



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

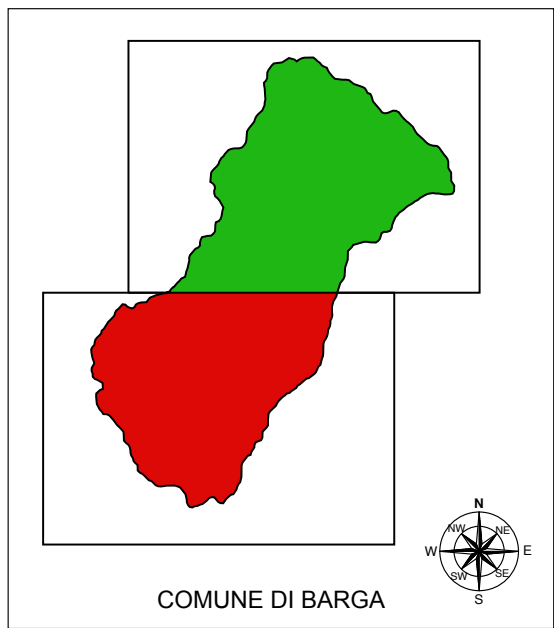
## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

Rev. 1

Giugno 2012



Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri



## INDICE

1 - Premessa.....	3
1.1 - Considerazioni generali .....	3
1.2 - Considerazioni sulla valutazione ambientale strategica .....	6
2 - Generalità' .....	10
3 - Riferimenti normativi .....	11
4 - Normativa nazionale e regionale .....	12
4.1 - Legge Quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n. 447.....	12
4.2 - D.P.C.M. 14.11.97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". 14	
4.3 - L.R. 01.123.98, n. 89 "Norme in materia di inquinamento acustico" .....	17
5 - Contenuti e obiettivi del piano strutturale.....	18
5.1 - Generalità.....	18
5.2 - Obiettivi generali del Piano Strutturale.....	19
5.3 - Obiettivi specifici del Piano Strutturale del Comune di Barga.....	20
5.4 - I Sistemi Territoriali.....	23
5.4.1 - Generalità.....	23
5.4.2 - Il Sistema Territoriale del Crinale Appenninico.....	23
5.4.3 - Il Sub-sistema Territoriale delle aree di crinale .....	25
5.4.4 - Il Sistema Territoriale del Pre-appennino montano .....	25
5.4.5 - Il Sub-sistema Territoriale del castagneto da frutto .....	26
5.4.6 - Il Sistema Territoriale della Costa Terrazzata .....	27
5.4.7 - Il Sub-sistema Territoriale della collina pedemontana e del comprensorio "Il Ciocco" .....	29
5.4.8 - Il Sistema Territoriale degli altopiani di Barga e Filecchio .....	30
5.4.9 - Il Sub-sistema degli insediamenti urbani di Barga e Filecchio.....	31
5.4.10 - Il Sistema Territoriale di Fondovalle.....	33
5.4.11 - Il Sub-sistema Funzionale dei paesaggi e contesti storicizzati, degli insediamenti di valore identitario e degli insediamenti rurali del paesaggio collinare e montano .....	34
5.5 - Criticità del PCCA vigente .....	35
6 - Fasi operative relative alla zonizzazione acustica .....	36
6.1 - Premessa.....	36
6.2 - Fase 1: Acquisizione Dati, Documentazione e Basi Cartografiche.....	36
6.3 - Fase 2: Redazione Documento Preliminare di Zonizzazione Acustica.....	36
6.3.1 - Generalità.....	36
6.3.2 - Criteri di attribuzione delle Classi.....	37
6.3.3 - Individuazione delle Classi I.....	38
6.3.4 - Individuazione delle Classi V e VI.....	39
6.3.5 - Individuazione delle classi II, III e IV .....	40
6.4 - Fase 3: Indagini Fonometriche .....	41
6.4.1 - Generalità.....	41
6.4.2 - Riferimenti normativi .....	43
6.4.3 - Osservatori e tecnici presenti.....	43

6.4.4 - Strumentazione utilizzata.....	44
6.4.5 - Incertezza connessa alle misure.....	44
6.5 - Fase 4: Definizione Aree Particolari.....	45
6.5.1 - Premessa .....	45
6.5.2 - Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto .....	45
6.5.3 - Infrastrutture stradali.....	45
6.5.4 - Infrastrutture ferroviarie .....	45
6.5.5 - Infrastrutture aeroportuali .....	46
6.6 - Fase 5: Verifiche, Ottimizzazioni e Stesura Definitiva del P.C.C.A.....	46
6.6.1 - Generalità.....	46
6.6.2 - Casi particolari.....	48
7 - Variazioni piano classificazione acustica .....	49
8 - Superfici territoriali delle classi acustiche e relazioni con comuni confinanti .....	65
8.1 - Superfici del territorio in relazione alla Classificazione acustica.....	65
8.2 - Relazioni con i Comuni confinanti.....	66
8.2.1 - Confine Comune di Barga - Comune di Coreglia .....	66
8.2.2 - Confine Comune di Barga - Comune di Gallicano.....	66
8.2.3 - Confine Comune di Barga - Comune di Fosciandora.....	66
8.2.4 - Confine Comune di Barga - Provincia di Modena .....	66
8.2.5 - Confine Comune di Barga - Provincia di Pistoia.....	66
9 - Piani di risanamento acustico.....	66
10 - Corografia con delimitazione e classificazione zone acustiche.....	67
10.1 - Criteri di lettura delle mappe.....	67
10.2 - Rappresentazione cartografica.....	68
11 - Documenti ed elaborati grafici allegati.....	71

## **1 - Premessa**

### **1.1 - Considerazioni generali**

La presente relazione fa riferimento all'adeguamento dell'esistente Piano di Classificazione Acustica Comunale nel quadro delle modifiche al Piano Regolatore del Comune di Barga.

La zonizzazione è uno degli strumenti necessari per favorire lo sviluppo sostenibile del territorio e della società, per garantire la salvaguardia ambientale dal punto di vista della rumorosità e le azioni idonee a riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti normativi.

Il piano di zonizzazione acustica si propone di costituire un riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti, di garantire la protezione di zone poco rumorose, di promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose, di costituire un riferimento e un vincolo di salvaguardia per la pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico.

Il piano di classificazione acustica è uno degli strumenti di pianificazione urbanistica, regolazione delle destinazioni d'uso del territorio e controllo delle modificazioni ambientali, per prevenire il deterioramento di zone non inquinate e fornire un indispensabile strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale.

Tale necessità nasce dalla circostanza che l'aumento delle emissioni sonore legate alle attività produttive e alla motorizzazione di massa, la formazione di agglomerati urbani ad elevata densità di popolazione e le caratteristiche dei manufatti edilizi hanno determinato livelli di inquinamento acustico tali da far assumere al fenomeno carattere di emergenza.

L'obbligo di procedere alla classificazione acustica del territorio comunale è un adempimento introdotto dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n.447 del 26.10.1995, che disciplina a livello nazionale il tema della salvaguardia dell'ambiente dall'inquinamento da rumore.

Le finalità che si propone la Legge Quadro sono quelli della tutela degli ambienti di vita e del territorio dagli effetti dell'inquinamento acustico, individuando tali effetti come *“fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dell'ambiente abitativo e dell'ambiente esterno”* e ancora come interferenza con la legittima fruizione dell'ambiente e come *“pericolo per la salute umana”*.

Ponendo diretti obiettivi per il risanamento delle maggiori criticità, la Legge Quadro sottolinea il rapporto inscindibile tra scelte di pianificazione e impatti sul territorio oggetto della disciplina, introducendo strumenti e metodologie per il controllo della rumorosità in ambito urbano. La finalità di tali azioni è quella di contenere il fenomeno acustico a livelli compatibili con le attività umane ed il benessere collettivo.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) vigente è stato approvato nell'anno 2004 (Delibera Consiglio Comunale n. 39 del 19/07/2004) ed elaborato sostanzialmente negli anni 2001 – 2003, ossia in vigenza del Piano Strutturale approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 97 del 18/12/2000.

L'articolazione del territorio comunale prevista dal suddetto Piano Strutturale è stata ritenuta essenziale ai fini dell'elaborazione del PCCA, come peraltro previsto dalle disposizioni vigenti, che impongono una stretta correlazione fra le previsioni urbanistiche e di pianificazione territoriale e i contenuti del PCCA.

La classificazione acustica del territorio consiste nella suddivisione del territorio comunale in zone acustiche omogenee, con l'assegnazione per ciascuna di esse una delle sei classi definite dal DPCM 14.11.97.

La definizione delle zone acustiche permette di assegnare ad ogni punto del territorio i valori limite di rumore consentiti, in modo che risultino così determinati, già in fase di progettazione, i valori che ogni nuovo impianto, infrastruttura, manufatto o sorgente sonora (non temporanea) deve rispettare.

Nella relazione elaborata dal Dipartimento Arpat di Lucca (che ha fornito specifica consulenza per la stesura del PCCA), si legge che (nota prot. n. 5538 del 7/03/2003):

“La classificazione Acustica è la suddivisione del territorio in aree acusticamente omogenee, realizzata in base alle destinazioni d'uso attuali delle varie zone e alle pianificazioni per il futuro.

Nel tracciare i confini delle classi acustiche si è tenuto conto della suddivisione del territorio comunale, indicata nel Piano Strutturale in tre sistemi territoriali e negli associati sottosistemi .... Omissis ....”.

L'approvazione del nuovo Piano Strutturale (Delibera del Consiglio Comunale n. 2 del 15/1/2010) impone la revisione del PCCA in quanto le previsioni dello strumento di pianificazione territoriale sono sostanzialmente modificate soprattutto in relazione all'articolazione e alla disciplina del territorio extraurbano, dove, ferma restando la tutela del “patrimonio collinare identitario” (di cui al Piano di Indirizzo

Territoriale della Regione Toscana), vengono incentivati la permanenza della popolazione e lo sviluppo socio – economico e turistico – ricettivo.

La “vita di paese e la presenza di parcheggi e piccole attività commerciali” che avevano precedentemente indotto gli estensori del PCCA a attribuire la classe II alle frazioni delle zone di alta collina e montagna, individuando le aree di crinale e della costa terrazzata come zone di classe I, potrà caratterizzare in virtù delle previsioni del nuovo Piano Strutturale anche altri nuclei e ambiti territoriali, così come nel seguito dettagliatamente descritto.

Essendo la classificazione acustica uno strumento di politica e di programmazione urbana basato sulle caratteristiche acustiche del comune, esso non può prescindere, come sarà ancor più chiaro in seguito, né dalla morfologia del territorio né dalla tipologia degli elementi urbani presenti nel comune, né dalla destinazione d'uso degli edifici.

La destinazione d'uso, prevista o realizzata, è elemento condizionante del tipo di attività svolta in ogni zona del comune.

Pertanto, l'analisi delle attività presenti in ogni unità minima del territorio, come la popolazione residente, le attività commerciali e artigianali, il tipo di traffico presente, messa in relazione con le indicazioni programmatiche del Piano Strutturale, fornisce un quadro realistico dell'articolazione urbanistica del territorio comunale e della sua caratterizzazione presente e futura.

Queste informazioni, integrate con quelle sul clima acustico forniscono tutte le indicazioni tecniche e programmatiche per l'assegnazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità e quindi per la classificazione acustica del territorio.

La revisione del PCCA è espressamente prevista dalle Disposizioni Normative del Piano Strutturale, visto che per poter attuare con la stesura del Regolamento Urbanistico (in corso di formazione) alcune delle previsioni dello stesso Piano Strutturale (es. Custodia del Territorio, Valorizzazione Castagneto da frutto), si rende necessario coordinare “l'organizzazione e la distribuzione delle funzioni” e il clima acustico (art. 24 Disposizioni Normative Piano Strutturale).

Il legame fra le attività di pianificazione e programmazione urbanistica di competenza comunale e la revisione del PCCA è stata sottolineata fin dall'avvio del procedimento di revisione dello stesso PCCA come risulta dalla Deliberazione della Giunta Comunale n. 49/2011 e dagli atti relativi al conferimento dell'incarico esterno (Determina Responsabile del Servizio), visto che è prevista la collaborazione con l'Ufficio/Servizio Urbanistica dell'Area Assetto del Territorio (attualmente impegnato

nella stesura del Regolamento Urbanistico e già incaricato della redazione del Piano Strutturale).

