



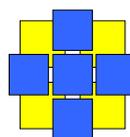
PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

COMUNE DI COCCAGLIO

PROPOSTA DI AGGIORNAMENTO DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL *TERRITORIO COMUNALE*

RELAZIONE TECNICA

A cura di:
PROGETTO SERVIZI SRL
VIA PADRE DAVID MARIA TUROLDO 21
25030 COCCAGLIO (BS)
DETERMINAZIONE N° 20 DEL 20/07/2012
TECNICI COMPETENTI ISCRITTI AGLI ALBI REGIONALI
ARCH. ANDREA FALSINA
IVAN GUALDI



PROGETTO
SERVIZI S.R.L.
SERVIZI ALLE IMPRESE



INDICE

1. <i>PREMESSA</i>	3
2. <i>FINALITÀ DEL DOCUMENTO</i>	8
3. <i>NORME DI RIFERIMENTO</i>	10
4. <i>CRITERI NORMATIVI ADOTTATI PER LA ZONIZZAZIONE</i>	12
5. <i>MODALITÀ DI REDAZIONE</i>	23
6. <i>DOCUMENTAZIONE PRESA IN ESAME</i>	24
7. <i>IDENTIFICAZIONE SORGENTI SONORE</i>	25
8. <i>IDENTIFICAZIONE RICETTORI</i>	27
9. <i>FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA</i>	28
10. <i>RELAZIONI CON I COMUNI LIMITROFI</i>	34
11. <i>INDAGINI FONOMETRICHE ESEGUITE SUL TERRITORIO</i>	35
12. <i>COMMENTI RILIEVI FONOMETRICI</i>	65
13. <i>PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO COMUNALI</i>	66
14. <i>TABELLE MISURE</i>	68



1. PREMESSA

L'approvazione della variante del PGT "Piano di Governo del Territorio" pone la necessità di aggiornare il PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE alle significative trasformazioni territoriali degli ultimi anni (l'ultima classificazione acustica del territorio di COCCAGLIO risale all'anno 2009) e di recepire inoltre le importanti novità infrastrutturali che hanno reso quanto mai necessaria una revisione della zonizzazione, al fine di rendere il lavoro finale congruo ai vincoli legislativi attualmente vigenti.

Per l'aggiornamento del Piano il COMUNE DI COCCAGLIO (BS), con DETERMINAZIONE n° 20 del 20/07/2012 ha incaricato la ditta PROGETTO SERVIZI SRL.

Le varianti più sostanziali intervenute in questi anni riguardano le previsioni del Documento di Piano, dal quale vengono stralciati gli ambiti di trasformazione residenziale gravitanti sulla Via Viassola, escluso l'ambito vigente E1-F1 che già era previsto nel PRG previgente.

Lo stralcio è conseguente ad un diverso indirizzo dell'Amministrazione Comunale per la pianificazione territoriale, che ritiene più opportuno il mantenimento del baricentro urbano a nord della ferrovia BS-BG in continuità al centro urbanizzato attuale, attraverso la localizzazione di due nuovi ambiti di trasformazione residenziale su via S.Pietro (ambito n.1) e su Via Palazzolo (ambito n.2).

Attraverso l'assoggettamento a standard di qualità aggiuntivi l'ambito n. 1 prevede la cessione di un'area privata al Comune, il comparto "1A" di superficie pari a circa 13.000 mq, nella quale insediare la scuola secondaria di primo grado di nuova previsione ed altri servizi pubblici di supporto.

All'ambito di trasformazione n. 2 è legata la realizzazione di un nuovo tratto stradale di progetto che consentirà di collegare Via Palazzolo a Via S. Pietro, a servizio anche delle strutture scolastiche esistenti e previste.

L'ambito n. 3 è confermato anche nelle modalità di attuazione, che prevedono l'obbligo di trasferimento della stalla di transito attualmente insediata in un'area a destinazione



agricola maggiormente idonea a tale attività, in modo da risolvere le incompatibilità urbanistiche con le destinazioni diverse, soprattutto a carattere residenziale.

L'ambito n. 4 prevede la trasformazione di un'area destinata nel PGT vigente a verde pubblico di progetto in un'area a destinazione residenziale, all'interno del perimetro del centro abitato.

L'ambito n. 5, previsione a carattere residenziale, propone di sostituire la destinazione vigente a servizio pubblico, per la realizzazione della scuola secondaria di primo grado, ripristinando le disposizioni del piano di lottizzazione vigente sulla base del quale è stata trasformato l'intero comparto residenziale definito dalla ferrovia a nord e dalle vie Chiari e Castrezzato ad ovest ed est.

L'ambito n. 6 definisce una nuova area a destinazione produttiva in continuità ad insediamenti produttivi esistenti.

Per tutti gli ambiti di trasformazione la normativa di dettaglio del documento di piano subordina l'attuazione delle previsioni a disposizioni in tema di inserimento paesistico, ambientale e dotazione di servizi pubblici ed urbanizzazioni, con particolare attenzione alla compensazione derivante dal reperimento obbligatorio di standard di qualità aggiuntivi, convertibili in aree, opere pubbliche o monetizzazioni, a vantaggio del Comune di Coccaglio.

La zona "Impianto tecnologico d.lgs. 152/06" prevede il trasferimento del centro multiraccolta già esistente sul territorio comunale, subordinato all'ottenimento del parere favorevole attraverso conferenze di servizi; l'ambito è pertanto non conformato in quanto demandato al buon fine di una procedura urbanistica sovraordinata rispetto al documento di piano del PGT.

E' confermata la previsione di completamento della viabilità tangenziale a sud del centro urbanizzato: nella cartografia sono indicati sia il tracciato già progettato alla fase esecutiva, di collegamento alla SP573, sia i corridoi di salvaguardia per il tracciato non ancora progettato verso il Comune di Cologne.



Altre varianti riguardano la normativa tecnica in forma generale, in conformità alla modifica delle previsioni in variante ed alle norme del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole.

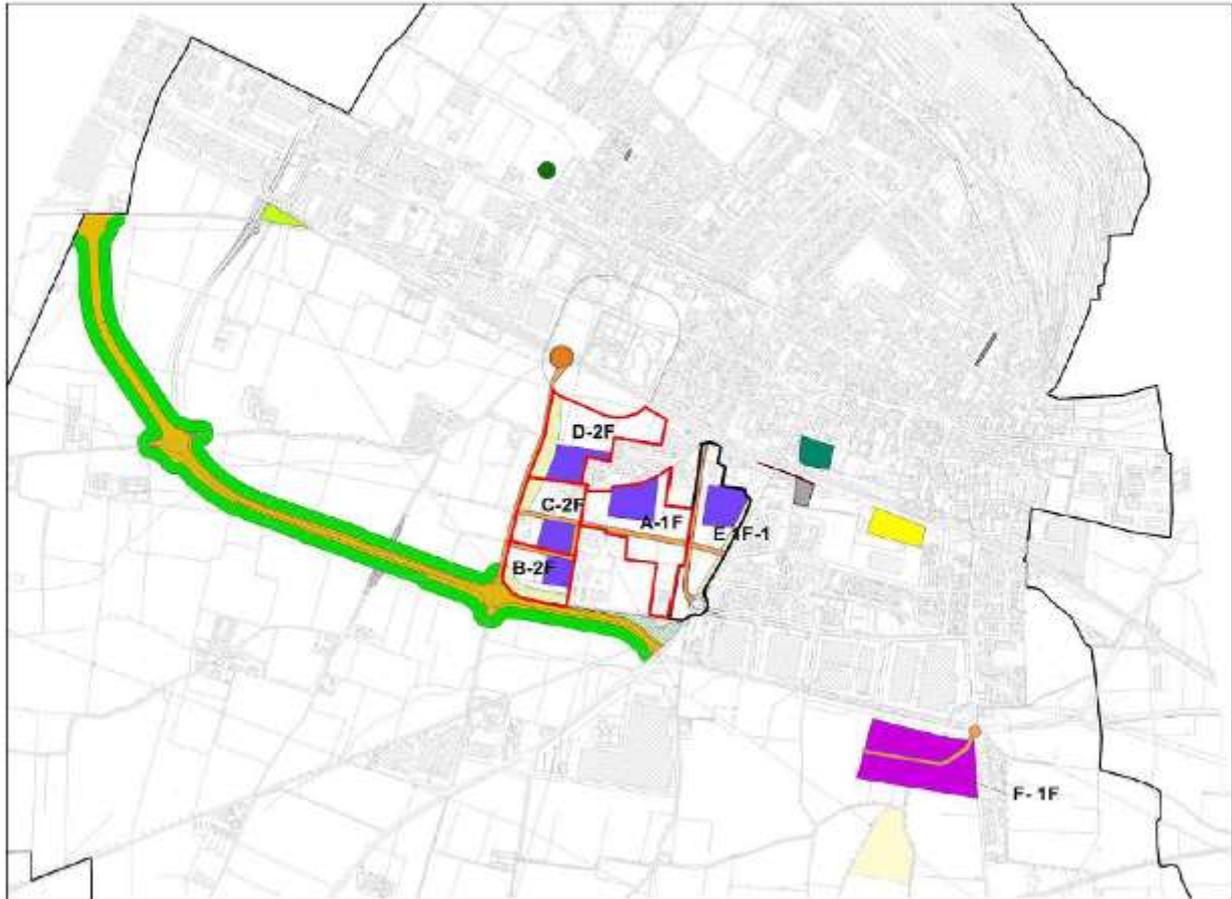
Relativamente al Piano dei Servizi le varianti apportate consistono prevalentemente nell'adeguamento delle previsioni ai nuovi indirizzi strategici del documento di piano ed il conseguente adeguamento della normativa, tra i quali lo stralcio della localizzazione per la piscina comunale, la rilocalizzazione della nuova scuola secondaria di primo grado.

Relativamente al Piano delle Regole le varianti apportate riguardano l'aggiornamento dello stato di attuazione di aree edificate e/o edificabili, come piani attuativi terminati o lotti edificati in attuazione delle previsioni vigenti, modifiche inerenti i servizi e la viabilità pubblica, individuazione di piani di recupero all'interno del centro storico. Altre varianti riguardano la normativa tecnica in forma generale, in conformità alla modifica delle previsioni in variante ed alle norme del Documento di Piano e del Piano dei Servizi, nonché l'integrazione della disciplina specifica delle singole zone urbanistiche per specificare norme di dettaglio.

Nella pagine seguenti si riportano due estratti della tavola " Ambiti di trasformazione" nella versione vigente e variata.



Tavola A.17 vigente



- AREE DI TRASFORMAZIONE**
- INIZIATIVA PRIVATA**
- RESIDENZIALE
 - AREE A VERDE ALL'INTERNO DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
 - PRODUTTIVA
 - PIANO ATTUALE O DA PREVEDERE NEL PRODOTTORE CON MODIFICHE NORMATIVE
 - ZONA DI PRODUTTIVA SPECIALE
 - AREA AGRO-COMMERCIALE PER IL TRASFERIMENTO DELLA STALLA DI TRANSITO
- INIZIATIVA PUBBLICA**
- EDILIZIA CONVENZIONATA ALL'INTERNO DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
 - ATTREZZATURE SPORTIVE (PISCINA)
 - ISTRUZIONE (SCUOLA MEDIA)
 - PARCHGGI
 - VERDE PUBBLICO
 - PASSAGGIO PEDONALE
 - SOTTO-PASSO FERROVIARIO
 - NUOVA VIABILITA' ALL'INTERNO DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE
 - AREA VERDE FILTRO
- TANGENZIALE SUD DI PROGETTO**
- SEDIME STRADALE E AMBITO DI PERTINENZA
 - FASCIA DI RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE
- CONFINI COMUNALI



Tavola A.17 variata



LEGENDA

- CONFINI AMMINISTRATIVI
- ZONA "A" CENTRO STORICO
- PERIMETRO DEL TESSUTO URBANO CONSOLIDATO
- VIABILITÀ DI PROGETTO NON ESECUTIVA
- VIABILITÀ IN PROGETTO ESECUTIVA

- AMBITI DI TRASFORMAZIONE
- AMBITI DI TRASFORMAZIONE
- DESTINAZIONE RESIDENZIALE
- DESTINAZIONE PRODUTTIVA
- DESTINAZIONE SERVIZI PUBBLICI
- FASCE DI INEFFICACIA

- IMPIANTO TECNOLOGICO D.Lgs. 152/99
- AREA AGRO-COMMERCIALE PER IL TRASFERIMENTO DELLA STALLA DI TRAMITO



2. FINALITÀ DEL DOCUMENTO

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

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

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

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

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

La zonizzazione acustica non è quindi legata necessariamente a quanto rumore è effettivamente rilevato durante una campagna di misura, ma a quale livello ci si attende di pervenire in un'area in funzione dei suoi caratteri fondamentali di tipo socio-insediativo, ambientale o produttivo; essa deve quindi essere congrua con le aspettative degli strumenti locali di pianificazione incaricati di gestire il territorio comunale (PRG, PTCT, PGT, PUT, ecc.) e con essi deve armonizzarsi il più possibile.

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

Con la zonizzazione, ed il processo che porta alla sua definizione, si potrà avere un quadro complessivo di riferimento per capire quali sono le aree da salvaguardare, quali presentano livelli sonori accettabili per la specifica destinazione d'uso, quali ancora



risultano inquinati e quindi da bonificare, quali sono le cause dell'inquinamento e che tipi di interventi si possono programmare e ancora dove sarà permesso l'insediamento di attività rumorose, dove invece sarà opportuno incentivare la loro delocalizzazione.



3. NORME DI RIFERIMENTO

A seguito vengono riportate le principali norme di riferimento nazionali e regionali prese in esame per l'elaborazione del piano di zonizzazione acustica.

D.P.C.M. 1° marzo 1991: Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.

LEGGE 26 ottobre 1995, n. 447: Legge quadro sull'inquinamento acustico.

DECRETO 11 dicembre 1996: Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.

D.P.C.M. 18 settembre 1997: Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante.

D.P.C.M. 14 novembre 1997: Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore. **D.P.C.M. 5 dicembre 1997:** Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici. **D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496:** Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili.

D.P.C.M. 19 dicembre 1997: Proroga dei termini per l'acquisizione e l'installazione delle apparecchiature di controllo e di registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo di cui al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18/9/1997.

DECRETO 16 marzo 1998: Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico.

D.P.C.M. 31 marzo 1998: Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività 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".

LEGGE 9 dicembre 1998, n. 426 pubblicata il 14\12\98: Nuovi interventi in campo ambientale. Gazzetta Ufficiale - Serie generale n. 291 di Lunedì, 14 dicembre 1998. **D.P.R. 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.

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.

D.M. 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 ed abbattimento del rumore.

Legge Regione Lombardia n. 13 del 10 agosto 2001: Norme in materia di inquinamento acustico.



D.G.R.L. n. VII/9776 del 2 luglio 2002: Criteri per la classificazione acustica del territorio.

D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142: Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare



4. CRITERI NORMATIVI ADOTTATI PER LA ZONIZZAZIONE

La “Legge Quadro sull’inquinamento acustico” n° 447 del 1995 e il precedente D.P.C.M. 1° marzo 1991, impongono ai Comuni l’obbligo di adozione di una classificazione acustica del territorio. Questa operazione, definita come zonizzazione acustica, consiste nell’individuare porzioni di territorio comunale che siano acusticamente omogenee e di attribuire loro valori limite di livello sonoro.

La Legge 447/95, all’art. 4, comma 1, lettera 4, stabilisce che le Regioni devono procedere alla definizione dei criteri base secondo i quali i Comuni possono predisporre la classificazione acustica del loro territorio, stabilendo i seguenti punti base:

tenendo presente preesistenti destinazioni d’uso del territorio; indicando aree di particolare utilizzo (ad es. aree per spettacoli a carattere temporaneo); stabilendo il divieto di contatto diretto di aree, anche appartenenti a comuni confinanti, per le quali il livello sonoro equivalente differisca di un valore superiore ai 5 dB(A);

La definizione delle classi nelle quali deve essere ripartito il territorio comunale era già contenuta nel D.P.C.M. 1° marzo 1991 ed è stata ripresa nella successiva Legge 447/95 attraverso il suo decreto attuativo, il D.P.C.M. 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.

La zonizzazione acustica è il punto di partenza per interventi di prevenzione e risanamento dell’inquinamento acustico.

D.P.C.M. 14 NOVEMBRE 1997

Art. 1. Campo di applicazione

1. Il presente decreto, in attuazione dell’art. 3, comma 1, lettera a) della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità, di cui all’art. 2, comma 1, lettere e), f), g) ed h); comma 2; comma 3, lettere a) e b), della stessa legge.

2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti alle classi di destinazione d’uso del territorio riportate nella tabella A allegata al presente decreto e adottate dai comuni ai sensi e per gli effetti dell’art. 4, comma 1, lettera a) e dell’art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447.



Tabella A: classificazione del territorio comunale (art.1)

CLASSE I - aree particolarmente protette

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

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

CLASSE III - aree di tipo misto

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

CLASSE IV - aree di intensa attività umana

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate 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.



LIMITI ACUSTICI

I limiti introdotti dalla Legge Quadro 447/95 e definiti dal successivo D.P.C.M. 14 novembre 1997 sono più articolati rispetto ai limiti del D.P.C.M. 1° marzo 1991. Essi si suddividono in:

Art. 2. Valori limite di emissione

1. I valori limite di emissione, definiti all'art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.
2. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.
3. I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
4. I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera d), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Art. 3. Valori limite assoluti di immissione

1. I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella tabella C allegata al presente decreto.
2. Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al presente decreto, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.
3. All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle indicate al precedente comma 2, devono rispettare i limiti di cui alla tabella B allegata al presente decreto. Le sorgenti sonore diverse da quelle di cui al precedente comma 2, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla Tabella C allegata al presente decreto, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.



Art. 4. Valori limite differenziali di immissione

I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

1. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

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

2. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Art. 5. Infrastrutture dei trasporti

1. I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi, sentita la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome.

Art. 6. Valori di attenzione

1. I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C allegata al presente decreto, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;

b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C allegata al presente decreto. Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

2. Per l'adozione dei piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) del precedente comma 1, ad



eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui alla lettera b) del comma precedente.

3. I valori di attenzione di cui al comma 1 non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

Art. 7. Valori di qualità

I valori di qualità di cui all'art. 2, comma 1, lettera h), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono indicati nella tabella D allegata al presente decreto.



TABELLA B

Valori limite assoluti di emissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.0-06.00)
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

TABELLA C

Valori limite assoluti di immissione - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.0-06.00)
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

TABELLA D

Valori di qualità - Leq in dB(A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturmo (22.0-06.00)
I Aree particolarmente protette	47	37
II Aree prevalentemente residenziali	52	42
III Aree di tipo misto	57	47
IV Aree di intensa attività umana	62	52
V Aree prevalentemente industriali	67	57
VI Aree esclusivamente industriali	70	70

Infrastrutture dei trasporti

I valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, sono stati fissati da appositi decreti attuativi riguardanti sia l'inquinamento acustico derivante dal traffico ferroviario, sia il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare.

D.P.R. 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.

All'art. 3 Fascia di pertinenza.

1. A partire dalla mezzera dei binari esterni e per ciascun lato sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di:



a) m 250 per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a), e per le infrastrutture di nuova realizzazione di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b), con velocità di progetto non superiore a 200 km/h. Tale fascia viene 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;

b) m 250 per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b), con velocità di progetto superiore a 200 km/h.

2. Per le aree non ancora edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture in servizio, 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.

4. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza si calcola a partire dal binario esterno preesistente.

D.P.R. 18 novembre 1998, n 459 Limite di immissione all'interno delle fasce di pertinenza ferroviarie per infrastrutture esistenti, in affiancamento o nuove, con velocità di progetto inferiore a 200 Km/h				
Fasce ferroviarie	In presenza di recettori sensibili (scuole*, case di riposo e di cura, ospedali)		Altri recettori	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
Fascia A (100 m)	50	40	70	60
Fascia B (150 m)			65	55

*per le scuole vale il solo limite diurno

D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142: Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

D.P.R. n. 142 individua le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali. All'interno di tali fasce di pertinenza i valori limite di immissione sono quelli riportati dall'Allegato 1 dello stesso decreto.



ALLEGATO 1

TABELLA 1 - STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPI DI STRADA Secondo codice della strada	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Dm 6.11.01 Norme funz. e geom. per la costruzione delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B – extraurbane principali		250	50	40	65	55
C - extraurbane Secondarie	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D - urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E - urbane di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F - Locale		30				

*per le scuole vale il solo limite diurno



ALLEGATO 1

TABELLA 2 - STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamento in sede, affiancamenti e varianti)

TIPI DI STRADA Secondo codice della strada	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbane principali		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C – extraurbane secondarie	Ca 70 60 (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
D – Urbane di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – Urbane di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall'art. 5, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
F – Locale		30				



Decreto Ministeriale 31/10/1997 “Metodologia di misura del rumore aeroportuale”

Il Decreto individua le fasce acustiche di rispetto aeroportuale e i relativi limiti.

Caratterizzazione acustica dell'intorno aeroportuale definisce, nell'intorno aeroportuale, i confini delle seguenti aree di rispetto: zona A, zona B, zona C.

2. All'interno di tali zone valgono i seguenti limiti per la rumorosità prodotta dalle attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 2), della legge 26 ottobre 1995, n. 447:

zona A: l'indice LVA non può superare il valore di 65 dB(A);

zona B: l'indice LVA non può superare il valore di 75 dB(A);

zona C: l'indice LVA può superare il valore di 75 dB(A).

3. Al di fuori delle zone A, B e C l'indice LVA non può superare il valore di 60 dB(A).



LEGGE REGIONALE 10 AGOSTO 2001 – N° 13

In attuazione alla Legge 447/95 (art. 4) la Regione Lombardia ha emanato una propria legge in materia di inquinamento acustico. La Legge Regionale del 10 agosto 2001 “Norme in materia di inquinamento acustico” riprende le indicazioni contenute all’art 4, comma 1, lettera a, della Legge 447/95

La Legge 447/95, all’art.4, comma 1, lettera 4, stabilisce che le Regioni devono procedere alla definizione dei criteri di base secondo i quali i Comuni possano predisporre la classificazione acustica del loro territorio, stabilendo i seguenti punti base:

- **tenendo presente preesistenti destinazioni d’uso del territorio;**
- **indicando aree di particolare utilizzo** (ad es. aree per spettacoli a carattere temporaneo);
- **stabilendo il divieto di contatto diretto di aree**, anche appartenenti a comuni confinanti, per le quali il livello sonoro equivalente differisca di un valore superiore ai 5 dB(A).

