



COMUNE DI CERVESINA
PROVINCIA DI PAVIA

CLASSIFICAZIONE ACUSTICA
DEL TERRITORIO COMUNALE

RELAZIONE TECNICA

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA
D.Lgs. n. 1465/2000

Dr. Ing. Franco Lardera

COMUNE DI CERVESINA

IL SINDACO

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

DATA
30.03.09

PROT.

AGGIORNAMENTI

COLLABORATORE

Ing. Stefano Fregnan



Indice

1. Premessa	3
2. Definizioni	4
3. La classificazione acustica	7
4. Finalità della classificazione acustica e piani di risanamento acustico	11
5. Normativa di riferimento.....	13
6. Il territorio comunale	16
7. Dati socio-economici	18
8. Piano Regolatore Generale Comunale.....	20
9. Indagini fonometriche.	30
9.1. Criteri adottati per le indagini fonometriche.....	30
9.2. Strumentazione utilizzata.....	31
9.3. Valori rilevati.	32
9.3.1. Rilevamenti di breve periodo.....	32
9.3.2. Rilevamenti di lungo periodo.....	40
10.1. Analisi nei dettagli del PRG.....	47
10.2. Individuazione delle sorgenti sonore e dei ricettori.....	50
10.3. Classificazione dei principali assi stradali.	51
10.4. individuazione delle classi I, V e VI.	52
10.5. Assegnazione delle classi acustiche a tutto il territorio.	53
10.6. Caratterizzazione acustica del territorio.	54
10.7. Aggregazione di aree ipotizzate in classi diverse.....	56
10.8. Compatibilità acustica delle aree destinate a spettacolo temporaneo.....	57
10.9. Predisposizione di zone intermedie.....	57
10.10. Stima approssimativa dei superamenti dei livelli ammessi.....	58
10.11. Verifica delle ipotesi riguardanti le classi intermedie (II, III e IV).	59
10.12. Verifica della coerenza tra la classificazione acustica e il PRG.	60
10.13. Verifica confini tra zone acustiche e congruenza con Comuni limitrofi.....	60
11. Individuazione dei confini delle zone acustiche.	61
12. Aree acustiche con limiti che differiscono per più di 5 dB(A).	62

1. Premessa

Il presente studio di classificazione acustica del territorio è stato realizzato in attuazione della Legge 26 ottobre 1995, n.447 (“Legge quadro sull’inquinamento acustico”), della legge regionale 10 agosto 2001, n.13 (“Norme in materia di inquinamento acustico”), in conformità dei “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale” stabiliti dalla Regione Lombardia con Deliberazione n.VII/9776 del 2/7/02 ed è il risultato di un lavoro approfondito, nel quale hanno avuto particolare rilevanza le attività volte alla conoscenza del territorio comunale e degli aspetti urbanistici: sopralluoghi, rilievi fonometrici, analisi delle destinazioni urbanistiche individuate dal Piano Regolatore Generale, scelte di programmazione del territorio espresse dal Comune.

L’elaborato finale contenente la classificazione acustica è rappresentato dalle cartografie allegate (Tavole n.2a-2b e n.3), nelle quali è riportata la suddivisione del territorio comunale in zone acustiche.

2. Definizioni

Al fine di una più agevole lettura e comprensione della presente relazione, qui di seguito si riporta una rassegna delle definizioni relative a termini ed espressioni concernenti la materia dell'inquinamento acustico.

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

AMBIENTE ABITATIVO: per ambiente abitativo si intende ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane (vengono esclusi gli ambienti di lavoro, disciplinati da apposito decreto, salvo quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti esterne o interne non connesse con attività lavorativa).

SORGENTI SONORE FISSE: per sorgenti sonore fisse si intendono gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative.

SORGENTI SONORE MOBILI: per sorgenti sonore mobili si intendono tutte le sorgenti sonore che non rientrano nella definizione di sorgente sonora fissa.

VALORE LIMITE DI EMISSIONE: per valore limite di emissione si intende il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.

VALORE LIMITE DI IMMISSIONE: per valore limite di immissione si intende il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo e nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

VALORE DI ATTENZIONE: per valore di attenzione si intende il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente.

VALORE DI QUALITÀ: per valore di qualità si intende il valore di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo.

LIVELLO DI RUMORE RESIDUO: per livello di rumore residuo si intende livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti.

LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE: per livello di rumore ambientale si intende livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo (è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti).

LIVELLO DIFFERENZIALE DI RUMORE: per livello differenziale di rumore si intende la differenza tra il livello di rumore residuo e il livello del rumore ambientale.

AREA: si intende per area una qualsiasi porzione di territorio individuata tramite una linea poligonale chiusa.

CLASSE: si intende per classe una delle sei categorie tipologiche di carattere acustico indicate nella tabella A del D.P.C.M. 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 può comprendere più aree contigue (unità territoriali identificabili), anche a destinazione urbanistica diversa, ma compatibili dal punto di vista acustico.

3. La classificazione acustica

Per classificazione acustica, generalmente denominata zonizzazione acustica, si intende la suddivisione del territorio comunale in zone acustiche con l'assegnazione, a ciascuna di esse, di una delle sei classi indicate nella Tabella A del D.P.C.M. 14.11.1997.

Classificazione del territorio comunale (Tabella A – D.P.C.M. 14.11.1997)
Classe I – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, eccetera.
Classe II – aree destinate a uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
Classe III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV – aree ad intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

A ciascuna classe sono assegnati i valori limite di rumore per l'ambiente esterno che le diverse sorgenti sonore fisse o mobili devono rispettare, sia per il periodo diurno (dalle ore 06.00 alle 22.00), sia per il periodo notturno (dalle ore 22.00 alle 06.00). Tali valori limite sono distinti in:

- valori limite di emissione (livello massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora);
- valori limite assoluti di immissione (livello massimo di rumore che può essere generato dalla globalità delle sorgenti sonore);

- valori di attenzione (valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente);
- valori di qualità (valori di rumore da conseguire per realizzare gli obiettivi di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo).

I valori massimi di rumore che possono essere emessi da una singola sorgente sonora in ambiente esterno (misurati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità), definiti valore limite di emissione, sono indicati nella Tabella B del D.P.C.M. 14.11.1997.

Valori limite di emissione (Tabella B – D.P.C.M. 14.11.1997)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45 dB(A)	35 dB(A)
II aree prevalentemente residenziali	50 dB(A)	40 dB(A)
III aree di tipo misto	55 dB(A)	45 dB(A)
IV aree di intensa attività umana	60 dB(A)	50 dB(A)
V aree prevalentemente industriali	65 dB(A)	55 dB(A)
VI aree esclusivamente industriali	65 dB(A)	65 dB(A)

I valori limite assoluti di immissione, ossia i valori massimi di rumore che possono essere immessi dall'insieme delle sorgenti sonore nell'ambiente esterno e abitativo, sono indicati nella Tabella C del D.P.C.M. 14.11.1997.

Valori limite assoluti di immissione (Tabella C – D.P.C.M. 14.11.1997)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50 dB(A)	40 dB(A)
II aree prevalentemente residenziali	55 dB(A)	45 dB(A)
III aree di tipo misto	60 dB(A)	50 dB(A)
IV aree di intensa attività umana	65 dB(A)	55 dB(A)
V aree prevalentemente industriali	70 dB(A)	60 dB(A)
VI aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

I valori di qualità rappresentano l'obiettivo cui si vuole giungere in base alle tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili; essi sono riportati nella Tabella D del D.P.C.M. 14.11.1997.

Valori di qualità (Tabella D – D.P.C.M. 14.11.1997)		
Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento diurno (06.00-22.00)	Tempo di riferimento notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	47 dB(A)	37 dB(A)
II aree prevalentemente residenziali	52 dB(A)	42 dB(A)
III aree di tipo misto	57 dB(A)	47 dB(A)
IV aree di intensa attività umana	62 dB(A)	52 dB(A)
V aree prevalentemente industriali	67 dB(A)	57 dB(A)
VI aree esclusivamente industriali	70 dB(A)	70 dB(A)

I valori di attenzione segnalano la presenza di un potenziale rischio e sono pari ai valori di immissione aumentati di 10 dB(A) per il periodo diurno, e di 5 dB(A) per il periodo notturno, in riferimento ad un'ora di esposizione; sono invece pari ai valori di immissione se rapportati ad una durata corrispondente ai tempi di riferimento.

Negli ambienti abitativi, oltre al rispetto dei limiti assoluti di immissione indicati nella Tabella C del D.P.C.M. 14.11.1997, devono essere rispettati i valori limite differenziali di immissione che sono definiti sulla base della differenza ottenuta tra i seguenti due valori di livello sonoro ("criterio differenziale"):

- il rumore ambientale, livello sonoro prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo;
- il rumore residuo, livello sonoro rilevato quando si escludono le specifiche sorgenti sonore disturbanti;

La differenza tra rumore ambientale e rumore residuo non deve superare 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno.

Il criterio differenziale non si applica nell'ambito di aree esclusivamente industriali (classe VI) e nei seguenti casi:

- se il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e a 40 durante il periodo notturno;
- se il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e a 25 durante il periodo notturno.

In tali casi ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile.

Il criterio differenziale non si applica, inoltre, alle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime, alle attività non connesse a esigenze produttive, commerciali e professionali e a servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti a uso comune.

4. Finalità della classificazione acustica e piani di risanamento acustico

Lo scopo fondamentale della classificazione acustica è quello di rendere coerente la destinazione urbanistica del territorio con la qualità acustica dell'ambiente, prevenendo il deterioramento di aree non inquinate e risanando quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientale superiori ai valori limite.

La zonizzazione è pertanto un indispensabile strumento di prevenzione per una corretta pianificazione, ai fini della tutela dall'inquinamento acustico, delle nuove aree di sviluppo urbanistico e per la verifica di compatibilità delle sorgenti sonore rappresentate da attività e infrastrutture esistenti o in progetto.

Per prevenire l'insorgere di nuove situazioni di inquinamento acustico si tratterà di applicare misure di carattere urbanistico ed edilizio che impongano ai nuovi sviluppi insediativi la conformità ai valori limite stabiliti dalla normativa vigente.

L'inevitabile prosecuzione dell'attività di classificazione acustica sarà pertanto quella di predisporre, per le sorgenti sonore e le aree dove ciò si renda necessario, piani di risanamento acustico o a cura dell'amministrazione comunale o a cura del titolare della sorgente sonora.

L'Amministrazione comunale ha l'obbligo di predisporre un piano di risanamento acustico nel caso di superamento dei limiti di "attenzione" o di presenza di aree contigue i cui valori limite differiscono di più di 5 dB(A) (Legge 447/95, art.7, comma 1).

Le imprese che non rispettano i limiti di zona sono tenute a presentare un piano di risanamento acustico entro il termine di sei mesi dall'approvazione della classificazione acustica del territorio comunale (Legge 447/95, art.15, comma 2).

Con termine "piano di risanamento acustico" si intende un insieme di provvedimenti di varia natura (amministrativi, normativi e regolamentari), che siano in

grado di conseguire una progressiva riduzione dei livelli di rumore sul territorio al fine del raggiungimento dei valori di qualità.

La complessità e la particolare rilevanza dei piani di risanamento sono tali da rendere indispensabile il loro coordinamento con tutti gli altri strumenti di gestione del territorio (PRG, Piani Particolareggiati, P.U.T., ecc.).

Il Piano di risanamento non va inteso come un progetto definitivo di intervento che riporterà entro i limiti di legge i livelli sonori di tutto il territorio comunale, ma piuttosto un insieme coordinato di interventi di progressiva mitigazione della rumorosità presente.

5. Normativa di riferimento

La principale fonte normativa in materia di inquinamento acustico è costituita dalla Legge 26.10.1995, n.447 (*Legge quadro sull'inquinamento acustico*, pubblicata sul Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n.254 del 30.10.1995) e dai relativi decreti attuativi.

La Legge 447/95 ha come finalità quella di stabilire i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. In particolare, dopo aver fornito un'ampia e articolata definizione di inquinamento acustico, nonché delle sorgenti di rumore e dei valori limite, la Legge 447/95 stabilisce le competenze in materia di inquinamento acustico dello Stato, delle Regioni, delle Province, dei Comuni e degli Enti gestori o proprietari delle infrastrutture di trasporto, fornendo indicazioni per l'attuazione della normativa. Ai Comuni sono assegnati i seguenti importanti adempimenti:

- la classificazione del territorio comunale;
- il coordinamento degli strumenti urbanistici;
- l'adozione dei piani di risanamento qualora le verifiche dei livelli di rumore effettivamente presenti evidenziassero il superamento dei limiti fissati dalla classificazione acustica;
- la verifica del rispetto della normativa per la tutela dell'inquinamento acustico contestualmente al rilascio delle concessioni edilizie;
- l'adozione di regolamenti per l'attuazione della disciplina statale e regionale per la tutela dall'inquinamento acustico;
- la rilevazione ed il controllo delle emissioni acustiche prodotte dai veicoli;
- il controllo delle prescrizioni attinenti al contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dal traffico veicolare e dalle sorgenti fisse;
- il controllo del rumore prodotto dalle macchine rumorose e dalle attività svolte all'aperto;
- il controllo della corrispondenza alla normativa vigente dei contenuti della documentazione presentata per la valutazione di impatto acustico;

- il rilascio dell'autorizzazione, anche in deroga ai valori limite di immissione, per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico e per spettacoli a carattere temporaneo o mobile.

