazione richiama, se esistenti, i pareri dell’ARPA e quelli dei Comuni confinanti, motivando le determinazioni assunte o modificando la Zonizzazione Acustica. Qualora prima dell’approvazione definitiva vengano apportate modifiche al Piano, il procedimento deve obbligatoriamente ripartire dalla fase di adozione.
- Entro 30 giorni dall’approvazione del Piano di Classificazione Acustica il Comune provvede a darne avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia. Inoltre l’Amministrazione Comunale deve inviare alla Direzione Generale Qualità dell’Ambiente di Regione Lombardia la copia della deliberazione comunale di approvazione del Piano e i relativi elaborati grafici.

ALLEGATO 4 – REGOLAMENTO

COMUNE DI CASSAGO BRIANZA

P.Z.A. – Relazione Tecnica – Aggiornamento novembre 2012

ALLEGATO 5 – CARTOGRAFIA

- TAVOLA 1 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE 1:5000
- TAVOLA 2 – AZZONAMENTO DEL TERRITORIO COMUNALE 1:2000
- TAVOLA 3 – FASCE DI RISPETTO INFRASTRUTTURE FERROVIARIE 1:2000
- TAVOLA 4 – FASCE DI RISPETTO INFRASTRUTTURE STRADALI 1:5000