La Regione Lombardia ha inoltre emanato, in data 2 luglio 2002, la delibera n. VII/9776 “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”.



5. MODALITÀ DI REDAZIONE

La D.G.R.L. n. VII/9776 del 2 luglio 2002 indica i passi da compiere per lo studio, la predisposizione e la redazione definitiva della zonizzazione acustica del territorio comunale organizzato secondo una serie di fasi successive così sintetizzate.

_ **Analisi nei dettagli del Piano Regolatore Generale** per l'individuazione della destinazione urbanistica di ogni singola area.

_ **Visualizzazione del sistema viario e ferroviario** presente sul territorio comunale.

_ **Ipotesi sul tipo di Classe acustica da assegnare** ad ogni singola area e individuazione degli ambiti urbani che inequivocabilmente sono da attribuire ad una delle sei classi.

_ **Acquisizione dei dati acustici relativi al territorio** che possono favorire un preliminare orientamento di organizzazione delle aree e di valutazione della loro situazione acustica.

_ **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, possono essere accorpate.

_ **Risoluzione dei casi** in cui le destinazioni d'uso del territorio inducono ad una classificazione con salti di Classe maggiori di uno, procedendo alla individuazione di una o più zone intermedie di ampiezza tale da consentire una diminuzione progressiva dei valori limite a partire dalla zona di Classe superiore fino a quella inferiore.

_ **Stima approssimativa dei superamenti** dei livelli ammessi, valutandone la possibilità di ridurli.

_ **Verifica della coerenza** tra la classificazione acustica ipotizzata ed il PRG al fine di derivare ed evidenziare l'eventuale necessità di adottare piani di risanamento acustico idonei a realizzare le condizioni previste per le destinazioni urbanistiche di zona vigenti.

_ **Elaborazione una prima ipotesi di zonizzazione**, verificando le situazioni in prossimità delle linee di confine tra zone e la congruenza con quelle dei Comuni limitrofi e individuando le situazioni nelle quali si dovrà adottare un piano di risanamento acustico.

_ **Formalizzazione dello schema** di provvedimento comunale per l'adozione della classificazione acustica.



6. DOCUMENTAZIONE PRESA IN ESAME

La documentazione presa in esame per l'elaborazione dell'aggiornamento della zonizzazione acustica del Comune di COCCAGLIO è la seguente:

- _ Carta del P.R.G. di tutto il territorio comunale;
- _ Variante del Novembre 2011;
- _ norme tecniche di attuazione del P.R.G;
- _ Rilievo aerofotogrammetrico;
- _ Piano di classificazione acustica del territorio comunale anno 2008; (dalla quale, sono state estratte e riportate nella presente quelle parti che non hanno subito variazioni).
- _ Mappe catastali,
- _ Piano del Governo del Territorio

La prima analisi del territorio comunale di COCCAGLIO è stata fatta utilizzando il Piano di Classificazione Acustica Vigente per verificare le diverse destinazioni d'uso, visualizzare le variazioni di scenario e identificare le situazioni di palese conflittualità acustica.

Alcune ricognizioni in sito hanno permesso di comprendere in modo più preciso e organico la realtà comunale e di visualizzare concretamente la ripartizione delle varie destinazioni d'uso del territorio e determinare il clima acustico presente.



7. IDENTIFICAZIONE SORGENTI SONORE

Il territorio di COCCAGLIO è interessato dalla presenza di arterie stradali, una tratta ferroviaria e dalla presenza di due aree destinate ad attività produttive, oltre ad un numero consistente di cascate disseminate sul territorio.

SISTEMA VIARIO E FERROVIARIO

La visualizzazione del sistema viario fa riferimento alla classificazione delle strade secondo il D.L. n. 285 del 1992 effettuata dalla Provincia di Brescia, alla realtà territoriale del sistema viario e ferroviario presente e ai dati pubblicati dalla RFI.

Il Comune di COCCAGLIO è collocato a Ovest di Brescia ed è attraversato dalla ferrovie storiche per Milano e per Bergamo.

SISTEMA VIARIO

La classificazione da parte della Provincia di Brescia delle arterie presenti sul territorio comunale di COCCAGLIO è la seguente:



SPBS 573 - Strada di tipo E

SPBS 11 - Strada di tipo E

In questo caso le fasce di pertinenza stradale del D.P.R 30 marzo 2004, n. 142 corrispondono a 30 m e la classificazione viene definita dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati alla tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane.

Considerando il traffico presente, le caratteristiche dei mezzi che le percorrono, la presenza di numerose attività artigianali e industriali che si affacciano sulle Provinciali, le stesse sono inserite **in fascia di Classe IV profonda 30 m, per le aree libere e limitata alla prima fila di fabbricati per le aree edificate.**

La dimensione e l'andamento delle fasce è stato determinato, come indicato dalla D.G.R.L. n. VII/9776, in relazione alle caratteristiche di propagazione del suono rispetto a porzioni di territorio non edificate o agli effetti di schermatura offerti dalla cortina stradale all'interno del tessuto urbano.



Le altre strade presenti nel territorio comunale di COCCAGLIO sono classificate come strade di Tipo E “di quartiere” e F “Locali” e quindi **considerate parte integrante delle zone acustiche attraversate.**

SISTEMA FERROVIARIO

Per quanto riguarda la valutazione dell'asse ferroviario Brescia-Bergamo-Lecco, la fascia pertinenza acustica della linea ferroviaria, come indicato dal DPR 18 novembre 1998, n. 459 per infrastrutture esistenti con velocità di progetto inferiore a 200 km/h, ha una larghezza di 250 m per ciascun lato a partire dalla mezzaria dei binari esterni.

Inoltre la fascia è 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'asse ferroviario Lecco-Bergamo-Brescia è caratterizzato da un passaggio di convogli limitato durante il periodo notturno e la velocità di attraversamento è contenuta anche in ragione della presenza della stazione ferroviaria .

In base a quanto riportato nella D.G.R.L. n. VII/9776 del 2 luglio 2002, il numero di transiti sulla linea ferroviaria Lecco – Bergamo – Brescia sono inserire in Classe III le aree del territorio di Coccaglio poste in prossimità della stessa.

Per l'estensione di tali aree, vista la conformazione del suolo e la presenza di una cortina verde schermante, si ipotizza quindi una prima fascia di Classe III con profondità 30 metri dalla mezzaria del binario più esterno. La fascia di Classe III viene inglobata solo in presenza di aree contigue con classificazione superiore.

AREE AGRICOLE

Le zone agricole sono parte rilevante dei caratteri paesistici del territorio comunale.

La gran parte di questo territorio è caratterizzato da “seminativi e prati in rotazione”. Queste aree sono quindi interessate da un preponderante utilizzo a carattere produttivo, con presenza di macchine operatrici.

Poiché la D.G.R.L. n. VII/9776 del 2 luglio 2002 specifica che 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) sono inserite in **Classe III, si ipotizza di far rientrare quasi tutte le aree agricole presenti nel Comune di COCCAGLIO in questa Classe, ad eccezione delle porzioni di territorio a maggior tutela ambientale coltivate a vigneto e poste in prevalenza sottomonte per le quali è stata attribuita la classe II, mentre per il Monte stesso è prevista la classe I.**



8. IDENTIFICAZIONE RICETTORI

SENSIBILI

Tra i ricettori acusticamente sensibili rientrano sia le attività pubbliche presenti nel nucleo abitato sia alcuni territori di particolare tutela naturalistica.

Come ricettori acusticamente sensibili sono da individuarsi gli edifici adibiti ad attività scolastica a tutti i livelli, attrezzature sanitarie ed aree destinate al riposo e allo svago.

Scuola d'infanzia "Urbani e Nespoli" in Via Cossandi

Scuola Elementare "Don Remo Tonoli"

Scuola Media "Luca Marenzio"

Casa di Riposo "Mazzocchi"

Cimitero

Nuova insediamento scolastico da realizzare in prossimità di Via Cossandi

AREE DI TUTELA AMBIENTALE

Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Brescia evidenzia un'ampia zona a rilevanza paesistica, e che interessa il territorio comunale nell'area nord in corrispondenza del Monte Orfano, si tratta di un'area in cui deve essere salvaguardata la ricchezza dell'eco sistema evitando interventi di trasformazione.

Per le aree in oggetto, individuate dal P.G.T. come "Zona di tutela ambientale del Monte Orfano" è stata attribuita la classe I come disposto dalla D.G.R.L. n. VII/9776 del 2 luglio 2002.



9 FORMULAZIONE DELLA PROPOSTA DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Sulla base delle considerazioni e dei criteri sin qui esposti ed illustrati nei capitoli precedenti, esaminata la situazione del territorio e visto inoltre quanto disposto dalla normativa, in particolare dalla D.G.R. Lombardia n° VII/9776 del 2 luglio 2002: “Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale”, valutando inoltre gli obiettivi previsti di tutela e gestione del territorio, pur se compatibilmente con la loro fattibilità tecnica, si è pervenuti alla proposta di classificazione illustrata nella tavola allegata al presente lavoro:

Carta di "Azionamento acustico", in scala 1:5.000.

Per quanto riguarda le aree in cui sono previsti gli ambiti di trasformazione urbanistica, Piano di Gestione del Territorio, l'attribuzione delle classi è avvenuta in seguito all'esame, tra l'altro, della Valutazione Ambientale Strategica del PGT stesso, oltre che del documento "Dichiarazione di sintesi", processo integrato tra PGT e VAS.

Si è proceduto inoltre, come richiesto dalle linee guida regionali, alla verifica della presenza di casi in cui le destinazioni d'uso del territorio indicano ad una classificazione con salti di classe maggiori di uno, cioè con valori limite che differiscono per più di 5 dB sia in prossimità delle linee di confine tra zone sia tra le zone di confine con i comuni limitrofi.

Per tale motivo è possibile che ad ambiti di identica tipologia possano essere state attribuite differenti classi acustiche.

Sulla base dell'evoluzione dello sviluppo urbanistico previsto dal P.R.G. e delle trasformazioni in atto nel territorio, in seguito a confronti con tecnici ed amministratori comunali e tecnici estensori del P.G.T., si è provveduto a verificare, come da premessa, la pertinenza delle scelte di classificazione acustica del territorio effettuate nel 2008.

La proposta di classificazione acustica è esplicabile nei seguenti punti.

9.1 STRADE

In base al tipo di strada secondo il DP.R 30 marzo 2004, n. 142 e ai rilievi fonometrici è stato possibile determinare le fasce acustiche relative alle strade presenti nel territorio comunale di Coccaglio.



STRADA	TIPO D.L. N° 285	Sottotipi ai fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
				Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
SP 573 Via Palazzolo fuori dal centro abitato dal Km 16.005 al Km 16.946	C Extraurbane secondarie	Cb Extraurbane secondarie	100 (fascia A)	50	40	70	60
			50 (fascia B)			65	55
SP 11 Padana Superiore. Via per Chiari fuori dal centro abitato dal km 212.400 al Km 214.200	C Extraurbane secondarie	Cb Extraurbane secondarie	100 (fascia A)	50	40	70	60
			50 (fascia B)			65	55
Tangenziale sud- est	C Extraurbane secondarie	Ca Extraurbane secondarie	100 (fascia A)	50	40	70	60
			150 (fascia B)			65	55

Nuova strada variante cx SS n, 573 ad ovest del centro abitato	C Extraurbana secondaria	C1 Extraurbana secondaria	250	50	40	65	55
SP 573 dell'Ogliese quindi all'interno del centro abitato — Via Palazzolo. Via Grandi	E di quartiere	E di quartiere	30	Definiti dai Comuni. nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall' art. 5. comma 1. lettera a). della legge n. 447 del 1995.			
SP11 Padana Superiore all'interno del centro abitato quindi — Via Marconi. Largo Garibaldi. Via Vittorio Emanuele 11	E di quartiere	E di quartiere	30	Definiti dai Comuni. nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall' art. 5. comma 1. lettera a). della legge n. 447 del 1995.			
SP !! Padana Superiore all' interno del centro abitato quindi — Via Marconi. Via per Chiari	E di quartiere	E di quartiere	30	Definiti dai Comuni. nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM. in data 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come previsto dall' art. 5. comma 1. lettera a). della legge n. 447 del 1995.			

Le altre strade presenti nel Comune di Coccaglio sono classificabili come Tipo F e seguono la classificazione delle aree in cui sono inserite.

9.2 FERROVIA

In base ai rilievi fonometrici e ai dati dalla RFI è stato possibile determinare le fasce acustiche relative alla ferrovia Milano-Venezia e Lecco-Bergamo-Brescia presente nel territorio comunale di Coccaglio.



LINEA MILANO - VENEZIA D.P.R. 18 novembre 1998, n 459 Limite di immissione all'interno delle fasce di pertinenza ferroviarie per infrastrutture esistenti, in affiancamento o nuove, con velocità di progetto inferiore a 200 Km/h				
Fasce ferroviarie	In presenza di recettori sensibili (scuole*, case di riposo e di cura, ospedali)		Altri recettori	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
Fascia A (100 m)	50	40	70	60
Fascia B (150 m)			65	55

LINEA MILANO - VENEZIA D.G.R.L. VII/9776 Limite di immissione all'interno delle fasce lungo la linea ferroviaria			
Fasce ferroviarie	Classificazione	Valori Limite assoluti di immissione	
		Diurno	Notturmo
Fascia 100 m	CLASSE IV	65	55

LINEA LECCO – BERGAMO - BRESCIA D.P.R. 18 novembre 1998, n 459 Limite di immissione all'interno delle fasce di pertinenza ferroviarie per infrastrutture esistenti, in affiancamento o nuove, con velocità di progetto inferiore a 200 Km/h				
Fasce ferroviarie	In presenza di recettori sensibili (scuole*, case di riposo e di cura, ospedali)		Altri recettori	
	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
Fascia A (100 m)	50	40	70	60
Fascia B (150 m)			65	55

LINEA LECCO – BERGAMO - BRESCIA D.G.R.L. VII/9776 Limite di immissione all'interno delle fasce lungo la linea ferroviaria			
Fasce ferroviarie	Classificazione	Valori Limite assoluti di immissione	
		Diurno	Notturmo
Zona Fascia 30 m	CLASSE III	60	50
Zona Fascia 30 m	CLASSE IV	65	55



9.3 CLASSE I

- Zona di tutela ambientale del Monte Orfano

Come per la zonizzazione precedente non sono state inserite in Classe I la Scuola d'infanzia "Urbani e Nespoli" e la Scuola Elementare "Don Remo Tonoli perché adiacenti al centro sportivo polivalente e perché affacciate su di una strada inter-quartiere (Via Palo VI) classificabile in Classe III, così come il nuovo polo scolastico.

Per omogeneità di classificazione del territorio le due aree scolastiche rimangono inserite in Classe II.

La Scuola Media "Luca Marenzio" e il parco pubblico limitrofo rimangono inserite in Classe II perché in prossimità della linea ferroviaria Lecco-Bergamo-Brescia (Art.2 comma 3, LR. 13/2001) con le relative fasce acustiche di pertinenza ferroviaria secondo il DPR. 18 novembre 1998.

La Casa di Riposo Mazzocchi come nella precedente zonizzazione non è stata inserita in Classe I per la prossimità la linea ferroviaria Lecco-Bergamo-Brescia e per la vicinanza con la SP 11.

9.4 CLASSE II

- Scuola d'infanzia "Urbani e Nespoli" in via Cossandi
- Scuola Elementare "Don Remo Tonoli"
- Scuola Media "Luca Marenzio" e il parco pubblico limitrofo.
- Casa di Riposo "Mazzocchi"
- Cimitero.
- Nuovo polo scolastico di previsione (in prossimità di Via Cossandi).
- Fasce di decadimento tra Classe I e III in corrispondenza della Roggia Fusia ai piedi del Monte Orfano
- Aree residenziali non prospicienti strade inter-quartiere o di tipo superiore.
- Aree residenziali non comprese nella fascia acustica di pertinenza ferroviaria della linea Lecco-Bergamo-Brescia

9.5 CLASSE III

- Aree agricole
- Aree comprese nelle fasce acustiche di pertinenza della linea ferroviaria Lecco-Bergamo- Milano in corrispondenza del tessuto edificato (fascia 30 m).



- Il tracciato di Via Tonoli — Via Bevilacqua — Via Paolo VI — Via Cossandi — Via Sassina che congiunge a nord la parte est e ovest del territorio comunale. Il tracciato stradale con fascia di 30 metri, corrispondente alla prima fila di edifici, viene inserito in Classe III.
- Via S. Pietro (verso Cologne) — Via Padre Minelli — strada di nuova edificazione tra la nuova rotonda sulla SS573 e Via S. Pietro.
- Fasce di decadimento tra Classe II e Classe IV in corrispondenza di: passaggio da fasce stradali di Classe IV e zone residenziali o aree di tutela ambientale (Classe II). Passaggio tra la zona industriale (Classe IV) e la casa di Riposo Mazzocchi (Classe II). Passaggio tra la zona industriale (Classe IV) e le zone residenziali (Classe II). Passaggio tra la fascia di classe IV delle SP. 11 e SP. 537 e zone residenziali di classe II.
- Campi sportivi.
- Area Hotel Touring

9.6 CLASSE IV

- Tracciato della Tangenziale sud con fascia di 50 metri
- SP 573 dell'Ogliese quindi — Via Palazzolo, Via Grandi, fascia corrispondente a 30 metri o alla prima fila di edifici.
- SP 11 Padana Superiore quindi — Via Marconi, Via Garibaldi, Via Vittorio Emanuele II, fascia corrispondente a 30 metri o alla prima fila di edifici.
- SP 11 Padana Superiore quindi — Via Marconi, Via per Chiari, fascia corrispondente a 30 metri o alla prima fila di edifici.
- Linea ferroviaria Milano-Venezia con fascia di 100 m.
- Aree comprese nelle fasce acustiche di pertinenza della linea ferroviaria Lecco-Bergamo- Milano in corrispondenza delle aree agricole (fascia 30 m).
- Area commerciale posta ad est del territorio comunale (nell'immediata adiacenza di via Castrezzato).
- Area produttiva (zona SCAB) posata confine con il Comune di Rovato.
- Aziende zootecniche con più di 500 capi
- Fasce di decadimento tra Classe III e Classe V corrispondenti a, Area produttiva posta a sud di Via Francesca. Area a servizi tecnologici tra Via Francesca. Area produttiva tra a ovest e l'area residenziale in corrispondenza della traversa 1 di Via Palazzolo. Area agricola tra area produttiva di classe V e area agricola a sud del tracciato ferroviario



della Lecco-Bergamo-Brescia. Area di Via Mattei tra area produttiva e zona residenziale. Area di via Castrezzato tra area produttiva e zona residenziale. Passaggio tra Aree produttive e aree agricole.

9.7 CLASSE V

- Aree produttive di Via Caduti del lavoro e Via Lavoro e Industria
- Area produttiva di Via Mattei , Via per Chiari e la Tangenziale sud
- Area produttiva di Via per Chiari al confine sud del territorio comunale di Coccaglio.
- Area Commerciale-Produttiva (estendimento della lottizzazione di viale Marco Polo) fino a mt 20 dalla Via Castrezzato
- Area produttiva adiacente industrie Bialetti
- Area individuata per il centro multiraccolta

9.8 CLASSE VI

Nessun area del territorio Comunale di Coccaglio è inserita in Classe VI

9.9 CRITICITA'

L'analisi del territorio e i rilievi fonometrici effettuati hanno evidenziato alcune criticità.

In Via Castrezzato in corrispondenza della ditta SCAB si sono riscontrati superamenti sia dei valori di immissione assoluti che dei valori di attenzione notturni.

La realizzazione della Nuova strada variante alla sx SS. 573 dovrà essere soggetta a Valutazione previsionale di impatto acustico e in quella sede dovranno essere valutati gli eventuali sistemi di mitigazione rispetto ai ricettori residenziali.

La nuova scuola in prossimità di Via Cossandi non presenta particolari problemi di collocazione sotto il profilo acustico, si consiglia tuttavia di studiare l'orientamento della struttura, esponendo parcheggi o ambienti a minor privacy verso la strada.



10. RELAZIONI CON I COMUNI LIMITROFI

Il territorio del Comune di COCCAGLIO confina con i seguenti Comuni:

Nord Comune di Erbusco

Est – Nord Est – Sud Est - Comune di Rovato

Sud Ovest - Comune di Chiari

Ovest – Nord Ovest - Comune di Cologne

Relativamente ai comuni confinanti, si è presa in considerazione la destinazione d'uso delle aree confinanti con il Comune di COCCAGLIO e la classificazione acustica attribuita alle stesse.

Dalla verifica sopra non sono apparse incongruenze con quanto proposto.



11. INDAGINI FONOMETRICHE ESEGUITE SUL TERRITORIO

Nel mese di Ottobre 2012, sono state effettuate N° 25 misure fonometriche preliminari al fine di ricavare dati acustici descrittivi del territorio, e verificare se nell'attribuzione provvisoria delle sei classi ci siano delle differenze tra il livello massimo stabilito dai limiti di zona e i livelli di immissione prodotti dall'insieme delle sorgenti sonore presenti, è stata eseguita una campagna di indagini fonometriche.

Di seguito si espongono sinteticamente il numero di rilievi preliminari effettuati, mentre i risultati dettagliati delle misure ed i relativi rapporti vengono riportati a seguito

n°. 17 brevi durante il periodo diurno;

n°. 6 brevi durante il periodo notturno;

n° 2 della durata di 24 ore

La scelta delle posizioni di misura ha seguito il seguente criterio:

Identificazione dei livelli sonori esistenti in corrispondenza delle strade a maggior flusso di traffico e delle aree ad esse adiacenti.

Verifica dei livelli sonori presenti nel centro storico e nelle zone residenziali.

Verifica dei livelli presenti nelle zone industriali.

Verifica dei livelli sonori delle fasce cuscinetto tra aree con salto di due classi nella zonizzazione acustica ipotizzata.

Verifica della possibilità di attribuire una Classe inferiore ad alcune aree.