Accanto alla Legge quadro sopra richiamata, contribuiscono a regolamentare la materia dell'inquinamento acustico le seguenti normative nazionali:

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 1° marzo 1991 ("Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno");
- Decreto Ministeriale 11 dicembre 1996 ("Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo");
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 ("Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore");
- Decreto Ministeriale 16 marzo 1998 ("Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico");
- Decreto del Presidente della Repubblica del 18 novembre 1998, n.459 ("Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della Legge 26 ottobre 1995, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario");
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000 ("Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore").
- Decreto del Presidente della Repubblica 3 aprile 2001, n. 304. Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche, a norma dell'articolo 11 della legge 26 novembre 1995, n. 447.
- Decreto del Presidente della Repubblica 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.

In attuazione di quanto disposto dalla Legge quadro, la Regione Lombardia ha emanato la seguente normativa:

- Legge Regionale 10 agosto 2001, n.13 (“Norme in materia di inquinamento acustico”);
- Deliberazione Regione Lombardia n.VII/6906, del 16 novembre 2001 (“Criteri di redazione del piano di risanamento acustico delle imprese da presentarsi ai sensi della Legge n.447/95 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” art.15, comma 2 e della Legge regionale 10 agosto 2001, n.13 “Norme in materia di inquinamento acustico”, art.10, comma 1 e comma 2”);
- Deliberazione Regione Lombardia n.VII/8313, del 8 marzo 2002 (“Modalità e criteri di redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e di valutazione previsionale del clima caustico”);
- Deliberazione Regione Lombardia n.VII/9776 del 2 luglio 2002 (“Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”).

6. Il territorio comunale

Il Comune di Cervesina si estende su una superficie complessiva di Km² 12,5 nella provincia di Pavia, nell'area agricola situata a sud del capoluogo provinciale, delimitata a sud dalla zona collinare ed a nord dal Po, caratterizzata da ampie estensioni adibite alla coltivazione di cereali.

Il territorio comunale confina:

- a nord con il fiume Po ed i comuni di Zinasco e Mezzana Rabattone;
- ad est con i Comuni di Voghera e Pancarana;
- a Sud Est e Sud con il Comune di Voghera;
- a ovest con il Comune di Corana.

Il territorio comunale di Cervesina è in massima parte adibito a coltivazioni cerealicole. Ne consegue la presenza di diverse cascine, sedi di aziende agricole, in cui sono presenti impianti di essiccazione di cereali.

Le superfici non utilizzate ai fini agricoli sono solo quelle occupate dai centri abitati e dalle connesse zone produttive e commerciali.

Il nucleo principale è costituito dall'abitato situato all'incrocio tra la strada che conduce a Voghera e quella che connette diversi paesi della riva destra del Po attraversando l'abitato di Cervesina, sede comunale e delle principali attività economiche.

Sul territorio comunale sono pure localizzate due frazioni, a sud-ovest l'antica San Gaudenzio che vede la presenza di un Castello, e i Buschi a nord-est, frazione posta sulla strada provinciale che conduce a Pancarana.

I nuclei urbani costituiti dal Capoluogo denominato Cervesina e dalle frazioni denominate S.Gaudenzio e Buschi, sono principalmente costituiti da fabbricati a uno o due piani, caratteristici dei nuclei rurali della pianura padana. Nel

centro abitato di Cervesina sono situati gli uffici comunali con le strutture pubbliche connesse e le scuole; le attività commerciali sono concentrate lungo le vie principali che lo attraversano. Incorporate nel tessuto urbano dei nuclei urbanizzati si trovano anche alcune cascine che svolgono tuttora attività agricole. Alcune piccole attività artigianali sono incorporate nel tessuto urbano del nucleo di Cervesina ed in particolare lungo la provinciale che porta a Voghera.

Le comunicazioni con i Comuni limitrofi sono assicurate dalla strada provinciale che collega i paesi della riva destra del Po attraversando Cervesina e dalla strada provinciale diretta a Voghera; vi è pure da rimarcare che Cervesina si pone, tramite queste strade provinciali, in prossimità di pochi chilometri sia all'uscita del casello posto in comune di Voghera dell'autostrada Torino-Piacenza, sia del casello di Casei Gerola sull'autostrada Milano-Genova. La viabilità, pur con sezioni stradali locali non particolarmente ampie, è da ritenersi mediamente buona, anche in considerazione che dette strade gravitano poi nel bacino della ex statale n.10 padana Inferiore e della provinciale che attraversando il ponte della Gerola collega l'Oltrepo con la Lomellina, permettendo comunque al Comune di Cervesina di essere facilmente raggiungibile dalla viabilità primaria entro un raggio di una decina di km.

Il territorio comunale nella zona nord è attraversato da est a ovest dalla Strada Provinciale n.12, che collega Bressana Bottarone, Bastida Pancarana, Cervesina, Corana, Silvano pietra e Casei Gerola, nonché da strade secondarie che collegano diverse frazioni. Altre infrastrutture stradali sono quelle del centro abitato, classificate di tipo locale e di quartiere, e quelle campestri di collegamento con le cascine o a servizio delle attività agricole.

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie, il territorio comunale non è attraversato da alcuna linea ferroviaria.

Nel territorio comunale sono rilevabili zone di interesse ambientale localizzate in prossimità della foce del Torrente Staffora nel fiume Po nella zona nord del territorio comunale.

7. Dati socio-economici

Le attività economiche presenti nei settori del commercio, industria, artigianato ed agricoltura hanno piccole dimensioni ed in genere si tratta di imprese con pochi addetti. I dati relativi al numero e localizzazione delle attività produttive, artigianali e commerciali presenti sul territorio del Comune di Cervesina, ricavate da indagini svolte sul territorio comunale sono riportati nella seguente tabella.

Localizzazione	Attività produttive artigianali	Pubblici esercizi
Via Mulino	n.	n.1
Via Marconi	n.2	n.2
Via Roma	n.3	n.1
Via Vittorio Emanuele II	n.	n.1
Via Corana	n.2	n.
Via Garibaldi	n.	n.1
Via Corana	n.1	n.
Via Umberto I	n.1	n.4
Via Giovanni XXIII	n.1	n.2
Via Curvo	n.	n.1
Via Cavour	n.	n.1
Via don Orione	n.2	n.
Via Arcipretura	n.1	n.1

Il totale dei residenti nel Comune di Cervesina, alla data 31 Dicembre 2008 risulta di n.1.154. Tale popolazione risulta negli ultimi anni in costante diminuzione. In dettaglio, i dati forniti dall'Ufficio Anagrafe sulla popolazione residente sono evidenziati nella tabella riportata di seguito.

Tabella residenti alla data 31 Dicembre 2008	
Indirizzo	Numero residenti
P.zza Vittorio Emanuele II	28
Via Umberto I	191
Via Torchio	27
C.na Spagnola	2
Via Roma	5
Via Pancarana	65
Via Mulino	11
Via Moretti	13
Via Mazzini	37
Via Marconi	130
Via Lungo	44
Via Giovanni XXIII	58
Via Garibaldi	112
Via Don Orione	18
Via Curvo	27
Via Craviolo	80
Via Corana	43
Via Cooperativa	25
Via Chiuso	15
Via Chiaro	28
Via Cavour	72
Via Castello	6
Via Casone	66
Via Arcipretura	18
Via Argine	7
Via Belvedere	1
Via Albertina	25
TOTALE	1154

8. Piano Regolatore Generale Comunale

Tutto il territorio comunale è disciplinato dal vigente Piano Regolatore Generale Comunale, redatto nell'anno 2004.

L'ultima revisione di PRG redatta nel 2004 ha comportato l'adeguamento del PRG alle prescrizioni della L.R. n.1/2001 e l'individuazione di zone di salvaguardia naturalistica ed ambientale dei territori in adiacenza del fiume Po, di nuove zone residenziali esistenti e di completamento, di nuove zone D1 – Artigianale esistente e di completamento, di zone E1 – Agricole generiche coerentemente alla reale destinazione. Tali modifiche vennero attuate per dare risposte alle nuove esigenze manifestate nella realtà comunale e permettere un'inversione di tendenza allo spopolamento comunale, al fine di poter conservare una dimensione di relativa autonomia amministrativa.

Le nuove previsioni di PRG sono a consentire il completamento delle zone residenziali esistenti ai margini dell'abitato, con un corrispondente aumento della capacità insediativa teorica di 268 abitanti.

La variante di Piano Regolatore prevedeva anche un ampliamento delle aree artigianali, in confine con le aree produttive già esistenti, al fine di permettere eventuali ampliamenti o nuovi piccoli insediamenti.

La variante inoltre prende in considerazione la salvaguardia naturalistica e ambientale dei territori in adiacenza al fiume Po, estendendo l'ambito di tutela mediante specifico azionamento al fine di recepire in modo completo gli indirizzi del PTCP. In particolare sono prese in considerazione due zone umide poste a nord del territorio ed una lunga il torrente Staffora.

Di seguito vengono evidenziati i principali aspetti delle Norme Tecniche di Attuazione, così come modificati dall'ultima revisione di PRG, con particolare attenzione agli aspetti che influenzano il clima acustico del territorio comunale.

L'art.18 delle NTA - ZONE PER SERVIZI DI INTERESSE GENERALE prescrive una fascia di rispetto inedificabile di ampiezza 100 mt. attorno all'area destinata all'impianto di depurazione.

Gli articoli delle NTA 28 - ZONE PREVALENTEMENTE ARTIGIANALI-INDUSTRIALI, 29 - D. 1 - ZONA ARTIGIANALE ESISTENTE E DI COMPLETAMENTO, 30 - D.2 - ZONE INDUSTRIALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO, 31 - D.3 - ZONE MISTE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA prescrivono che in queste zone sono escluse le lavorazioni nocive, inquinanti, rumorose, moleste e comunque incompatibili con la residenza.

L' ART. 38 - E.3 - ZONE AGRICOLE DI RISPETTO DELL'ABITATO riguarda terreni extraurbani e relativi edifici destinati all'esercizio dell'attività agricola, terreni coltivati o incolti, adiacenti alle zone edificate ed edificabili, di cui costituiscono rispetto e salvaguardia di future espansioni edilizie e dall'insediamento di allevamenti animali. In queste zone non sono consentite nuove edificazioni e gli allevamenti di animali presenti in questa zona, una volta che saranno smantellati in parte o in tutto, non potranno più essere ripristinati.

L'ART. 44 COMPATIBILITA' E IMPATTO AMBIENTALE prescrive che per interventi riguardanti :

- a) insediamenti produttivi
- b) insediamenti commerciali
- c) insediamenti riguardanti allevamenti
- d) trasformazione e recupero di cave o aree dismesse

su richiesta dell'Amministrazione, quando questa ne ravvisasse l'opportunità in relazione al tipo di intervento, lavorazione e/o alle caratteristiche della zona, deve

essere prodotta da parte del richiedente un'adeguata documentazione di Compatibilità Ambientale che dovrà considerare le conseguenze sull'ambiente derivanti dalle previste trasformazioni, dalle normali attività concernenti i nuovi insediamenti e da eventuali straordinari eventi ipotizzabili. In particolare devono essere precisate le precauzioni ed i dispositivi di sicurezza assunti e diretti ad evitare danni ambientali.

Opere aventi particolare rilevanza sul paesaggio, dovranno essere sottoposte a verifica di Impatto Ambientale ai sensi della direttiva C.E.E. del 27/06/1985 n.337 e delle vigenti leggi e normative.

L'apertura di Centri Commerciali realizzati nell'ambito di progetti interessanti aree di superficie superiore ai 40 ha, ridotti a 10 ha nel caso di progetto inseriti in aree urbane esistenti, è subordinata alle procedure di valutazione di Impatto Ambientale o di verifica delle caratteristiche del progetto ai sensi della l.r.20/99 e del D.P.R. 12 aprile 1996 e loro successive modificazioni.

Per interventi riguardanti :

- a) insediamenti produttivi
- b) insediamenti commerciali
- c) insediamenti riguardanti allevamenti
- d) trasformazione e recupero di cave o aree dismesse

su richiesta dell'Amministrazione, quando questa ne ravvisasse l'opportunità in relazione al tipo di intervento, lavorazione e/o alle caratteristiche della zona, deve essere anche prodotta da parte del richiedente un'adeguata documentazione di Compatibilità Ambientale che dovrà considerare le conseguenze sull'ambiente derivanti dalle previste trasformazioni, dalle normali attività concernenti i nuovi insediamenti e da eventuali straordinari eventi ipotizzabili. In particolare devono essere precisate le precauzioni ed i dispositivi di sicurezza assunti e diretti ad evitare danni ambientali.

Inoltre In riferimento alla normativa del PTCP sono inoltre da considerarsi con particolare attenzione i seguenti interventi:

- a) interventi estrattivi;

- b) allocazioni d'impianti o siti per la raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti;
-
- f) opere complementari quali strade, piste provvisorie ecc. necessario per l'esecuzione degli interventi di risanamento;
- g) infrastrutture e grandi progetti quali:
- g.1) autostrade, strade statali, provinciali e d'interesse locale, con esclusione di quelle di servizio per l'attività agro-forestale;
 - g.2) ferrovie, aeroporti, poli logistici ed interporti;
 - g.3) porti fluviali;
 - g.4) ponti e viadotti;
 - g.5) circuiti per l'esercizio d'attività sportive motorizzate;
 - g.6) impianti di risalita e piste per la pratica dello sci;
 - g.7) bacini idrici artificiali superiori a 50.000 me. di capacità d'invaso;
 - g.8) centrali per la produzione d'energia elettrica;
 - g.9) elettrodotti di media e alta tensione;
 - g.10) impianti per lo smaltimento ed il trattamento di rifiuti;
 - g.11) grandi installazioni a carattere civile e militare (antenne, ripetitori, stazioni radar ecc.);
 - g.12) centri direzionali, turistici e residenziali con superfici interessate dall'intervento superiori a 10.000 mq. da realizzarsi all'esterno delle aree di completamento previste dai PRG, nonché le grandi strutture di vendita, ai sensi dell'art. 4 del D.LGS 114/98, della LR 14/99 e del relativo regolamento.