Ulteriori limitate modifiche e/o rettifiche sono dovute, come più dettagliatamente illustrato nel seguito, a:

1. adeguamento delle perimetrazioni di zona alla più dettagliata cartografia di base evitando dove possibile il taglio di edifici o la presenza di aree non acusticamente omogenee in situazioni uguali dal punto di vista dell'assetto urbanistico e del tessuto insediativo (es. Ponte all'Ania);
2. valutazione degli esiti degli accertamenti Arpat eseguiti negli anni 2004 – 2010 (Scatolificio Corsonna, Impianto Frantumazione Turicchi, Ditta Kedrion, Smurfit Kappa Ania Paper, Servizio 118 e autolavaggio Fornaci di Barga, ecc.);
3. dettagliato esame della situazione dell'azienda Smurfit Kappa Ania Paper;
4. presenza di centraline idroelettriche lungo il corso del Torrente Ania come da Delibera della Giunta Regionale n. 823/2010.

Come cartografia di base (corografia), sono state utilizzate le Carte Tecniche Regionali (C.T.R.) in scala 1:10.000 e 1:5.000, per produrre mappe di "insieme" o di "dettaglio", con la miglior restituzione grafica possibile della zonizzazione acustica comunale.

Per questo scopo sono stati presi accordi con i tecnici del settore Urbanistica del Comune di Barga, per il ricorso alle stesse basi cartografiche utilizzate per la redazione del Piano Strutturale, affinché sia sovrapponibile e di conseguenza più immediata la lettura incrociata delle scelte di pianificazione urbanistica ed acustica.

## **1.2 - Considerazioni sulla valutazione ambientale strategica**

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica si configura come un atto tecnico - politico di governo del territorio nel quale vengono valorizzati gli aspetti di tutela della popolazione dall'inquinamento acustico garantendo l'adeguatezza del clima acustico delle attività esistenti e previste in ciascuna parte di esso.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica è la suddivisione del territorio comunale in classi a cui corrispondono valori limite individuati dalle disposizioni vigenti; gli aspetti di pianificazione del territorio in esso contenuti devono essere legati ai contenuti degli strumenti urbanistici e quindi possono essere esaminati in sede di Valutazione Ambientale Strategica e di Valutazione Integrata dei suddetti strumenti.

La stretta correlazione fra le previsioni urbanistiche e le valutazioni di compatibilità ambientale è espressamente prevista nell'ambito del processo di

Valutazione Ambientale e di Valutazione Integrata di cui al D.L.vo n. 152/06 e ss.mm.ii. e alla L.R. n. 1/05 e ss.mm.ii. secondo le disposizioni della L.R. n. 10/2010, “sono obbligatoriamente soggetti a VAS i piani e i programmi elaborati... per la valutazione della qualità dell’aria nell’ambiente, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli...” (art. 5), e “le autorità preposte all’approvazione dei piani o programmi tengono conto delle valutazioni eventualmente già effettuate con riferimento a piani e programmi sovraordinati...” (art. 8).

A questo proposito è opportuno precisare che il Piano Strutturale vigente è stato redatto in conformità alle disposizioni della direttiva comunitaria 2001/42/CE che è stata recepita dal D.L.vo n. 152/06 con le modifiche e integrazioni introdotte con il D.L.vo n. 4/2008 e che il procedimento di formazione del Regolamento Urbanistico è stato avviato con Delibera della Giunta Comunale n. 71 del 30/04/2010 e successiva Delibera del Consiglio Comunale n. 93 del 25/10/2010 (Avvio di Valutazione Ambientale Strategica e processo formazione Regolamento Urbanistico) e n. 8 del 28/03/2011.

La Relazione di Sintesi del processo di valutazione del Piano Strutturale, ossia il documento che descrive tutte le fasi del processo di valutazione svolte in corrispondenza con l’attività di elaborazione del suddetto strumento di pianificazione territoriale comprende:

- a) i risultati delle valutazioni territoriali, ambientali, sociali ed economiche e sulla salute umana, la verifica di fattibilità e di coerenza interna e esterna;
- b) la motivazione delle scelte fra soluzioni diverse o alternative, ove sussistenti;
- c) la definizione del sistema di monitoraggio finalizzato alla gestione dello strumento di pianificazione territoriale e alla valutazione del processo di attuazione e di realizzazione delle azioni programmate;
- d) il rapporto ambientale contenente le informazioni di cui all’allegato 1 della Direttiva. 2001/42/CE.

Coerentemente con le disposizioni del P.T.C., previa ricognizione delle risorse da esso indicate, il Piano Strutturale individua ed inquadra, attraverso la ricomposizione dei diversi profili di analisi valutativa in un quadro interpretativo di carattere unitario, le specifiche componenti territoriali secondo le seguenti categorie valutative:

- a) *componenti di “struttura”*, intese come le componenti territoriali e le corrispondenti relazioni con cui l’organizzazione dei sistemi locali si manifesta concretamente



nonché dei principali elementi che connotano e caratterizzano il territorio, conferendogli una identità specifica;

- b) *componenti di “valore e/o emergenza”* ossia valori storici, culturali, naturalistici ed ambientali;
- c) *componenti di “criticità e/o degrado”*, ossia elementi e contesti territoriali caratterizzati da condizioni di criticità, in atto o potenziali, di degrado o dequalificazione o alterazione delle risorse essenziali.

Uno dei principali fattori di pressione sulla risorsa aria derivante dalle attività umane è rappresentato dalle emissioni di inquinanti in atmosfera di natura civile, industriale, ma soprattutto veicolare.

Le principali fonti di inquinamento acustico sono rappresentate dal traffico stradale nonché dal rumore prodotto dalle attività industriali in ambito urbano, anche se sono stati realizzati alcuni interventi di mitigazione acustica con barriere fonoassorbenti e alberature lungo i fronti edificati maggiormente esposti al traffico.

La valutazione degli effetti ambientali ha riguardato in particolare i fattori di seguito indicati e le relative interrelazioni:

1. Il suolo e il sottosuolo ed i relativi indicatori di pressione; l'articolazione geologica e geomorfologica e le rispettive caratterizzazioni morfologiche e geomorfologiche; la geologia e la litologia; la permeabilità dei terreni; l'idrogeologia; la vulnerabilità degli acquiferi e le relative limitazioni e prescrizioni; l'idrografia e l'idrologia.
2. L'acqua, gli acquedotti e la loro rete, le fognature e i sistemi di smaltimento dei reflui.
3. L'aria, con la valutazione dei dati rilevati.
4. Il clima, con particolare attenzione all'andamento del vento e ai fenomeni di “inversione termica”.
5. Il patrimonio culturale.
6. La flora e la fauna con gli specifici approfondimenti tematici riguardanti le “aree di pertinenza fluviale”, il SIR-pSIC n. 13 Monte Romecchio, Monte Rondinaio, Poggione e il castagneto da frutto.
7. Gli insediamenti, il traffico, le infrastrutture viarie, in ragione della loro classificazione e collocazione.
8. Le fonti di energia e lo smaltimento dei rifiuti in relazione al consumo domestico, agricolo, industriale e terziario.

La pianificazione comunale provvede quindi, nel rispetto di quanto sopra definito ad individuare i punti di crisi dell'equilibrio ambientale derivanti sia da

situazioni di degrado degli assetti morfologici e/o di elementi fisici, sia da inadeguatezza o inefficienza del sistema insediativo e della mobilità, sia ancora da cause di natura socio-economica.

Le disposizioni relative alla valutazione ambientale integrata sono articolate in riferimento a:

- la risorsa acqua, al fine di garantirne l'integrità, individuando le condizioni di fragilità idrogeologica del territorio e la vulnerabilità degli acquiferi, prescrivendo le limitazioni alle trasformazioni e i criteri per la redazione del Regolamento Urbanistico;
- la risorsa aria, al fine di garantirne l'integrità, mediante il controllo periodico della qualità, la corretta localizzazione delle nuove attività produttive, l'adozione di tecnologie adeguate, la riduzione dei flussi di traffico, la riduzione delle emissioni inquinanti, la promozione di modalità di trasporto alternative all'auto, la razionalizzazione dei consumi energetici, l'incremento delle aree piantumate, la tutela delle risorse naturali e delle aree agricole e boscate;
- la risorsa energia, segnalando la necessità del ricorso ad una politica energetica tesa al risparmio dei consumi e favorendo l'impiego di sistemi solari passivi;
- la risorsa suolo e sottosuolo, individuando le condizioni di fragilità geomorfologica e sismica e per il contenimento della impermeabilizzazione del suolo;
- il clima acustico, attraverso la zonizzazione acustica del territorio comunale, da adeguarsi alle previsioni del Regolamento Urbanistico;
- l'inquinamento elettromagnetico, individuando le zone di interdizione delle reti degli elettrodotti, nelle quali non è consentita la presenza della popolazione.

Ai fini della salvaguardia delle suddette risorse il Regolamento Urbanistico e gli strumenti attuativi dovranno indicare, per ogni trasformazione prevista, gli obiettivi da perseguire, dimostrare il rispetto dei limiti, delle condizioni e dei vincoli del Piano Strutturale e precisare lo stato della risorsa o delle risorse interessate, contribuendo all'integrazione delle informazioni disponibili.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica è uno strumento attivo di tutela e gestione ambientale in quanto mira a preservare e ricostituire condizioni di clima acustico adeguate all'uso del suolo e quindi coerenti con i contenuti del Piano Strutturale vigente e del Regolamento Urbanistico in corso di formazione.

In data 26/05/2011 con Delibera n. 27 il Consiglio Comunale ha preso atto degli esiti della fase intermedia del processo di valutazione integrata; la relazione descrittiva di tale fase approvata dalla Giunta Comunale con Delibera n. 92 del

20/05/2011, contiene specifici elaborati descrittivi delle situazioni di criticità in relazione al “clima acustico” e individua idonei indicatori di sostenibilità ambientale in relazione allo stesso “clima acustico” (c.f.r. paragrafo 4.1.6 pag. 35).

## **2 - Generalità**

La classificazione acustica del territorio comunale è un atto di pianificazione che i Comuni devono attuare in base alla Legge n. 447 del 1995, seguendo le modalità indicate dalla normativa regionale in materia.

La classificazione acustica, ancorché atto dovuto dalla normativa vigente, rappresenta una opportunità per le Amministrazioni locali di regolamentare l'uso del territorio, oltre che in base agli strumenti urbanistici anche sulla base dell'impatto acustico o della tutela che ciascun insediamento sia civile che produttivo o di servizi devono avere in una determinata area. La classificazione acustica incide sulla destinazione d'uso del territorio in quanto lo distingue in aree a maggiore o minore livello di rumorosità consentita.

L'Amministrazione locale, pur nel rispetto della normativa nazionale e regionale che determina con precisione l'assegnazione delle classi acustiche in base alle caratteristiche e agli usi del territorio, conserva una certa discrezionalità che può impegnare per disciplinare le peculiarità del territorio.

La presente relazione di accompagnamento alla classificazione acustica del Comune di Barga illustra la metodologia seguita e le scelte effettuate per la realizzazione del piano.

Per fornire un quadro completo delle fasi di realizzazione di un piano di classificazione acustica, lo studio può essere suddiviso in due parti fondamentali.

La prima parte è dedicata all'analisi degli strumenti normativi nazionali e regionali in vigore, riguardanti sia le problematiche strettamente acustiche, sia le problematiche urbanistiche ad esse connesse.

La seconda parte dello studio è incentrata sull'analisi delle problematiche legate al territorio del Comune di Barga, analizzando gli elementi programmatici e quindi il Piano Strutturale e le informazioni più rilevanti ai fini della classificazione acustica e dell'individuazione delle fonti di rumore.

Una volta acquisite tali informazioni si è passati alla descrizione del percorso seguito per la redazione dell'ipotesi di classificazione acustica.

Successivamente vengono descritte in dettaglio la metodologia utilizzata e le varie fasi del lavoro affrontate e presentata l'ipotesi finale di classificazione acustica con una particolareggiata esposizione delle scelte fatte e delle variazioni introdotte.