Verifica dei livelli sonori presenti in corrispondenza dei ricettori acusticamente sensibili.

Le misure sono state effettuate in giorni feriali al fine di verificare le condizioni di maggiore rumorosità presenti sul territorio; maggiore rumorosità dovuta all'attività industriale e artigianale, ai flussi di traffico, all'attività antropica e lavorativa degli abitanti.

I rilievi sono stati effettuati seguendo le norme di buona tecnica per l'esecuzione di misure del rumore ambientale con il microfono posizionato a 4,0 metri di altezza dal suolo e ad almeno 1,0 m da altre superfici interferenti, munito di cuffia antivento.

Le misure sono state eseguite in condizioni meteorologiche normali, in assenza di precipitazioni e vento.

i campionamenti sono stati effettuati utilizzando la seguente strumentazione:



fonometro integratore Larson Davis mod.824

preamplificatore microfono Larson Davis mod PRM 902

microfono Larson Davis mod. 2541

schermo antivento tipo WS001

calibratore Bruel & kjaer mod 4231

La calibrazione della catena di strumenti è stata effettuata prima dell'inizio e a termine del ciclo di misurazioni facendo rilevare una differenza fra i due livelli inferiore a 0.1 dB.



Tabella riassuntiva misure brevi

N.	Punto di misura	Classe acustica	Diurno	Notturmo
1	Strada Provinciale BS 11	Classe V	72,0	
2	Via San Paolo – Retro BIALETTI	Classe IV	55,0	
3	Strada Stradale 11 - Via Per Chiari	Classe IV	70,5	
4	Strada Provinciale Bs 11	Classe IV	67,0	
5	Casa Di Riposo Mazzocchi	Classe II	53,0	
6	Parco Via Delle Calcine Via Mattei	Classe III	54,0	
7	Ingresso Cimitero Via Francesca	Classe II	58,0	
8	Via Tonoli	Classe III	62,0	
9	Fronte Scuola Materna II	Classe II	62,0	
10	Via Buscarino – Ingresso Scuola Remo Tonoli II	Classe II	58,0	
11	Strada Statale 11 Fronte Touring	Classe IV	72,5	
12	Casa Di Riposo Mazzocchi	Classe II		44,5
13	Via Mattei – Fronte SCAB	Classe IV		51,0
14	Via Caduti Del Lavoro Fronte Ditta E.M.A.	Classe V		48,0
15	Via Mattei – Fronte Ld	Classe IV		49,0
16	Scuola Media Luca Marenzio Via Matteotti	Classe II	55,0	
17	Via San Pietro – Fronte Parco	Classe II	57,5	
18	Via Caduti Del Lavoro Fronte Ditta E.M.A.	Classe V	62,0	
19	Via Cossandi	Classe III	54,0	
20	Strada Statale 573	Classe IV	71,5	



	Via Palazzolo			
21	Via Cossandi	Classe III		52,8
22	Strada Statale 573 Via Palazzolo	Classe IV	68,5	
23	Piazza Centrale	Classe III	70,0	
23	Piazza Centrale	Classe III		33,0
24	Asilo Nido	Classe II	49,5	
24	Asilo Nido	Classe II		28,5



PUNTO DI MISURA		STRADA PROVINCIALE BS 11 – FRONTE SCAB						
1 - DIURNO								
 								
LIVELLO DB(A)		LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
		72,0	58,5	75,0	83,0	90,5	49,5	
DESCRIZIONE		RUMORE STRADALE						
SORGENTI DI RUMORE								
EVENTI		NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA		QUINTA						
VENTO		VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO								



PUNTO DI MISURA		VIA SAN PAOLO – RETRO BIALETTI					
2 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)		LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin
		55,0	40,0	53,5	64,5	79,5	36,5
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE ANTROPICO – PASSAGGIO VEICOLI						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUINTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTI							



PUNTO DI MISURA		STRADA STRADALE 11 - VIA PER CHIARI					
3 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	70,5	58,5	74,0	79,0	88,0	52,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUARTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		STRADA PROVINCIALE BS 11					
4 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)		LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin
		67,0	57,0	70,5	73,5	78,0	52,0
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE		RUMORE STRADALE					
EVENTI		NESSUNO					
CLASSE ACUSTICA		QUARTA					
VENTO		VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.					
COMMENTO							

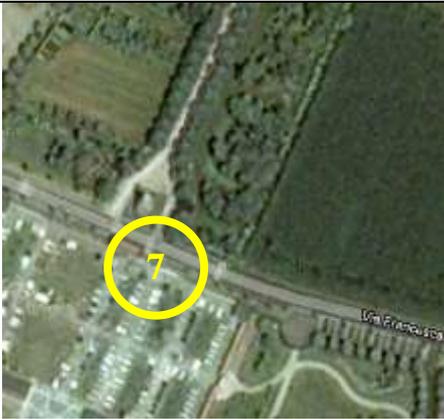


PUNTO DI MISURA		CASA DI RIPOSO MAZZOCCHI					
5 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	52,5	48,0	55,5	62,0	68,5	45,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE ANTROPICO						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		PARCO VIA DELLE CALCINE – VIA MATTEI					
6 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	54,0	69,5	57,0	65,5	69,5	43,0	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE ANTROPICO, RUMORE VEICOLI						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	TERZA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA	INGRESSO CIMITERO – VIA FRANCESCA						
7- DIURNO							
							
	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
LIVELLO DB(A)	58,0	44,5	61,0	69,5	76,0	40,0	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA	VIA TONOLI						
8- DIURNO							
							
	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
LIVELLO DB(A)	62,0	39,5	65,5	74,0	82,0	34,0	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	TERZA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		FRONTE SCUOLA MATERNA					
9 - DIURNO							
							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	62,0	52,0	65,0	72,0	80,0	44,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE ANTROPICO, RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		VIA BUSCARINO – INGRESSO SCUOLA REMO TONOLI					
10 - DIURNO							
							
		L _{Aeq}	L _A F90	L _A F10	L _A F1	L _F max	L _F min
LIVELLO DB(A)		58,0	43,5	60,0	67,5	86,5	38,5
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE		RUMORE ANTROPICO, PASSAGGIO VEICOLI					
EVENTI		NESSUNO					
CLASSE ACUSTICA		SECONDA					
VENTO		VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.					
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		STRADA STATALE 11 – FRONTE TOURING					
11 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	72,5	66,0	75,5	78,5	86,5	54,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUARTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		CASA DI RIPOSO MAZZOCCHI					
12 - NOTTURNO							
							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	44,5	40,0	46,0	53,5	60,5	38,0	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA	VIA MATTEI – FRONTE SCAB						
13 - NOTTURNO							
							
	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
LIVELLO DB(A)	51,2	45,0	53,5	63,0	67,0	44,0	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	PASSAGGIO VEICOLI E INDUSTRIA SCAB						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUARTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		VIA CADUTI DEL LAVORO – FRONTE DITTA E.M.A.					
14 - NOTTURNO							
 							
		LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin
LIVELLO DB(A)		48,0	43,5	49,0	56,5	66,5	42,0
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE		INDUSTRIA E.M.A.					
EVENTI		NESSUNO					
CLASSE ACUSTICA		QUARTA					
VENTO		VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.					
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		VIA MATTEI – FRONTE LD					
15 - NOTTURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	49,0	44,0	48,5	57,5	73,0	41,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	PASSAGGIO VEICOLI E IMPIANTI LD						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUARTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		SCUOLA MEDIA LUCA MARENZIO - VIA MATTEOTTI					
16 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	55,0	43,5	58,0	66,0	78,5	38,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	PASSAGGIO VEICOLI						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		VIA SAN PIETRO – FRONTE PARCO					
17 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	57,5	44,0	61,5	68,5	75,0	39,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	PASSAGGIO VEICOLI						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		VIA CADUTI DEL LAVORO – FRONTE DITTA E.M.A.					
18 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	62,0	53,0	64,0	73,5	82,5	51,0	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	PASSAGGIO VEICOLI						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUINTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		VIA COSSANDI					
19 - DIURNO							
							
LIVELLO DB(A)		LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin
		54,0	42,5	58,5	63,4	70,3	34,8
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE		PASSAGGIO VEICOLI					
EVENTI		NESSUNO					
CLASSE ACUSTICA		TERZA					
VENTO		VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.					
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		STRADA STATALE 573 – VIA PALAZZOLO					
20 - DIURNO							
 							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	71,5	54,0	75,5	81,0	88,0	41,5	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUARTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		VIA COSSANDI					
21 - NOTTURNO							
							
		LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin
LIVELLO DB(A)		54,0	42,5	58,5	63,5	70,5	35,0
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	PASSAGGIO VEICOLI						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	TERZA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA		STRADA STATALE 573 – VIA PALAZZOLO					
22 - NOTTURNO							
							
LIVELLO DB(A)	LAeq	LAF90	LAF10	LAF1	LFmax	LFmin	
	68,5	44,5	72,5	80,5	89,0	35,0	
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	QUARTA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA							
23 – DIURNO/NOTTURNO							
LIVELLO DB(A)	LAeq						
	70,0						
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	ANTROPICO - STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	TERZA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							
LIVELLO DB(A)	LAeq						
	33,0						
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	TERZA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



PUNTO DI MISURA							
24 - DIURNO/NOTTURNO							
LIVELLO DB(A)	LAeq						
	49,5						
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	ANTROPICO - STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							
LIVELLO DB(A)	LAeq						
	28,5						
DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE	RUMORE STRADALE						
EVENTI	NESSUNO						
CLASSE ACUSTICA	SECONDA						
VENTO	VELOCITA' INFERIORE A 5M/S.						
COMMENTO							



Tabella comparativa zonizzazione acustica e dati rilevati

N.	Punto di misura	Classe acustica	Periodo diurno	Periodo Notturno	Valori limite Tab C	Differenza Valori Zonizzazione Diurno	Differenza Valori nuova Zonizzazione Notturno
1	Strada Provinciale BS 11	Classe V	72,0		70	+ 2	
2	Via San Paolo – Retro BIALETTI	Classe IV	55,0		65	- 10	
3	Strada Stradale 11 - Via Per Chiari	Classe IV	70,5		65	+ 5,5	
4	Strada Provinciale Bs 11	Classe IV	67,0		65	+ 2	
5	Casa Di Riposo Mazzocchi	Classe II	53,0		55	- 3	
6	Parco Via Delle Calcine Via Mattei	Classe III	54,0		60	- 6	
7	Ingresso Cimitero Via Francesca	Classe II	58,0		55	+ 3	
8	Via Tonoli	Classe III	62,0		60	+ 2	
9	Fronte Scuola Materna II	Classe II	62,0		55	+ 7	
10	Via Buscarino – Ingresso Scuola Remo Tonoli II	Classe II	58,0		55	+ 3	
11	Strada Statale 11 Fronte Touring	Classe IV	72,5		65	+ 7	
12	Casa Di Riposo Mazzocchi	Classe II		44,5	45		- 0,5
13	Via Mattei – Fronte SCAB	Classe IV		51,0	55		- 4
14	Via Caduti Del Lavoro Fronte Ditta E.M.A.	Classe V		48,0	60		-12
15	Via Mattei – Fronte Ld	Classe IV		49,0	55		-6
16	Scuola Media Luca Marenzio Via Matteotti	Classe II	55,0		55	0	
17	Via San Pietro – Fronte Parco	Classe II	57,5		55	- 2,5	
18	Via Caduti Del Lavoro	Classe V	62,0		70	- 8	



	Fronte Ditta E.M.A.						
19	Via Cossandi	Classe III	54,0		60	- 6	
20	Strada Statale 573 Via Palazzolo	Classe IV	71,5		60	+ 11,5	
21	Via Cossandi	Classe III	53,0		50		+ 3,0
22	Strada Statale 573 Via Palazzolo	Classe IV	68,5		60	+ 8,5	
23	Piazza Centrale	Classe III	70,0		60	+ 10,0	
23	Piazza Centrale	Classe III		33,0	50		-17,0
24	Asilo Nido	Classe II	49,5		55	- 5,5	
24	Asilo Nido	Classe II		28,5	45		-16,5



12. COMMENTI RILIEVI FONOMETRICI

Le misurazioni effettuate sul territorio hanno evidenziato per alcune aree il superamento dei valori limite assegnati dalla zonizzazione.

Tali superamenti sono dovuti esclusivamente al traffico presente sulle arterie stradali che attraversano il Comune.



13. PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO COMUNALI

I piani di risanamento acustico da predisporre da parte dei comuni vengono definiti nell'articolo 7 della Legge 447/95 e sono da adottarsi nei seguenti casi:

Superamento dei valori di attenzione di cui all'articolo 2 della Legge 447/95. (I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali D.P.C.M. 14/11/97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore")

Classi contigue all'interno della Zonizzazione Acustica i cui limiti differiscano per più di 5 dB(A).

I piani di risanamento acustico che fanno riferimento all'accostamento di classi che differiscono per più di cinque decibel devono essere approvati contestualmente alla zonizzazione acustica del territorio comunale.

Per il piano generale di risanamento acustico dell'intero territorio comunale vale invece il disposto dell'articolo 11 della L.R. 13/2001, che concede alle Amministrazioni Comunali 30 mesi per l'approvazione, a far tempo dall'entrata in vigore della D.G.R. 9776/2003

Il Comune procederà alla individuazione delle aree in cui attuare dei piani di risanamento e procederà alla valutazione tecnica e operativa della realizzazione di tali piani.

La competenza diretta del Comune riguarda le sorgenti sonore di proprietà e gestione comunale, come gli impianti gestiti dal Comune o da sue società e la rete viaria di proprietà comunale.

Agli altri gestori di sorgenti sonore, enti o privati che siano, può essere richiesta la presentazione di un Piano che valuti i livelli sonori attuali della sorgente rispetto ai ricettori ed indichi tecniche e tempi per il risanamento.

I provvedimenti per attuare il risanamento possono agire sulle sorgenti oppure lungo il percorso di propagazione, tra sorgente e ricettori.

Parlando delle infrastrutture di trasporto stradale, i fattori che influenzano il livello sonoro immesso sono: in primo luogo la velocità dei mezzi, in seconda istanza il contatto tra pneumatico e fondo stradale, il motore, l'apparato di scarico, il carico trasportato da alcuni mezzi pesanti quando il fondo stradale presenti delle irregolarità,

Tra i rimedi possibili vi sono: la fissazione di limiti di velocità particolari in zone specifiche ed il controllo dei limiti, anche e soprattutto quelli attualmente in vigore.

Tenuto conto della classificazione acustica proposta si formulano alcuni suggerimenti utili per la redazione dei piani di risanamento:



- riduzione del rumore per zone in cui sono inseriti gli edifici scolastici anche ricorrendo ad interventi passivi (isolamento acustico) e con priorità per i lati rivolti verso il territorio classificato acusticamente in Classe III.
- interventi di isolamento acustico per edifici nuovi e situati in prossimità delle strade a traffico sostenuto e della linea ferroviaria;
- studio di impatto acustico inerente la realizzazione di nuovi tracciati stradali.
- particolare cura nelle tombinature delle strade per evitare rumori impulsivi e fortemente disturbanti nel periodo notturno dovuti al transito degli autoveicoli sul tombino

PIANI DI RISANAMENTO DELLE IMPRESE

L'approvazione della zonizzazione acustica consente alle attività rumorose di presentare un piano di risanamento acustico per le emissioni e immissioni rumorose eccedenti i limiti stabiliti dal piano entro sei mesi dalla data di approvazione della zonizzazione acustica.

Il piano di risanamento, presentato alla Regione e al Comune, prevede tempi e modi di realizzazione degli adeguamenti finalizzati alla diminuzione del rumore.

Tali adeguamenti possono essere di tipo strutturale (modifiche dei requisiti acustici passivi degli edifici, insonorizzazione dei laboratori), tecnologico (adozione di macchinari meno rumorosi), organizzativo (modifica degli orari di lavoro, cessazione di attività all'aperto).

È opportuno che l'Amministrazione Comunale si faccia promotrice presso le aziende per la presentazione dei piani di risanamento, soprattutto mediante un'azione di informazione circa il significato dell'approvazione della zonizzazione acustica e sulla possibilità di presentare un piano di adeguamento.

Sarà importante e determinante, a tal fine, pubblicizzare adeguatamente la fase di adozione della "Proposta di Zonizzazione Acustica", in modo che lo strumento non sembri imposto per danneggiare, quanto proposto per risanare, in accordo anche con esigenze particolari.

Si evidenzia che, in caso di mancata presentazione dei piani di risanamento entro sei mesi

dall'approvazione della zonizzazione acustica, le attività sono tenute a rispettare immediatamente i limiti massimi di emissione e di immissioni stabiliti per le varie classi acustiche: in questo caso il Comune non potrà far altro, in caso di superamenti dei valori limiti da parte di sorgenti sonore, che provvedere mediante atti amministrativi coercitivi e l'applicazione delle sanzioni stabilite dalla legge.

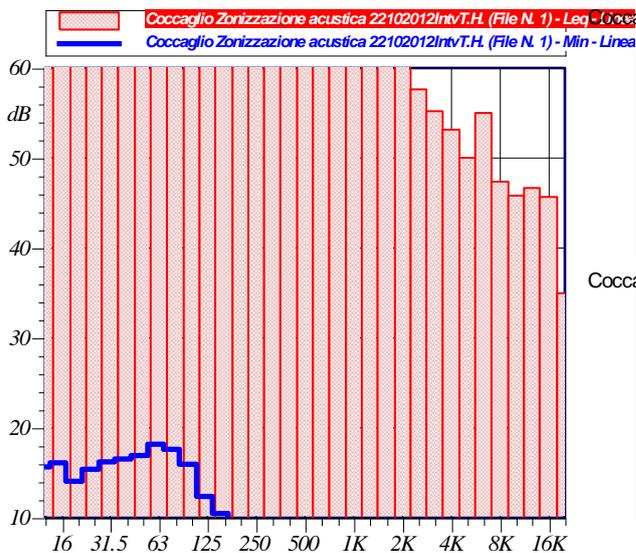
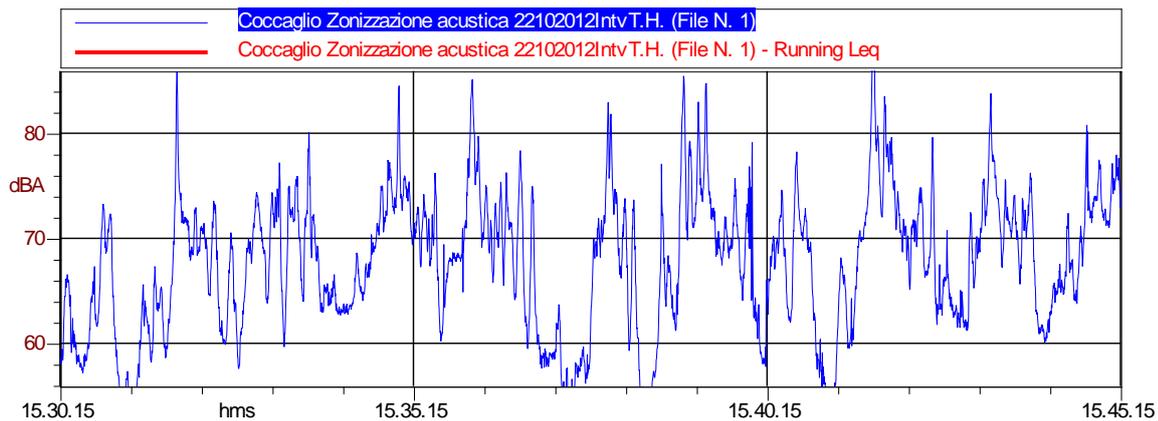


14. TABELLE MISURE

Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 1)
 Località: Strada Provinciale BS 11- Fronte SCAB
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 22/10/2012 15.30.15

Leq = 72.2 dBA
LFmax = 90.6 dBA
LFmin = 49.3 dBA

L1: 82.9 dBA **L5: 77.3 dBA**
L10: 75.0 dBA **L50: 68.3 dBA**
L90: 58.7 dBA **L95: 56.6 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 1)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	62.9 dB	16 Hz	67.5 dB	20 Hz	64.9 dB
25 Hz	67.8 dB	31.5 Hz	70.3 dB	40 Hz	73.8 dB
50 Hz	73.6 dB	63 Hz	75.1 dB	80 Hz	72.3 dB
100 Hz	67.6 dB	125 Hz	66.2 dB	160 Hz	66.0 dB
200 Hz	66.6 dB	250 Hz	63.7 dB	315 Hz	63.7 dB
400 Hz	62.8 dB	500 Hz	63.6 dB	630 Hz	63.4 dB
800 Hz	63.3 dB	1000 Hz	63.9 dB	1250 Hz	63.0 dB
1600 Hz	61.6 dB	2000 Hz	60.4 dB	2500 Hz	57.6 dB
3150 Hz	55.2 dB	4000 Hz	53.2 dB	5000 Hz	50.0 dB
6300 Hz	55.0 dB	8000 Hz	47.4 dB	10000 Hz	45.8 dB
12500 Hz	46.7 dB	16000 Hz	45.7 dB	20000 Hz	35.0 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 1)
Mn - Lineare