Il PRG vigente suddivide il territorio comunale nelle seguenti zone regolamentate dagli artt.16 e successivi delle Norme Tecniche di Attuazione.

Le zone definite "ZONE PER ATTREZZATURE AL SERVIZIO DEGLI INSEDIAMENTI RESIDENZIALI E DI USO PUBBLICO - STANDARDS URBANISTICI (art.16)" sono suddivise in : Zone per l'Istruzione Inferiore; Zone per

Attrezzature di Interesse Comune Civili e Religiose; Zone a Verde Naturale Attrezzato per il Gioco e Zone a Verde Sportivo; Zone per Parcheggi.

Le Zone per l'istruzione inferiore M, E, O sono destinate alle seguenti attrezzature: scuole materne, scuole elementari, scuola media dell'obbligo.

Le Zone per attrezzature di interesse comune: civili C sono destinate alle seguenti attrezzature: amministrative, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, ricreative.

Le Zone per attrezzature di interesse comune: religiose R sono destinate esclusivamente alle attrezzature religiose.

Le Zone a verde naturale e attrezzato per il gioco A sono destinate a verde naturale e ad aree per il gioco dei bambini e dei ragazzi e per il riposo degli adulti, con costruzioni adibite ad uso bar.

Le Zone a verde sportivo S sono destinate agli impianti sportivi coperti e scoperti.

Le Zone per parcheggi pubblici P sono destinate alla soddisfazione di fabbisogno arretrato e futuro di parcheggi, attraverso la realizzazione di parcheggi pubblici a livello stradale.

Le zone definite "AREE A STANDARD DESTINATE AD ATTREZZATURE PUBBLICHE A SERVIZIO DELLE ATTIVITA' COMMERCIALI (art.16bis)" sono aree riservate a spazi pubblici ed attrezzature di uso collettivo al servizio degli insediamenti commerciali. Tali aree saranno destinate in parte o completamente a parcheggio.

Le zone definite "ZONE PER ATTREZZATURE AL SERVIZIO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI STANDARDS URBANISTICI (art.17)" sono aree riservate ad Attrezzature Funzionali agli Insediamenti Artigianali. Tali aree saranno destinate alle seguenti attrezzature: parcheggi, verde ed attrezzature sportive, centri e servizi sociali, mense ed attrezzature varie funzionali agli insediamenti produttivi artigianali.

Le zone definite "ZONE PER SERVIZI DI INTERESSE GENERALE (art.16)" sono suddivise in : zone cimiteriali, zone per attrezzature tecnologiche e zone per attrezzature socio assistenziali.

Le Zone cimiteriali sono destinate ad attrezzature cimiteriali con annesse zone di rispetto con vincolo di inedificabilità.

Le Zone per attrezzature tecnologiche sono destinate alla costruzione delle seguenti attrezzature tecnologiche: impianti telefonici (S); impianti Acquedotto Comunale (A); impianto Depuratore Comunale (D) con relative zone di rispetto di ml. 100 con vincolo di inedificabilità.

Le Zone per attrezzature socio assistenziali sono destinate alla realizzazione di strutture polivalenti per anziani.

Le zone definite “ZONE PER ATTREZZATURE PRIVATE DI INTERESSE GENERALE (art.18bis)” sono aree riservate alla realizzazione di attrezzature private di interesse generale, con utilizzazione a livello urbano ed intercomunale, costituenti un parco attrezzato-lacustre ed un parco naturale-palustre, con scopi di riqualificazione ambientale e di promozione culturale. Nelle aree da prevedere a lago, ed in quelle di pertinenza, sono consentite attività ricreative e sportive legate al tempo libero, ed in quelle da prevedere a palude sono consentite attività con scopi naturalistici di salvaguardia ambientale della flora e fauna da insediare.

Le zone definite “ZONA PER LA VIABILITÀ MECCANIZZATA E PEDONALE (art.19)” sono destinate alla conservazione, all'ampliamento e alla nuova creazione di spazi per il traffico dei pedoni, e per il traffico meccanico (dinamico e statico) dei mezzi su gomma: esse indicano la sede viaria e le relative fasce di rispetto. Nelle zone per la viabilità, oltre alla sede stradale - per i mezzi meccanici e i pedoni - e i relativi servizi funzionali, quali illuminazione, semafori, ecc., potranno realizzarsi piste ciclabili, impianti di verde di arredo stradale, canalizzazione di infrastrutture tecnologiche (acquedotti, fognature, elettrodotti, ecc.), aree di parcheggio e relative stazioni di servizio e rifornimento carburanti.

Le zone definite “ZONE DEI CORSI D'ACQUA (art.20)” e “ZONE DI RISPETTO DEI CORSI D'ACQUA (art.21)” sono quelle attualmente occupate dai corsi d'acqua e quelle rappresentate dalle zone limitrofe, di cui costituiscono rispetto a salvaguardia

di possibili edificazioni. In queste zone sono vietate nuove edificazioni, mentre sono consentite le coltivazioni agricole.

La zona definita “A.1 - ZONE ALBERGHIERE ESISTENTI (art.22)” è quella occupata dal Castello di S.Gaudenzio in cui sono consentite le seguenti destinazioni d'uso : Industria Alberghiera, Residenza del titolare e del personale, Attrezzature culturali, Attrezzature per lo spettacolo, Attrezzature Sportive Coperte e Scoperte.

Le zone definite “ZONE DEGLI INSEDIAMENTI A PREVALENZA RESIDENZIALE (art.23)” sono destinate prevalentemente alla residenza ed a tutte quelle attività ad essa connesse, quali : Residenza e accessori alla residenza, sedi di istituzioni ed enti pubblici e privati, sedi per attività politiche, sindacali, culturali, religiose e assistenziali, Bar, Ristoranti, attrezzature alberghiere, locali ricreativi e di spettacolo, Attività commerciali e pubblici esercizi, Uffici pubblici e privati, studi professionali, Laboratori Artigianali con esclusione delle lavorazioni nocive, inquinanti, rumorose, moleste e comunque incompatibili con la residenza, previo parere favorevole del Servizio 1 - A.S.L., Depositi al diretto servizio delle attività artigianali e commerciali per materiali non incompatibili con la residenza, Attività di deposito di prodotti agricoli in edifici autonomi rispetto a quelli residenziali.

Le zone definite “A.2 - ZONE RESIDENZIALI DI PREGIO AMBIENTALE (art.24)” sono gli edifici e le aree costituenti il vecchio nucleo, di pregio storico ed ambientale. In queste zone non sono ammesse le seguenti destinazioni: Categoria B (attività commerciali e direzionali) nelle articolazioni B1c-B1d-B1e-B1f-B1g-B4-B5; Categoria F (attività produttive) nelle articolazioni F1-F2; Categoria G (attività produttive agricole) nelle articolazioni G1-G3-G4.

Le zone definite “B1 - B2 - ZONE RESIDENZIALI DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA (art.25)” sono edifici ed immobili costituenti il vecchio nucleo, in discrete condizioni statiche, per cui si rendono opportuni interventi edilizi atti a garantire adeguate esigenze abitative ed igienico sanitarie, nel mantenimento delle principali caratteristiche edilizie e formali dei fronti prospettanti gli spazi pubblici. In queste

zone non sono ammesse le seguenti destinazioni: Categoria B (attività commerciali e direzionali) nelle articolazioni B1c-B1d-B1e-B1f-B1g-B4-B5; Categoria F (attività produttive) nelle articolazioni F1-F2; Categoria G (attività produttive agricole) nelle seguenti articolazioni G1-G3-G4.

Le zone definite “B.3 - B.4 -B.5 - ZONE RESIDENZIALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO (art.26)” sono edifici privi di carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale, o costruiti prevalentemente in epoca recente, loro aree di pertinenza, lotti liberi interclusi. In queste zone non sono ammesse le seguenti destinazioni: Categoria B (attività commerciali e direzionali) nelle articolazioni B1c-B1d-B1e-B1f-B1g-B4-B5; Categoria F (attività produttive) nelle articolazioni F1-F2; Categoria G (attività produttive agricole) nelle seguenti articolazioni G1-G3-G4.

Le zone definite “ZONE PREVALENTEMENTE ARTIGIANALI-INDUSTRIALI (art.28)”, “D.1 - ZONE PREVALENTEMENTE ARTIGIANALI-INDUSTRIALI (art.29)”, “D.2 - ZONE INDUSTRIALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO (art.30)” sono rispettivamente destinate prevalentemente ad edifici ed attrezzature per attività produttive e per il deposito e la conservazione dei prodotti, impianti artigianali esistenti con depositi e magazzini, impianti industriali esistenti con depositi e magazzini. In queste zone non sono ammesse le seguenti destinazioni: Categoria A (funzioni residenziali) nelle articolazioni A2; Categoria B (attività commerciali e direzionali) nelle articolazioni B1d-B1e-B1f-B1g-B3; Categoria G (attività produttive agricole) nelle articolazioni G3-G4-G5. Per gli impianti artigianali, industriali nelle Zone D.1 sono escluse le lavorazioni nocive, inquinanti, rumorose, moleste e comunque incompatibili con la residenza. Sono consentite abitazioni adibite esclusivamente all'uso del titolare dell'azienda o di personale dipendente addetto alla custodia.

Le zone definite “D.3 - ZONE MISTE ARTIGIANALI - INDUSTRIALI DI RISTRUTTURAZIONE URBANISTICA (art.31)” e “D.A - ZONE ALBERGHIERE ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO (art.33)” sono rispettivamente aree ed edifici industriali dismessi per cui si rende necessario un intervento di Ristrutturazione

Urbanistica e aree già adibite a zone alberghiere. In queste zone non sono ammesse le seguenti destinazioni: Categoria A (funzioni residenziali) nelle articolazioni A2; Categoria B (attività commerciali e direzionali) nelle articolazioni B1c-B1d-B1e-B1f-B1g-B5; Categoria F (attività produttive) nelle articolazioni F1-F2; Categoria G (attività produttive agricole) nelle articolazioni G3-G4-G5. Sono consentite abitazioni adibite esclusivamente all'uso del titolare dell'azienda o di personale dipendente. Sono consentite attività collegate esclusivamente all'industria alberghiera quali attrezzature culturali, attrezzature per lo spettacolo, attrezzature Sportive Coperte e Scoperte.

Le zone definite “ZONE PREVALENTEMENTE COMMERCIALI (art.34)” e “D.C - ZONE COMMERCIALI ESISTENTI E DI COMPLETAMENTO (art.35)” sono rispettivamente aree prevalentemente destinate ad edifici ed attrezzature per attività commerciali all'ingrosso e zone Commerciali all'ingrosso esistenti. In queste zone non sono ammesse le seguenti destinazioni: Categoria A (funzioni residenziali) nelle articolazioni A2; Categoria B (attività commerciali e direzionali) nelle articolazioni B1d-B1e-B1f-B1g; Categoria F (attività produttive) nelle articolazioni F1-F2; Categoria G (attività produttive agricole) nelle articolazioni G3-G4-G5. Sono consentite abitazioni adibite esclusivamente all'uso del titolare dell'azienda o di personale dipendente addetto alla custodia.

Le zone definite “E.I - ZONE AGRICOLE NORMALI (art.36)” sono costituite dai terreni extraurbani e relativi edifici destinati all'esercizio dell'attività agricola, terreni coltivati o incolti. In queste zone sono ammesse esclusivamente le opere da realizzare in funzione delle conduzioni dei fondi agricoli e destinate alle residenze dell'imprenditore agricolo e dei dipendenti dell'azienda, le abitazioni dei proprietari non coltivatori, nonché le attrezzature ed infrastrutture produttive quali stalle, silos, magazzini, locali per la lavorazione, la conservazione e vendita dei prodotti agricoli.

Le zone definite “E.2 - ZONE AGRICOLE GOLENALI DEL FIUME PO (art.37)” sono costituite dai terreni extraurbani compresi fra l'argine maestro ed il Fiume Po. In queste zone è vietata ogni edificazione.

Le zone definite “E.3 - ZONE AGRICOLE DI RISPETTO DELL'ABITATO (art.38)” sono costituite dai terreni extraurbani e relativi edifici destinati all'esercizio dell'attività agricola, adiacenti alle zone edificate ed edificabili, di cui costituiscono rispetto e salvaguardia di future espansioni edilizie e dall'insediamento di allevamenti animali. In queste zone non sono consentite nuove edificazioni.

La zona definita “S - ZONE ESISTENTI DEI GIACIMENTI CONTROLLATI (art.40)” è costituita dall'area in cui è in fase di realizzazione un giacimento controllato per lo smaltimento di rifiuti speciali, mediante loro accumulo ed eventuali trattamenti idonei. In questa zona sono vietate nuove edificazioni, ad eccezione di quelle previste dal progetto di cui sopra.