### **3 - Riferimenti normativi**

Le valutazioni di cui alla presente relazione si richiamano alla normativa vigente in materia di impatto acustico, con particolare riferimento a:

- 1) Legge 26.10.1995, n° 447; “Legge quadro sull'inquinamento acustico”;
- 2) D.P.C.M. 14.11.1997: “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”;
- 3) Legge Regionale Toscana 01.12.1998 n° 89 e s. m. e i.: “Norme in materia di inquinamento acustico”;
- 4) Deliberazione Giunta Regionale Toscana n° 788 del 13.07.1999: “Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della valutazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'Art. 12, c. 3.”;
- 5) Decreto Ministero Ambiente 16.03.1998: “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico”;
- 6) Norme UNI 9884;
- 7) Decreto 11 dicembre 1996: Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo;
- 8) D.P.C.M. 18 settembre 1997: Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante;
- 9) D.P.C.M. 5 dicembre 1997: Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici;
- 10) D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496: Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili;
- 11) 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 settembre 1997;
- 12) Decreto 16 marzo 1998: Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico;
- 13) 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”;

- 14) D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459; G.U. del 4 gennaio 1999: Regolamento per l'inquinamento acustico da traffico ferroviario;
- 15) D.M. 31 ottobre 1997; Metodologia di misura del rumore aeroportuale;
- 16) D.P.R. 11 dicembre 1997, n. 496; Regolamento per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili;
- 17) D.M. Ministero dell'Ambiente 29 novembre 2000: Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore;
- 18) D.P.R. 142 del 30/03/04: Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- 19) D.L.vo 194/05 del 19 agosto 2005: Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale;

#### **4 - Normativa nazionale e regionale**

##### **4.1 - Legge Quadro sull'inquinamento acustico 26 ottobre 1995 n. 447**

La *Legge Quadro n. 447 del 26 ottobre 1995* stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico dovuto alle sorgenti sonore fisse e mobili e definisce i parametri interessati, le caratteristiche dei tecnici competenti, il ruolo e le competenze di stato, regioni, province e comuni.

In particolare, allo Stato attengono le funzioni di indirizzo, coordinamento e regolamentazione: ad esempio, tra i compiti dello Stato è la determinazione dei valori limite di emissione e di immissione, dei valori di attenzione e di qualità, delle tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico, dei requisiti acustici delle sorgenti sonore, dei requisiti acustici passivi degli edifici ma, anche, dei criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico o per l'individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali e dei criteri per regolare l'attività urbanistica nelle zone di rispetto.

Le Regioni sono chiamate, entro il quadro di principi fissato in sede nazionale, a promulgare proprie leggi definendo, in particolare, i criteri per la predisposizione e l'adozione dei piani di zonizzazione e di risanamento acustico da parte dei Comuni.

Inoltre alle Regioni è affidato il compito di definire, sulla base delle proposte avanzate dai Comuni e dei fondi assegnati dallo Stato, le priorità di intervento e di

predispone un piano regionale triennale di intervento per la bonifica dall'inquinamento acustico.

Alle Provincie sono affidate, secondo quanto previsto dal D.L.vo n. 267/00 e s. m. e i., funzioni amministrative, di controllo e vigilanza delle emissioni sonore.

Ai Comuni, infine, sono affidati compiti molteplici, tra i quali:

- la zonizzazione acustica del territorio comunale secondo i criteri fissati in sede regionale;
- il coordinamento tra la strumentazione urbanistica già adottata e le determinazioni della zonizzazione acustica;
- la predisposizione e l'adozione dei piani di risanamento;
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie per nuovi impianti e infrastrutture per attività produttive, sportive, ricreative e per postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che ne abilitino l'utilizzo e dei provvedimenti di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive;
- l'adeguamento dei regolamenti di igiene e sanità e di polizia municipale;
- l'autorizzazione allo svolgimento di attività temporanee e manifestazioni in luoghi pubblici, anche in deroga ai limiti massimi fissati per la zona.

Nella suddetta legge sono state introdotte una serie di definizioni, all'art. 2, che si riportano di seguito:

- inquinamento acustico: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;
- ambiente abitativo: ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- sorgenti sonore fisse: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di

- movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative;
- sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese nel punto precedente;
  - valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
  - valore limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;
  - valori di attenzione: il valore di immissione che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;
  - valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge.

#### **4.2 - D.P.C.M. 14.11.97 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”**

Il DPCM del 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, integra le indicazioni normative in tema di disturbo da rumore espresse dal DPCM 1 marzo 1991 e dalla successiva Legge quadro n. 447 del 26 ottobre 1995 e introduce il concetto dei valori limite di emissione, nello spirito di armonizzare i provvedimenti in materia di limitazione delle emissioni sonore alle indicazioni fornite dall’Unione Europea.

La classificazione acustica deve essere effettuata suddividendo il territorio in zone acusticamente omogenee in applicazione dell’art. 1, comma 2 del D.P.C.M. 14.11.1997 tenendo conto delle preesistenti destinazioni d’uso così come individuati dagli strumenti urbanistici in vigore.

Di seguito vengono riportate le **classi acustiche** di cui al D.P.C.M. 14.11.1997:  
**CLASSE I** - “aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo 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, 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.”

Il decreto determina i valori limite di emissione, i valori limite di immissione, i valori di attenzione ed i valori di qualità riferendoli alle classi di destinazione d’uso del territorio, riportate nella tabella A dello stesso decreto.

#### **Valori limite di emissione**

I valori limite di emissione, intesi come valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa, come da art. 2, comma 1, lettera e), della legge 26 ottobre 1995 n°447, sono riferiti alle sorgenti fisse e a quelle mobili.

I valori limite di emissione del rumore dalle sorgenti sonore mobili e dai singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse. I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse, riportati in Tab. 2, si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti e sono indicati nella tab. B dello stesso decreto.

**Tab. 2 - Valori limite di emissione Leq in dB(A)**

	Fascia territoriale	Diurno (6÷22)	Notturmo (22÷6)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree di intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65



### **Valori limite di immissione**

I valori limite di immissione, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno da tutte le sorgenti, sono quelli indicati nella tab. C del decreto. 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 suddetti non si applicano all'interno delle fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di dette fasce, tali sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.

**Tab. 3 - Valori limite di immissione Leq in dB(A)**

	Fascia territoriale	Diurno (6÷22)	Notturmo (22÷6)
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

### **Valori limite differenziali di immissione**

I valori limite differenziali di immissione sono 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per quello notturno, all'interno degli ambienti abitativi.

Tali valori non si applicano nelle aree in Classe VI.

Tali disposizioni non si applicano:

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

Le disposizioni relative ai valori limite differenziali di immissione non si applicano alla rumorosità prodotta dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali, professionali, da servizi ed impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

### **Valori di attenzione**

Sono espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata A. Se riferiti ad un'ora, i valori di attenzione sono quelli della tabella C aumentati di 10 dBA per il periodo diurno e di 5 dBA per il periodo notturno; se riferiti ai tempi di riferimento, i valori di attenzione sono quelli della tabella C.

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 suddetti, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali. I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

#### **4.3 - L.R. 01.123.98, n. 89 “Norme in materia di inquinamento acustico”**

La legge n. 89/98, in attuazione dell'art. 4 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Legge quadro sull'inquinamento acustico) e del decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112 (Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59) detta norme finalizzate alla tutela dell'ambiente e della salute pubblica dall'inquinamento acustico prodotto dalle attività antropiche, disciplinandone l'esercizio al fine di contenere la rumorosità entro i limiti normativamente stabiliti.

La Regione Toscana assume la tutela ambientale ai fini acustici quale obiettivo operativo della programmazione territoriale, ai sensi della Legge Regionale n. 1/2005 (Norme per il governo del territorio) e successive modifiche ed integrazioni, tramite le seguenti proposte al Consiglio Regionale:

- a) i criteri tecnici ai quali i Comuni sono tenuti ad attenersi nella redazione dei piani di classificazione acustica e del relativo quadro conoscitivo;
- b) i criteri, le condizioni ed i limiti per l'individuazione, nell'ambito dei piani comunali di cui alla lett. a) delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;
- c) le modalità di rilascio delle autorizzazioni comunali per lo svolgimento di attività temporanee e di manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, qualora esso comporti l'impiego di macchinari o di impianti rumorosi, con particolare riferimento a quelle in deroga ai valori limite dettati dal decreto del Presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 (Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore);
- d) le condizioni ed i criteri in base ai quali i Comuni di rilevante interesse paesaggistico ambientale o turistico possono individuare, nel quadro della classificazione acustica valori inferiori a quelli determinati dal DPCM 14 novembre 1997, ai sensi della lett. a) del comma 1, art. 3 della legge n. 447/1995;
- e) i criteri generali per la predisposizione dei piani comunali di risanamento acustico;
- f) i criteri per l'identificazione delle priorità temporali negli interventi di bonifica acustica del territorio;
- g) specifiche istruzioni tecniche, ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 5/1995 (ora L.R. n.

1/05), per il coordinamento dei piani comunali di classificazione acustica con gli strumenti della pianificazione e programmazione territoriale.

Il Consiglio Regionale approva, anche per stralci, piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali e regionali.

Le Province, ai sensi dell'art. 16, comma 2, lett. b) e c) della L.R. n. 5/1995 (ora L.R. n. 1/05), adeguano il Piano Territoriale di Coordinamento (P.T.C.), indicando e coordinando gli obiettivi da perseguire nell'ambito del territorio provinciale, ai fini della tutela ambientale e della prevenzione dell'inquinamento acustico.

Fatte salve le funzioni di vigilanza e di controllo che ad esse competono ai sensi della presente legge, le Province, avvalendosi dell'ARPAT, provvedono:

- a) alla promozione di campagne di misurazione del rumore, nonché, mediante l'analisi dei dati appositamente acquisiti, la tipologia e l'entità dei rumori presenti sul territorio;
- b) al monitoraggio complessivo dell'inquinamento acustico nel territorio provinciale.

I Comuni approvano il Piano di classificazione acustica, in base al quale il territorio comunale viene suddiviso, in applicazione del disposto di cui all'art. 1, comma 2 del DPCM 14 novembre 1997, in zone acusticamente omogenee, tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso così come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore.

La Regione Toscana ha redatto la "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art 2 della L.R. n. 89/98 – Norme in materia di inquinamento acustico", approvata dal Consiglio Regionale con Deliberazione n.77 del 22/02/2000, i cui contenuti sono stati utilizzati per la redazione della Zonizzazione Acustica, come indicato nel cap.3.

## **5 - Contenuti e obiettivi del piano strutturale**

### **5.1 - Generalità**

Con riferimento alla Legge regionale di disciplina dell'inquinamento acustico, si ribadisce che il Quadro conoscitivo del Piano Strutturale viene a far parte integralmente del bagaglio di conoscenza necessario al fine dell'elaborazione di un corretto e coerente piano di classificazione acustica comunale.

La documentazione prodotta dal gruppo tecnico del settore Urbanistica è stata attentamente consultata per comprendere in modo più dettagliato gli aspetti insediativi del territorio comunale, maggiormente implicanti con il tema

dell'inquinamento acustico. Sono state dunque prese a riferimento in particolare le elaborazioni cartografiche e le relazioni relative agli usi del suolo, alle infrastrutture, alle aree a standard, ai sistemi insediativi, alle quali si rimanda per una visione esaustiva.

Dalla lettura emerge una struttura territoriale frutto del passato agricolo, con una maglia extraurbana caratterizzata dalla trama regolare degli appezzamenti poderali e dalla presenza di case coloniche, insediamenti sparsi e nuclei rurali su tutto il territorio agricolo.

Va segnalato che la redazione del Regolamento Urbanistico e del PCCA è stata svolta contemporaneamente per la ricerca di una reciproca coerenza di piano.

Nel rispetto di quanto sopra precisato e tenuto conto dell'importanza di alcune delle previsioni del "nuovo" Piano Strutturale rispetto ai contenuti del PCCA, è opportuno illustrare dettagliatamente i contenuti del Piano Strutturale, evidenziando le parti e le disposizioni ritenute di maggiore interesse ai fini della presente relazione.