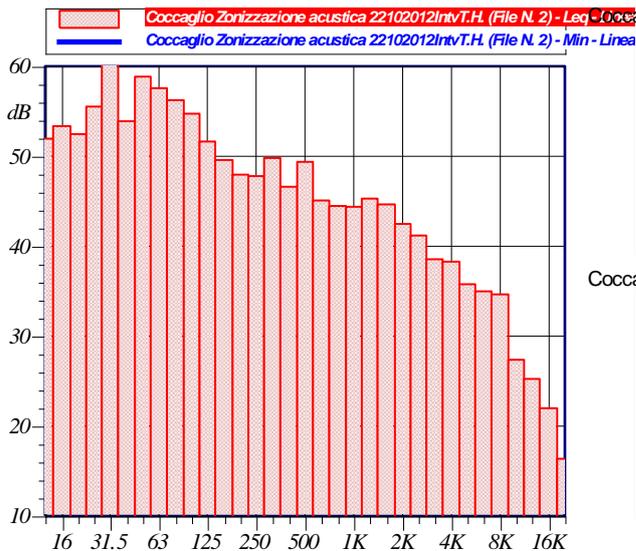
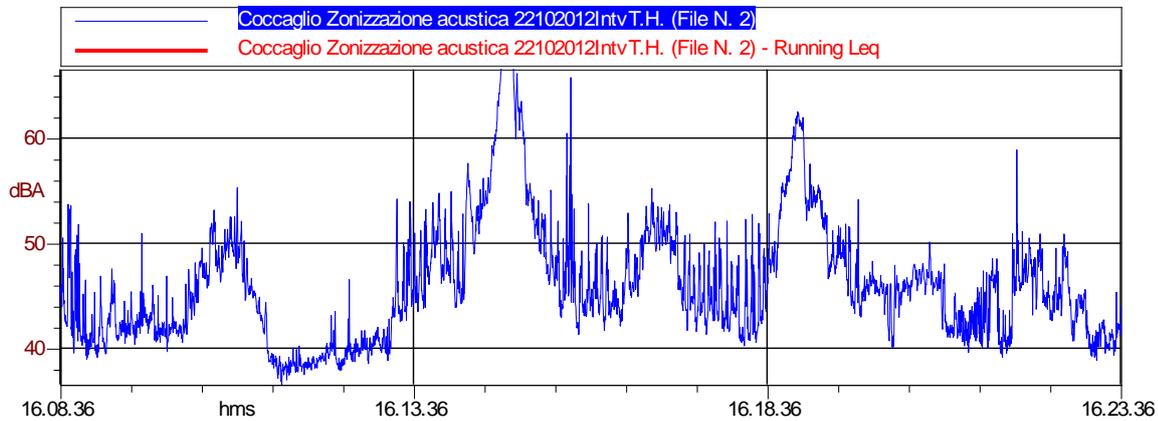
dB	dB	dB			
12.5 Hz	34.3 dB	16 Hz	38.1 dB	20 Hz	39.7 dB
25 Hz	44.6 dB	31.5 Hz	46.5 dB	40 Hz	44.6 dB
50 Hz	48.9 dB	63 Hz	48.0 dB	80 Hz	45.5 dB
100 Hz	44.1 dB	125 Hz	40.7 dB	160 Hz	39.8 dB
200 Hz	38.7 dB	250 Hz	39.2 dB	315 Hz	37.1 dB
400 Hz	38.4 dB	500 Hz	39.3 dB	630 Hz	39.6 dB
800 Hz	40.0 dB	1000 Hz	41.2 dB	1250 Hz	40.7 dB
1600 Hz	39.0 dB	2000 Hz	35.4 dB	2500 Hz	33.5 dB
3150 Hz	28.4 dB	4000 Hz	23.8 dB	5000 Hz	18.0 dB
6300 Hz	14.1 dB	8000 Hz	11.0 dB	10000 Hz	8.9 dB
12500 Hz	8.0 dB	16000 Hz	7.6 dB	20000 Hz	7.1 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 2)
 Località: Via San Paolo - Retro BIALETTI
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 22/10/2012 16.08.36

Leq = 55.0 dBA
LFmax = 79.4 dBA
LFmin = 36.5 dBA

L1: 64.5 dBA **L5: 56.8 dBA**
L10: 53.4 dBA **L50: 44.3 dBA**
L90: 40.0 dBA **L95: 39.1 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 2)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	52.0 dB	16 Hz	53.3 dB	20 Hz	52.5 dB
25 Hz	55.5 dB	31.5 Hz	60.9 dB	40 Hz	53.9 dB
50 Hz	58.8 dB	63 Hz	57.6 dB	80 Hz	56.2 dB
100 Hz	54.7 dB	125 Hz	51.6 dB	160 Hz	49.6 dB
200 Hz	48.0 dB	250 Hz	47.8 dB	315 Hz	49.8 dB
400 Hz	46.6 dB	500 Hz	49.4 dB	630 Hz	45.1 dB
800 Hz	44.5 dB	1000 Hz	44.4 dB	1250 Hz	45.3 dB
1600 Hz	44.6 dB	2000 Hz	42.5 dB	2500 Hz	41.2 dB
3150 Hz	38.5 dB	4000 Hz	38.3 dB	5000 Hz	35.8 dB
6300 Hz	35.0 dB	8000 Hz	34.7 dB	10000 Hz	27.4 dB
12500 Hz	25.3 dB	16000 Hz	22.0 dB	20000 Hz	16.4 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 2)

Mn - Lineare

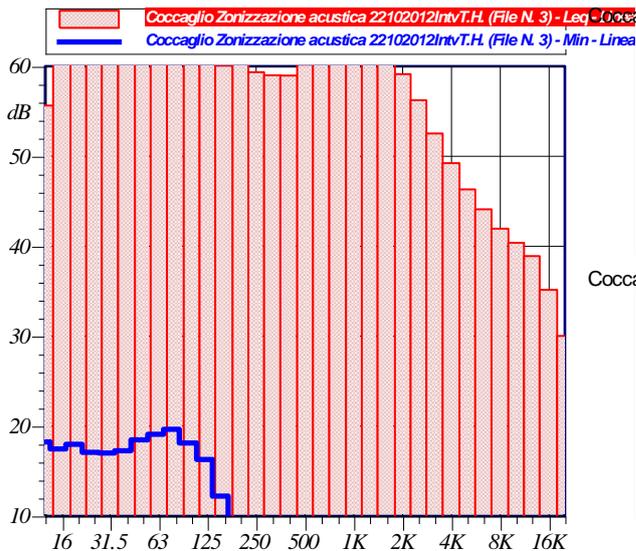
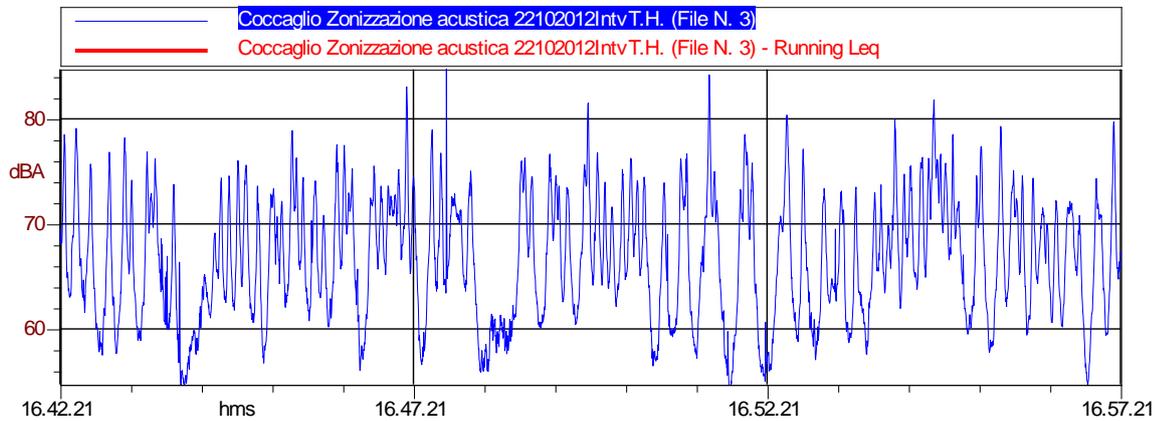
dB	dB	dB			
12.5 Hz	28.4 dB	16 Hz	34.1 dB	20 Hz	35.6 dB
25 Hz	37.4 dB	31.5 Hz	41.4 dB	40 Hz	39.8 dB
50 Hz	40.7 dB	63 Hz	41.9 dB	80 Hz	39.4 dB
100 Hz	33.6 dB	125 Hz	30.7 dB	160 Hz	26.9 dB
200 Hz	26.1 dB	250 Hz	25.0 dB	315 Hz	25.9 dB
400 Hz	25.0 dB	500 Hz	26.7 dB	630 Hz	28.1 dB
800 Hz	26.5 dB	1000 Hz	26.3 dB	1250 Hz	25.1 dB
1600 Hz	22.7 dB	2000 Hz	19.1 dB	2500 Hz	15.5 dB
3150 Hz	11.7 dB	4000 Hz	9.1 dB	5000 Hz	8.3 dB
6300 Hz	7.5 dB	8000 Hz	7.5 dB	10000 Hz	7.3 dB
12500 Hz	7.2 dB	16000 Hz	7.2 dB	20000 Hz	6.8 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 3)
 Località: Strada Statale 11 - Via Per Chiari
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 22/10/2012 16.42.21

Leq = 70.3 dBA
LFmax = 88.0 dBA
LFmin = 52.4 dBA

L1: 79.1 dBA **L5: 75.6 dBA**
L10: 74.0 dBA **L50: 66.8 dBA**
L90: 58.7 dBA **L95: 57.2 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 3)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	55.6 dB	16 Hz	64.3 dB	20 Hz	60.7 dB
25 Hz	60.9 dB	31.5 Hz	64.7 dB	40 Hz	64.5 dB
50 Hz	67.1 dB	63 Hz	70.7 dB	80 Hz	67.9 dB
100 Hz	61.8 dB	125 Hz	61.7 dB	160 Hz	60.1 dB
200 Hz	60.8 dB	250 Hz	59.4 dB	315 Hz	59.0 dB
400 Hz	59.0 dB	500 Hz	60.2 dB	630 Hz	60.8 dB
800 Hz	61.9 dB	1000 Hz	62.9 dB	1250 Hz	62.2 dB
1600 Hz	61.0 dB	2000 Hz	59.1 dB	2500 Hz	56.2 dB
3150 Hz	52.5 dB	4000 Hz	49.2 dB	5000 Hz	46.3 dB
6300 Hz	44.1 dB	8000 Hz	42.0 dB	10000 Hz	40.4 dB
12500 Hz	38.9 dB	16000 Hz	35.1 dB	20000 Hz	30.0 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 3)

Mn - Lineare

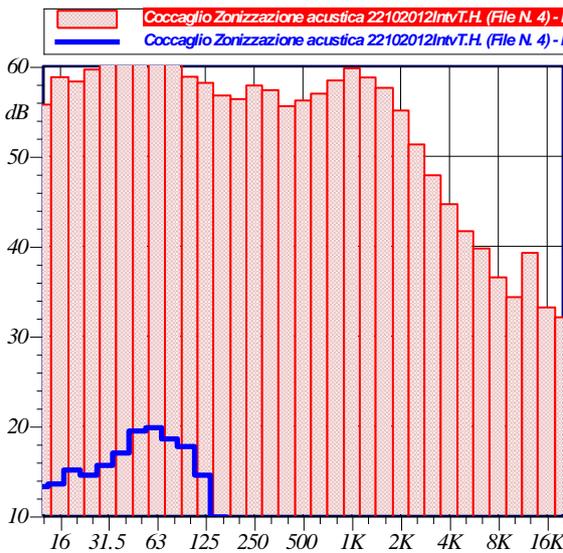
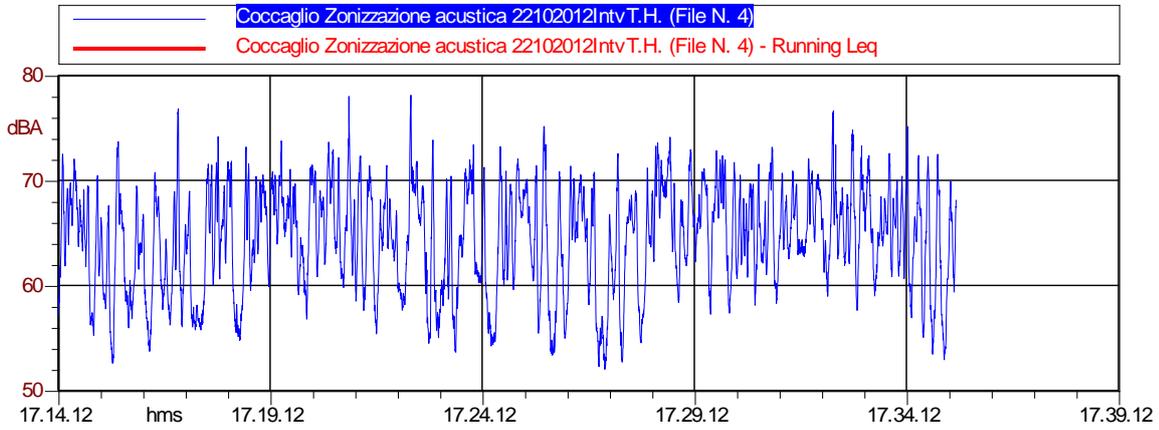
dB	dB	dB			
12.5 Hz	32.6 dB	16 Hz	36.8 dB	20 Hz	39.5 dB
25 Hz	40.2 dB	31.5 Hz	45.2 dB	40 Hz	43.2 dB
50 Hz	46.8 dB	63 Hz	47.5 dB	80 Hz	44.5 dB
100 Hz	44.4 dB	125 Hz	43.3 dB	160 Hz	40.8 dB
200 Hz	41.3 dB	250 Hz	40.5 dB	315 Hz	41.0 dB
400 Hz	40.1 dB	500 Hz	40.1 dB	630 Hz	40.3 dB
800 Hz	41.5 dB	1000 Hz	42.1 dB	1250 Hz	42.7 dB
1600 Hz	41.2 dB	2000 Hz	39.3 dB	2500 Hz	35.3 dB
3150 Hz	30.7 dB	4000 Hz	25.7 dB	5000 Hz	20.8 dB
6300 Hz	15.6 dB	8000 Hz	11.3 dB	10000 Hz	8.4 dB
12500 Hz	7.6 dB	16000 Hz	7.1 dB	20000 Hz	7.0 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 4)
 Località: Strada Provinciale BS 11
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 22/10/2012 17.14.12

Leq = 66.8 dBA
LFmax = 78.1 dBA
LFmin = 52.0 dBA

L1: 73.5 dBA **L5: 71.5 dBA**
L10: 70.4 dBA **L50: 64.8 dBA**
L90: 57.1 dBA **L95: 55.7 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 4)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	55.7 dB	16 Hz	58.8 dB	20 Hz	58.3 dB
25 Hz	59.6 dB	31.5 Hz	63.5 dB	40 Hz	68.0 dB
50 Hz	68.4 dB	63 Hz	65.6 dB	80 Hz	61.0 dB
100 Hz	58.8 dB	125 Hz	58.2 dB	160 Hz	56.7 dB
200 Hz	56.4 dB	250 Hz	57.9 dB	315 Hz	57.3 dB
400 Hz	55.6 dB	500 Hz	56.2 dB	630 Hz	57.0 dB
800 Hz	58.4 dB	1000 Hz	59.8 dB	1250 Hz	58.8 dB
1600 Hz	57.6 dB	2000 Hz	55.1 dB	2500 Hz	61.3 dB
3150 Hz	47.9 dB	4000 Hz	44.7 dB	5000 Hz	41.7 dB
6300 Hz	39.8 dB	8000 Hz	36.5 dB	10000 Hz	34.3 dB
12500 Hz	39.3 dB	16000 Hz	33.2 dB	20000 Hz	32.1 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 22102012IntvT.H. (File N. 4)

Mn - Lineare

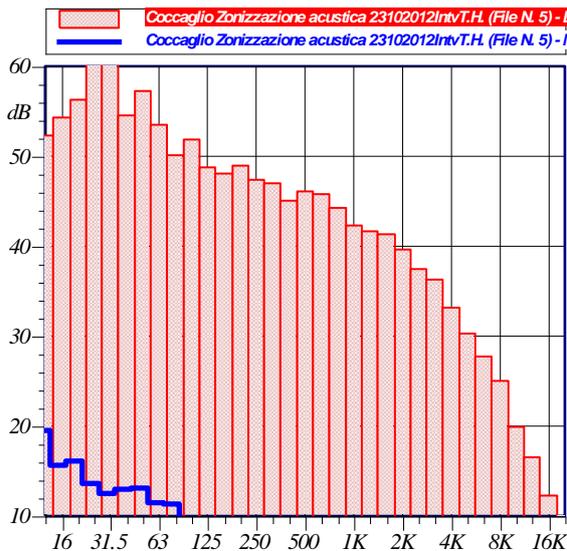
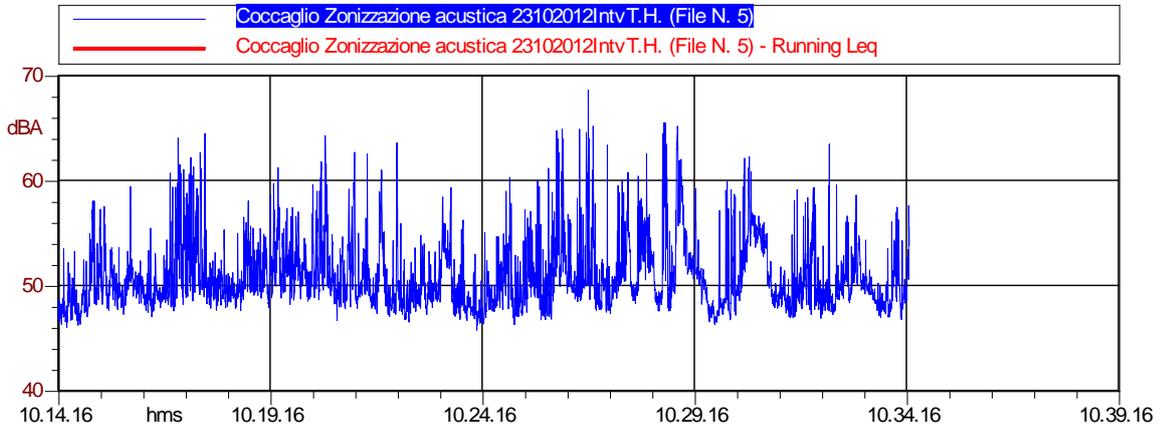
dB	dB	dB			
12.5 Hz	33.3 dB	16 Hz	36.3 dB	20 Hz	40.5 dB
25 Hz	38.8 dB	31.5 Hz	46.2 dB	40 Hz	44.7 dB
50 Hz	46.5 dB	63 Hz	47.3 dB	80 Hz	41.7 dB
100 Hz	37.8 dB	125 Hz	40.3 dB	160 Hz	36.3 dB
200 Hz	36.3 dB	250 Hz	36.6 dB	315 Hz	38.2 dB
400 Hz	37.6 dB	500 Hz	38.7 dB	630 Hz	40.1 dB
800 Hz	42.5 dB	1000 Hz	42.9 dB	1250 Hz	41.6 dB
1600 Hz	40.8 dB	2000 Hz	37.6 dB	2500 Hz	33.0 dB
3150 Hz	27.7 dB	4000 Hz	22.1 dB	5000 Hz	18.1 dB
6300 Hz	13.8 dB	8000 Hz	9.4 dB	10000 Hz	7.6 dB
12500 Hz	7.2 dB	16000 Hz	7.0 dB	20000 Hz	6.8 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 5)
 Località: Casa di Riposo MAZZOCCHI
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 10.14.16

Leq = 52.7 dBA
LFmax = 68.6 dBA
LFmin = 45.7 dBA

L1: 61.9 dBA **L5: 57.5 dBA**
L10: 55.5 dBA **L50: 50.0 dBA**
L90: 47.8 dBA **L95: 47.3 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 5)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	52.3 dB	16 Hz	54.3 dB	20 Hz	56.3 dB
25 Hz	63.3 dB	31.5 Hz	60.7 dB	40 Hz	54.5 dB
50 Hz	57.3 dB	63 Hz	53.5 dB	80 Hz	50.1 dB
100 Hz	51.9 dB	125 Hz	48.8 dB	160 Hz	48.1 dB
200 Hz	49.0 dB	250 Hz	47.4 dB	315 Hz	47.0 dB
400 Hz	45.0 dB	500 Hz	46.1 dB	630 Hz	45.8 dB
800 Hz	44.3 dB	1000 Hz	42.3 dB	1250 Hz	41.7 dB
1600 Hz	41.3 dB	2000 Hz	39.6 dB	2500 Hz	37.5 dB
3150 Hz	36.3 dB	4000 Hz	33.2 dB	5000 Hz	30.3 dB
6300 Hz	27.8 dB	8000 Hz	25.0 dB	10000 Hz	19.9 dB
12500 Hz	16.5 dB	16000 Hz	12.3 dB	20000 Hz	8.3 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 5)

Mn - Lineare

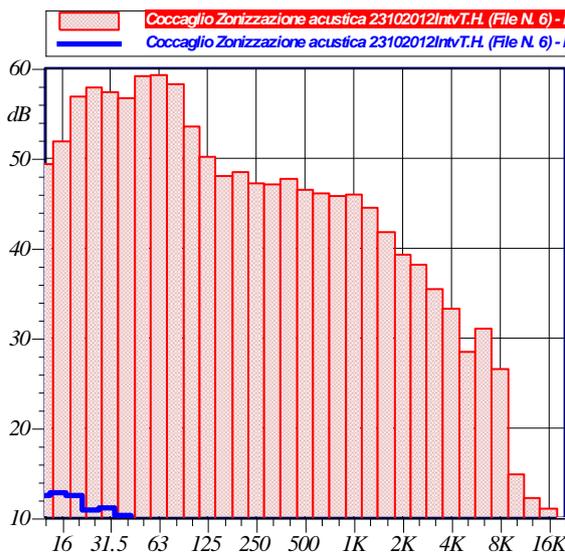
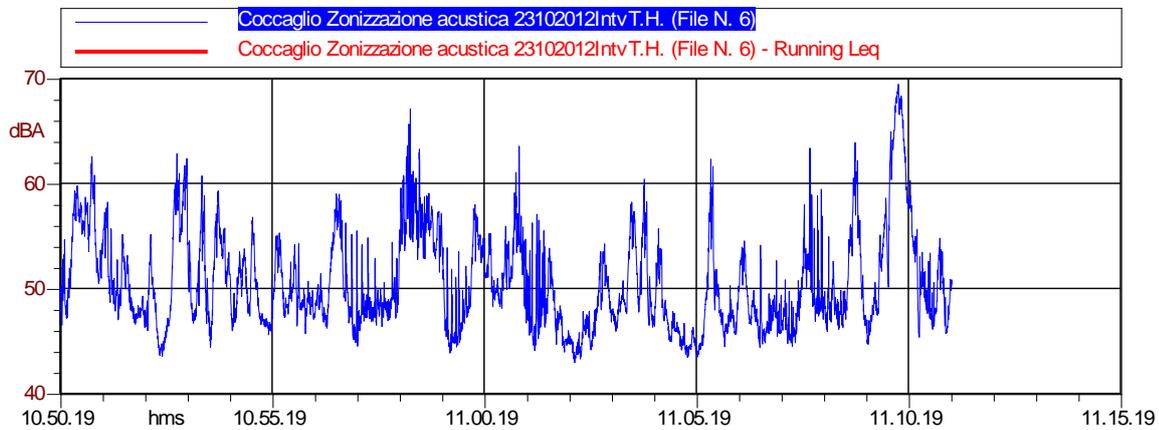
dB	dB	dB			
12.5 Hz	29.8 dB	16 Hz	33.6 dB	20 Hz	34.6 dB
25 Hz	38.3 dB	31.5 Hz	41.5 dB	40 Hz	38.5 dB
50 Hz	44.9 dB	63 Hz	41.9 dB	80 Hz	39.2 dB
100 Hz	39.3 dB	125 Hz	38.9 dB	160 Hz	38.3 dB
200 Hz	42.6 dB	250 Hz	38.7 dB	315 Hz	39.2 dB
400 Hz	36.7 dB	500 Hz	35.6 dB	630 Hz	36.0 dB
800 Hz	36.2 dB	1000 Hz	34.5 dB	1250 Hz	34.4 dB
1600 Hz	32.5 dB	2000 Hz	30.9 dB	2500 Hz	28.4 dB
3150 Hz	26.0 dB	4000 Hz	22.8 dB	5000 Hz	19.4 dB
6300 Hz	15.5 dB	8000 Hz	12.0 dB	10000 Hz	9.0 dB
12500 Hz	7.6 dB	16000 Hz	6.8 dB	20000 Hz	6.5 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 6)
 Località: Parco Via delle Calcine - Via Mattei
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 10.50.19