9. Indagini fonometriche.

Le indagini sui livelli sonori presenti nell'ambiente esterno del territorio comunale consentono di valutare lo stato di inquinamento acustico e rappresentano un importante strumento di verifica per la predisposizione della classificazione acustica, nonché per l'eventuale redazione di piani comunali di risanamento. Dal confronto tra la caratterizzazione acustica del territorio, determinata sulla base delle rilevazioni fonometriche, e la sua classificazione acustica è possibile individuare, infatti, l'eventuale presenza di aree per le quali potrebbe rendersi necessario sviluppare un opportuno piano di risanamento finalizzato alla bonifica acustica. In questo senso, le rilevazioni dei livelli sonori non vanno intese a scopo di controllo, ma esclusivamente finalizzate a fornire indicazioni sulla localizzazione di eventuali zone acusticamente critiche.

9.1. Criteri adottati per le indagini fonometriche.

Le rilevazioni fonometriche sono state effettuate in luoghi ritenuti significativi dal punto di vista acustico e situati:

- in corrispondenza delle principali sorgenti di rumore individuabili sul territorio (in particolare infrastrutture stradali e aree industriali o artigianali);
- nelle aree per le quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione.

Le indagini sono state svolte scegliendo tempi di misura di breve periodo (15 minuti) o di lungo periodo (24 ore), secondo criteri che hanno permesso di testare con una discreta approssimazione i livelli sonori medi presenti nel territorio.

Tutte le misure sono state effettuate in conformità delle prescrizioni stabilite dal D.M. 16 marzo 1998.

Il microfono, munito di cuffia antivento, è stato posto su un treppiedi e tenuto a distanza superiore a m.3 da persone e dall'operatore, per evitare perturbazioni della pressione acustica dovute alla loro presenza e a superfici interferenti.

La calibrazione del fonometro è stata eseguita prima e dopo l'indagine, senza rilevare alcuna differenza di valore.

Si precisa che le rilevazioni fonometriche sono state effettuate in condizioni meteorologiche normali, in assenza di precipitazioni atmosferiche e di vento.

9.2. Strumentazione utilizzata.

Le indagini fonometriche sono state eseguite utilizzando il fonometro integratore/analizzatore Real Time monocanale Larson Davis modello 824 (numero di serie 0515) Classe 1, conforme alle specifiche richieste dal DPCM 16/3/98. Lo strumento è equipaggiato con microfono da 1/2" Larson Davis modello 2541 per campo libero (n.serie 5924) classe 1. Il fonometro è stato tarato all'inizio ed alla fine dei rilievi con calibratore Larson Davis modello (n.serie 2118) CAL 200 classe 1. Per la strumentazione sopra descritta sono stati rilasciati certificati di taratura nn.3477-3478 in data 22/05/08 da SPECTRA srl Laboratorio Certificazioni – Via Belvedere n.42 – ARCORE (Accreditamento SIT n.163).

Tutti i dati rilevati sono stati memorizzati all'interno dello strumento e successivamente inviati a PC per l'elaborazione. Tutta la strumentazione è conforme agli standard EN60651/1994 e 60804/1994 per la classe 1.

Il fonometro consente la misurazione contemporanea dei livelli equivalenti, massimi, minimi e di picco, in pesatura A, C e L, con costante di tempo "fast", "slow" e "impulse", nonché analisi real-time in frequenza per bande di 1/3 d'ottava.

9.3. Valori rilevati.

I risultati delle indagini fonometriche vengono riportati di seguito, suddivisi in rilevamenti di breve periodo e rilevamenti di lungo periodo.

9.3.1. Rilevamenti di breve periodo.

Per i rilievi di breve periodo è stato preso come tempo di misura l'intervallo di 15 minuti, durante periodi ritenuti significativi di giorni feriali. I risultati dei rilievi sono illustrati dalla seguente tabella, nella quale vengono indicati: il numero di riferimento relativo alla planimetria riportata di seguito (Planimetria A), la posizione del rilievo con alcune annotazioni relative agli eventi accaduti, la data e l'ora di inizio della misura, i valori del livello equivalente (LAeq) e del livello statistico (L95). I valori riportati in tabella sono arrotondati a 0.5 dB(A).

Risultati dei rilievi di breve periodo				
N	Posizione	Data e ora	LAeq dB(A)	L95 dB(A)
1	Zona boschiva golenale. <i>Note: n.3 sorvoli aerei</i>	09/03/2005 ora: 10.02	36,0	34,5
2	Frazione Buschi (zona residenziale). <i>Note: n.1 sorvolo aereo; n.21 autovetture in transito.</i>	09/03/2005 ora: 10.47	56,5	39,0
3	Castello di San Gaudenzio <i>Note: n.1 sorvolo aereo; n.2 autovetture in transito</i>	09/03/2005 ora: 11.14	44,0	34,5
4	Area fornace dismessa <i>Note: n.26 autovetture in transito</i>	09/03/2005 ora: 11.50	56,0	32,5
5	Area Fornace <i>Note: n.1 sorvolo aereo; n.25 autovetture in transito</i>	09/03/2005 ora: 12.22	56,5	47,5
6	Cascina Beccadoglio (zona residenziale) <i>Note: n.23 autovetture in transito</i>	23/05/2007 ore: 10.26	56,0	39,5
7	Cascina Gattera <i>Note: n.13 autovetture in transito</i>	23/05/2007 ore: 11.08	42,0	32,0

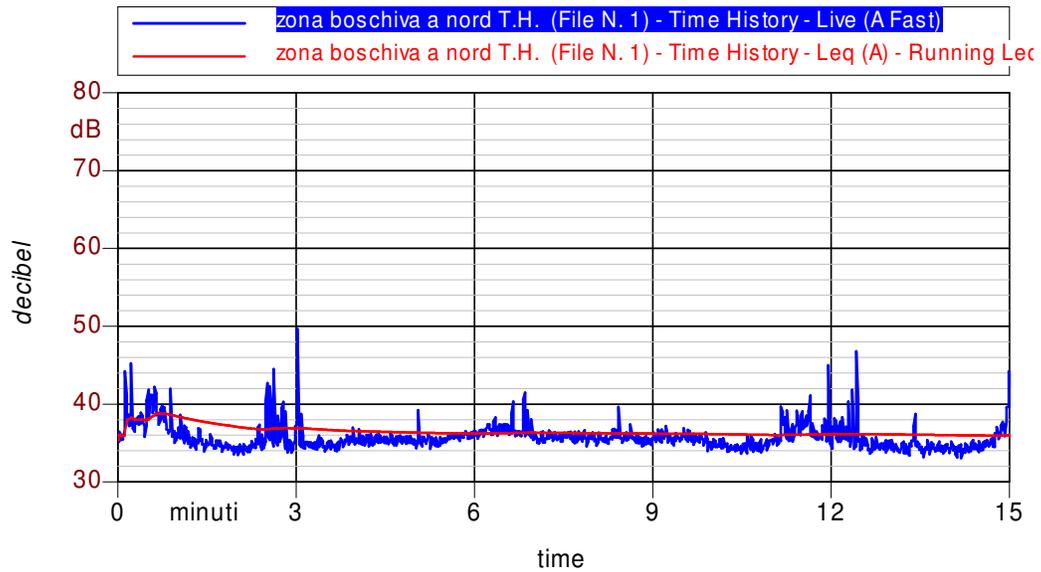
Di seguito vengono riportati i grafici relativi alle rilevazioni di breve periodo nei quali sono rappresentati gli andamenti nel tempo del livello equivalente cumulato ("Running Leq"), e del livello istantaneo Fast ("Live (A Fast)"), espressi in dB(A), unitamente ai grafici si riportano le fotografie della posizione di ciascun rilievo.

Grafico n.1

Rilevamento di breve periodo: zona boschiva golenale.
Note: n.3 sorvoli aerei.

Data: 09/03/2005

Ora: 10.02



LAeq = 36,0 dB(A) – L 95 = 34,3 dB(A)



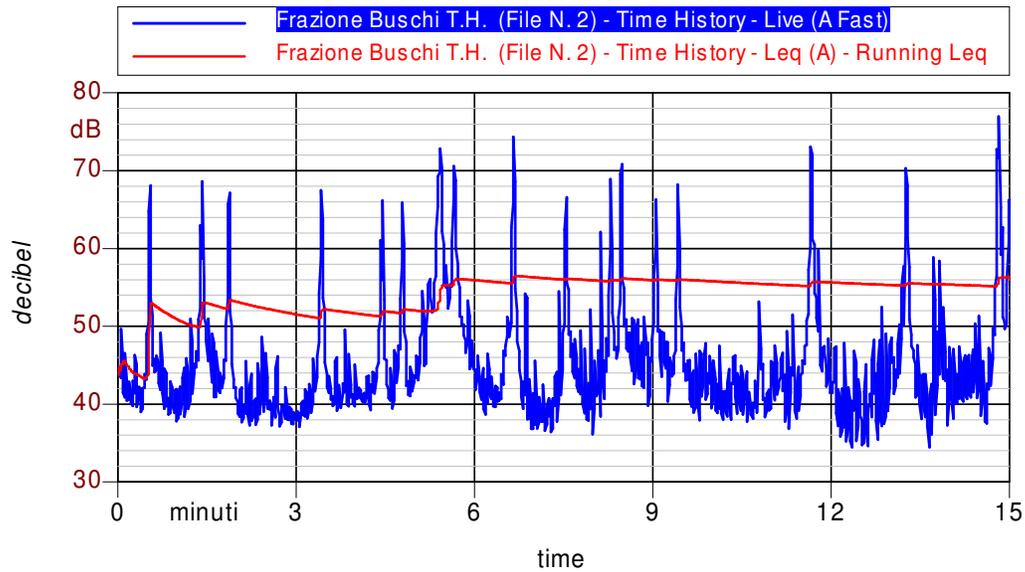
Fotografia n.1: zona golenale.

Grafico n.2

Rilevamento di breve periodo: Frazione Buschi (zona residenziale).
Note: n.1 sorvolo aereo e n.21 autovetture in transito sulla via pubblica.

Data: 09/03/2005

Ora: 10.47



LAeq = 56,3 dB(A) – L 95 = 39,1 dB(A)



Fotografia n.2: Frazione Buschi.

Grafico n.3

Rilevamento di breve periodo: Castello di San Gaudenzio

Note: n.1 sorvolo aereo e n.2 autovetture in transito sulla via pubblica.

Data: 09/03/2005

Ora: 11.14

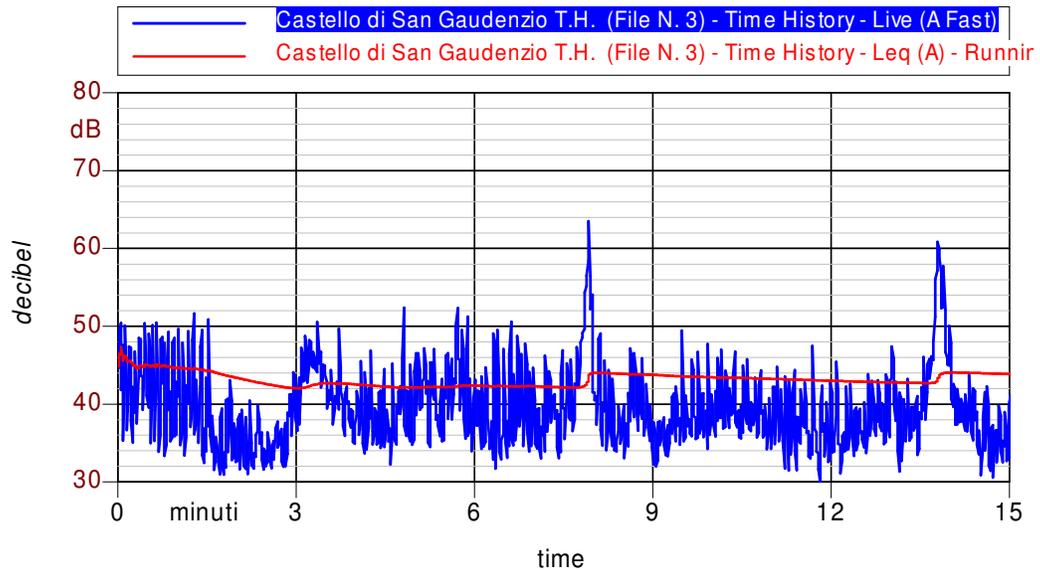
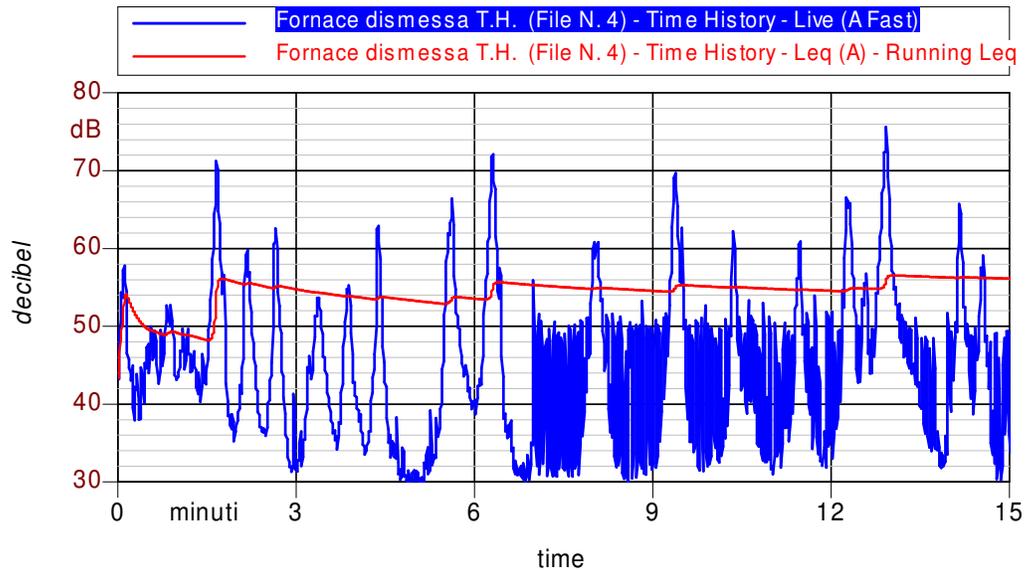
**LAeq = 43,8 dB(A) – L 95 = 34,4 dB(A)****Fotografia n.3:** Castello di San Gaudenzio.