## **5.2 - Obiettivi generali del Piano Strutturale**

Gli obiettivi generali del Piano Strutturale del Comune di Barga sono:

- a) la condivisione delle strategie di sviluppo e delle scelte di governo del territorio;
- b) la salvaguardia del "patrimonio collinare identitario";
- c) il consolidamento della presenza "industriale";
- d) la permanenza della popolazione insediata, anche in ragione delle funzioni di presidio ambientale che questa assolve, nei sistemi insediativi collinari e montani e la conseguente riduzione del drenaggio di popolazione verso il fondovalle e le aree esterne all'ambito;
- e) la promozione e lo sviluppo di politiche di crinale rivolte all'integrazione interregionale e interprovinciale con lo scopo di perseguire uno sviluppo sostenibile ed ecologicamente compatibile delle comunità locali;
- f) la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio comunale assunta come condizione per ogni ammissibile scelta di trasformazione fisica e/o funzionale;
- g) il mantenimento e la valorizzazione degli ambienti e dei paesaggi fluviali, degli ecosistemi e della loro continuità;
- h) il miglioramento dell'accessibilità complessiva attraverso:
  - l'adeguamento della linea ferroviaria Lucca-Aulla (affinché assolve il ruolo di asse primario nell'organizzazione dei trasporti);

- l'adeguamento, la razionalizzazione e la riqualificazione del sistema viario esistente e la sua integrazione funzionale;
  - il miglioramento dell'accessibilità al sistema ferroviario;
  - la riorganizzazione dei nodi di intersezione fra le direttrici primarie della mobilità di fondovalle e i collegamenti trasversali;
- i) la rivitalizzazione del sistema insediativo di antica formazione (centri, nuclei e insediamenti sparsi di interesse storico - evolutivo) attraverso il mantenimento e l'arricchimento delle identità socio-culturali locali e l'integrazione funzionale del reticolo insediativo;
  - j) la promozione di politiche di rete volte a migliorare l'integrazione dei singoli centri nei sistemi territoriali locali e il loro inserimento in circuiti di fruizione anche al fine di garantire i servizi essenziali alle comunità locali;
  - k) la promozione e lo sviluppo delle attività agricole e forestali e delle attività connesse e integrate, compatibili con la tutela e l'uso delle risorse;
  - l) il potenziamento, la riqualificazione e il recupero funzionale e, ove occorra, la riorganizzazione e la razionalizzazione degli insediamenti produttivi;
  - m) la riqualificazione, il riordino, la riorganizzazione dei sistemi insediativi consolidati attraverso il recupero del patrimonio edilizio esistente, il riassetto viario e delle funzioni, la valorizzazione delle aree di frangia;
  - n) l'inibizione di un ulteriore accrescimento del sistema insediativo di fondovalle, al di fuori di aree già interessate da un processo di urbanizzazione in atto;
  - o) la tutela dell'articolazione territoriale, morfologica e estetico-percettiva del conoide di Barga e Filecchio;
  - p) la salvaguardia della struttura agraria della piana di Filecchio ("il disegno delle tessere è caratterizzato da una maglia stretta dei campi");
  - q) la valorizzazione delle testimonianze della storia dei luoghi e degli elementi di interesse storico-identitario e delle strutture a carattere strategico e difensivo.

### **5.3 - Obiettivi specifici del Piano Strutturale del Comune di Barga**

Gli obiettivi specifici del Piano Strutturale del Comune di Barga, sono:

- a) La tutela dell'integrità fisica del territorio attraverso:
  - il risanamento delle situazioni di dissesto idrogeologico con particolare riferimento al versante Rio Fontanamaggio, ai "bordi di scarpa" dei terrazzi alluvionali e alle aree interessate da frane attive;

- la riconsiderazione della risorsa bosco come elemento primario di difesa fisica e ambientale del territorio;
  - la realizzazione di opere di messa in sicurezza idraulica;
  - la riduzione degli effetti della impermeabilizzazione superficiale dei suoli, attraverso la previsione di soluzioni progettuali che garantiscano lo stoccaggio temporaneo delle acque meteoriche e il loro rilascio a regime tarato;
  - il risparmio idrico;
  - l'estensione delle reti fognaria e l'uso di impianti di fitodepurazione per gli insediamenti sparsi;
  - l'adeguamento della rete di adduzione idrica;
  - la limitazione degli interventi nelle zone di tutela, di rispetto e di protezione delle sorgenti e l'accertamento della necessità di interventi di adeguamento e/o modifica degli impianti utilizzati per gli scarichi civili non recapitanti in pubblica fognatura;
- b) la riduzione delle emissioni inquinanti;
- c) la tutela e la valorizzazione delle aree agricole attraverso:
- la valorizzazione del paesaggio e del patrimonio culturale del territorio; il recupero delle opere di architettura paleo-industriale (metati, mulini, frantoi, "distendini", opere idrauliche, ecc.);
  - la prevenzione delle situazioni di dissesto idrogeologico;
  - la "custodia del territorio": le zone extra-urbane sono da considerarsi essenziali ai fini della organizzazione e salvaguardia del territorio in relazione al presidio del territorio stesso, all'utilizzo produttivo di qualità, allo sviluppo di attività collaterali all'agricoltura, al controllo e alla manutenzione delle sistemazioni agrarie, alla regimazione delle acque superficiali;
  - il rilevamento delle aree terrazzate in quanto componenti strutturali rilevanti dell'articolazione territoriale (forma, disegno e identità del territorio) e primo presidio per l'assetto geomorfologico e idraulico del territorio;
- d) la tutela e la valorizzazione delle emergenze storico - architettoniche, per il loro valore testimoniale e identitario;
- e) lo sviluppo delle aree montane e collinari e delle aree agricole, nel rispetto delle esigenze di tutela ambientale;
- f) la qualità degli insediamenti e dell'edilizia mediante azioni e soluzioni progettuali mirate;

- g) la valorizzazione del sistema del “verde” inteso come elemento di riequilibrio ambientale, tessuto connettivo strutturante i progetti di riqualificazione urbana e le eventuali nuove espansioni;
- h) la valorizzazione e il consolidamento del sistema produttivo confermando e razionalizzando le funzioni e le attività ritenute compatibili con la residenza e al tempo stesso promuovendo la rilocalizzazione sul territorio delle attività ritenute incompatibili;
- i) il corretto dimensionamento e la riorganizzazione del sistema residenziale, produttivo, turistico e commerciale, attraverso:
- la definizione delle dimensioni massime degli insediamenti e la localizzazione delle infrastrutture e dei servizi, in rapporto alla sostenibilità degli interventi;
  - la riconsiderazione del ruolo dei nuclei di antica formazione e degli insediamenti rurali e la promozione di interventi di riordino urbanistico e edilizio e di completamento degli assetti insediativi ai fini della “custodia del territorio”;
  - interventi edilizi nei centri urbani e nelle frazioni periferiche disciplinati da indirizzi e prescrizioni tesi alla riqualificazione complessiva del sistema insediativo esistente e al rispetto delle tipologie edilizie e architettoniche caratterizzanti;
  - il recupero e la ristrutturazione urbanistica e funzionale degli immobili ad uso produttivo esistenti, degli edifici in disuso e delle aree sottoutilizzate, fermo restando il rispetto delle direttive e dei criteri di intervento del P.I.T.;
  - la conferma delle aree già oggetto di previsione urbanistica, *previa specifica verifica di coerenza e valutazione degli effetti ambientali*;
  - la dotazione e la massima funzionalità dei servizi e delle attrezzature, attraverso il perseguimento dell’efficacia dei sistemi dei servizi pubblici esistenti, della mobilità in particolare e delle prestazioni da essi derivanti;
  - il miglioramento del sistema infrastrutturale e delle condizioni di accessibilità e fruibilità dei servizi e delle attrezzature di interesse generale;
- l) lo sviluppo dell’offerta turistica basata sulla valorizzazione delle tipicità che caratterizzano il territorio comunale;
- m) l’adeguamento e il potenziamento delle attrezzature culturali, sportive, ricreative e socio sanitarie e del sistema educativo e formativo.

## **5.4 - I Sistemi Territoriali**

### 5.4.1 - Generalità

I Sistemi Territoriali sono stati definiti quali “ambiti geografici continui di articolazione del territorio comunale” che costituiscono il riferimento principale e complesso per la definizione delle politiche territoriali. Questi ambiti territoriali presentano caratteri di omogeneità morfologica, vegetazionale, antropologica, storica e culturale e sono pertanto riconoscibili come aree con particolari connotati d'identità territoriale tra loro integrati e correlati e tali da costituire sistema.

Analogamente sono stati definiti i Sub-sistemi Territoriali, quali “ambiti geografici continui di possibile ulteriore articolazione del territorio comunale” utili per la definizione degli obiettivi e delle azioni proposte dal Piano Strutturale.

L'articolazione proposta dal Piano Strutturale è coerente con le indicazioni del P.I.T. della Regione Toscana e del P.T.C. della Provincia di Lucca.

Il Piano Strutturale del Comune di Barga propone i seguenti Sistemi Territoriali:

- A. Sistema Territoriale del Crinale appenninico,
- B. Sistema Territoriale del Preappennino montano,
- C. Sistema Territoriale della Costa terrazzata,
- D. Sistema Territoriale degli Altopiani di Barga e Filecchio,
- E. Sistema Territoriale di Fondovalle.

Ciascun Sistema Territoriale comprende in misura diversa parti di territorio rurale e tessuti insediativi ed è ulteriormente articolato in uno o più Sub-sistemi Territoriali, così come nel seguito descritto.

Per ciascun Sistema Territoriale il Piano Strutturale definisce gli obiettivi in relazione al ruolo del Sistema stesso nel progetto complessivo di piano, riconoscendone le Invarianti Strutturali.

La disciplina dei Sistemi e Sub-sistemi Territoriali è costituita dagli obiettivi generali strategici di sistema e dagli obiettivi specifici nonché da indirizzi, criteri e prescrizioni per la redazione degli atti di governo del territorio.

### 5.4.2 - Il Sistema Territoriale del Crinale Appenninico

Il Sistema Territoriale del Crinale Appenninico, si sviluppa lungo le aree del crinale comprendendo al suo interno una porzione del SIR-pSIC Monte Romecchio, Monte Rondinaio, Poggione.

La zona di crinale presenta uno sviluppo pressoché continuo. Prevalgono le dinamiche naturali e l'attività antropica si inserisce in tali dinamiche senza stravolgerle oppure ne è completamente estranea.



L'elemento morfologico predominante e caratterizzante l'intero sistema è quello del crinale appenninico che raggiunge la massima altitudine con le cime del Monte Giovo.

All'interno di questo sistema si trovano faggete, zone boscate a castagneto da frutto e zone che, per particolari condizioni morfologiche e per l'adiacenza a nuclei insediativi storici, hanno sviluppato nel tempo particolari e significative attività agricole o di prato-pascolo.

Il sistema è caratterizzato dalla presenza di parte del sistema dei soprassuoli forestali della faggeta e dei boschi montani, degli affioramenti rocciosi e delle praterie di crinale.

Costituiscono risorse essenziali del Sistema territoriale:

- le emergenze geologiche e geomorfologiche;
- il paesaggio vegetale composto prevalentemente da formazioni erbacee ed arbustive;
- le attività e le sistemazioni agricole tradizionali;
- le presenze faunistiche con particolare attenzione per quelle di interesse conservazionistico e i relativi habitat;
- il reticolo idrografico;
- la rete infrastrutturale di impianto storico costituita dalla diffusa maglia di mulattiere, sentieri e percorsi di collegamento e attraversamento.