Leq = 54.0 dBA
LFmax = 69.4 dBA
LFmin = 42.9 dBA

L1: 65.4 dBA **L5: 59.0 dBA**
L10: 57.0 dBA **L50: 49.2 dBA**
L90: 45.7 dBA **L95: 44.9 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 6)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	49.3 dB	16 Hz	51.9 dB	20 Hz	56.8 dB
25 Hz	57.9 dB	31.5 Hz	57.4 dB	40 Hz	56.7 dB
50 Hz	59.1 dB	63 Hz	59.2 dB	80 Hz	58.2 dB
100 Hz	53.5 dB	125 Hz	50.2 dB	160 Hz	48.0 dB
200 Hz	48.5 dB	250 Hz	47.2 dB	315 Hz	47.1 dB
400 Hz	47.7 dB	500 Hz	46.5 dB	630 Hz	46.1 dB
800 Hz	45.8 dB	1000 Hz	46.0 dB	1250 Hz	44.5 dB
1600 Hz	41.8 dB	2000 Hz	39.3 dB	2500 Hz	38.2 dB
3150 Hz	36.5 dB	4000 Hz	33.3 dB	5000 Hz	28.5 dB
6300 Hz	31.1 dB	8000 Hz	26.6 dB	10000 Hz	14.9 dB
12500 Hz	12.2 dB	16000 Hz	11.0 dB	20000 Hz	7.7 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 6)

Mn - Lineare

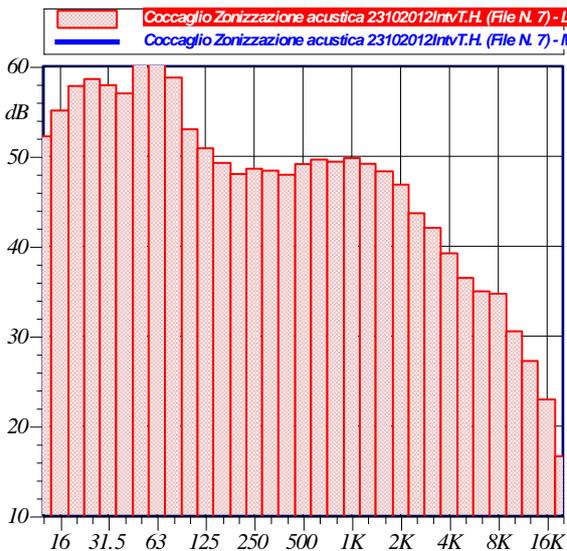
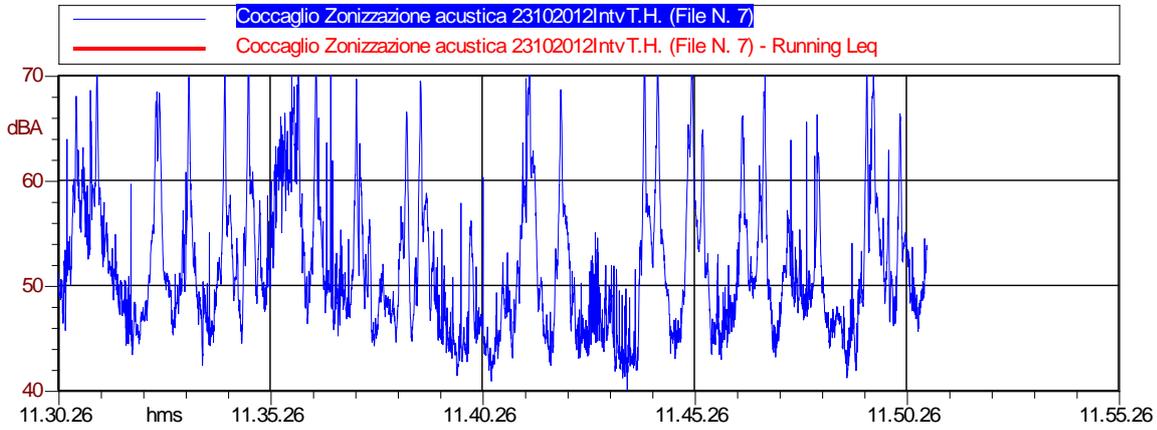
dB	dB	dB			
12.5 Hz	28.0 dB	16 Hz	32.8 dB	20 Hz	42.1 dB
25 Hz	43.0 dB	31.5 Hz	44.2 dB	40 Hz	39.6 dB
50 Hz	41.9 dB	63 Hz	42.6 dB	80 Hz	40.3 dB
100 Hz	39.6 dB	125 Hz	36.6 dB	160 Hz	35.4 dB
200 Hz	35.6 dB	250 Hz	35.9 dB	315 Hz	35.6 dB
400 Hz	34.0 dB	500 Hz	34.2 dB	630 Hz	33.3 dB
800 Hz	32.0 dB	1000 Hz	31.7 dB	1250 Hz	30.9 dB
1600 Hz	29.4 dB	2000 Hz	27.0 dB	2500 Hz	23.5 dB
3150 Hz	20.4 dB	4000 Hz	16.3 dB	5000 Hz	12.1 dB
6300 Hz	9.2 dB	8000 Hz	7.6 dB	10000 Hz	7.1 dB
12500 Hz	6.9 dB	16000 Hz	6.7 dB	20000 Hz	6.4 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 7)
 Località: Via Francesca - Cimitero
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 11.30.26

Leq = 58.1 dBA
LFmax = 76.2 dBA
LFmin = 40.0 dBA

L1: 69.7 dBA **L5: 65.1 dBA**
L10: 61.2 dBA **L50: 49.9 dBA**
L90: 44.7 dBA **L95: 43.7 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 7)
Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	52.2 dB	16 Hz	55.1 dB	20 Hz	57.8 dB
25 Hz	58.6 dB	31.5 Hz	57.9 dB	40 Hz	57.0 dB
50 Hz	60.9 dB	63 Hz	62.0 dB	80 Hz	58.8 dB
100 Hz	53.0 dB	125 Hz	50.9 dB	160 Hz	49.3 dB
200 Hz	48.0 dB	250 Hz	48.6 dB	315 Hz	48.4 dB
400 Hz	47.9 dB	500 Hz	49.1 dB	630 Hz	49.6 dB
800 Hz	49.4 dB	1000 Hz	49.8 dB	1250 Hz	49.2 dB
1600 Hz	48.3 dB	2000 Hz	46.8 dB	2500 Hz	43.7 dB
3150 Hz	42.0 dB	4000 Hz	39.2 dB	5000 Hz	36.5 dB
6300 Hz	35.0 dB	8000 Hz	34.7 dB	10000 Hz	30.5 dB
12500 Hz	27.2 dB	16000 Hz	23.0 dB	20000 Hz	16.6 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 7)
Mn - Lineare

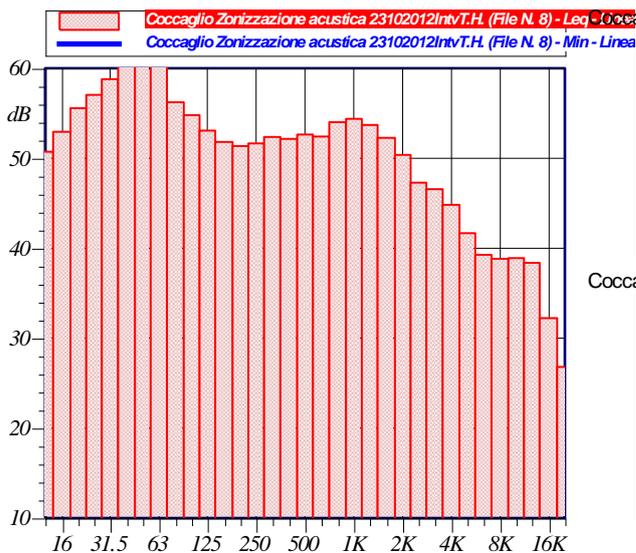
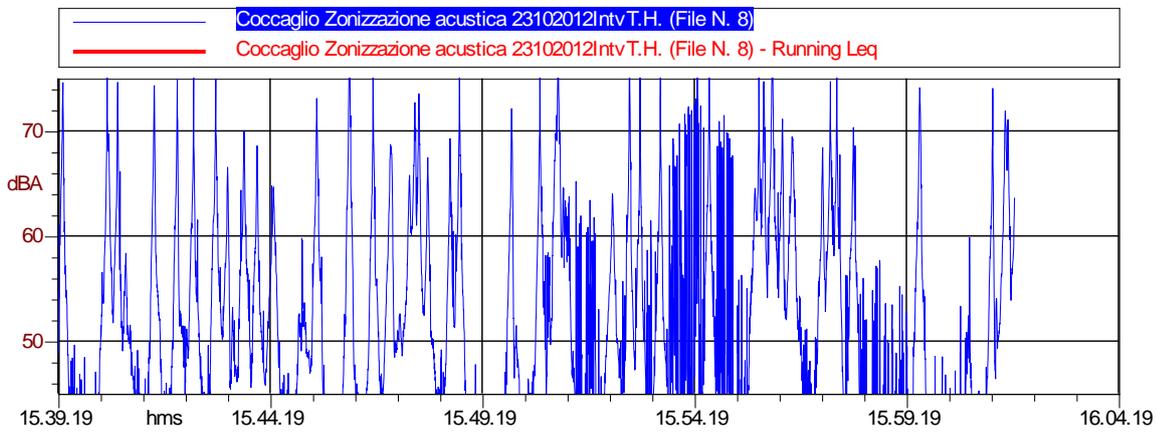
dB	dB	dB			
12.5 Hz	29.8 dB	16 Hz	32.5 dB	20 Hz	35.5 dB
25 Hz	38.6 dB	31.5 Hz	35.6 dB	40 Hz	36.6 dB
50 Hz	40.7 dB	63 Hz	41.5 dB	80 Hz	37.6 dB
100 Hz	30.4 dB	125 Hz	30.2 dB	160 Hz	28.5 dB
200 Hz	29.2 dB	250 Hz	28.0 dB	315 Hz	28.2 dB
400 Hz	26.6 dB	500 Hz	29.8 dB	630 Hz	29.7 dB
800 Hz	31.0 dB	1000 Hz	31.2 dB	1250 Hz	29.3 dB
1600 Hz	26.2 dB	2000 Hz	24.4 dB	2500 Hz	22.1 dB
3150 Hz	19.8 dB	4000 Hz	16.0 dB	5000 Hz	13.2 dB
6300 Hz	10.7 dB	8000 Hz	8.9 dB	10000 Hz	7.8 dB
12500 Hz	7.3 dB	16000 Hz	6.9 dB	20000 Hz	6.6 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 8)
 Località: Via Tonoli
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 15.39.19

Leq = 62.2 dBA
LFmax = 82.0 dBA
LFmin = 33.9 dBA

L1: 73.9 dBA **L5: 68.9 dBA**
L10: 65.4 dBA **L50: 50.1 dBA**
L90: 39.3 dBA **L95: 37.6 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 8)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	50.7 dB	16 Hz	52.9 dB	20 Hz	55.6 dB
25 Hz	57.0 dB	31.5 Hz	58.8 dB	40 Hz	61.4 dB
50 Hz	64.2 dB	63 Hz	63.8 dB	80 Hz	56.2 dB
100 Hz	54.8 dB	125 Hz	53.1 dB	160 Hz	51.8 dB
200 Hz	51.4 dB	250 Hz	51.7 dB	315 Hz	52.4 dB
400 Hz	52.1 dB	500 Hz	52.6 dB	630 Hz	52.4 dB
800 Hz	54.0 dB	1000 Hz	54.4 dB	1250 Hz	53.7 dB
1600 Hz	52.3 dB	2000 Hz	50.4 dB	2500 Hz	47.3 dB
3150 Hz	46.6 dB	4000 Hz	44.8 dB	5000 Hz	41.7 dB
6300 Hz	39.3 dB	8000 Hz	38.8 dB	10000 Hz	38.9 dB
12500 Hz	38.4 dB	16000 Hz	32.2 dB	20000 Hz	28.8 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 8)

Mn - Lineare

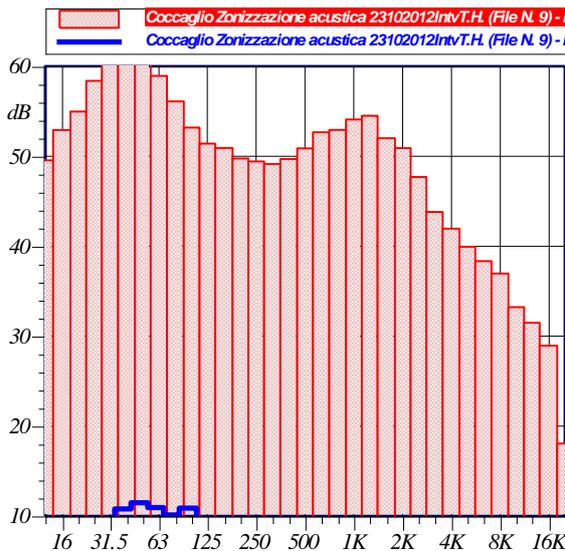
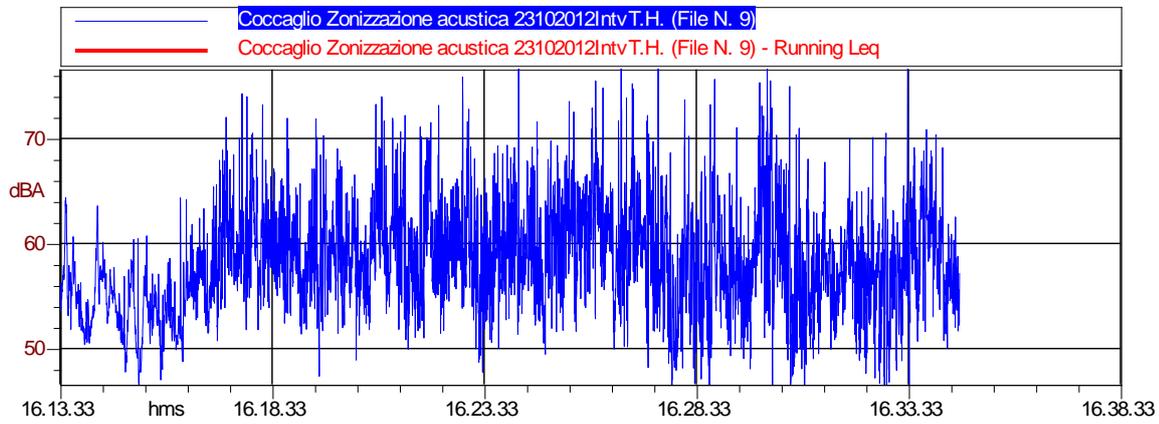
dB	dB	dB			
12.5 Hz	25.9 dB	16 Hz	30.5 dB	20 Hz	33.4 dB
25 Hz	32.5 dB	31.5 Hz	31.4 dB	40 Hz	33.8 dB
50 Hz	33.2 dB	63 Hz	31.3 dB	80 Hz	27.6 dB
100 Hz	27.4 dB	125 Hz	25.9 dB	160 Hz	25.7 dB
200 Hz	24.9 dB	250 Hz	24.7 dB	315 Hz	24.7 dB
400 Hz	24.0 dB	500 Hz	24.9 dB	630 Hz	24.7 dB
800 Hz	23.9 dB	1000 Hz	23.3 dB	1250 Hz	22.3 dB
1600 Hz	19.5 dB	2000 Hz	18.6 dB	2500 Hz	16.2 dB
3150 Hz	15.0 dB	4000 Hz	12.7 dB	5000 Hz	10.1 dB
6300 Hz	8.3 dB	8000 Hz	7.6 dB	10000 Hz	7.2 dB
12500 Hz	7.0 dB	16000 Hz	6.9 dB	20000 Hz	6.7 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 9)
 Località: Parcheggio fronte ingresso scuola materna
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 16.13.33

Leq = 61.8 dBA
LFmax = 80.0 dBA
LFmin = 44.5 dBA

L1: 71.9 dBA **L5: 67.1 dBA**
L10: 64.8 dBA **L50: 57.8 dBA**
L90: 52.1 dBA **L95: 50.8 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 9)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	49.5 dB	16 Hz	52.9 dB	20 Hz	55.0 dB
25 Hz	58.4 dB	31.5 Hz	60.6 dB	40 Hz	60.6 dB
50 Hz	63.6 dB	63 Hz	58.9 dB	80 Hz	56.1 dB
100 Hz	53.2 dB	125 Hz	51.4 dB	160 Hz	50.9 dB
200 Hz	49.7 dB	250 Hz	49.4 dB	315 Hz	49.1 dB
400 Hz	49.7 dB	500 Hz	50.9 dB	630 Hz	52.7 dB
800 Hz	52.9 dB	1000 Hz	54.1 dB	1250 Hz	54.5 dB
1600 Hz	52.0 dB	2000 Hz	50.9 dB	2500 Hz	47.7 dB
3150 Hz	43.8 dB	4000 Hz	41.9 dB	5000 Hz	39.9 dB
6300 Hz	38.3 dB	8000 Hz	37.0 dB	10000 Hz	33.2 dB
12500 Hz	31.5 dB	16000 Hz	28.9 dB	20000 Hz	18.1 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 9)

Mn - Lineare

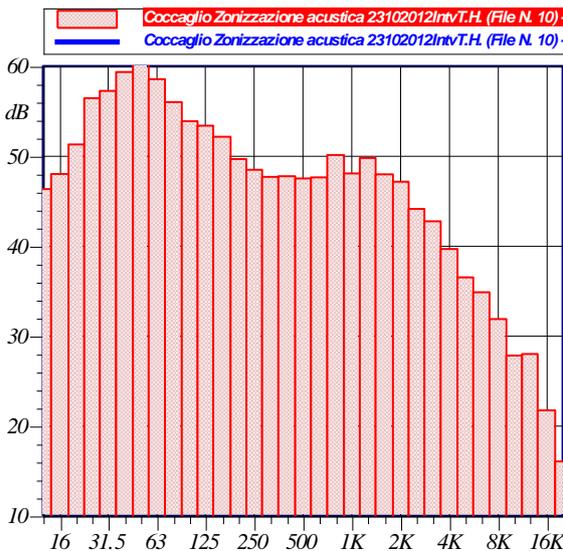
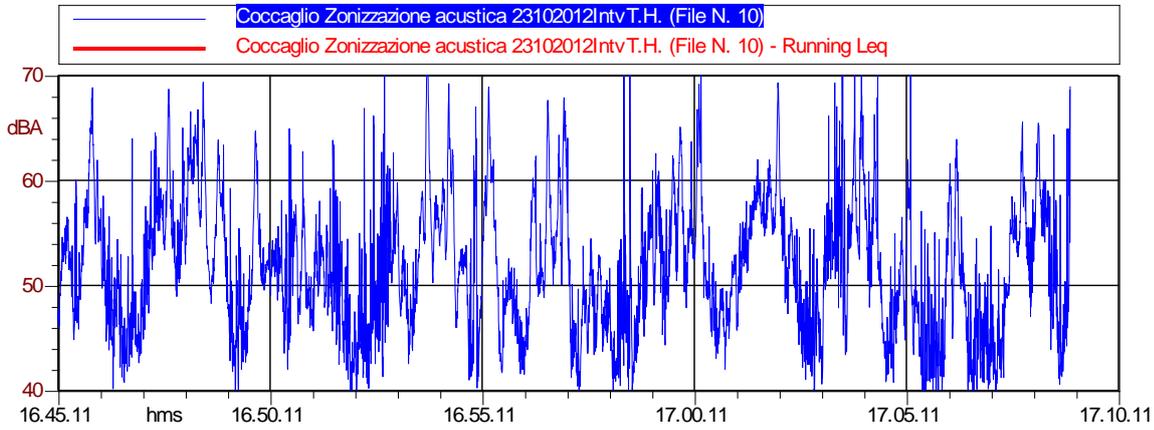
dB	dB	dB			
12.5 Hz	27.6 dB	16 Hz	31.4 dB	20 Hz	32.9 dB
25 Hz	36.6 dB	31.5 Hz	36.0 dB	40 Hz	36.5 dB
50 Hz	43.5 dB	63 Hz	37.1 dB	80 Hz	36.9 dB
100 Hz	38.4 dB	125 Hz	33.8 dB	160 Hz	31.9 dB
200 Hz	32.2 dB	250 Hz	32.7 dB	315 Hz	31.6 dB
400 Hz	30.3 dB	500 Hz	32.3 dB	630 Hz	33.8 dB
800 Hz	34.5 dB	1000 Hz	34.0 dB	1250 Hz	33.2 dB
1600 Hz	33.9 dB	2000 Hz	30.1 dB	2500 Hz	28.2 dB
3150 Hz	27.1 dB	4000 Hz	23.2 dB	5000 Hz	19.6 dB
6300 Hz	15.3 dB	8000 Hz	13.2 dB	10000 Hz	10.7 dB
12500 Hz	8.8 dB	16000 Hz	7.6 dB	20000 Hz	6.9 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 10)
 Località: Ingresso scuola Remo Tonoli
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 16.45.11