Grafico n.4

Rilevamento di breve periodo: zona fornace dismessa.
Note: n.26 autovetture in transito.

Data: 09/03/2005

Ora: 11.50



LAeq = 56,1 dB(A) – L 95 = 32,3 dB(A)



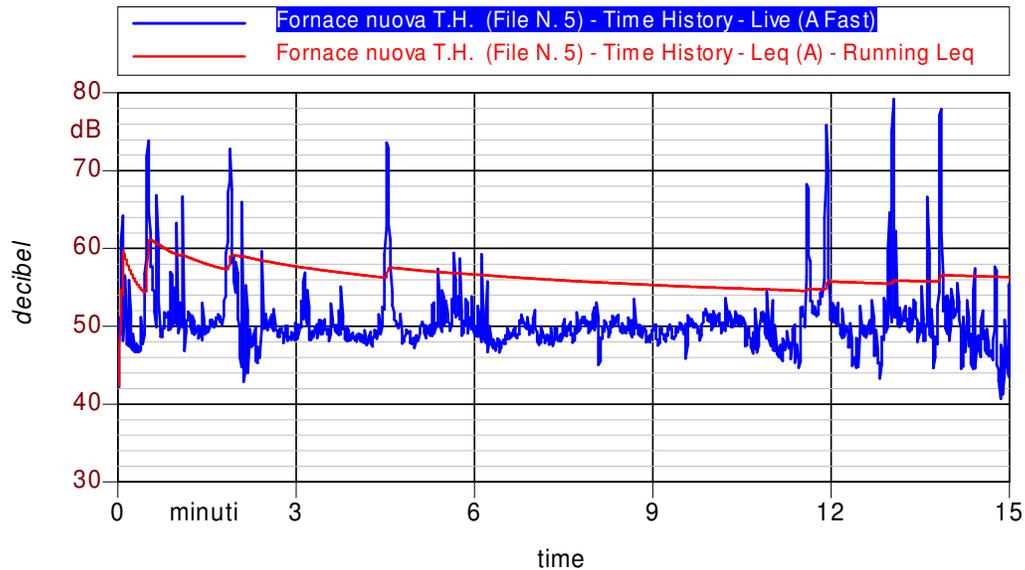
Fotografia n.4: Zona fornace dismessa.

Grafico n.5

Rilevamento di breve periodo: Zona fornace (frazione San Gaudenzio).
Note: n.1 sorvolo aereo; n.25 autovetture in transito.

Data: 09/03/2005

Ora: 12.22



LAeq = 56,3 dB(A) – L 95 = 47,4 dB(A)



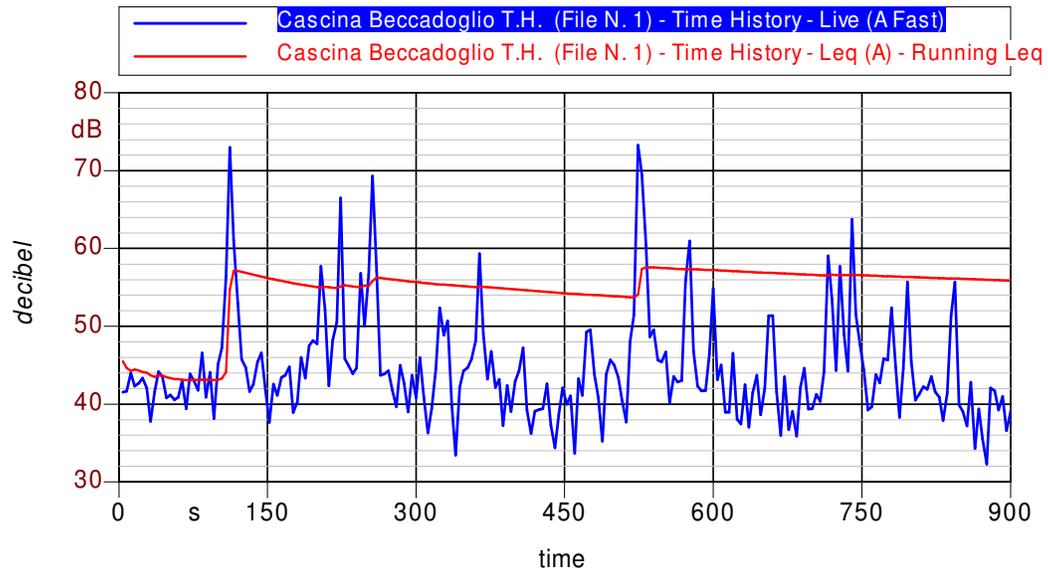
Fotografia n.5: Zona Fornace (Frazione San Gaudenzio).

Grafico n.6

Rilevamento di breve periodo: Cascina Beccadoglio.
Note: 23 autovetture in transito.

Data: 23/05/2007

Ora: 10.26



LAeq = 55,8 dB(A) – L 95 = 39,5 dB(A)



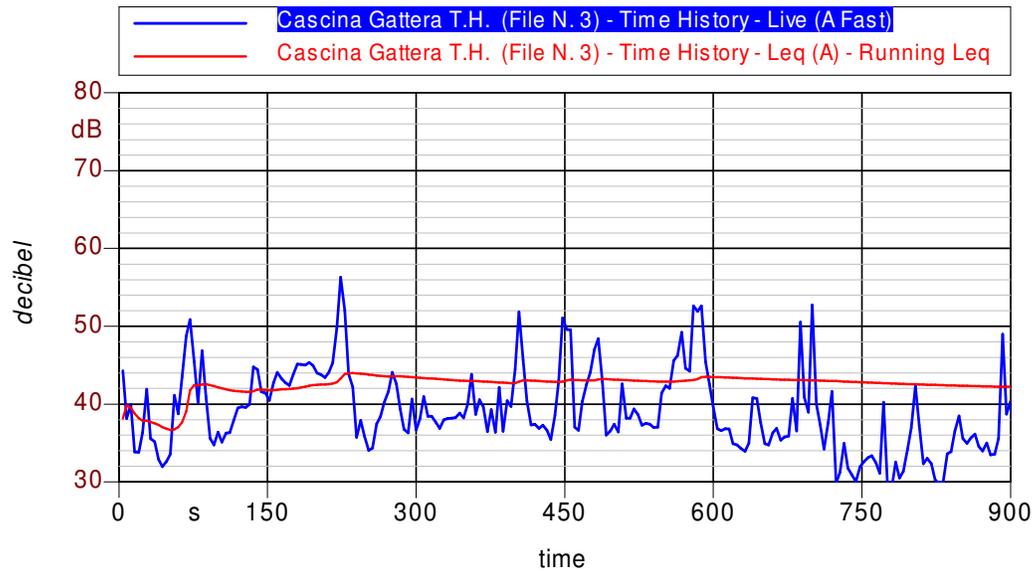
Fotografia n.6: Cascina Beccadoglio.

Grafico n.7

Rilevamento di breve periodo: Cascina Gattera.
Note: n.13 autovetture in transito.

Data: 23/05/2007

Ora: 11.08



LAeq = 42,0 dB(A) – L 95 = 31,8 dB(A)



Fotografia n.7: Cascina Gattera.

9.3.2. Rilevamenti di lungo periodo.

Per i rilievi di lungo periodo sono state prese, come tempo di misura, le 24 ore di un giorno feriale. Dall'elaborazione dei dati ottenuti è stato possibile determinare l'andamento dei livelli sonori sia durante il giorno (tempo di riferimento diurno: dalle ore 06.00 alle 22.00), sia durante la notte (tempo di riferimento notturno: dalle ore 22.00 alle 06.00). I risultati dei rilievi sono illustrati dalla seguente tabella, nella quale vengono indicati: il numero di riferimento relativo alla planimetria allegata (planimetria A), la posizione del rilievo, la data e il periodo di riferimento, i valori del livello equivalente (LAeq) e i valori del livello statistico (L95). I valori riportati in tabella sono arrotondati a 0,5 dB(A).

Risultati dei rilievi di lungo periodo				
N	Posizione	Data e periodo di riferimento	LAeq dB(A)	L95 dB(A)
8	Municipio (balcone al primo piano)	02/04/2007 periodo diurno (06.00 – 22.00)	56,0	38,5
		02/04/2007 periodo notturno (22.00 – 06.00)	43,0	28,0
9	Casa di riposo per anziani (Via Don Orione)	22/05/2007 periodo diurno (06.00 – 22.00)	53,0	40,5
		22/05/2007 periodo notturno (22.00 – 06.00)	41,5	32,5

Di seguito vengono riportati i grafici relativi alle rilevazioni di lungo periodo (suddivisi in periodo diurno e periodo notturno), nei quali sono rappresentati gli andamenti nel tempo dei seguenti parametri, espressi in dB(A):

- livello equivalente cumulato (“Running Leq”);
- livello equivalente orario (“Intervals Leq”);
- livello statistico L95 orario (“Intervals L95”)
- livello equivalente istantaneo (“Time History Leq(A)”).

Unitamente ai grafici si riportano delle note interpretative e descrittive dei valori ottenuti e le fotografie della posizione di ciascun rilievo.

Misura n. 8

Data: 02/04/2007

Rilevamento di lungo periodo: Municipio

Grafico n.8/a – Periodo diurno (06.00 – 22.00)

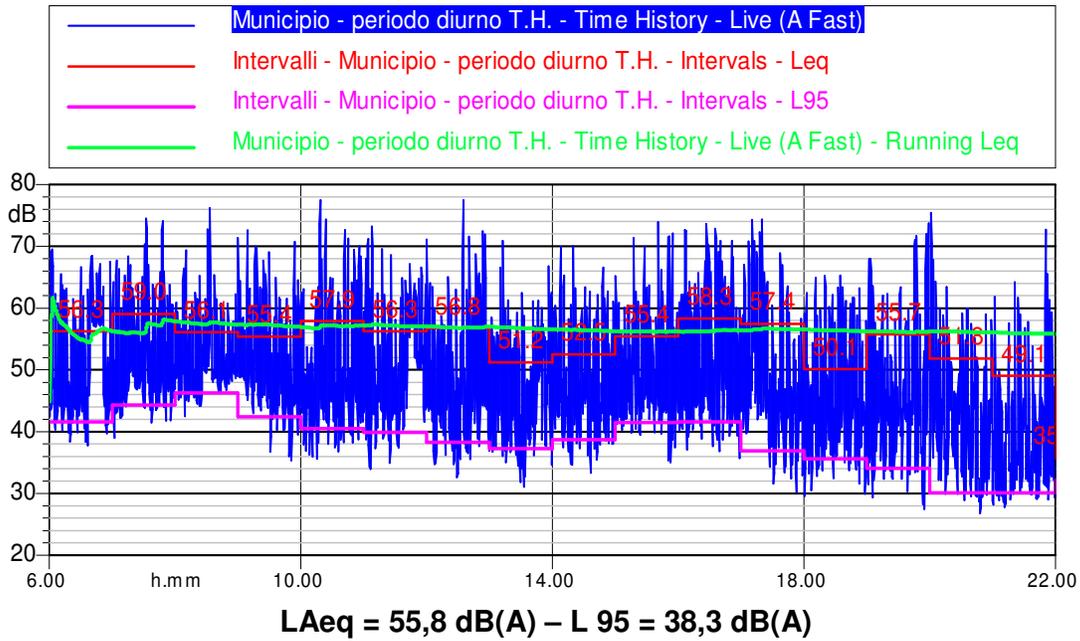
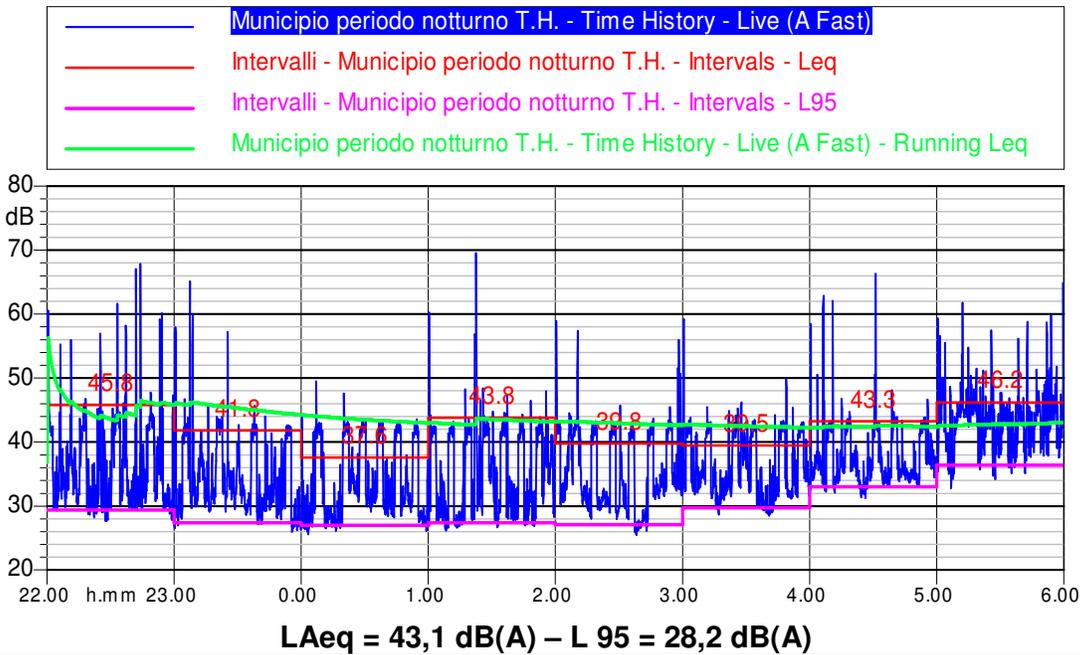