Sono obiettivi generali del Sistema Territoriale:

- la salvaguardia dei valichi di crinale;
- la tutela delle sorgenti di quota e delle origini degli impluvi;
- il mantenimento della contiguità con il sistema dei parchi e delle aree protette descritte nella Relazione di Incidenza di cui alla L.R. n. 56/00;
- la tutela e la valorizzazione delle risorse naturali caratterizzanti il paesaggio appenninico che costituiscono elementi di grande interesse conservazionistico e di grande attrattiva per il turismo naturalistico ed escursionistico;
- l'individuazione di circuiti e modalità per la promozione e fruizione turistica del territorio e per il tempo libero;
- la valorizzazione dei principali itinerari storici;
- la definizione di norme per il recupero, il riuso e la trasformazione del patrimonio insediativo diffuso ed in particolare degli edifici rurali ed ex rurali (per attività ricreative e/o legate al turismo sostenibile), anche allo scopo di salvaguardare l'equilibrio del paesaggio ed il presidio sul territorio;

- la difesa idrogeologica del territorio, finalizzata alla prevenzione dei dissesti e delle calamità naturali, nonché la valorizzazione ambientale del reticolo idrografico, mediante la tutela degli equilibri ecosistemici;
- la valorizzazione a scopo turistico – ricettivo e didattico ricreativo della Caserma della Vetricia;
- il recupero urbanistico e funzionale dell'insediamento esistente in Loc. Bacchionero;
- il sostegno alle attività produttive tipiche del territorio rurale attraverso la promozione di attività compatibili tali da garantire gli equilibri ecosistemici nonché favorire il presidio stabile sul territorio con il mantenimento e il ripristino delle risorse vegetazionali, ambientali e delle sistemazioni agrarie.

#### 5.4.3 - Il Sub-sistema Territoriale delle aree di crinale

Il Sub-sistema è costituito dalle aree (di crinale) con caratteristiche di naturalità più accentuate: gli elementi caratterizzanti sono i rilievi e i crinali montani, le praterie, i pascoli e i boschi in cui la presenza antropica è limitata ad insediamenti alpestri (di origine storica).

Sono elementi significanti e qualificanti il Sub-sistema: i principali geotopi, le praterie montane primarie e secondarie, i boschi di faggio, gli habitat e le specie vegetali e animali di interesse naturalistico, gli alpeggi e i relativi percorsi storici di collegamento.

All'interno del sub-sistema è presente l'Invariante Strutturale "SIR-pSIC".

#### 5.4.4 - Il Sistema Territoriale del Pre-appennino montano

E' caratterizzato da assetti insediativi di carattere antropico legati al castagneto da frutto ed all'economia silvo-pastorale, con una serie diffusa di insediamenti antropici di origine silvo-pastorale, anche se ad oggi i soprassuoli forestali prevalgono nettamente e manifestano una tendenza espansiva a scapito delle superfici a castagneto da frutto ed a prato-pascolo.

Costituiscono risorse essenziali del Sistema Territoriale:

- le emergenze geomorfologiche;
- il paesaggio vegetale composto prevalentemente da castagneti, faggete e latifoglie;
- le attività e le sistemazioni agricole tradizionali;
- le presenze faunistiche e i relativi habitat;
- il reticolo idrografico;

- la rete infrastrutturale di impianto storico costituita dalla diffusa maglia di mulattiere, sentieri e percorsi di collegamento e attraversamento.

Sono individuati, a livello di sistema nel suo complesso, i seguenti obiettivi:

- la conservazione degli attuali equilibri fra la presenza antropica e gli elementi di valenza paesaggistica, ambientale e naturalistica;
- la salvaguardia delle zone di particolare importanza per il ciclo biologico di specie di flora e di fauna selvatica protetta;
- il sostegno delle attività produttive tipiche del territorio rurale;
- il presidio del territorio con il mantenimento e il ripristino delle risorse vegetazionali, ambientali e delle sistemazioni agrarie;
- la definizione di norme per la valorizzazione, il riuso e la trasformazione del patrimonio insediativo diffuso ed in particolare degli edifici rurali ed ex rurali, anche allo scopo di salvaguardare l'equilibrio del paesaggio e il presidio del territorio;
- l'inserimento di servizi e attività commerciali, artigianali, terziarie nei centri di antica formazione (Renaio) che in sinergia con attività e servizi alle persone, contribuiscano alla ricostituzione del tessuto economico e sociale degli insediamenti esistenti, di supporto anche alla eventuale permanenza turistica;
- la valorizzazione dei beni pubblici e di uso pubblico con particolare riferimento ai beni collettivi di uso civico promuovendo la partecipazione e il coinvolgimento della popolazione;
- l'individuazione di circuiti e modalità per la promozione e fruizione turistica del territorio;
- la valorizzazione dell'area a destinazione didattico – ricreativa in Loc. Colle Fobbia;
- l'adeguamento e la messa in sicurezza della viabilità della montagna tenendo conto dei dissesti idrogeologici in atto, della rete idrografica, dell'organizzazione delle colture agrarie e del paesaggio;
- il miglioramento delle condizioni di accessibilità e mobilità.

#### 5.4.5 - Il Sub-sistema Territoriale del castagneto da frutto

Il Sub-sistema presenta caratteristiche sia di naturalità diffusa, cioè parti del territorio in cui prevalgono classi di uso del suolo gradualmente sempre più indipendenti dall'attività umana o in cui le attività colturali prevedono generalmente la raccolta dei prodotti senza modifiche sostanziali delle condizioni del suolo e

soprasuolo, che di interesse agricolo, cioè parti del territorio dove le attività colturali antropiche contraddistinguono il paesaggio (soprattutto nei pressi dei centri montani).

La perimetrazione del Sub-sistema è strettamente legata alla presenza delle aree a castagneto da frutto ed a prato/pascolo di maggior interesse ambientale, paesaggistico e storico – evolutivo con una serie diffusa di insediamenti antropici di origine silvo-pastorale.

Sono Invarianti Strutturali specifiche del Sub-sistema:

- il castagneto da frutto nelle sue articolazioni,
- il reticolo idraulico,
- la struttura insediativa caratteristica e caratterizzante il castagneto da frutto,
- gli alberi monumentali,
- il centro abitato di Renaio – Porta dell’Appennino,
- il patrimonio edilizio esistente di interesse storico-testimoniale in relazione alle specifiche caratteristiche dei luoghi e del tessuto economico-produttivo.

Il Regolamento Urbanistico, attraverso specifica disciplina, dovrà:

- incentivare la messa a coltura di aree a castagneto da frutto ed il recupero dei soprassuoli;
- individuare aree funzionali all’attivazione e al riconoscimento di marchi di qualità;
- consentire la manutenzione straordinaria, il restauro conservativo, la ristrutturazione e limitati ampliamenti degli annessi agricoli (es. metati), al fine di conservare e/o recuperare il ciclo produttivo del castagneto da frutto;
- garantire il ripristino e la valorizzazione della viabilità podereale e della rete dei fossi e dei canali di regimazione delle acque;
- tutelare gli esemplari arborei a carattere monumentale, anche attraverso l’individuazione di eventuali “riserve” (es. “giardino del castagno”);
- promuovere il recupero del patrimonio edilizio esistente attraverso attività ricettive esclusivamente in forma di turismo rurale e la valorizzazione a fini didattici, educativi e culturali (identità dei luoghi);
- conservare le permanenze più significative dell’antico tessuto fondiario.

#### 5.4.6 - Il Sistema Territoriale della Costa Terrazzata

Il Sistema Territoriale comprende i centri, i nuclei e le case sparse di matrice antica dei versanti collinari ed è caratterizzato da propri specifici elementi di identità urbanistica, paesaggistica e antropica: l’attività umana ha caratterizzato l’uso del suolo e il paesaggio con sistemazioni agrarie, terrazzamenti e coltivazioni e un sistema sparso di borghi rurali attestati lungo la viabilità storica.

Costituiscono risorse essenziali del Sistema Territoriale:

- il paesaggio agrario, i terrazzamenti, le sistemazioni agricole e tutti gli elementi che costituiscono nel loro insieme segno e testimonianza dell'attività dell'uomo per l'utilizzo a scopo produttivo del territorio e la prevenzione del dissesto idrogeologico;
- il reticolo idrografico e il sistema di regimazione delle acque superficiali;
- la rete infrastrutturale di impianto storico costituita dalla diffusa maglia di mulattiere, sentieri e percorsi di collegamento e attraversamento;
- il "patrimonio collinare identitario" con le specifiche emergenze di interesse storico, architettonico e culturale (Colle di Caprona e complesso Casa Pascoli);
- i centri abitati (Castelvecchio Pascoli, Albiano, Sommocolonia, Catagnana, Ponte di Catagnana, Tiglio), i nuclei e le case sparse e gli insediamenti rurali;
- le aree naturali e le macchie di bosco residue;
- le attrezzature e gli impianti per la fruizione naturalistica e turistico-ricreativa delle aree extra-urbane;
- i luoghi della tradizione e della coesione sociale di Pagnana;
- l'insieme delle strutture ricettive esistenti (centro turistico Il Ciocco, attività agrituristiche, alloggi turistici, ecc.).

Il Piano Strutturale riconosce l'importanza degli insediamenti rurali per connotare e caratterizzare il territorio comunale il cui aspetto, "per certi versi", è strettamente legato all'opera dell'uomo e manifesta ancora i segni degli assetti insediativi di origine antropica.

Le zone extra-urbane sono da considerarsi essenziali ai fini della organizzazione e salvaguardia del territorio in relazione al presidio del territorio stesso, all'utilizzo produttivo di qualità, allo sviluppo di attività collaterali all'agricoltura, al controllo e alla manutenzione delle sistemazioni agrarie, alla regimazione delle acque superficiali; il Piano Strutturale prevede specifiche iniziative e azioni strategiche per la "custodia del territorio" e il rilevamento delle aree terrazzate in quanto componenti strutturali rilevanti dell'articolazione territoriale e primo presidio per l'assetto geomorfologico e idraulico del territorio, elemento fondamentale della forma, del disegno e dell'identità del territorio.

A livello di sistema nel suo complesso, sono individuati i seguenti obiettivi:

- il recupero del patrimonio edilizio esistente di impianto antico, il riutilizzo e il rinnovo funzionale degli edifici esistenti;

- il recupero e la riqualificazione delle contesto ambientale delle aree terrazzate e delle aree agricole in genere;
- la valorizzazione delle emergenze architettoniche e degli elementi di interesse storico – identitario;
- la “custodia” del territorio intesa come manutenzione delle sistemazioni agrarie esistenti, ripristino delle opere di difesa idrogeologica del territorio e del sistema di regimazione delle acque superficiali;
- il presidio del territorio attraverso opportune forme di incentivazione degli interventi di recupero a fini abitativi del patrimonio edilizio esistente e/o di ampliamento e nuova costruzione di immobili da destinare alla residenza nel rispetto del contesto ambientale, del tessuto urbanistico e delle caratteristiche architettoniche, tipologiche e strutturali degli edifici esistenti nell’ambito territoriale interessato e ferma restando l’assunzione da parte dei proponenti di specifici impegni in relazione alla “custodia del territorio”;
- il recupero e la valorizzazione dei contesti insediativi storicizzati con particolare riferimento alla rocca di Sommocolonia e al Castello di Tiglio;
- la valorizzazione dei luoghi della memoria del borgo di Sommocolonia;
- il risanamento delle situazioni di dissesto;
- l’integrazione della dotazione dei servizi e l’adeguamento delle opere di urbanizzazione primaria (acquedotto, fognatura, depuratori, ecc.);
- il miglioramento dei collegamenti viari, il mantenimento e l’adeguamento della rete dei sentieri e delle piste, in funzione della fruibilità turistico - ricreativa;
- la manutenzione, l’adeguamento, la realizzazione di percorsi pedonali e per mezzi di trasporto non motorizzati;
- la valorizzazione e il potenziamento delle attrezzature e degli impianti per la fruizione naturalistica e turistico – ricreativa delle aree extra-urbane per consentire le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica;
- il riordino e la riqualificazione funzionale degli alloggi turistici e delle strutture ricettive esistenti.

#### 5.4.7 - Il Sub-sistema Territoriale della collina pedemontana e del comprensorio “Il Ciocco”

E’ prevalentemente costituito dalle aree ubicate a monte del Centro Turistico Alberghiero de “Il Ciocco” e caratterizzate dalla presenza di numerosi impianti sportivi e di strutture e servizi di carattere alberghiero e turistico – ricettivo.

Il Piano Strutturale promuove la valorizzazione, il riordino e il potenziamento delle attività in essere

in quanto caratterizzanti lo specifico ambito territoriale in esame che pur di carattere extra-urbano non è utilizzato a fini agricoli.

Il Piano Strutturale promuove il riordino, la riqualificazione funzionale e il potenziamento delle attrezzature e delle strutture ricettive esistenti, di tipologie differenti, prevedendo il recupero del patrimonio edilizio esistente e interventi di completamento del tessuto edilizio che garantiscano il superamento delle condizioni di degrado ambientale e paesaggistico rilevate con la formazione del Quadro Conoscitivo.