Leq = 57.9 dBA
LFmax = 86.5 dBA
LFmin = 38.5 dBA

L1: 67.6 dBA **L5: 63.0 dBA**
L10: 60.2 dBA **L50: 51.4 dBA**
L90: 43.7 dBA **L95: 42.3 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 10)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	46.3 dB	16 Hz	48.0 dB	20 Hz	51.3 dB
25 Hz	56.5 dB	31.5 Hz	57.3 dB	40 Hz	59.4 dB
50 Hz	60.4 dB	63 Hz	58.6 dB	80 Hz	56.0 dB
100 Hz	53.9 dB	125 Hz	53.4 dB	160 Hz	52.2 dB
200 Hz	49.7 dB	250 Hz	48.5 dB	315 Hz	47.7 dB
400 Hz	47.8 dB	500 Hz	47.5 dB	630 Hz	47.6 dB
800 Hz	50.1 dB	1000 Hz	48.1 dB	1250 Hz	49.8 dB
1600 Hz	48.0 dB	2000 Hz	47.2 dB	2500 Hz	44.1 dB
3150 Hz	42.8 dB	4000 Hz	39.7 dB	5000 Hz	36.5 dB
6300 Hz	34.9 dB	8000 Hz	31.9 dB	10000 Hz	27.9 dB
12500 Hz	28.0 dB	16000 Hz	21.8 dB	20000 Hz	16.1 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 10)

Mn - Lineare

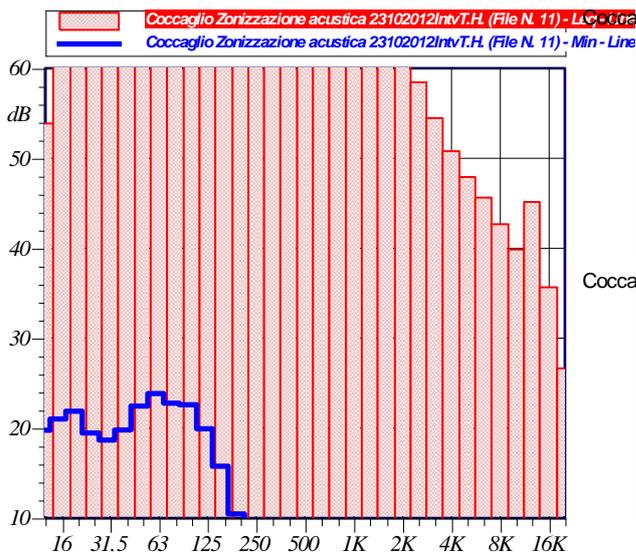
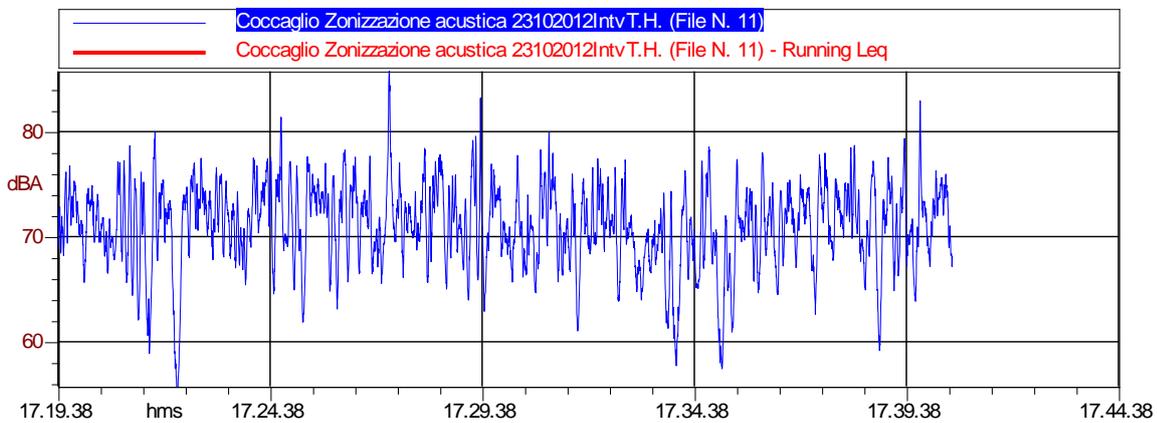
dB	dB	dB			
12.5 Hz	26.9 dB	16 Hz	29.1 dB	20 Hz	26.7 dB
25 Hz	30.7 dB	31.5 Hz	33.7 dB	40 Hz	33.2 dB
50 Hz	34.3 dB	63 Hz	33.3 dB	80 Hz	32.1 dB
100 Hz	28.8 dB	125 Hz	29.6 dB	160 Hz	28.9 dB
200 Hz	29.6 dB	250 Hz	28.9 dB	315 Hz	28.7 dB
400 Hz	28.9 dB	500 Hz	28.5 dB	630 Hz	28.6 dB
800 Hz	27.6 dB	1000 Hz	27.1 dB	1250 Hz	25.2 dB
1600 Hz	24.5 dB	2000 Hz	23.7 dB	2500 Hz	20.9 dB
3150 Hz	18.2 dB	4000 Hz	16.3 dB	5000 Hz	13.1 dB
6300 Hz	10.9 dB	8000 Hz	9.7 dB	10000 Hz	8.9 dB
12500 Hz	8.4 dB	16000 Hz	7.3 dB	20000 Hz	6.7 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 11)
 Località: Strada Statale 11 - Fronte HOTEL TOURING
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 17.19.38

Leq = 72.6 dBA
LFmax = 86.5 dBA
LFmin = 54.6 dBA

L1: 78.5 dBA **L5: 76.6 dBA**
L10: 75.5 dBA **L50: 71.3 dBA**
L90: 66.0 dBA **L95: 64.0 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 11)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	53.9 dB	16 Hz	60.2 dB	20 Hz	65.0 dB
25 Hz	62.4 dB	31.5 Hz	63.5 dB	40 Hz	67.4 dB
50 Hz	70.4 dB	63 Hz	70.0 dB	80 Hz	67.5 dB
100 Hz	63.6 dB	125 Hz	61.8 dB	160 Hz	61.8 dB
200 Hz	60.7 dB	250 Hz	61.8 dB	315 Hz	61.6 dB
400 Hz	60.8 dB	500 Hz	62.8 dB	630 Hz	62.1 dB
800 Hz	63.9 dB	1000 Hz	65.4 dB	1250 Hz	64.3 dB
1600 Hz	63.6 dB	2000 Hz	62.0 dB	2500 Hz	58.4 dB
3150 Hz	54.5 dB	4000 Hz	50.8 dB	5000 Hz	47.9 dB
6300 Hz	45.6 dB	8000 Hz	42.7 dB	10000 Hz	39.8 dB
12500 Hz	45.1 dB	16000 Hz	35.7 dB	20000 Hz	26.6 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 11)

Mn - Lineare

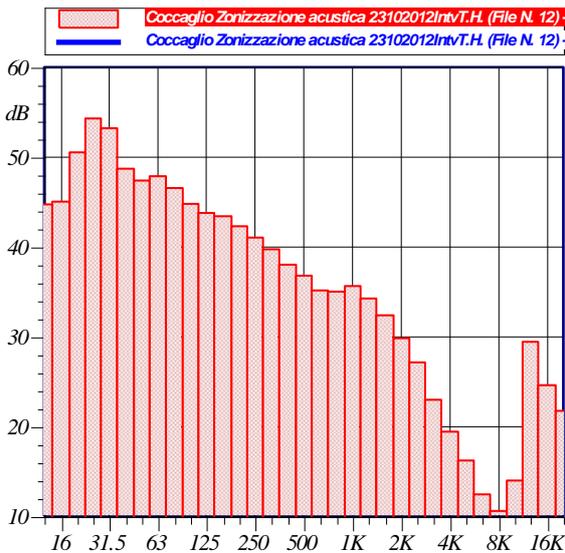
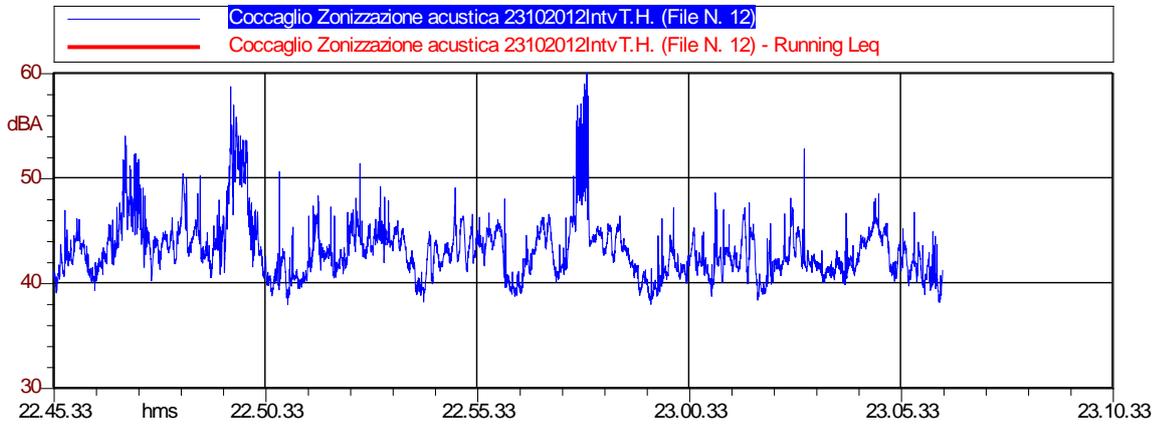
dB	dB	dB			
12.5 Hz	29.5 dB	16 Hz	33.9 dB	20 Hz	34.8 dB
25 Hz	41.5 dB	31.5 Hz	46.3 dB	40 Hz	45.4 dB
50 Hz	47.9 dB	63 Hz	48.5 dB	80 Hz	44.0 dB
100 Hz	44.0 dB	125 Hz	43.5 dB	160 Hz	42.7 dB
200 Hz	42.8 dB	250 Hz	44.1 dB	315 Hz	44.9 dB
400 Hz	42.5 dB	500 Hz	41.7 dB	630 Hz	42.8 dB
800 Hz	45.5 dB	1000 Hz	46.9 dB	1250 Hz	45.8 dB
1600 Hz	45.6 dB	2000 Hz	43.0 dB	2500 Hz	38.8 dB
3150 Hz	33.5 dB	4000 Hz	29.0 dB	5000 Hz	24.2 dB
6300 Hz	18.8 dB	8000 Hz	14.2 dB	10000 Hz	10.8 dB
12500 Hz	8.4 dB	16000 Hz	7.4 dB	20000 Hz	6.9 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H (file N. 12)
 Località: Casa di Riposo - MAZZOCCHI
 Strumentazione: Larson Davis System 824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 22.45.33

Leq = 44.5 dBA
LFmax = 60.7 dBA
LFmin = 37.9 dBA

L1: 53.5 dBA L5: 48.2 dBA
 L10: 45.9 dBA L50: 42.7 dBA
 L90: 40.2 dBA L95: 39.5 dBA



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 12) - Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	44.7 dB	16 Hz	45.1 dB	20 Hz	50.5 dB
25 Hz	54.3 dB	31.5 Hz	53.2 dB	40 Hz	48.7 dB
50 Hz	47.4 dB	63 Hz	47.9 dB	80 Hz	46.6 dB
100 Hz	44.8 dB	125 Hz	43.8 dB	160 Hz	43.4 dB
200 Hz	42.3 dB	250 Hz	41.1 dB	315 Hz	39.8 dB
400 Hz	38.0 dB	500 Hz	36.8 dB	630 Hz	35.2 dB
800 Hz	35.0 dB	1000 Hz	35.7 dB	1250 Hz	34.3 dB
1600 Hz	32.4 dB	2000 Hz	29.9 dB	2500 Hz	27.2 dB
3150 Hz	23.0 dB	4000 Hz	19.5 dB	5000 Hz	16.3 dB
6300 Hz	12.5 dB	8000 Hz	10.6 dB	10000 Hz	14.0 dB
12500 Hz	29.5 dB	16000 Hz	24.6 dB	20000 Hz	21.8 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 12) - Min - Lineare

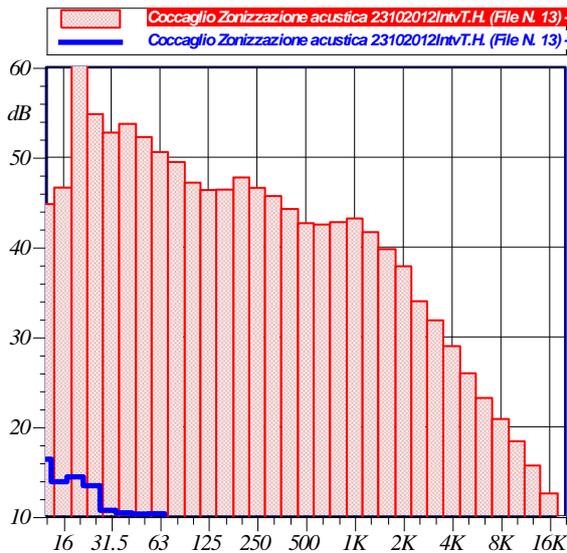
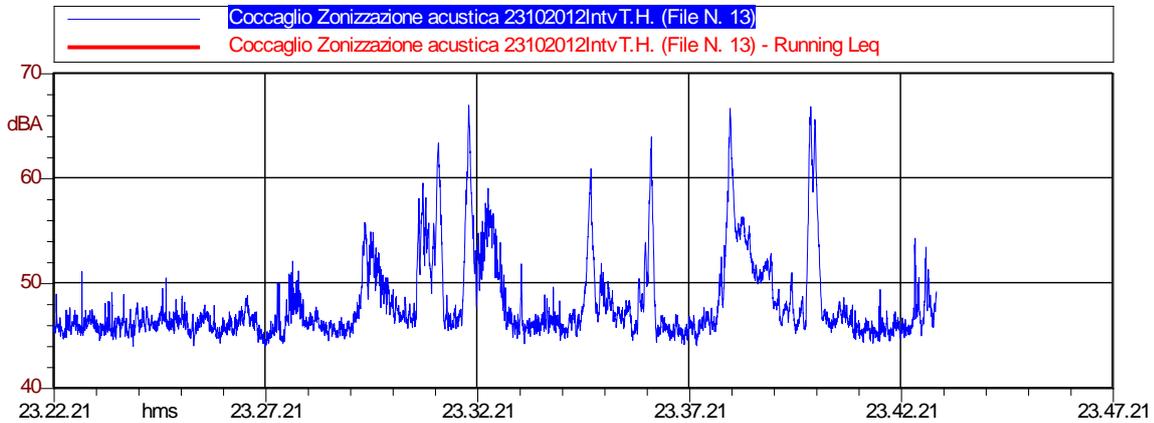
dB	dB	dB			
12.5 Hz	24.7 dB	16 Hz	27.1 dB	20 Hz	29.8 dB
25 Hz	29.3 dB	31.5 Hz	29.5 dB	40 Hz	30.0 dB
50 Hz	29.3 dB	63 Hz	29.4 dB	80 Hz	29.9 dB
100 Hz	32.3 dB	125 Hz	28.7 dB	160 Hz	31.3 dB
200 Hz	31.1 dB	250 Hz	30.5 dB	315 Hz	29.6 dB
400 Hz	28.0 dB	500 Hz	29.0 dB	630 Hz	27.6 dB
800 Hz	28.2 dB	1000 Hz	26.1 dB	1250 Hz	24.7 dB
1600 Hz	21.6 dB	2000 Hz	18.8 dB	2500 Hz	15.5 dB
3150 Hz	12.9 dB	4000 Hz	10.0 dB	5000 Hz	8.6 dB
6300 Hz	7.6 dB	8000 Hz	6.9 dB	10000 Hz	6.7 dB
12500 Hz	6.6 dB	16000 Hz	6.5 dB	20000 Hz	6.3 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H (file N. 13)
 Località: Via Mittei - fronte SCAB
 Strumentazione: Larson Davis System 824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 23/10/2012 23.22.21

Leq = 51.2 dBA
LFmax = 66.9 dBA
LFmin = 43.9 dBA

L1: 62.9 dBA L5: 56.1 dBA
 L10: 53.5 dBA L50: 46.5 dBA
 L90: 45.2 dBA L95: 44.9 dBA



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 13) - Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	44.8 dB	16 Hz	46.6 dB	20 Hz	65.1 dB
25 Hz	54.8 dB	31.5 Hz	52.7 dB	40 Hz	53.7 dB
50 Hz	52.2 dB	63 Hz	50.6 dB	80 Hz	49.5 dB
100 Hz	47.2 dB	125 Hz	46.3 dB	160 Hz	46.4 dB
200 Hz	47.7 dB	250 Hz	46.6 dB	315 Hz	45.7 dB
400 Hz	44.2 dB	500 Hz	42.6 dB	630 Hz	42.5 dB
800 Hz	42.8 dB	1000 Hz	43.2 dB	1250 Hz	41.7 dB
1600 Hz	39.8 dB	2000 Hz	37.9 dB	2500 Hz	34.0 dB
3150 Hz	31.8 dB	4000 Hz	29.0 dB	5000 Hz	26.0 dB
6300 Hz	23.2 dB	8000 Hz	20.9 dB	10000 Hz	18.4 dB
12500 Hz	15.7 dB	16000 Hz	12.6 dB	20000 Hz	8.5 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 13) - Min - Lineare

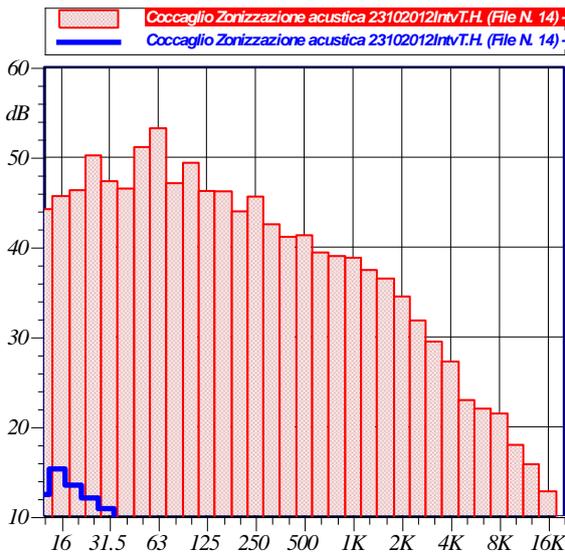
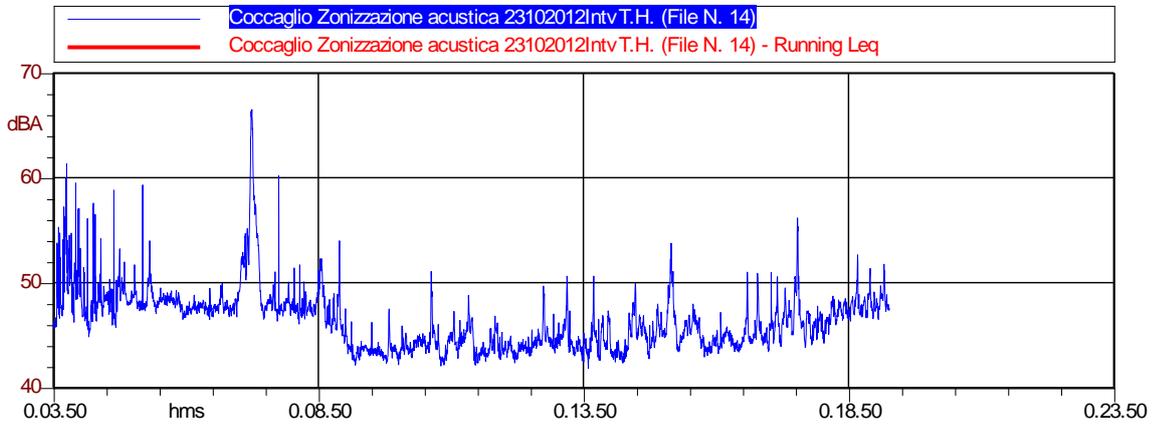
dB	dB	dB			
12.5 Hz	25.4 dB	16 Hz	28.1 dB	20 Hz	60.2 dB
25 Hz	48.4 dB	31.5 Hz	35.3 dB	40 Hz	34.5 dB
50 Hz	37.5 dB	63 Hz	37.2 dB	80 Hz	36.3 dB
100 Hz	35.4 dB	125 Hz	36.0 dB	160 Hz	36.4 dB
200 Hz	39.4 dB	250 Hz	36.9 dB	315 Hz	37.5 dB
400 Hz	36.5 dB	500 Hz	33.8 dB	630 Hz	33.5 dB
800 Hz	33.3 dB	1000 Hz	33.4 dB	1250 Hz	29.6 dB
1600 Hz	28.3 dB	2000 Hz	26.7 dB	2500 Hz	22.8 dB
3150 Hz	21.7 dB	4000 Hz	18.3 dB	5000 Hz	14.5 dB
6300 Hz	12.2 dB	8000 Hz	10.2 dB	10000 Hz	8.4 dB
12500 Hz	7.0 dB	16000 Hz	6.5 dB	20000 Hz	6.1 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H (file N. 14)
 Località: Via Caduti Del Lavoro - fronte EMA.
 Strumentazione: Larson Davis System 824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 0.03.50

Leq = 48.1 dBA
LFmax = 66.5 dBA
LFmin = 41.8 dBA

L1: 56.7 dBA **L5: 51.0 dBA**
L10: 49.1 dBA **L50: 46.1 dBA**
L90: 43.4 dBA **L95: 43.1 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 14) - Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	44.2 dB	16 Hz	45.7 dB	20 Hz	46.3 dB
25 Hz	50.2 dB	31.5 Hz	47.3 dB	40 Hz	46.5 dB
50 Hz	51.1 dB	63 Hz	53.2 dB	80 Hz	47.1 dB
100 Hz	49.4 dB	125 Hz	46.2 dB	160 Hz	46.2 dB
200 Hz	44.0 dB	250 Hz	45.6 dB	315 Hz	42.5 dB
400 Hz	41.1 dB	500 Hz	41.3 dB	630 Hz	39.4 dB
800 Hz	39.0 dB	1000 Hz	38.8 dB	1250 Hz	37.4 dB
1600 Hz	36.5 dB	2000 Hz	34.5 dB	2500 Hz	31.8 dB
3150 Hz	29.5 dB	4000 Hz	27.3 dB	5000 Hz	23.0 dB
6300 Hz	22.0 dB	8000 Hz	21.5 dB	10000 Hz	18.0 dB
12500 Hz	15.8 dB	16000 Hz	12.8 dB	20000 Hz	8.8 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 14) - Min - Lineare