Grafico n. 8/b – Periodo notturno (22.00 – 06.00)



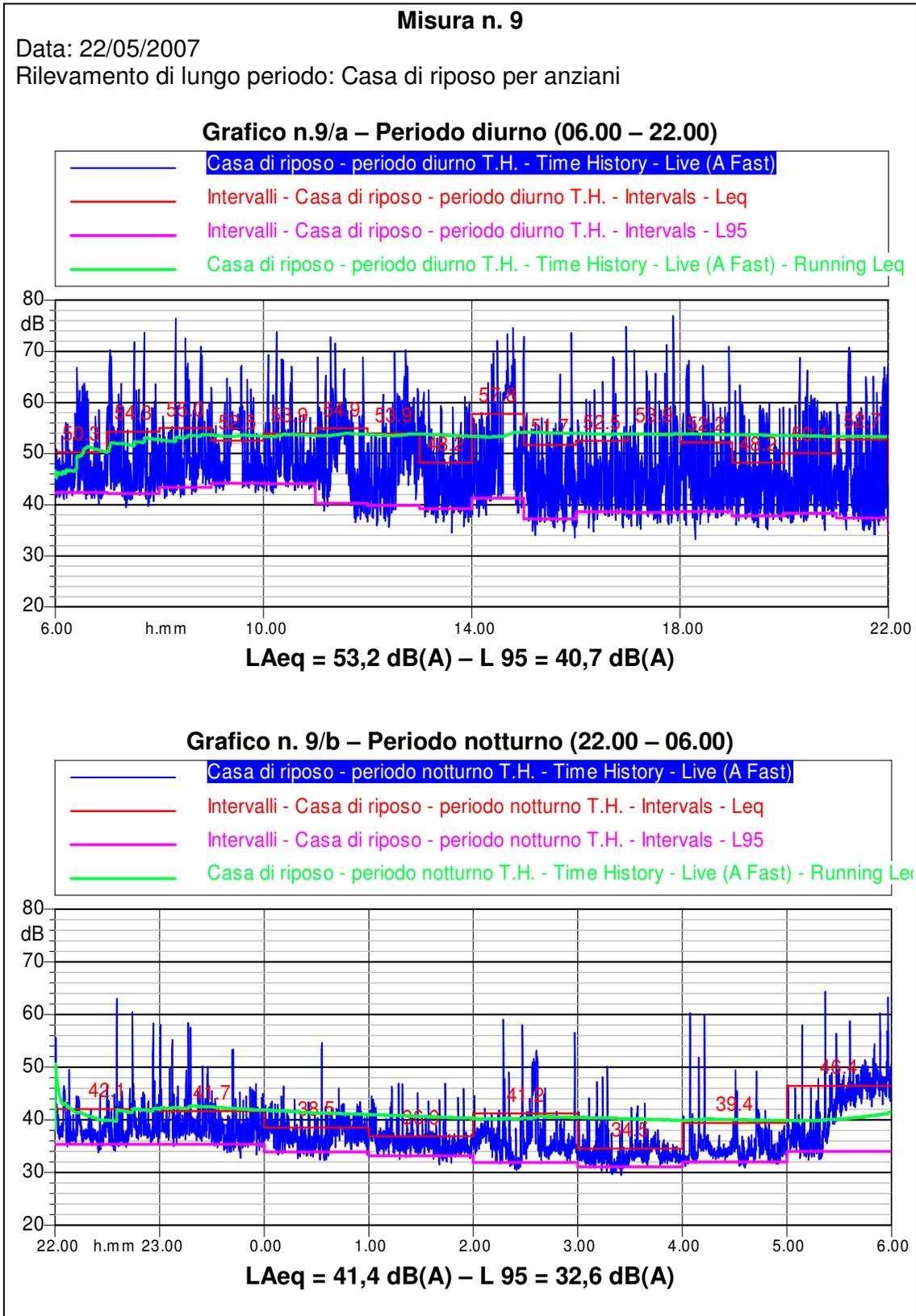


Fotografia n.8: Municipio (misura n. 8 – lungo periodo)

Nota relativa alla misura n. 8: l'analisi dei livelli sonori rilevati in questa posizione evidenzia valori di livello equivalente piuttosto omogenei, condizionati da variazioni naturali nel flusso del traffico veicolare urbano. Dal grafico che rappresenta i livelli equivalenti orari (linea spezzata rossa) risulta infatti:

- nel periodo diurno un aumento dei livelli sonori proprio durante le cosiddette “ore di punta”, e precisamente dalle ore 07.00 alle 08.00 e dalle 16.00 alle 18.00, che evidenziano aumenti nel volume del traffico veicolare;
- nel periodo notturno un andamento del livello equivalente decrescente dalle ore 22.00 alle 01.00, con valori che variano da 45,8 a 37,6 dB(A) per poi risalire alle ore 06.00 fino a 46,2 dB(A); il grafico evidenzia il funzionamento di un impianto tecnologico posizionato nelle vicinanze.

L'incidenza della rumorosità del traffico veicolare sulla rilevazione è confermata dai bassi valori di livello statistico L95 che risultano compresi tra 46,0 e 30,0 dB(A) nel periodo diurno e tra 36,0 e 27,0 dB(A) nel periodo notturno.



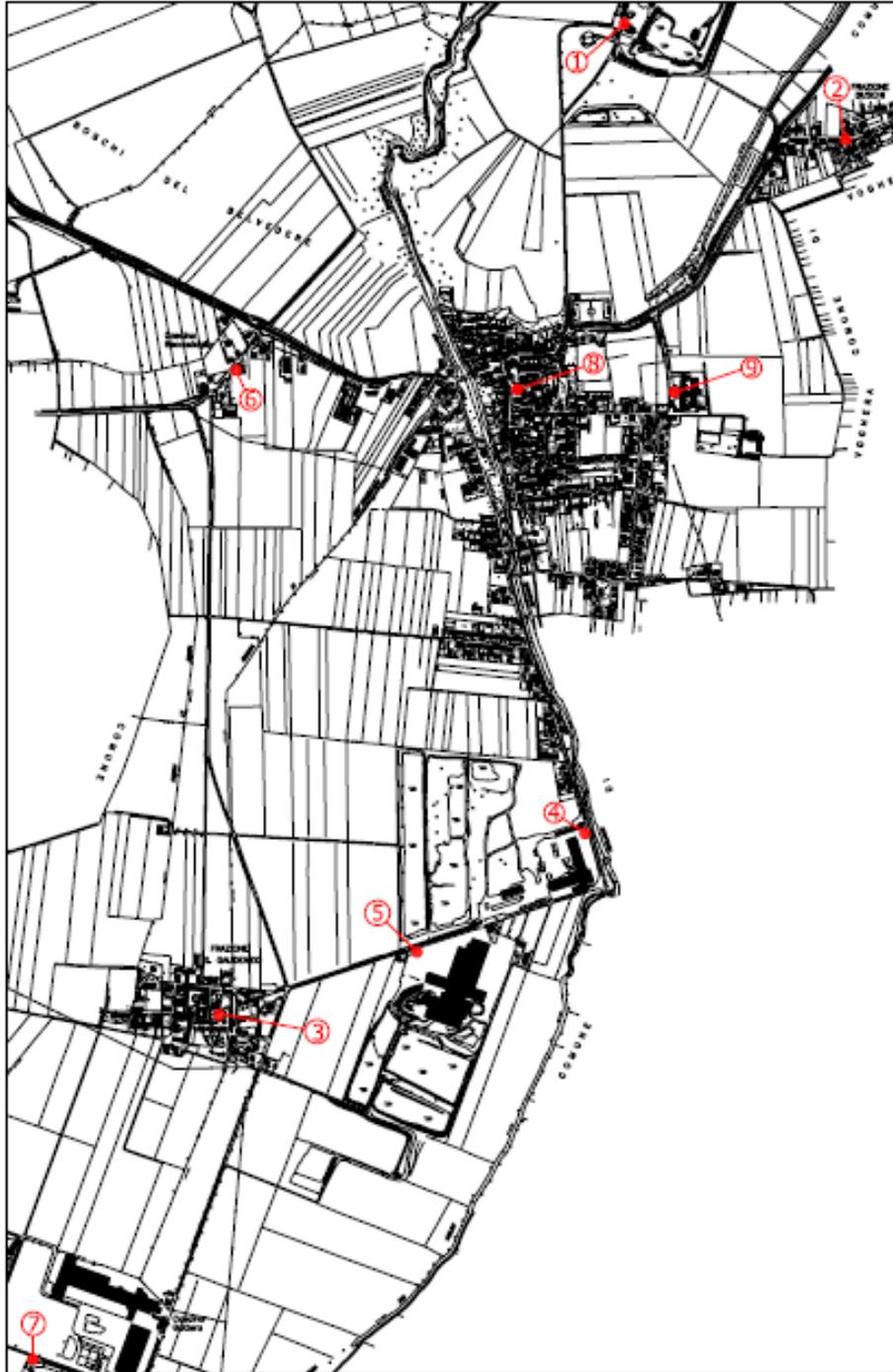


Fotografia n.9: Casa di riposo (misura n. 9 – lungo periodo)

Nota relativa alla misura n.9: Il livello equivalente rilevato in questa posizione evidenzia un modesto e costante flusso veicolare transitante sulla via pubblica. Dal grafico che rappresenta i livelli equivalenti orari (linea spezzata rossa) risulta infatti:

- nel periodo diurno un andamento pressoché uniforme dei livelli equivalenti orari che variano da un minimo di 48,2 dB(A) (valore rilevato in due intervalli, quello delle ore 13 e quello delle ore 20), ad un massimo di 57,8 dB(A) (valore rilevato nell'intervallo orario delle ore 14), con i restanti livelli orari compresi tra i 50 e i 55 dB(A), che evidenziano continuità nel volume del traffico veicolare orario;
- nel periodo notturno un andamento del livello equivalente orario decrescente dalle ore 22.00 alle 02.00, con valori che diminuiscono da 42,1 a 36,9 dB(A) per poi risalire alle ore 06.00 fino a 46,4 dB(A), con un minimo di 34,5 dB(A) alle ore 04.00.

I bassi valori di livello statistico L95, risultati compresi tra 37 e 44 dB(A) nel periodo diurno e tra 31 e 36 dB(A) nel periodo notturno, confermano l'incidenza della rumorosità del traffico veicolare in una zona priva di importanti sorgenti sonore.



Planimetria A: posizioni rilievi fonometrici

10. Fasi di predisposizione della classificazione acustica

Il procedimento per l'individuazione delle zone acustiche è partito dalla preliminare analisi delle destinazioni urbanistiche individuate dal PRG, tenendo conto degli usi effettivi dei suoli e delle previsioni di varianti o modifiche. Successivamente, si è preso atto della classificazione della viabilità principale, individuando le relative fasce di competenza. Una volta verificata la compatibilità tra la destinazione urbanistica e l'effettiva fruizione del territorio, si è proceduto ad effettuare le opportune misure acustiche nei punti ritenuti più significativi nelle diverse realtà comunali al fine di determinare la situazione dei livelli sonori sul territorio comunale.

Per la scelta della classe acustica da attribuire ad ogni area del territorio comunale, in particolare sono stati valutati, per ciascuna singola area individuata come unità minima territoriale, i seguenti fattori:

- tipologia e densità del traffico per le infrastrutture stradali;
- la densità della popolazione;
- la densità di attività commerciali e servizi;
- la densità di attività artigianali e industriali;
- la presenza di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie.

La classificazione acustica ha tenuto conto della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione dei livelli di rumore ad esse connesse. Per quanto possibile, è stato evitato un eccessivo spezzettamento del territorio urbanizzato con zone a differente valore limite, in particolare al fine di rendere possibile un controllo della rumorosità ambientale e rendere stabili le destinazioni d'uso di parti sempre più vaste del territorio comunale, acusticamente compatibili.

Il lavoro che ha portato alla definizione della classificazione acustica può essere riassunto nelle seguenti fasi.

10.1. Analisi nei dettagli del PRG

La prima fase è consistita nell'acquisizione della documentazione esistente relativa alla pianificazione urbanistica, nonché delle linee di indirizzo politico riferite allo sviluppo del territorio comunale. Successivamente si è eseguita la verifica della corrispondenza tra le previsioni di Piano Regolatore Generale e l'effettiva destinazione d'uso del territorio.