Il comprensorio de “Il Ciocco” è sicuramente importante ma deve assumere valenze diverse e rendere disponibili le strutture esistenti non solo per attività strettamente legate al turismo alberghiero; gli impianti sportivi e le diverse attrezzature a carattere ricreativo e di fruizione naturalistica e ambientale esistenti a monte del complesso alberghiero risultano sottoutilizzate e potrebbero essere abbandonate o non adeguatamente mantenute in considerazione dei costi di esercizio e gestione del complesso. Il Piano Strutturale riconosce il valore e l'importanza delle attrezzature esistenti per la fruizione del territorio comunale e ne incentiva un utilizzo più generalizzato promuovendo nel contempo il recupero e la ristrutturazione urbanistica e funzionale del patrimonio edilizio esistente nelle aree immediatamente limitrofe.

#### 5.4.8 - Il Sistema Territoriale degli altopiani di Barga e Filecchio

Il Sistema Territoriale è stato perimetrato in considerazione sia dell'assetto geo-morfologico (caratterizzato dalla particolare conformazione dei depositi alluvionali dei conoidi di Barga e Filecchio, che devono essere tutelati e valorizzati, secondo le indicazioni del P.I.T., anche a fini estetico – percettivi), sia delle specifiche caratteristiche del tessuto insediativo di Barga e Filecchio che sono riconducibili alla tipologia della “città diffusa”.

Gli insediamenti hanno progressivamente occupato il territorio agricolo circostante i nuclei storici consolidati e necessitano di importanti consistenti interventi di riorganizzazione e riordino e dell'adeguamento del sistema infrastrutturale.

Sono obiettivi del Sistema Territoriale:

- la tutela dell'articolazione territoriale, morfologica e estetico-percettiva del conoide di Barga e Filecchio;

- la salvaguardia della struttura agraria della piana di Filecchio (“disegno delle tessere caratterizzato da una maglia stretta dei campi”);
- la valorizzazione delle testimonianze della storia dei luoghi e degli elementi di interesse storico – identitario e delle strutture a carattere strategico e difensivo.

Sono risorse specifiche del Sistema Territoriale:

- le aree di interesse idrogeologico e naturalistico che garantiscono la riconoscibilità, l’articolazione morfologica specifica e il valore estetico – percettivo degli altopiani in cui si sviluppano gli insediamenti urbani di Barga e Filecchio;
- i segni e le testimonianze delle sistemazioni agrarie e dell’uso agricolo e produttivo del territorio (assetto poderali, ciglionamenti, gradoni, filari, coltivazioni residue, macchie alberate, ecc.);
- il centro storico di Barga e le emergenze storiche, architettoniche e/o di interesse identitario e testimoniale (es. castello Seggio);
- le aree di frangia degli insediamenti esistenti, data la loro importanza per poter individuare i margini della città” e perseguire la tutela e il miglioramento delle valenze naturalistiche del territorio, la conservazione e il rafforzamento delle connessioni territoriali e delle reti ecologiche;
- i servizi e le attrezzature di interesse collettivo ubicate prevalentemente nel centro abitato di Barga;
- il presidio ospedaliero e i servizi accessori;
- gli istituti scolastici.

#### 5.4.9 - Il Sub-sistema degli insediamenti urbani di Barga e Filecchio

L’individuazione e la perimetrazione del presente Sub-sistema sono strettamente legate al riconoscimento negli ambiti territoriali interessati delle connotazioni insediative e delle caratteristiche della “città diffusa” così come proposta e descritta nel P.I.T. della Regione Toscana, fermi restando i necessari specifici adeguamenti/adattamenti alla realtà locale.

Sono obiettivi specifici del Sistema Territoriale:

- il miglioramento delle condizioni di accessibilità al capoluogo e ai servizi di interesse generale ivi ubicati (ospedale, scuole, uffici pubblici, spazi museali, teatro, ecc.) con la realizzazione della viabilità proposta nel Quadro Propositivo del Piano Strutturale e di idonei percorsi pedonali “protetti” e il potenziamento dei servizi pubblici;
- il recupero, l’adeguamento e il potenziamento delle attrezzature pubbliche con particolare attenzione per quelle scolastiche, socio-culturali e per i servizi di base;



- la riqualificazione dei manufatti di pregio architettonico;
- lo spostamento degli impianti e delle attività ritenute incongrue rispetto al contesto territoriale;
- il rilancio del centro storico di Barga come bene culturale, fruibile, vivente e “non musealizzato”;
- il recupero urbanistico e funzionale del patrimonio edilizio esistente nel centro storico del capoluogo per destinazioni a carattere prevalentemente residenziale, commerciale e di servizio attraverso la definizione di una disciplina che pur garantendo l’inalterabilità dei manufatti edilizi di riconosciuto interesse tipologico e architettonico ne consenta la trasformabilità (suddivisione in unità immobiliari, frazionamento, accorpamento, recupero piano terra, ecc.);
- la tutela della maglia del tessuto agricolo della piana di Filecchio;
- l’adeguamento del sistema infrastrutturale e la realizzazione di idonee aree di sosta nel centro abitato di Filecchio;
- la valorizzazione e il miglioramento delle condizioni di accessibilità e fruibilità del complesso della scuola elementare e materna di Filecchio e del centro parrocchiale con la contestuale realizzazione di spazi attrezzati a destinazione socio-ricreativa e sportiva;
- il potenziamento della ricettività turistica attraverso la creazione di adeguati spazi di sosta a breve e a lungo termine nelle vicinanze del capoluogo;
- il potenziamento nel centro abitato di Barga delle strutture e degli impianti di tipo sportivo e ricreativo e la realizzazione di percorsi attrezzati e di aree di sosta che ne garantiscano la piena fruibilità e il collegamento con il centro storico;
- la riqualificazione, il potenziamento e l’adeguamento degli edifici e delle attrezzature destinati all’istruzione, all’educazione e alla formazione professionale (anche attraverso la delocalizzazione del magazzino comunale);
- la valorizzazione del complesso di Villa Gherardi, delle aree a verde (parco) e degli spazi attrezzati (impianti sportivi) esistenti;
- il risanamento delle situazioni di dissesto idrogeologico;
- l’individuazione e il riconoscimento del “Limite urbano” come strumento essenziale per la valorizzazione delle identità territoriali e la salvaguardia delle aree di frangia e delle connessioni ecologiche;
- l’individuazione di corridoi ecologici funzionali lungo la rete idrica superficiale, le zone agricole, le aree “marginali” e di frangia;
- la valorizzazione delle aree a destinazione agricola esistenti;

- l'adeguamento e il potenziamento della rete di distribuzione idrica e del sistema di smaltimento reflui con particolare riferimento al sistema di regimazione e depurazione delle acque del capoluogo;
- la salvaguardia delle zone di tutela/rispetto e protezione (di cui al D.L.vo n. 152/06 e s. m. e i.) delle sorgenti con l'inibizione di trasformazioni urbanistico - edilizie che possano arrecare pregiudizio agli approvvigionamenti idrici e l'accertamento della necessità di eventuali interventi di adeguamento degli impianti di smaltimento reflui non recapitanti in pubblica fognatura esistenti.

#### 5.4.10 - Il Sistema Territoriale di Fondovalle

Il Sistema Territoriale è dotato di una specifica identità culturale, paesaggistica e ambientale ed è definito tenendo conto dei connotati geografici ed in particolare degli aspetti orografici, geo-litologici e storico-culturali; vi si riconoscono tre principali componenti:

1. le aree di pertinenza fluviale;
2. le aree del sistema insediativo di fondovalle del fiume Serchio e dei torrenti Corsonna e Ania;
3. la rete infrastrutturale ferroviaria e stradale di collegamento.

Costituiscono risorse essenziali del Sistema Territoriale:

- le emergenze geomorfologiche e le strutture geologiche dei depositi quaternari alluvionali, terrazzati e torbosi;
- il sistema idrografico del Fiume Serchio comprensivo delle sistemazioni idrauliche e degli alvei di naturale esondazione;
- il paesaggio agricolo composto prevalentemente da seminativi e colture di vite con le relative sistemazioni e partizioni territoriali di impianto storico;
- le *aree di pertinenza fluviale* descritte e perimetrate in coerenza con il P.T.C., le Schede di Paesaggio del P.I.T. e gli esiti degli studi specialistici e della ricognizione dello stato dei luoghi descritti nel Quadro Conoscitivo del Piano Strutturale;
- il patrimonio vegetazionale e la rete delle connessioni ecologiche;
- la struttura urbana costituita dagli insediamenti di Ponte all'Ania, Fornaci di Barga, Mologno e San Pietro in Campo;
- il Centro Commerciale Naturale di Fornaci di Barga e Ponte all'Ania;
- gli insediamenti produttivi di Ponte all'Ania, Fornaci di Barga, Mologno e San Pietro in Campo;
- la rete infrastrutturale ancorata alla SR 445 ed alla linea ferroviaria;

- il sistema dei mulini in quanto testimonianza di particolare valore architettonico e tipologico e elemento di interesse storico – testimoniale caratterizzante l'identità e la cultura dei luoghi.

Gli insediamenti presenti nell'ambito territoriale in esame sono costituiti da aree urbane storiche (di cui all'art. 83 del P.T.C), da aree urbane a formazione compatta (di cui all'art. 84 del P.T.C.), da aree produttive consolidate (di cui all'art. 85 del P.T.C.) e da aree urbane recenti (di cui all'articolo 86 del P.T.C.) .

Il Regolamento Urbanistico dovrà approfondire la caratterizzazione del tessuto urbanizzato per definire modalità e criteri di intervento compatibili e coerenti.

Il Piano Strutturale propone il riconoscimento del ruolo strategico per importanza storico-culturale e socio-economica del complesso industriale "KME" e fermi restando i necessari interventi di riqualificazione e risanamento ambientale delle aree e dei siti degradati interni allo stabilimento o immediatamente limitrofi, promuove in coerenza con le direttive del P.I.T. e le indicazioni delle "Schede di paesaggio", la riorganizzazione e il potenziamento del comparto produttivo ad alta specializzazione, la valorizzazione degli edifici di interesse storico-tipologico e di valore testimoniale e identitario e il recupero degli immobili e delle aree dismesse per attività e servizi di interesse collettivo e insediamenti a carattere residenziale e commerciale/artigianale.

Il Piano Strutturale (art. 45.2) riconosce inoltre l'importanza degli insediamenti produttivi ai fini dello sviluppo socio – economico del territorio e promuove il consolidamento degli insediamenti esistenti e/o in corso di completamento assicurando adeguate infrastrutture di supporto, privilegiando lo sviluppo tecnologico e l'adeguamento a standard qualitativi di tutela ambientale.

#### 5.4.11 - Il Sub-sistema Funzionale dei paesaggi e contesti storicizzati, degli insediamenti di valore identitario e degli insediamenti rurali del paesaggio collinare e montano

E' formato dall'insieme degli assetti insediativi consolidati, delle case sparse e delle strutture storiche di difesa militare connotate da localizzazioni e configurazioni che conferiscono al territorio specifica valenza di emergenza paesaggistica, oltre che di bene culturale di preminente interesse e valore identitario.

Sono obiettivi specifici del Sub-sistema:

- il recupero e la valorizzazione del patrimonio culturale, storico-artistico, architettonico: le azioni mirate a migliorarne la fruibilità dovranno in ogni caso garantire la tutela del bene;

- l'inserimento delle aree caratterizzanti il paesaggio dei nuclei fortificati nei circuiti di valorizzazione turistica definiti dagli strumenti di pianificazione settoriale;
- il rinnovo funzionale, esclusivamente ai fini turistico ricettivi, per la ricerca scientifica e la didattica ambientale, degli ambienti tradizionali caratterizzanti gli insediamenti: gli interventi dovranno favorire l'impiego di tecnologie e processi innovativi a basso impatto ambientale;
- il recupero e il risanamento conservativo, nonché l'adeguamento igienico-sanitario del patrimonio edilizio esistente per il turismo e la ricettività mediante l'impiego di tecniche e soluzioni progettuali che garantiscano il rispetto dei caratteri architettonici, strutturali e tipologici tradizionali;
- il recupero e la riqualificazione degli spazi rurali e dei percorsi storici con la formazione di attrezzature all'aria aperta di supporto alle attività ricettive e più in generale all'escursionismo naturalistico con particolare attenzione alle mulattiere che tradizionalmente collegavano gli alpeggi ai relativi centri storici montani, anche in sinergia con il Sistema Funzionale delle infrastrutture della Mobilità;
- la salvaguardia delle sistemazioni agrarie e delle testimonianze degli assetti insediativi di origine antropica.