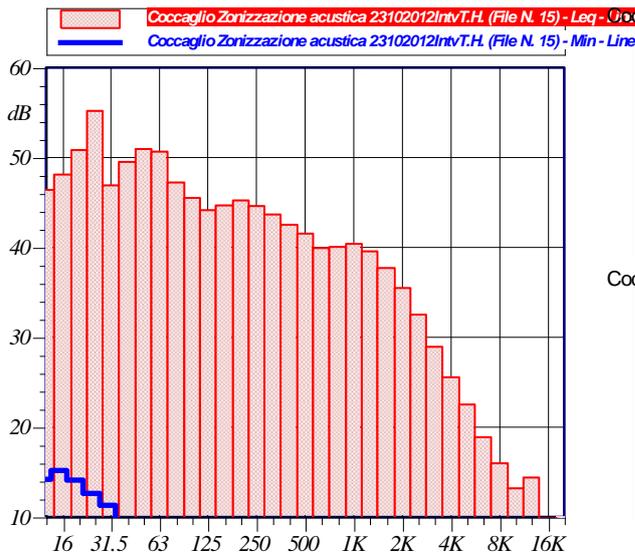
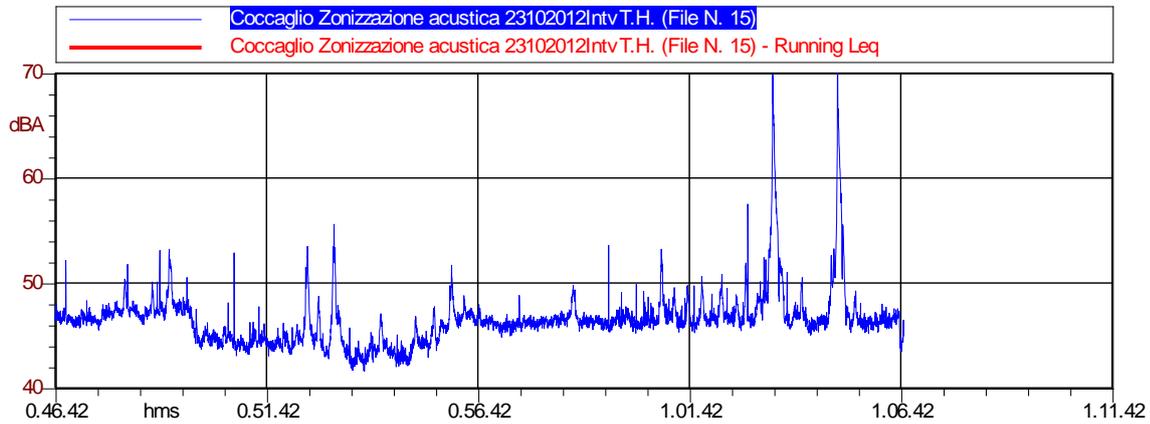
dB	dB	dB			
12.5 Hz	26.7 dB	16 Hz	27.4 dB	20 Hz	29.9 dB
25 Hz	36.1 dB	31.5 Hz	33.6 dB	40 Hz	35.1 dB
50 Hz	37.0 dB	63 Hz	35.6 dB	80 Hz	36.3 dB
100 Hz	36.5 dB	125 Hz	36.5 dB	160 Hz	35.1 dB
200 Hz	35.5 dB	250 Hz	38.4 dB	315 Hz	36.6 dB
400 Hz	35.1 dB	500 Hz	34.0 dB	630 Hz	31.2 dB
800 Hz	30.8 dB	1000 Hz	28.5 dB	1250 Hz	26.1 dB
1600 Hz	26.6 dB	2000 Hz	24.6 dB	2500 Hz	22.4 dB
3150 Hz	19.3 dB	4000 Hz	17.1 dB	5000 Hz	14.5 dB
6300 Hz	13.3 dB	8000 Hz	11.5 dB	10000 Hz	9.7 dB
12500 Hz	8.2 dB	16000 Hz	6.9 dB	20000 Hz	6.2 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012Intv.T.H (file N. 15)
 Località: Via Mittei - Fronte Supermercato LD
 Strumentazione: Larson Davis System 824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 0.46.42

Leq = 48.9 dBA
LFmax = 73.1 dBA
LFmin = 41.6 dBA

L1: 57.6 dBA **L5: 50.1 dBA**
L10: 48.4 dBA **L50: 46.4 dBA**
L90: 43.9 dBA **L95: 43.4 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012Intv.T.H. (File N. 15) - Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	46.4 dB	16 Hz	48.1 dB	20 Hz	50.8 dB
25 Hz	55.2 dB	31.5 Hz	46.9 dB	40 Hz	49.5 dB
50 Hz	51.0 dB	63 Hz	50.7 dB	80 Hz	47.2 dB
100 Hz	45.5 dB	125 Hz	44.2 dB	160 Hz	44.7 dB
200 Hz	45.2 dB	250 Hz	44.6 dB	315 Hz	43.7 dB
400 Hz	42.5 dB	500 Hz	41.5 dB	630 Hz	39.9 dB
800 Hz	40.1 dB	1000 Hz	40.4 dB	1250 Hz	39.6 dB
1600 Hz	37.7 dB	2000 Hz	35.5 dB	2500 Hz	32.5 dB
3150 Hz	28.9 dB	4000 Hz	25.6 dB	5000 Hz	22.5 dB
6300 Hz	18.9 dB	8000 Hz	16.0 dB	10000 Hz	13.2 dB
12500 Hz	14.4 dB	16000 Hz	9.8 dB	20000 Hz	7.6 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012Intv.T.H. (File N. 15) - Min - Lineare

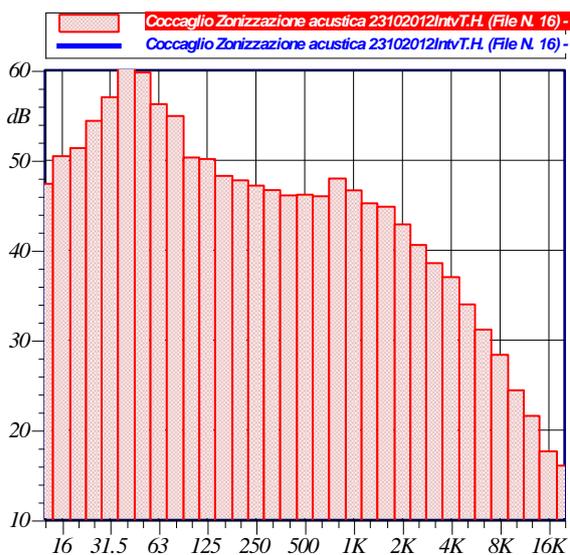
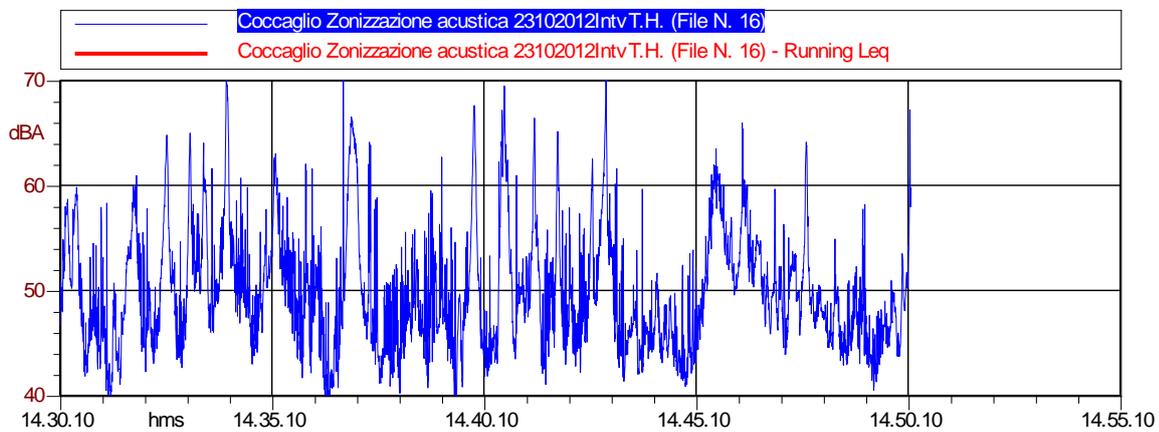
dB	dB	dB			
12.5 Hz	29.1 dB	16 Hz	31.8 dB	20 Hz	35.1 dB
25 Hz	37.9 dB	31.5 Hz	33.1 dB	40 Hz	36.0 dB
50 Hz	36.3 dB	63 Hz	33.4 dB	80 Hz	35.8 dB
100 Hz	36.3 dB	125 Hz	35.9 dB	160 Hz	38.2 dB
200 Hz	37.2 dB	250 Hz	38.2 dB	315 Hz	37.2 dB
400 Hz	35.7 dB	500 Hz	34.4 dB	630 Hz	30.6 dB
800 Hz	29.6 dB	1000 Hz	28.0 dB	1250 Hz	26.8 dB
1600 Hz	25.1 dB	2000 Hz	23.0 dB	2500 Hz	20.3 dB
3150 Hz	17.7 dB	4000 Hz	14.8 dB	5000 Hz	12.2 dB
6300 Hz	9.7 dB	8000 Hz	8.1 dB	10000 Hz	7.1 dB
12500 Hz	6.7 dB	16000 Hz	6.5 dB	20000 Hz	6.1 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 16)
 Località: Via Mateotti - Scuola Media Luca Marenzio
 Strumentazione: Larson Davis System 824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 14.30.10

Leq = 55.1 dBA
LFmax = 78.6 dBA
LFmin = 38.7 dBA

L1: 66.0 dBA **L5: 61.2 dBA**
L10: 58.0 dBA **L50: 48.9 dBA**
L90: 43.6 dBA **L95: 42.6 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 16)

Leq - Lineare

dB	dB	dB
12.5 Hz 47.4 dB	16 Hz 50.4 dB	20 Hz 51.4 dB
25 Hz 54.4 dB	31.5 Hz 57.0 dB	40 Hz 60.7 dB
50 Hz 59.8 dB	63 Hz 56.2 dB	80 Hz 54.9 dB
100 Hz 50.3 dB	125 Hz 50.1 dB	160 Hz 48.3 dB
200 Hz 47.8 dB	250 Hz 47.2 dB	315 Hz 46.7 dB
400 Hz 46.1 dB	500 Hz 46.2 dB	630 Hz 46.0 dB
800 Hz 48.0 dB	1000 Hz 46.7 dB	1250 Hz 45.2 dB
1600 Hz 44.8 dB	2000 Hz 42.9 dB	2500 Hz 40.6 dB
3150 Hz 38.6 dB	4000 Hz 37.0 dB	5000 Hz 34.0 dB
6300 Hz 31.2 dB	8000 Hz 28.4 dB	10000 Hz 24.4 dB
12500 Hz 21.6 dB	16000 Hz 17.6 dB	20000 Hz 16.1 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 16)

Mn - Lineare

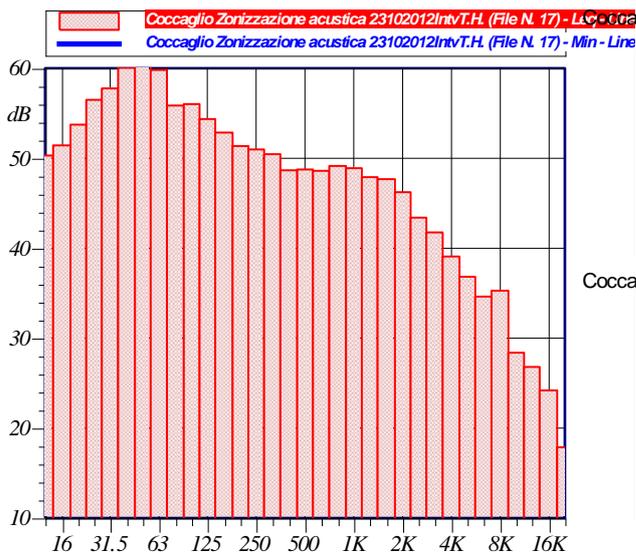
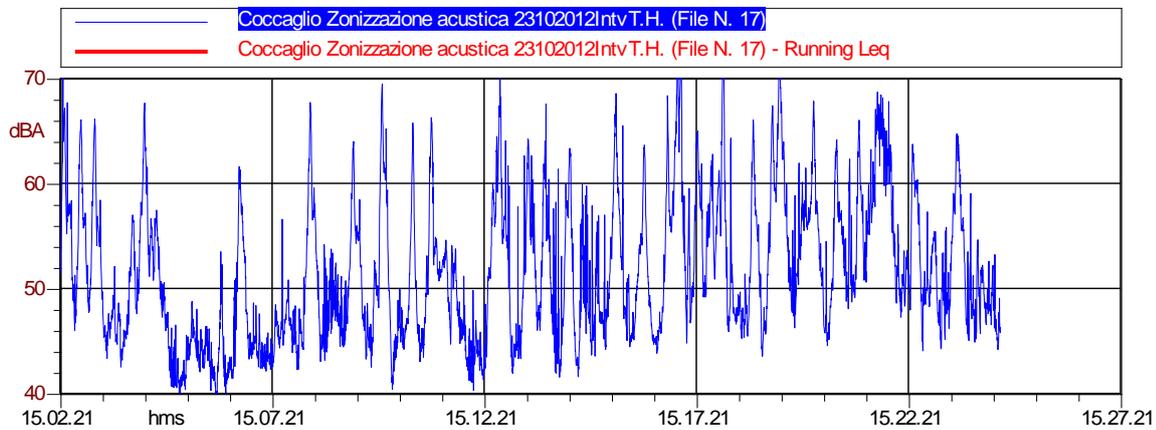
dB	dB	dB
12.5 Hz 26.0 dB	16 Hz 30.0 dB	20 Hz 32.6 dB
25 Hz 34.5 dB	31.5 Hz 34.5 dB	40 Hz 36.3 dB
50 Hz 38.8 dB	63 Hz 35.3 dB	80 Hz 34.3 dB
100 Hz 33.5 dB	125 Hz 30.6 dB	160 Hz 30.0 dB
200 Hz 30.8 dB	250 Hz 30.2 dB	315 Hz 28.5 dB
400 Hz 29.2 dB	500 Hz 30.6 dB	630 Hz 30.5 dB
800 Hz 29.6 dB	1000 Hz 27.7 dB	1250 Hz 26.6 dB
1600 Hz 25.1 dB	2000 Hz 22.8 dB	2500 Hz 20.4 dB
3150 Hz 16.6 dB	4000 Hz 13.8 dB	5000 Hz 11.2 dB
6300 Hz 11.2 dB	8000 Hz 8.8 dB	10000 Hz 7.5 dB
12500 Hz 7.1 dB	16000 Hz 6.8 dB	20000 Hz 6.6 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 17)
 Località: Via San Pietro - Fronte Parco
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 15.02.21

Leq = 57.7 dBA
LFmax = 75.1 dBA
LFmin = 39.4 dBA

L1: 68.4 dBA **L5: 64.3 dBA**
L10: 61.7 dBA **L50: 50.2 dBA**
L90: 43.9 dBA **L95: 42.6 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 17)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	50.3 dB	16 Hz	51.4 dB	20 Hz	53.7 dB
25 Hz	56.5 dB	31.5 Hz	57.8 dB	40 Hz	60.0 dB
50 Hz	60.9 dB	63 Hz	59.8 dB	80 Hz	55.9 dB
100 Hz	56.0 dB	125 Hz	54.4 dB	160 Hz	52.9 dB
200 Hz	51.4 dB	250 Hz	51.0 dB	315 Hz	50.4 dB
400 Hz	48.7 dB	500 Hz	48.8 dB	630 Hz	48.6 dB
800 Hz	49.1 dB	1000 Hz	48.9 dB	1250 Hz	47.9 dB
1600 Hz	47.7 dB	2000 Hz	46.2 dB	2500 Hz	43.4 dB
3150 Hz	41.8 dB	4000 Hz	39.1 dB	5000 Hz	36.8 dB
6300 Hz	34.6 dB	8000 Hz	35.3 dB	10000 Hz	28.4 dB
12500 Hz	26.8 dB	16000 Hz	24.2 dB	20000 Hz	17.9 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 17)

Mn - Lineare

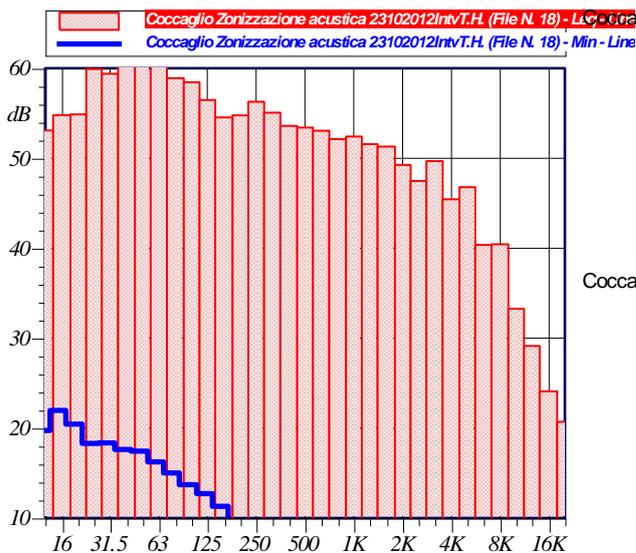
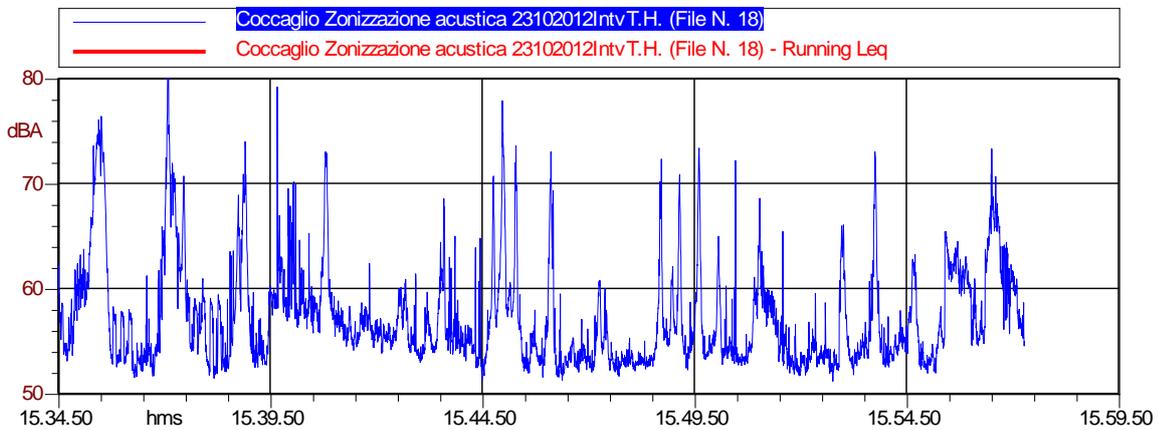
dB	dB	dB			
12.5 Hz	27.2 dB	16 Hz	30.7 dB	20 Hz	33.8 dB
25 Hz	38.4 dB	31.5 Hz	36.1 dB	40 Hz	35.6 dB
50 Hz	37.8 dB	63 Hz	38.1 dB	80 Hz	36.3 dB
100 Hz	35.6 dB	125 Hz	32.5 dB	160 Hz	31.6 dB
200 Hz	32.6 dB	250 Hz	31.4 dB	315 Hz	29.8 dB
400 Hz	28.0 dB	500 Hz	29.6 dB	630 Hz	28.2 dB
800 Hz	27.3 dB	1000 Hz	26.0 dB	1250 Hz	25.9 dB
1600 Hz	24.9 dB	2000 Hz	23.1 dB	2500 Hz	18.8 dB
3150 Hz	16.4 dB	4000 Hz	14.5 dB	5000 Hz	11.7 dB
6300 Hz	10.0 dB	8000 Hz	8.3 dB	10000 Hz	7.5 dB
12500 Hz	7.2 dB	16000 Hz	7.0 dB	20000 Hz	6.7 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 18)
 Località: Via Caduti Del Lavoro - Fronte ditta E.M.A.
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 15.34.50

Leq = 61.9 dBA
LFmax = 82.5 dBA
LFmin = 51.2 dBA

L1: 73.3 dBA **L5: 67.9 dBA**
L10: 64.0 dBA **L50: 55.7 dBA**
L90: 52.9 dBA **L95: 52.5 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 18)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	53.1 dB	16 Hz	54.8 dB	20 Hz	54.9 dB
25 Hz	59.9 dB	31.5 Hz	59.4 dB	40 Hz	66.3 dB
50 Hz	64.7 dB	63 Hz	63.1 dB	80 Hz	58.9 dB
100 Hz	58.5 dB	125 Hz	56.5 dB	160 Hz	54.5 dB
200 Hz	54.8 dB	250 Hz	56.3 dB	315 Hz	55.1 dB
400 Hz	53.6 dB	500 Hz	53.4 dB	630 Hz	53.1 dB
800 Hz	52.1 dB	1000 Hz	52.4 dB	1250 Hz	51.6 dB
1600 Hz	51.3 dB	2000 Hz	49.3 dB	2500 Hz	47.5 dB
3150 Hz	49.7 dB	4000 Hz	45.4 dB	5000 Hz	46.8 dB
6300 Hz	40.4 dB	8000 Hz	40.4 dB	10000 Hz	33.3 dB
12500 Hz	29.1 dB	16000 Hz	24.1 dB	20000 Hz	20.7 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 23102012IntvT.H. (File N. 18)