Dall'analisi del PRG e dell'effettiva destinazione d'uso del territorio è emerso quanto segue:

- La "A1 - Zone Alberghiere esistenti", situata nella frazione S.Gaudenzio comprende gli edifici del Castello adibiti a struttura alberghiera e di ristorazione.
- Le "A2 - Zone Residenziali di pregio ambientale", situate nel nucleo centrale antico del capoluogo comprendono edifici adibiti alla residenza in parte già recuperati.
- Le "B1 - Zone residenziali di ristrutturazione edilizia", situate nel nucleo centrale del capoluogo comprendono edifici adibiti alla residenza che necessitano di interventi unitari di risanamento e di ristrutturazione.
- Le "B2 - Zone residenziali di ristrutturazione edilizia", situate nel margine nord del capoluogo comprendono edifici adibiti alla residenza che necessitano di interventi di risanamento e di ristrutturazione.
- Le "B3 - Zone Residenziali esistenti e di completamento", situate nei margini nord e sud-ovest del capoluogo comprendono edifici adibiti alla residenza, una piccola azienda agricola ed alcune aree libere attualmente coltivate.
- Le "B4 - Zone Residenziali esistenti e di completamento", situate nella zona centrale del capoluogo comprendono edifici adibiti alla residenza, qualche piccola attività commerciale ed artigianale ed alcune aree libere attualmente coltivate.
- Le "B5 - Zone Residenziali esistenti e di completamento", situate nei margini del capoluogo, nelle frazioni Buschi, Beccadoglio e S.Gaudenzio, comprendono edifici adibiti alla residenza, qualche piccola attività commerciale, artigianale ed agricola ed alcune aree libere attualmente coltivate.

- Le “D1 - Zone artigianali esistenti e di completamento” sono costituite da alcuni piccoli lotti situati ai margini dei nuclei abitati, sedi di piccole attività artigianali, da una vasta area in adiacenza al lato ovest di Via Marconi nella zona centrale del capoluogo, in gran parte libera ed attualmente coltivata, e da una vasta area a sud del capoluogo occupata da una fornace dismessa.
- Le “D2 - Zone industriali esistenti e di completamento” sono concentrate in due area situate nella zona meridionale del territorio comunale, una ad est della frazione S.Gaudenzio occupata da una fornace, l'altra a sud della medesima frazione occupata da una fornace dismessa.
- Le “DA - Zone Alberghiere esistenti e di completamento” sono concentrate in due area situate nella zona meridionale del territorio comunale, una ad est di Via Marconi ed una nella della frazione S.Gaudenzio, occupata o ai margini di attività ristorative.
- Le “DC - Zone Commerciali esistenti e di completamento” sono concentrate in un'area situata nella frazione C.na Beccadoglio, occupata da attività di commercio di prodotti per l'agricoltura.
- Le “E1 - Zone agricole normali” corrispondono alla maggior parte del territorio extraurbano e sono adibite all'attività agricola. In queste zone i terreni sono adibiti all'attività agricola con preponderanza della coltivazione di cereali e presenza di numerosi centri aziendali dotati di edifici adibiti a ricovero di attrezzi, magazzini, residenza ed alcuni con dotazione di impianti di essiccazione della granaglia.
- Le “E2 - Zone agricole golenali del fiume Po” corrispondono all'area situata a nord dell'argine fino al fiume Po e sono adibite all'attività agricola. In queste zone i terreni sono adibiti all'attività agricola con preponderanza della coltivazione di cereali ed impianti di produzione di biomassa.
- Le “E3 - Zone agricole di rispetto dell'abitato” corrispondono a terreni agricole situati ai margini dei nuclei abitati del capoluogo e delle frazioni, con alcune aree anche all'interno del nucleo abitato del capoluogo. In queste zone i terreni sono adibiti all'attività agricola con preponderanza della coltivazione di cereali e presenza di alcuni centri aziendali dotati di edifici adibiti a ricovero di attrezzi, magazzini, residenza.

- Le “Aree di rilevante interesse ambientale” corrispondono ad alcune aree naturali localizzate nella zona golenale del Po a nord del capoluogo, caratterizzate da zone umide e boschive.
- Le “Zone a verde attrezzato e sportivo” corrispondono ad un’area occupata dal campo di calcio situata a nord del nucleo abitato del capoluogo e ad un’area libera, attualmente coltivata, situata ad est del nucleo abitato del capoluogo, in adiacenza alla casa di riposo per anziani.
- Le “Zone per l’istruzione inferiore” corrispondono ad un’ampia area libera, attualmente coltivata, situata all’interno del nucleo abitato del capoluogo. Attualmente la scuola materna e le scuole elementari sono situate in due edifici situati in prossimità del municipio.
- Le “Zone per attrezzature di interesse comune – Civili e Religiose” corrispondono agli edifici amministrativi comunali e parrocchiali nella zona centrale del capoluogo.
- Le “Zone per attrezzature socio assistenziali” corrispondono al complesso adibito a casa di riposo per anziani nella zona est del Capoluogo in Via Don Orione con adiacente un’area ancora libera attualmente coltivata.
- Le “Zone soggette per parcheggi pubblici” corrispondono ad alcune piccole aree adibite a parcheggio e ad aree libere attualmente coltivate.
- Le “Zone esistenti per giacimenti controllati”, corrispondono ad un’area adibita a giacimento controllato per lo smaltimento di rifiuti speciali localizzata in corrispondenza del confine meridionale del territorio comunale.
- Le “Zone per attrezzature private di interesse generale” corrispondono ad un’ampia area libera, attualmente coltivata, situata in confine nord-ovest del territorio comunale. Per tale area sono state avanzate proposte per la realizzazione di attività motoristiche sportive e ricreative.
- le “Zone per la viabilità” all’interno delle zone produttive e residenziali di completamento sono in parte ancora adibite ad uso agricolo.

10.2. Individuazione delle sorgenti sonore e dei ricettori

In questa fase del lavoro di predisposizione della classificazione acustica sono state individuate e localizzate le principali sorgenti sonore e i principali ricettori sensibili. Tale analisi è stata estesa anche alle aree limitrofe dei comuni confinanti.

I numerosi sopralluoghi effettuati hanno permesso di individuare le principali sorgenti sonore.

Nella porzione di territorio esterna al centro abitato, le principali sorgenti di rumorosità rilevate sono le seguenti:

- impianti di essiccazione presenti nelle aziende agricole, la cui rumorosità è limitata nell'ambito delle aree strettamente adiacenti la cascina, nelle quali vi è presenza di abitazioni esclusivamente connesse all'attività stessa;
- mezzi agricoli utilizzati per le lavorazioni o i trasporti necessari alle coltivazioni;
- zona artigianale situata in prossimità della frazione S.Gaudenzio;
- traffico veicolare presente sulla strada provinciale n.12.

All'interno dei centri abitati, le principali sorgenti di rumorosità rilevate sono le seguenti:

- aziende agricole all'interno dei centri abitati;
- piccole attività artigianali situate nel nucleo abitato del Capoluogo;
- traffico veicolare presente sulle infrastrutture stradali del centro abitato, classificate di tipo locale e di quartiere, e quelle campestri di collegamento con le cascine o a servizio delle attività agricole.

I ricettori sensibili sono:

- le aree residenziali situate nei nuclei abitati del capoluogo e delle frazioni Buschi, C.na Beccadoglio e S.Gaudenzio;
- le zone per l'istruzione in cui sono localizzate la scuola materna ed elementare;
- la zona di interesse naturalistico situata nel margine nord del territorio comunale;
- la casa di riposo per anziani situata in Via Don Orione.

10.3. Classificazione dei principali assi stradali.

In questa fase sono stati analizzati i principali assi stradali presenti nel territorio comunale, assegnando, successivamente, la classe acustica alle fasce parallele alle infrastrutture.

Sulla base delle categorie delle infrastrutture stradali definite dal D.Lgs. 30/04/1992 (Nuovo codice della strada) e dei criteri di classificazione stabiliti dal D.P.C.M 14/11/1997, i principali assi stradali presenti nel territorio del Comune di Cervesina sono stati classificati come segue:

- La Strada Provinciale n.12, che attraversa trasversalmente da est a ovest il territorio comunale collegando Bressana Bottarone con Casei Gerola ed i comuni limitrofi, caratterizzata da un modesto flusso di traffico veicolare e limitato transito di mezzi pesanti, è stata classificata “traffico locale o di attraversamento”; lungo tale infrastruttura stradale è stata individuata una fascia di ampiezza pari a mt.100 per ciascun lato, alla quale è stata assegnata la classe III; le aree comprese in tale fascia hanno destinazione d’uso per la maggior parte agricola e residenziale;
- Le Strade Comunali di collegamento del Capoluogo e della Frazione C.na Beccadoglio con la Frazione S.Gaudenzio, caratterizzate da un modesto flusso di traffico veicolare e limitato transito di mezzi pesanti, sono state classificate “traffico locale o di attraversamento”; lungo tali infrastrutture stradali sono state individuate fasce di ampiezza pari a mt.100 per ciascun lato, alle quali sono state assegnate la classe III; le aree comprese in tale fascia hanno destinazione d’uso per la maggior parte agricola, residenziale, artigianale e industriale.

Per definire l’ampiezza della fascia delle sopra citata strada nelle zone di attraversamento del centro abitato sono stati adottati i seguenti criteri:

- per file di fabbricati continui si è considerata la sola fila di fabbricati affacciati sulla strada e in caso di arretramento le facciate degli edifici comprese entro 50 mt. dal margine della carreggiata;
- per i brevi tratti corrispondenti ad immissioni di vie laterali si è considerato un arretramento di circa 30 mt;

Per i tratti privi di insediamenti si è considerata una fascia di larghezza mt.100 per ciascun lato che garantisce un abbattimento di almeno 5 dB(A) rispetto al valore del livello equivalente rilevabile al limite della carreggiata esterna.

Le strade dei centri edificati, caratterizzate da traffico locale, da un basso flusso veicolare e quasi assenza di traffico di mezzi pesanti, sono state considerate parte integrante dell'area di appartenenza, in quanto classificate "traffico locale".

10.4. individuazione delle classi I, V e VI.

In questa fase è stata valutata la possibilità di individuare e classificare le "aree particolarmente protette", le "aree prevalentemente industriali" e le "aree esclusivamente industriali".

Nel territorio comunale di Cervesina si è ritenuto di individuare una sola zona in classe VI "aree esclusivamente industriali", che è rappresentata dalla zona Industriale-Artigianale occupata dal complesso della Laterizi S.Antonio che svolge l'attività a ciclo continuo settimanale. In classe V è stata ricompresa una fascia di ampiezza pari a 100 mt. attorno a tale zona in gran parte comprendente aree a destinazione agricola ed in parte a destinazione artigianale.

L'area artigianale occupata dalla fornace dismessa situata in confine sud del territorio comunale è stata anch'essa ricompresa in classe V.

La zona situata a Nord-ovest del territorio comunale, in cui è prevista la realizzazione di una pista motoristica è stata ricompresa in classe V. Attualmente in tale area è svolta attività agricola.

In classe I, "aree particolarmente protette", sono state individuate le aree localizzate nella zona nord del territorio comunale, nella fascia golenale del fiume Po e lungo il tratto terminale del torrente Staffora, caratterizzate zone paludose, umide e boschive di particolare pregio ambientale.

L'area destinata ad attrezzature socio-assistenziali, occupata dalla Casa di Riposo per anziani, localizzata in Via Don Orione, è stata ricompresa in classe I.

L'area destinata a zone per l'istruzione inferiore, attualmente area libera, localizzata tra Via Umberto I e Via Craviolo, è stata ricompresa in classe I.

10.5. Assegnazione delle classi acustiche a tutto il territorio.

In questa fase sono state ipotizzate le classi acustiche da assegnare a ogni singola area costituente il territorio e sono stati individuati gli ambiti urbani che inequivocabilmente risultano attribuibili, rispetto alle loro caratteristiche, ad una delle sei classi.

Alle seguenti aree appartenenti al nucleo abitato di Cervesina è stata attribuita la classe II, "aree destinate ad uso prevalentemente residenziale":

- Area residenziale del Capoluogo situata a sud dell'asse viario principale costituito da Via Roma, Via Cavour e Via Garibaldi, compresa la cortina di fabbricati che si affacciano su quest'ultima, limitata ad ovest dal torrente Staffora caratterizzate da traffico locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali.
- Area residenziale situata a nord di Via Roma, Piazza Vittorio Emanuele II e Via Cavour, arretrata rispetto alla cortina di fabbricati che si affacciano sulle medesime strade, caratterizzata da traffico locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali.
- Area residenziale ed alberghiera situata nella frazione S.Gaudenzio, caratterizzata da traffico locale, con bassa densità di popolazione, assenza di attività commerciali, industriali e artigianali.

In Classe II seconda sono state ricomprese anche le seguenti aree esterne al centro abitato:

- Fascia di transizione di ampiezza pari a mt.100 circa attorno all'area localizzata nella zona nord del territorio comunale, ricompresa in Classe I.
- Fascia di transizione di ampiezza pari a mt.10-200 circa lungo il perimetro est e sud del centro abitato del capoluogo.

Le aree classificate dal PRG "Zone agricole normali", che costituiscono la porzione più estesa del territorio comunale, sono state collocate in classe III – Aree di tipo misto.