### **5.5 - Criticità del PCCA vigente**

In considerazione di quanto sopra riportato in merito ai contenuti del Piano Strutturale vigente, il Piano Comunale di Classificazione Acustica approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 39 del 19/07/2004, evidenzia le seguenti principali criticità:

- sovrabbondanza di aree in classe I, che risultano in contrasto con le indicazioni della DCR n. 77/00 che suggerisce particolare attenzione e il ricorso a specifici rilievi fonometrici, riconoscendo la quiete sonora come elemento di base per la fruizione di tali zone e invitando a limitare l'estensione della zonizzazione in esame alle porzioni di territorio "di cui si intenda salvaguardare l'uso prettamente naturalistico";
- area KME (Ex LMI);
- area Smurfit Kappa Ania S.p.A. (Cartiera dell'Ania) e Centraline Idroelettriche;
- aree destinate a interventi finalizzati alla "Custodia del territorio" e alla valorizzazione turistico-ricettiva (es. Comprensorio "Il Ciocco"), in particolare nel Sistema Territoriale della Costa Terrazzata e nel Sistema Territoriale del Preappennino montano che risultano individuate in classe II e quindi risultano in contrasto con talune previsioni del PS.

## **6 - Fasi operative relative alla zonizzazione acustica**

### **6.1 - Premessa**

Il lavoro di adeguamento del Piano di Classificazione Acustica (P.C.C.A.) è stato organizzato in una sequenza ordinata di cinque Fasi Operative.

### **6.2 - Fase 1: Acquisizione Dati, Documentazione e Basi Cartografiche**

La prima fase è consistita nell'acquisizione della documentazione relativa all'esistente Piano di Classificazione Comunale Acustica (PCCA) del territorio e degli strumenti urbanistici vigenti, della documentazione comunale relativa alle modifiche urbanistiche, di viabilità, etc. territoriali, al fine di ottenere un esaustivo quadro conoscitivo.

In accordo alle linee guida a livello nazionale e regionale, il Quadro Conoscitivo comprende tutte le informazioni connesse allo sviluppo ed alla gestione territoriale vigente e in itinere, alla conoscenza della rete infrastrutturale, sia in termini fisici che funzionali, all'acquisizione delle basi cartografiche necessarie ed all'attività di verifica puntuale, morfologica e funzionale delle varie parti del territorio comunale.

In accordo con i Tecnici dell'Amministrazione Comunale si è ritenuto opportuno effettuare la zonizzazione acustica sulla base dei dati dell'ultimo censimento del 2001, che, anche se non ancora collaudato dall'ISTAT, rappresenta una banca dati più aggiornata rispetto ai dati rilevati nel 1991.

In questa fase sono state assunte informazioni e recepite documentazioni anche dalle Amministrazioni Comunali confinanti, al fine di omogeneizzare tutti i P.C.C.A. interessati.

### **6.3 - Fase 2: Redazione Documento Preliminare di Zonizzazione Acustica**

#### **6.3.1 - Generalità**

La seconda fase è stata quella relativa alla redazione di un documento preliminare di nuova zonizzazione acustica, con assegnazione delle classi alle varie aree territoriali, in funzione di nuove, variate o previste dagli strumenti di pianificazione modifiche o variazioni delle situazioni urbanistiche, territoriali e destinazione d'uso confrontato con il piano di classificazione acustica attualmente in vigore.

Poiché si è inteso fornire uno strumento dinamico e non limitato ad una fotografia dello stato attuale, nel piano preliminare, la localizzazione degli elementi tangibili è stata confrontata ed integrata con le informazioni contenute nella recente Revisione generale del Piano Strutturale, e più puntualmente con il Regolamento

Urbanistico, che si è andato completando durante le fasi di definizione della presente classificazione acustica.

Lo strumento principale della pianificazione locale è infatti significativo degli indirizzi futuri che si vogliono imprimere alla forma urbana ed è quindi fondamentale per procedere ad una corretta classificazione acustica del territorio valida nel tempo.

La verifica della corrispondenza tra le destinazioni di piano e le destinazioni d'uso effettive, è risultata utile per l'identificazione di:

- strutture scolastiche o sanitarie
- aree residenziali rurali di pregio
- aree cimiteriali
- aree verdi dove si svolgono attività sportive
- aree rurali dove sono utilizzate macchine agricole
- aree industriali.

Sono state anche analizzate tutte le attuali attività che costituiscono le fonti dirette di inquinamento acustico e quelle che, quando raggiungono concentrazioni consistenti, attraggono flussi veicolari tali da innalzare i livelli sonori nell'area.

Secondo quanto indicato dalla Legge Regionale della Toscana n. 89/98 si è cercato di non effettuare eccessive suddivisioni del territorio, evitando nello stesso tempo troppe semplificazioni, che avrebbero portato a classificare vaste aree del territorio in classi elevate, soprattutto in aree prossime ai centri abitati.

#### 6.3.2 - Criteri di attribuzione delle Classi

I principi che hanno guidato la classificazione del territorio comunale sotto il profilo acustico sono quelli riferiti alla salvaguardia degli insediamenti abitativi, delle scuole, dell'ospedale, delle aree adibite a verde pubblico, delle aree protette e più in generale delle zone ed edifici che per la loro destinazione richiedono una particolare tutela dal rumore.

I criteri adottati per le prescrizioni di natura idraulica, sono conformi alle norme vigenti, che prevedono la valorizzazione e la conservazione delle sistemazioni del suolo ed in particolare delle canalizzazioni, degli argini, nonché dell'assetto delle vegetazioni ripariali.

La definizione del confine delle classi segue, ove possibile, una strada, un edificio, un fosso o un altro limite ben determinato, per consentire una più dettagliata e sistematica valutazione dello stato dei luoghi.

In presenza di abitazioni, il confine della classe superiore è stato posizionato all'interno delle aree urbanistiche che hanno assegnata la classe superiore in modo da non penalizzare le aree da tutelare maggiormente.

Nella delimitazione delle zone acustiche si è tenuto conto di quanto indicato dalla Regione Toscana evitando innanzi tutto il salto di due classi ed inoltre di formare zone di dimensioni inferiori a 100 metri salvo nel caso delle fasce stradali in concomitanza di edifici posti lungo l'asse viario come meglio specificato in seguito.

Particolare attenzione è stata posta nell'individuazione di elementi che si definiscono "singolari" sia per un livello acustico rilevante (aree per attività produttive) per gli specifici usi, sia perché, per la loro fruizione, necessitano di un livello sonoro molto ridotto (ricettori sensibili da tutelare).

Tale individuazione è risultato un passaggio centrale rispetto alla localizzazione sul territorio degli elementi urbani e delle funzioni che determinano l'assegnazione di classe acustica I, V, e VI.

Nella sequenza di individuazione delle Classi della zonizzazione si è proceduto iniziando dalla individuazione delle Classi I, V, e VI e successivamente delle Classi II, III, IV.

### 6.3.3 - Individuazione delle Classi I

Relativamente all'individuazione di aree classificabili in Classe I, sono state individuate le zone prescritte dalla normativa, in cui la quiete rappresenta un elemento essenziale per la loro migliore fruizione.

Tale esigenza è stata successivamente confrontata con la rete della viabilità e con il tessuto urbano circostante.

Gli edifici scolastici e quelli ospedalieri, secondo il D.P.C.M. 14.11.97, dovrebbero essere assegnati alla Classe I.

In realtà, tale scelta è difficilmente applicabile salvo ai centri scolastici e ospedalieri inseriti in un'ampia area verde o dove realmente, per particolari esigenze, sia necessaria la massima quiete.

Nel caso di scuole, case di cura e di riposo inserite nel contesto urbano e di fronte ad una strada ad elevato traffico l'unico sistema di tutela è quello di realizzare delle protezioni dal rumore alla struttura dell'edificio e ai suoi accessori con l'obiettivo di ridurre il rumore nelle aule.

Considerato che le scuole e gli altri recettori sensibili, sono quasi sempre inserite nel contesto urbano in presenza di strade ad elevato traffico, si è scelto di assegnare la classe I solo ai locali posti internamente all'edificio scolastico.

Le linee guida dell'ARPAT e la Regione Toscana attraverso la direttiva n. 77/2000, a tale proposito, ritengono opportuno, qualora l'estensione delle aree non sia tale da configurare tali edifici come veri e propri "poli scolastici o ospedalieri", classificare i singoli edifici e le loro aree di pertinenza in modo analogo alle aree circostanti, mantenendo la possibilità di raggiungere più elevati livelli di comfort acustico nelle strutture più sensibili attraverso interventi passivi sugli edifici.

La classe I è stata assegnata ad aree poste a nord del Comune dove sono localizzate le principali zone boschive e naturali.

Le aree interessate comprendono parte del sito di importanza regionale e comunitaria (SIR-pSIC n. 13) che la Regione Toscana e il Ministero dell'Ambiente hanno individuato nell'ambito della direttiva 92/43/CEE "Habitat".

All'interno di questo territorio si individuano delle ampie zone montane che, contraddistinte da praterie di crinale e da una copertura vegetazionale spontanea con prevalenza arborea, per la loro valenza naturalistica, sono state inserite in classe I.

E' stata, inoltre, individuata in classe I una fascia che, delimitando il confine nord del territorio comunale, segue l'argine del Torrente Ania, a confine con il territorio del Comune di Coreglia in Loc. Altaretto.

Non si è ritenuto di assegnare altre aree nella classe I in quanto interessate da attività agricole o di svago che è necessario mantenere o sviluppare.

L'attribuzione di una classe ad un singolo elemento urbano non può prescindere dal contesto circostante.

Ciò si evince innanzitutto dal criterio generale dettato dalla Legge quadro e recepito dalle direttive regionali, che sconsiglia una eccessiva parcellizzazione del territorio. Il concetto espresso è un chiaro invito a leggere il territorio in modo organico e contestuale, e non come un insieme di singoli elementi, come si potrebbe in maniera semplicistica considerare.

I salti di zona devono in realtà rappresentare una anomalia, poiché ne consegue la proposizione di soluzioni di risanamento acustico che risultano molto complesse e difficilmente attuabili.

#### 6.3.4 - Individuazione delle Classi V e VI

Queste due classi sono quelle dove dovrebbero collocarsi le aree produttive in assenza (classe VI) o scarsa presenza (classe V) di abitazioni.

Per gli insediamenti produttivi si è innanzi tutto fatta una distinzione tra insediamenti posti in area urbana o in area industriale.



Nella classe VI è stata confermata l'area della KME (Ex LMI), caratterizzata esclusivamente dalla presenza di attività industriali e prive di insediamenti abitativi. In particolare, la classe VI è stata ristretta limitandola il più possibile ai perimetri dei fabbricati.

I piazzali ed alcune aree attorno agli stabilimenti sono state portati in classe V.

Nel caso del complesso produttivo occupato, per la quasi totalità, da una industria del settore cartario, configurandosi come un'area prevalentemente industriale, si conferma la classe V; a seguito della presenza di fabbricati prima facenti parte del complesso industriale ora attualmente dismessi ma con destinazione non industriale, la precedente classe V della zona è stata ridotta inserendo i fabbricati di cui sopra in classe IV, partendo in corrispondenza della linea dell'elettrodotto esistente.

#### 6.3.5 - Individuazione delle classi II, III e IV

Le linee guida regionali, per le classi II, III, IV, come già ricordato, propongono una elaborazione che tiene conto di alcuni fattori importanti ai fini del livello acustico.

Elemento fondamentale nella assegnazione delle classi II, III, e IV è la presenza di infrastrutture di trasporto e l'intensità del traffico.

Le linee guida regionali inseriscono l'intensità del traffico e la presenza di infrastrutture tra i fattori che determinano, in base alle corrispondenze, la classe acustica.