Mn - Lineare

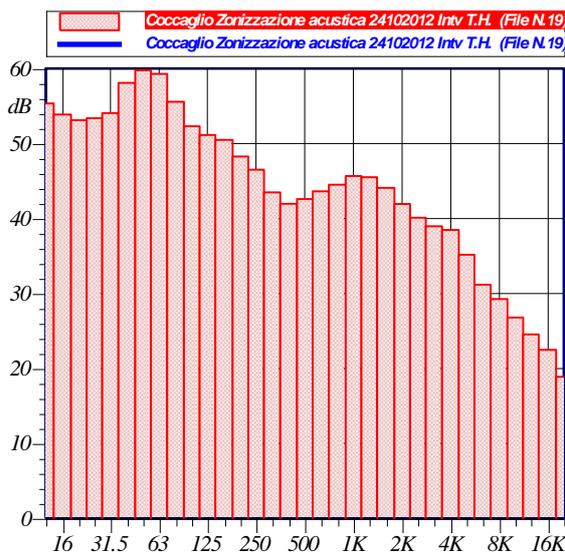
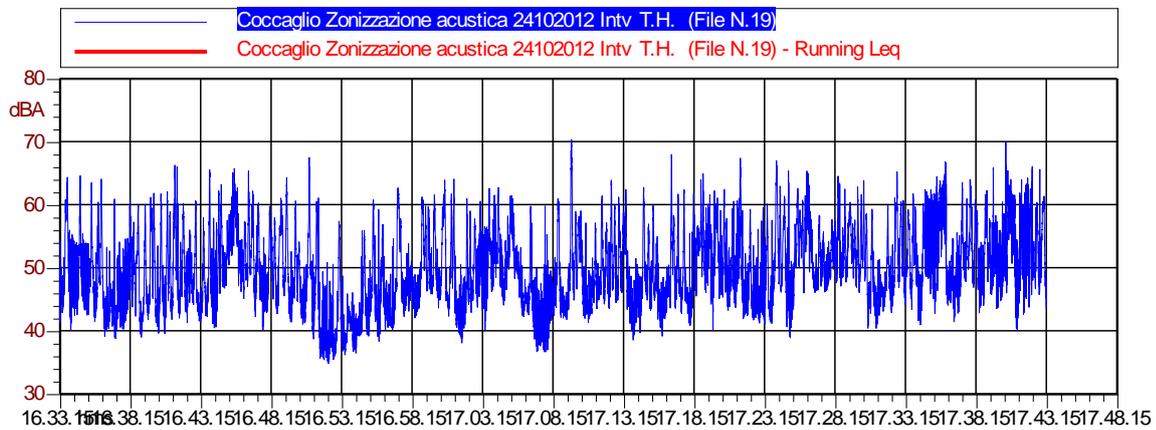
dB	dB	dB			
12.5 Hz	30.9 dB	16 Hz	36.6 dB	20 Hz	33.4 dB
25 Hz	45.7 dB	31.5 Hz	44.2 dB	40 Hz	41.1 dB
50 Hz	44.7 dB	63 Hz	42.8 dB	80 Hz	43.0 dB
100 Hz	45.5 dB	125 Hz	40.4 dB	160 Hz	41.1 dB
200 Hz	42.8 dB	250 Hz	45.0 dB	315 Hz	43.5 dB
400 Hz	41.3 dB	500 Hz	41.4 dB	630 Hz	40.7 dB
800 Hz	40.5 dB	1000 Hz	39.3 dB	1250 Hz	38.1 dB
1600 Hz	36.8 dB	2000 Hz	35.8 dB	2500 Hz	34.4 dB
3150 Hz	31.4 dB	4000 Hz	27.7 dB	5000 Hz	25.6 dB
6300 Hz	23.0 dB	8000 Hz	18.5 dB	10000 Hz	15.2 dB
12500 Hz	11.7 dB	16000 Hz	8.5 dB	20000 Hz	7.1 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N.19)
 Località: Via Cossandi
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 16.33.15

Leq = 54.0 dBA
LFmax = 70.3 dBA
LFmin = 34.8 dBA

L1: 63.4 dBA **L5: 60.3 dBA**
L10: 58.5 dBA **L50: 48.6 dBA**
L90: 42.5 dBA **L95: 40.9 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N.19)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	55.4 dB	16 Hz	53.9 dB	20 Hz	53.1 dB
25 Hz	53.4 dB	31.5 Hz	54.1 dB	40 Hz	58.1 dB
50 Hz	59.8 dB	63 Hz	59.3 dB	80 Hz	55.6 dB
100 Hz	52.3 dB	125 Hz	51.1 dB	160 Hz	50.5 dB
200 Hz	48.3 dB	250 Hz	46.5 dB	315 Hz	43.5 dB
400 Hz	42.0 dB	500 Hz	42.6 dB	630 Hz	43.6 dB
800 Hz	44.5 dB	1000 Hz	45.7 dB	1250 Hz	45.5 dB
1600 Hz	44.1 dB	2000 Hz	41.9 dB	2500 Hz	40.1 dB
3150 Hz	39.0 dB	4000 Hz	38.5 dB	5000 Hz	35.2 dB
6300 Hz	31.2 dB	8000 Hz	29.3 dB	10000 Hz	26.8 dB
12500 Hz	24.5 dB	16000 Hz	22.5 dB	20000 Hz	18.9 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N.19)

Mn - Lineare

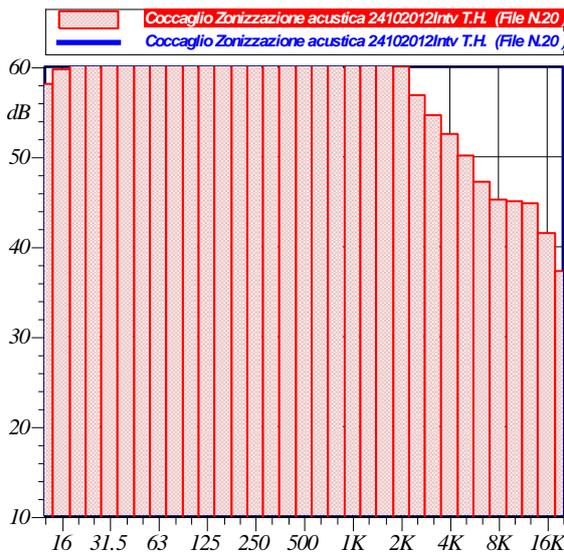
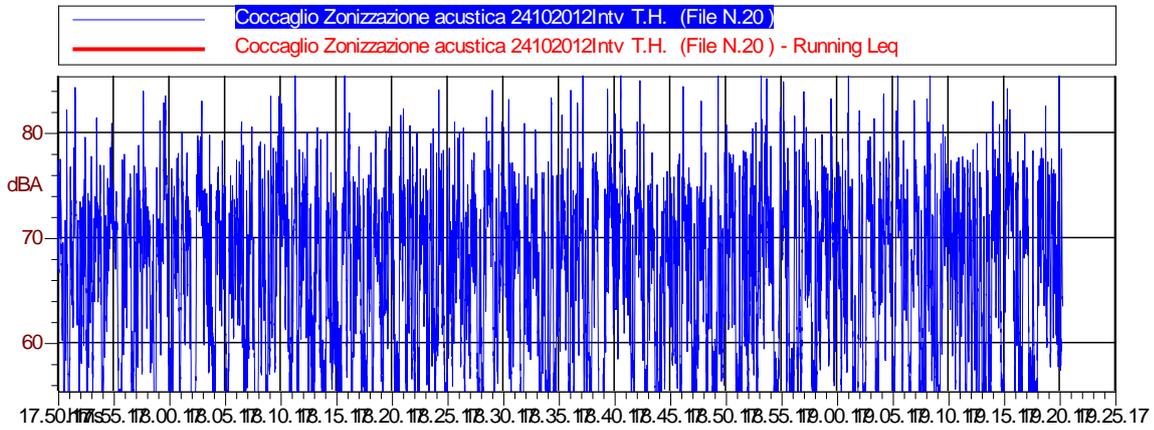
dB	dB	dB			
12.5 Hz	27.4 dB	16 Hz	28.9 dB	20 Hz	29.8 dB
25 Hz	33.6 dB	31.5 Hz	33.8 dB	40 Hz	30.0 dB
50 Hz	34.8 dB	63 Hz	35.4 dB	80 Hz	31.4 dB
100 Hz	29.7 dB	125 Hz	26.5 dB	160 Hz	22.7 dB
200 Hz	25.0 dB	250 Hz	22.6 dB	315 Hz	22.8 dB
400 Hz	26.1 dB	500 Hz	25.2 dB	630 Hz	24.9 dB
800 Hz	23.9 dB	1000 Hz	23.6 dB	1250 Hz	21.3 dB
1600 Hz	19.6 dB	2000 Hz	17.7 dB	2500 Hz	17.5 dB
3150 Hz	20.7 dB	4000 Hz	20.3 dB	5000 Hz	15.9 dB
6300 Hz	11.8 dB	8000 Hz	10.9 dB	10000 Hz	10.4 dB
12500 Hz	10.0 dB	16000 Hz	12.7 dB	20000 Hz	9.8 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012Intv T.H. (File N.20)
 Località: Via Palazzolo
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 17.50.17

Leq = 71.6 dBA
LFmax = 88.0 dBA
LFmin = 41.3 dBA

L1: 81.1 dBA **L5: 77.2 dBA**
L10: 75.3 dBA **L50: 67.4 dBA**
L90: 54.1 dBA **L95: 51.2 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012Intv T.H. (File N.20)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	58.1 dB	16 Hz	59.7 dB	20 Hz	60.3 dB
25 Hz	61.6 dB	31.5 Hz	62.4 dB	40 Hz	66.4 dB
50 Hz	69.6 dB	63 Hz	72.9 dB	80 Hz	69.9 dB
100 Hz	63.6 dB	125 Hz	62.7 dB	160 Hz	63.6 dB
200 Hz	64.4 dB	250 Hz	63.2 dB	315 Hz	61.6 dB
400 Hz	60.9 dB	500 Hz	62.8 dB	630 Hz	62.5 dB
800 Hz	62.7 dB	1000 Hz	63.9 dB	1250 Hz	63.0 dB
1600 Hz	61.4 dB	2000 Hz	60.0 dB	2500 Hz	56.9 dB
3150 Hz	54.6 dB	4000 Hz	52.5 dB	5000 Hz	50.1 dB
6300 Hz	47.2 dB	8000 Hz	45.2 dB	10000 Hz	45.1 dB
12500 Hz	44.8 dB	16000 Hz	41.5 dB	20000 Hz	37.3 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012Intv T.H. (File N.20)

Mn - Lineare

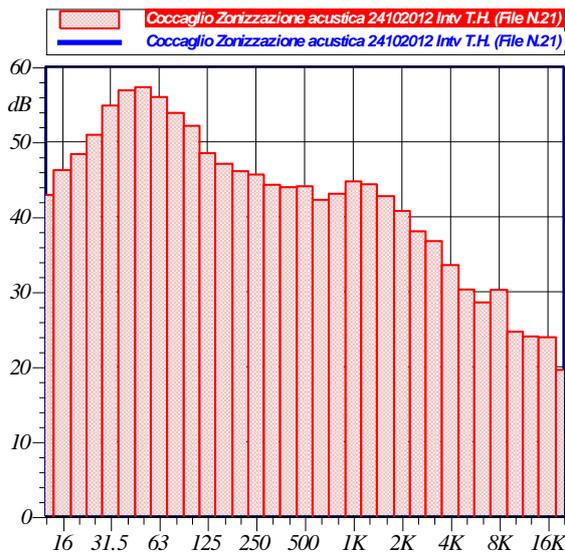
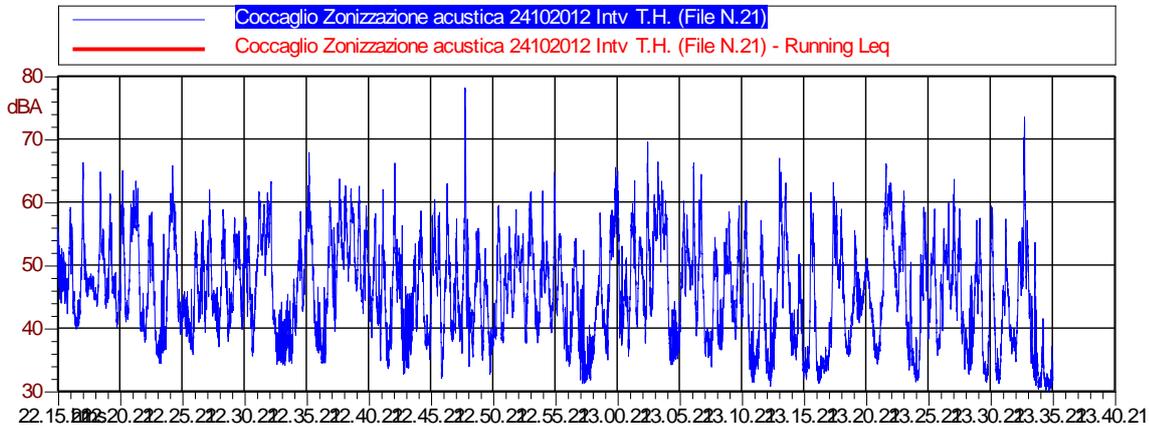
dB	dB	dB			
12.5 Hz	26.1 dB	16 Hz	29.4 dB	20 Hz	31.2 dB
25 Hz	34.1 dB	31.5 Hz	33.6 dB	40 Hz	34.8 dB
50 Hz	40.0 dB	63 Hz	40.1 dB	80 Hz	37.6 dB
100 Hz	33.8 dB	125 Hz	31.7 dB	160 Hz	29.8 dB
200 Hz	31.1 dB	250 Hz	31.0 dB	315 Hz	31.2 dB
400 Hz	28.6 dB	500 Hz	27.8 dB	630 Hz	26.7 dB
800 Hz	29.1 dB	1000 Hz	29.6 dB	1250 Hz	28.8 dB
1600 Hz	27.5 dB	2000 Hz	26.9 dB	2500 Hz	23.3 dB
3150 Hz	20.6 dB	4000 Hz	19.6 dB	5000 Hz	16.4 dB
6300 Hz	10.6 dB	8000 Hz	8.5 dB	10000 Hz	7.4 dB
12500 Hz	6.9 dB	16000 Hz	14.0 dB	20000 Hz	8.4 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N.21)
 Località: Via Cossandi
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Galdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 22.15.21

Leq = 52.8 dBA
LFmax = 78.1 dBA
LFmin = 30.1 dBA

L1: 62.7 dBA **L5: 58.6 dBA**
L10: 56.3 dBA **L50: 45.3 dBA**
L90: 35.5 dBA **L95: 33.7 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N.21)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	42.9 dB	16 Hz	46.2 dB	20 Hz	48.4 dB
25 Hz	50.9 dB	31.5 Hz	54.8 dB	40 Hz	56.9 dB
50 Hz	57.3 dB	63 Hz	56.0 dB	80 Hz	53.9 dB
100 Hz	52.1 dB	125 Hz	48.5 dB	160 Hz	47.1 dB
200 Hz	46.1 dB	250 Hz	45.6 dB	315 Hz	44.3 dB
400 Hz	44.0 dB	500 Hz	44.1 dB	630 Hz	42.3 dB
800 Hz	43.1 dB	1000 Hz	44.7 dB	1250 Hz	44.3 dB
1600 Hz	42.8 dB	2000 Hz	40.8 dB	2500 Hz	38.0 dB
3150 Hz	36.8 dB	4000 Hz	33.5 dB	5000 Hz	30.3 dB
6300 Hz	28.6 dB	8000 Hz	30.3 dB	10000 Hz	24.7 dB
12500 Hz	24.0 dB	16000 Hz	23.9 dB	20000 Hz	19.6 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N.21)

Mn - Lineare

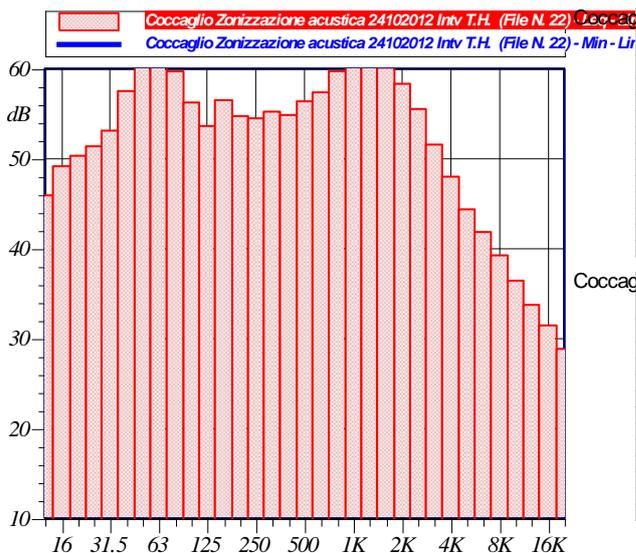
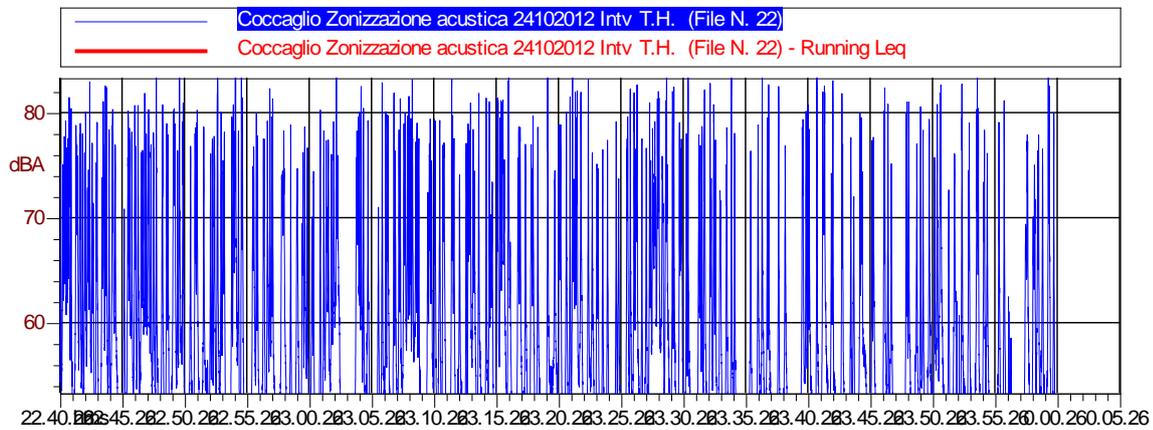
dB	dB	dB			
12.5 Hz	16.9 dB	16 Hz	24.6 dB	20 Hz	25.6 dB
25 Hz	27.0 dB	31.5 Hz	28.2 dB	40 Hz	28.9 dB
50 Hz	30.9 dB	63 Hz	30.1 dB	80 Hz	28.1 dB
100 Hz	33.6 dB	125 Hz	24.5 dB	160 Hz	24.6 dB
200 Hz	23.2 dB	250 Hz	21.8 dB	315 Hz	21.3 dB
400 Hz	22.0 dB	500 Hz	19.4 dB	630 Hz	20.8 dB
800 Hz	20.8 dB	1000 Hz	18.1 dB	1250 Hz	14.5 dB
1600 Hz	10.9 dB	2000 Hz	9.1 dB	2500 Hz	7.3 dB
3150 Hz	7.0 dB	4000 Hz	6.6 dB	5000 Hz	6.6 dB
6300 Hz	6.8 dB	8000 Hz	6.8 dB	10000 Hz	6.8 dB
12500 Hz	6.5 dB	16000 Hz	12.3 dB	20000 Hz	8.4 dB



Nome misura: Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N. 22)
 Località: Via Palazzolo
 Strumentazione: Larson Davis System824
 Nome operatore: Gualdi Ivan
 Data, ora misura: 24/10/2012 22.40.26

Leq = 68.6 dBA
LFmax = 89.1 dBA
LFmin = 35.1 dBA

L1: 80.4 dBA **L5: 76.3 dBA**
L10: 72.7 dBA **L50: 55.3 dBA**
L90: 44.4 dBA **L95: 41.7 dBA**



Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N. 22)

Leq - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	45.9 dB	16 Hz	49.2 dB	20 Hz	50.3 dB
25 Hz	51.4 dB	31.5 Hz	53.1 dB	40 Hz	57.5 dB
50 Hz	62.7 dB	63 Hz	63.6 dB	80 Hz	59.7 dB
100 Hz	56.3 dB	125 Hz	53.6 dB	160 Hz	56.5 dB
200 Hz	54.7 dB	250 Hz	54.5 dB	315 Hz	55.2 dB
400 Hz	54.9 dB	500 Hz	56.4 dB	630 Hz	57.4 dB
800 Hz	59.7 dB	1000 Hz	61.5 dB	1250 Hz	60.9 dB
1600 Hz	60.1 dB	2000 Hz	58.3 dB	2500 Hz	55.5 dB
3150 Hz	51.6 dB	4000 Hz	48.0 dB	5000 Hz	44.4 dB
6300 Hz	41.9 dB	8000 Hz	39.3 dB	10000 Hz	36.5 dB
12500 Hz	33.8 dB	16000 Hz	31.5 dB	20000 Hz	28.9 dB

Coccaglio Zonizzazione acustica 24102012 Intv T.H. (File N. 22)

Mn - Lineare

dB	dB	dB			
12.5 Hz	19.6 dB	16 Hz	17.4 dB	20 Hz	24.7 dB
25 Hz	26.7 dB	31.5 Hz	26.5 dB	40 Hz	28.4 dB
50 Hz	29.8 dB	63 Hz	30.7 dB	80 Hz	28.3 dB
100 Hz	26.5 dB	125 Hz	24.6 dB	160 Hz	22.1 dB
200 Hz	21.1 dB	250 Hz	21.4 dB	315 Hz	21.0 dB
400 Hz	21.4 dB	500 Hz	23.9 dB	630 Hz	23.4 dB
800 Hz	21.9 dB	1000 Hz	22.1 dB	1250 Hz	22.2 dB
1600 Hz	21.6 dB	2000 Hz	21.4 dB	2500 Hz	17.5 dB
3150 Hz	15.2 dB	4000 Hz	16.0 dB	5000 Hz	16.3 dB
6300 Hz	16.7 dB	8000 Hz	18.3 dB	10000 Hz	17.9 dB
12500 Hz	18.4 dB	16000 Hz	20.6 dB	20000 Hz	21.5 dB