Alle seguenti Zone è stata attribuita la classe IV:

- Zona artigianale di completamento situata in adiacenza a Via Marconi ad est del Capoluogo;
- Fascia di transizione di ampiezza mt.100 attorno alla zona destinata alla pista motoristica, situata in confine nord-ovest del territorio comunale.
- Fascia di transizione di ampiezza mt.100 attorno alla zona industriale-artigianale di completamento, occupata dalla Laterizi S.Antonio;
- Fascia di transizione di ampiezza mt.100 attorno alla zona artigianale di completamento, occupata dalla fornace dismessa localizzata nella porzione meridionale del territorio comunale.

10.6. Caratterizzazione acustica del territorio.

Dall'analisi dei rilievi fonometrici effettuati per la caratterizzazione acustica del territorio comunale risulta che non sono presenti situazioni particolarmente critiche:

- le principali aree produttive, costituite quasi esclusivamente da attività artigianali, sono infatti circoscritte in zone esterne al centro abitato;
- le strade, in generale, non presentano intensi flussi veicolari, in particolare di mezzi pesanti;
- la porzione di territorio esterna al centro edificato è in massima parte ad uso agricolo, quindi con presenza di sorgenti sonore di scarso rilievo (principalmente mezzi agricoli ed essiccatoi di cereali);

- la porzione di territorio comunale di pregio ambientale situata nella zona golenale del fiume Po, è caratterizzata da livelli sonori diurni molto bassi.

Per quanto riguarda i rilievi fonometrici effettuati per la caratterizzazione del territorio comunale, si osserva che i risultati sono conformi ai limiti previsti dalla classificazione acustica ipotizzata per le aree nelle quali è stata condotta l'indagine fonometrica, come illustrato nella seguente tabella, ad eccezione della misura effettuata posizionando il fonometro sul balcone del municipio.:

Confronto tra risultati dei rilievi fonometrici e limiti assoluti di immissione				
Rif	Posizione	LAeq dB(A)	Classe	Limite
1	Area boschiva golenale.	36,0	I	50
2	Frazione Buschi (zona residenziale).	56,5	III	60
3	Castello di San Gaudenzio	44,0	II	55
4	Area fornace dismessa	56,0	V	70
5	Area Fornace	56,5	VI	70
6	Cascina Beccadoglio (zona residenziale)	56,0	III	60
7	Cascina Gattera	42,0	IV	65
8/a	Municipio (rilevazione periodo diurno)	56,0	II	55
8/b	Municipio (rilevazione periodo notturno)	43,0	II	45
9/a	Casa di riposo (rilevazione periodo diurno)	53,0	I	50
9/b	Casa di riposo (rilevazione periodo notturno)	41,5	I	40

Come è possibile desumere dalla tabella sopra riportata, i livelli sonori rilevati in diverse zone del territorio comunale sono per la maggior parte compatibili con i limiti assoluti di immissione conseguenti la classificazione acustica.

In tre casi sono risultati valori (evidenziati in rosso nella precedente tabella) che segnalano la presenza di situazioni potenzialmente critiche. In particolare:

- Il rilievo n.8a, di durata pari a 16 ore, effettuato in periodo diurno in prossimità del Municipio di Cervesina, è risultato influenzato dalla rumorosità del traffico veicolare presente in Via Garibaldi e nell'adiacente area di parcheggio. Nel

periodo diurno il livello equivalente orario risulta per la maggior parte del tempo di rilievo superiore ai 55 dB(A). Tuttavia escludendo il contributo dovuto al traffico veicolare i valori risultano sensibilmente inferiori ai limiti di zona fissati in 55 dB(A) per il periodo diurno. Nella medesima posizione durante il periodo notturno, il livello equivalente relativo al tempo di riferimento risulta inferiore al valore limite di 45 dB(A).

- I rilievi n.9° e 9b, di durata rispettivamente pari a 16 e 8 ore, effettuati nei periodi diurno e notturno in prossimità della Casa di Riposo di Cervesina, sono risultati influenzati dalla rumorosità del traffico veicolare presente in Via Don Orione e nell'adiacente area di parcheggio. Nel periodo diurno il livello equivalente orario risulta per la maggior parte del tempo di rilievo superiore ai 50 dB(A), mentre nel periodo notturno per quattro intervalli orari risulta superiore al valore limite di 40 dB(A), mentre per per quattro intervalli orari risulta inferiore. Tuttavia escludendo il contributo dovuto al traffico veicolare i valori risultano sensibilmente inferiori ai limiti di zona fissati in 50 dB(A) per il periodo diurno ed in 40 dB(A) per il periodo notturno.

In tali zone potrebbe risultare necessario effettuare una più approfondita campagna di rilievi fonometrici volti ad accertare l'eventuale necessità di attuare limitazioni al traffico veicolare al fine di ricondurre i livelli sonori entro i limiti stabiliti dalla presente Classificazione acustica.

10.7. Aggregazione di aree ipotizzate in classi diverse

In questa fase della predisposizione della classificazione acustica si è proceduto ad aggregare le aree considerate omogenee dal punto di vista acustico, accorpando in un'unica zona aree sufficientemente estese al fine di evitare una eccessiva parcellizzazione della zonizzazione.

L'obiettivo è stato quello di inserire aree le più vaste possibili nella classe inferiore, evitando il contatto tra zone i cui valori limite differiscono per più di 5 dB(A).

10.8. Compatibilità acustica delle aree destinate a spettacolo temporaneo.

In questa fase si è verificata la compatibilità della collocazione delle aree destinate a spettacolo temporaneo con la classificazione acustica.

Le aree utilizzabili per spettacoli a carattere temporaneo sono costituite da P.zza Vittorio Emanuele II e P.zza Caduti per la Patria, situate nella zona centrale del capoluogo, in prossimità a zone residenziali. Le attività svolte in queste aree sono manifestazioni di limitate dimensioni, con svolgimento in periodo notturno che non si protrae oltre le ore 24 e che per la loro natura non hanno emissioni sonore di rilevanza tale da non consentire la loro compatibilità con le destinazioni presenti nell'area circostante. Le due aree sono ricomprese rispettivamente in Classe III – Aree di tipo misto e Classe II – Aree prevalentemente residenziali.

Per le singole manifestazioni da svolgersi in tali aree può essere concessa l'autorizzazione comunale di deroga ai valori limite per le emissioni e immissioni sonore previste dalla classificazione acustica.

10.9. Predisposizione di zone intermedie.

In questa fase è stata analizzata la classificazione acustica al fine di rilevare l'eventuale presenza di casi di salti di classi, evidenziando se la destinazione d'uso del territorio ha indotto a collocare in adiacenza aree acustiche con valori limite che differiscono per più di 5 dB(A).

Per consentire una graduale transizione tra la zona artigianale-industriale, ricompresa in classe VI, situata nella zona sud del territorio comunale e la zona agricola circostante, ricompresa in classe III, si è ritenuto di collocare attorno a tale area due fasce di larghezza 100 mt. in classe V e IV.

Per consentire una graduale transizione tra la zona artigianale della fornace dismessa, ricompresa in classe V, situata nell'estrema zona sud del territorio

comunale e la zona agricola circostante, ricompresa in classe III, si è ritenuto di collocare attorno a tale area una fascia di larghezza 100 mt. in classe IV.

Per consentire una graduale transizione tra la zona destinata alla pista motoristica, ricompresa in classe V, situata nella zona nord-ovest del territorio comunale e la zona agricola circostante, ricompresa in classe III, si è ritenuto di collocare attorno a tale area una fascia di larghezza 100 mt. in classe IV.

Per consentire una graduale transizione tra le zone naturali protette, presenti nelle zone nord del territorio comunale, ricomprese in classe I, e le zone agricole circostanti, ricomprese in classe III, sono state individuate fasce intorno a dette aree, di ampiezza pari ad almeno mt.100, alle quali è stata assegnata la classe II.

10.10. Stima approssimativa dei superamenti dei livelli ammessi.

Dai risultati delle rilevazioni fonometriche e da una attenta analisi della collocazione delle principali sorgenti sonore e delle caratteristiche di emissione e di propagazione ad esse connesse, si può ragionevolmente supporre che nel Comune di Cervesina, attualmente, non si verificano situazioni critiche tali da richiedere piani di risanamento acustico, così come previsto dalla Legge quadro 447/95, ad eccezione della zona centrale del nucleo abitato di Cervesina, disposta lungo P.zza dei Caduti per la Patria e Via Garibaldi, ricompresa in classe II, in cui potrebbero verificarsi superamenti del limite diurno dovuti al traffico veicolare, ed alla zona della Casa di riposo per anziani, ricompresa in classe I, in cui potrebbero verificarsi superamenti dei limiti diurno e notturno dovuti al traffico veicolare transitante su Via Don Orione.

Tutte le imprese e attività dovranno in ogni caso verificare la rispondenza dei valori delle proprie emissioni con i limiti stabiliti dalla classificazione acustica del territorio comunale relativamente alla zona ove è ubicata l'attività medesima.

10.11. Verifica delle ipotesi riguardanti le classi intermedie (II, III e IV).

Nella predisposizione della classificazione acustica, questa fase rappresenta una verifica nel dettaglio delle aree collocate in classi acustiche intermedie. Per queste aree, la cui scelta di attribuzione presenta le difficoltà maggiori, sono state considerate le seguenti variabili:

- tipologia e densità del traffico per le infrastrutture stradali;
- densità della popolazione;
- densità di attività commerciali e servizi;
- densità di attività artigianali.

Particolare attenzione è stata posta per la suddivisione del territorio del centro edificato, dove accanto alla presenza di insediamenti abitativi sono presenti destinazioni urbanistiche miste e attività artigianali.

La verifica dell'attribuzione delle classi II, III e IV ha condotto a modifiche proprio in relazione al centro edificato, nel quale sono state inserite delle aree residenziali in classe III, in particolare in adiacenza alla zone artigianali ed agli insediamenti agricoli presenti ai margini dei centri abitati.

Si è ritenuto di ricomprendere in classe IV la zona artigianale situata ad ovest di Via Marconi, e non in classe V come le altre aree artigianali, per la vicinanza con le zone residenziali del centro abitato del capoluogo. In ogni caso in tale area sarà importante verificare la corretta predisposizione delle documentazioni di valutazione previsionale di impatto acustico che le nuove attività che si insedieranno saranno tenute ad allegare in sede di presentazione di domanda di permesso di costruire o D.I.A..

10.12. Verifica della coerenza tra la classificazione acustica e il PRG.

In questa fase si è verificata la coerenza tra la classificazione acustica ipotizzata, il PRG e la reale fruizione del territorio e da questa attenta analisi non è emersa la necessità di prevedere l'adozione di piani di risanamento acustici.

Confrontando la realtà attuale con il PRG e con la classificazione acustica, risulta che alcune aree collocate in classi V e IV non sono ancora state urbanizzate rispettivamente ai fini della realizzazione della pista motoristica ed a quelli produttivi (artigianali), ma si è ritenuto opportuno mantenere tale classificazione acustica per la loro destinazione di PRG. Inoltre risulta che alcune aree, per le quali il PRG prevede particolari destinazioni urbanistiche ("Zone per l'istruzione inferiore", "Insediamenti residenziali di completamento"), non sono ancora state edificate e risultano destinate ad attività agricole, tuttavia si è ritenuto opportuno mantenere la classificazione acustica inerente la previsione urbanistica.

10.13. Verifica confini tra zone acustiche e congruenza con Comuni limitrofi.

Al termine di una prima e completa suddivisione del territorio in classi acustiche si sono verificate le situazioni in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi.

Per la scelta delle linee che segnano il confine tra le classi acustiche all'interno del territorio comunale si è data precedenza alla corografia del territorio comunale, ad eccezione delle fasce di attenuazione inserite per le aree artigianali-industriali e per le aree naturali protette, per le quali si è tenuto conto di un'ampiezza tale da consentire un abbattimento del livello sonoro pari a 5dB(A).

Per quanto riguarda la compatibilità della classificazione acustica del Comune di Cervesina con i comuni limitrofi, si osserva che la maggior parte del confine del territorio comunale attraversa zone agricole e zone naturali che non determinano incongruenze.

11. Individuazione dei confini delle zone acustiche.

Il confine tra le zone acustiche è stato chiaramente individuato da riferimenti fisici evidenziati dalla cartografia che lo rendono univocamente identificabile.

I casi nei quali tale corrispondenza non esiste sono costituiti dalle fasce di attenuazione inserite per le infrastrutture stradali e per le zone produttive, per le quali si è tenuto conto di un'ampiezza tale da consentire un abbattimento del livello sonoro pari a 5 dB(A).

12. Aree acustiche con limiti che differiscono per più di 5 dB(A).

Nella predisposizione della classificazione acustica non sono state poste a contatto zone i cui limiti differiscono per più di 5 dB(A).

Si fa presente che si è proceduto ad individuare zone di classe intermedia, di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei livelli sonori, per le aree circostanti la "Zona artigianale industriale". L'inserimento di tali fasce, collocate in classe IV, ha consentito di evitare il salto di classe tra l'area artigianale industriale, collocate in classe V, e l'area agricola ricompresa in classe III. L'ampiezza della fascia intermedia è stata individuata in mt.100. Analogamente si è proceduto per le altre aree artigianali e per quella destinata a pista motoristica, collocate in classe V, e quelle naturali protette, collocata in classe I.

Nel resto del territorio comunale la destinazione d'uso del territorio non ha indotto a collocare in adiacenza aree acustiche con valori limite che differiscono per più di 5 dB(A), pertanto non si rende necessaria la programmazione di piani di risanamento acustico.