Non essendo disponibili dati oggettivi sul traffico estesi a tutto il territorio comunale e distinti per sezione di censimento, si è ritenuto di considerare la presenza di infrastrutture e l'intensità del traffico in modo distinto dagli altri fattori (densità di popolazione, di attività commerciali, ecc.) riportati dalle linee guida regionali.

Considerato che il traffico è la principale fonte di rumore in ambito urbano, sulla base della tipologia di infrastruttura di trasporto e della presenza di edifici a margine della carreggiata, è stata applicata la seguente modalità di assegnazione delle classi acustiche.

La dimensione delle zone delimitate con i criteri sopra riportati può essere inferiore ai cento metri previsti dalle linee guida e questa scelta è giustificata dal fatto che si considera sufficiente la barriera rappresentata dagli edifici, per poter permettere il passaggio ad una classe inferiore (abbattimento di 5 dB(A)).

Sono state, altresì, identificate in classe II, alcune aree, poste all'interno dell'ambito urbano, destinate, dalle previsioni di piano, al verde attrezzato, nonché

altre zone protette destinate al riposo ed alla ricreazione.

Il Centro Storico del capoluogo, è stato confermato in Classe III.

Per quanto riguarda il territorio extraurbano e quello nella parte alta verso Nord, si evidenzia come la maggior parte delle aree siano state individuate all'interno della classe II, in quanto si tratta, principalmente, di aree rurali con coltivazioni diffuse ed interessate da limitato traffico veicolare di tipo locale e di attraversamento.

In prossimità della stazione ferroviaria di Fornaci di Barga, per la presenza di un'area occupata in parte dal complesso industriale ed in parte da altri corpi di fabbrica a destinazione produttiva è stata prevista la classe IV.

L'analisi delle previsioni di piano ha individuato altre aree destinate alle attività produttive isolate o costituite da piccoli aggregati, e localizzate al di fuori delle grandi aree produttive, in territorio prevalentemente rurale.

E' il caso di alcune aree poste lungo il torrente Ania e destinate alla realizzazione di centraline idroelettriche e/o attività di carattere ricettivo.

Per quanto attiene la viabilità sono state identificate, in base alle indicazioni del Piano Strutturale, del Piano Territoriale di Coordinamento e del Piano di Indirizzo Territoriale, le infrastrutture stradali di tipo A e B, attorno alle quali è stata vincolata la classificazione acustica.

Pertanto, sulla base della conoscenza territoriale, si è proceduto ad assegnare le classi III e IV in relazione ai flussi di traffico rilevati per le viabilità individuate.

In generale, è stata assegnata la Classe IV alle strade regionali dove risulta elevata l'intensità di traffico dei veicoli in transito, mentre per le altre strade di pertinenza provinciale e locale è stata assegnata la Classe III.

Nella prospettiva della realizzazione di una nuova viabilità di collegamento fra il fondovalle e il capoluogo indicata nelle previsioni di Piano riguardante la zona Fornaci di Barga – Barga (Pian di Gragno), è stata individuata una zona in classe III, con una fascia di pertinenza di 100 metri per lato.

Per quanto riguarda l'infrastruttura ferroviaria, sono state stabilite delle fasce di rispetto di 100 metri per lato in cui la classificazione acustica adottata è stata la IV.

La fase di aggiornamento della zonizzazione acustica ha, quindi, preso le mosse dai risultati della zonizzazione attualmente in vigore, confrontandola con le indicazioni contenute nel nuovo strumento urbanistico comunale.

## **6.4 - Fase 3: Indagini Fonometriche**

### **6.4.1 - Generalità**

Nella terza fase sono state svolte le indagini fonometriche sul territorio

comunale, al fine di caratterizzare il clima acustico allo stato attuale, attraverso misure finalizzate alla caratterizzazione delle principali sorgenti mobili e fisse presenti sul territorio comunale, in particolare, su ricettori sensibili e sulle infrastrutture di trasporto principali.

La situazione acustica attualmente presente nel territorio di Barga è stata desunta da una esistente banca dati di rilievi fonometrici su tutto il territorio eseguita sia dall'ARPAT, sia dal sottoscritto tecnico competente, sia da tecnici incaricati dall'Amministrazione Comunale, sia da altri soggetti abilitati.

L'obiettivo delle misure fonometriche nella redazione di un Piano acustico, è quello di fornire un quadro generale del clima acustico del territorio comunale.

I valori riportati nelle tabelle in allegato, devono essere valutati considerando la posizione di misura, la stagione, la quota da terra, la durata.

Cambiamenti di questi riferimenti portano a cambiamenti nei valori.

Sono stati considerati utili per i rilievi fonometrici i giorni feriali che non procedono o seguono festività, eliminando pure i giorni di traffico anomalo come i periodi di sciopero dei benzinai o degli autotrasportatori.

In particolare per i punti SPOT, sono state garantite le condizioni atmosferiche previste dalla normativa con assenza di pioggia e neve e con assenza di vento con velocità superiore ai 5 m/s.

Il numero dei punti di misura e la relativa metodologia di indagine è stata scelta al fine di una omogenea copertura del territorio comunale.

Il piano per l'effettuazione delle rilevazioni fonometriche nel comune è stato predisposto tenendo conto della peculiarità del territorio e della disponibilità di informazioni nelle zone di interesse.

L'ubicazione delle postazioni fonometriche riguarda aree residenziali, aree di particolare tutela, zone a ridosso di vie di grande comunicazione e di attraversamento veicolare, aree residenziali in prossimità di grandi linee di traffico, aree per le quali sono previste modifiche dal Piano Regolatore Generale.

Si è altresì individuata la presenza di attrattori significativi, cioè di attività che, pur non producendo elevate emissioni sonore, sono in grado di creare oggettive condizioni di inquinamento acustico (parcheggi, centri commerciali, ecc.).

Sono state infine analizzate quelle porzioni di territorio che hanno evidenziato nel documento preliminare delle situazioni di evidente e/o potenziale criticità, situazioni in cui è *"... opportuno in questa fase acquisire dei dati acustici relativi al territorio, evitando dettagliate mappature e realizzando invece indagini fonometriche*

*orientate alle sorgenti di rumore, intese come accertamenti tecnici mirati ad individuare tutte le situazioni in cui sia difficile l'assegnazione ad una determinata classe, poiché una errata classificazione porterebbe a piani di risanamento impossibili da attuare " (□) come indicato nel D.C.R. Regione Toscana n. 77 del 22/02/00 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art 2 della L.R. n. 89/98 – Norme in materia di inquinamento acustico".*

#### 6.4.2 - Riferimenti normativi

La campagna di indagine fonometrica è stata effettuata in accordo alla normativa di settore ed in particolare, secondo le indicazioni fornite nel **Decreto Ministero Ambiente 16 Marzo 1998** "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*" pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 76 del 01/04/1998.

#### 6.4.3 - Osservatori e tecnici presenti

Le misurazioni sono state effettuate e monitorate con la presenza continua e costante del sottoscritto Ing. Luigi Petri, libero professionista con studio in Lucca, Viale Agostino Marti, 181, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 400, sez. A, legittimato all'esercizio di questo tipo di consulenza dalla disposizione di cui all'art. 16 della L.R. 89/98, coadiuvato dall'Ing. Patrizia Petri, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 1996 sez. B, in qualità di tirocinante per l'inserimento nell'elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale e dall'Ing. Daisy Ricci, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 999, sez. A, in qualità di tecnico del Comune di Barga.

L'elaborazione dei dati e la redazione della presente sono a cura del sottoscritto Ing. Luigi Petri, libero professionista con studio in Lucca, Viale Agostino Marti, 181, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 400, sez. A, legittimato all'esercizio di questo tipo di consulenza dalla disposizione di cui all'art. 16 della L.R. 89/98, coadiuvato dall'Ing. Patrizia Petri, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 1996 sez. B, in qualità di tirocinante per l'inserimento nell'elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale.

Al riguardo il sottoscritto Tecnico Competente in Acustica allega in coda, copia della nota prot. 50645/XIII E del 12.05.2000 della Amm.ne Prov.le di Lucca relativa alla comunicazione dell'inserimento dello scrivente nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale, istituito ai sensi del sopracitato disposto normativo.

#### 6.4.4 - Strumentazione utilizzata

La strumentazione utilizzata è la seguente:

Per l'effettuazione delle misure necessarie è stata impiegata la seguente strumentazione:

- a) fonometro integratore della Ditta BRUEL & KIAER, mod. 2260, S.N. (Serial Number) 2234564; Modular Precision Sound Analyzer, conforme alle EN 60651/1994 e EN 60804/1994 (Slow-Fast-Impulse);
- b) microfono (classe 1) Tipo 4189, S.N. 2199220, conforme alle I.E.C. 651 tipo 1 e I.E.C. 804, tipo 1;
- c) filtri conformi alle I.E.C. 1260/1995 (EN 61260/1995);
- d) calibratore Sound Level Calibrator mod. 4231, S.N. 2240834, conforme alle norme CEI 29-4 (I.E.C. 942/88 in classe 1).

La suddetta strumentazione è conforme agli standard IEC 651 e 804.

Inoltre, si sottolinea che prima e dopo ogni ciclo di misurazioni è stata effettuata la calibrazione della catena di misura e che i risultati di tale calibrazione non hanno differito per più di 0,5 dB dal valore di riferimento utilizzato di 114 dB a 1000 Hz (Calibratore Larson & Davis CA 200).

La restituzione e l'analisi dei dati rilevati è stata effettuata con software dedicato e specifico per la strumentazione in questione: Noise Work in versione NWW 2.0.

#### 6.4.5 - Incertezza connessa alle misure

L'errore connesso alla catena di misura di classe 1 è stabilito dalla norma tecnica in +/- 0,7 dB. Vi è anche un'incertezza funzione della frequenza misurata, riassunta nella tabella seguente.

Le incertezze, non riguardano solo la classe dello strumento, ma facendo riferimento alla determinazione dell'incertezza del metodo di misura delle UNI 11367, si valuta per misure in situ, tenuto conto, di misurazioni a spot o non a lungo termine, di sorgenti sonore variabili, accidentali, mobili e/o saltuarie un'incertezza estesa di 1 dB.

Tenendo conto di entrambi i fattori di incertezza sopra descritti, si ottiene una incertezza complessiva (errore complessivo) pari a +/- 1,7 dB.

+/- 1,7 dB rappresenta quindi il range da cui si possono discostare le misure in situ dal valore di legge.

## **6.5 - Fase 4: Definizione Aree Particolari**

### 6.5.1 - Premessa

Nella quarta fase sono state individuate e verificate alcune particolari aree, quali quelle destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto e quelle relative alle infrastrutture dei trasporti, quali strade, ferrovie e eliporti.

### 6.5.2 - Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto

Sono state, inoltre, verificate e definite le attuali aree da destinarsi a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto di cui nell'Allegato n. 1 (Cartografia) è indicata l'ubicazione.

*Dovendo le aree destinate essere tali non penalizzare acusticamente le possibili attività' delle aree dove sono localizzati i recettori più vicini, consentendo per questi un agevole rispetto dei limiti di immissione, la normativa regionale prevede che esse non possano essere identificate all'interno delle classi I e II ed in prossimità di ospedali e di edifici di civile abitazione.*

Al fine di non creare disagio nei confronti delle aree limitrofe, sarà necessario prevedere, nel caso in cui saranno programmati spettacoli ed attività ricreative, uno studio per la valutazione dell'impatto acustico di tali attività, nonché una deroga dei limiti previsti, durante lo svolgimento delle stesse.

### 6.5.3 - Infrastrutture stradali

Considerata la loro rilevanza per l'impatto acustico ambientale nell'ambito del territorio comunale, particolare attenzione, sotto il profilo acustico è stata riservata all'analisi della viabilità stradale.

Per quanto riguarda il traffico veicolare si fa riferimento al D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142: "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 (Allegato n. 8).

### 6.5.4 - Infrastrutture ferroviarie

Per quanto riguarda la linea ferroviaria presente nel territorio comunale si è fatto riferimento al Decreto del Presidente della Repubblica del 18 novembre 1998 n. 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della Legge 26 ottobre 1995 n. 447 in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario" (Allegato n. 9).

#### 6.5.5 - Infrastrutture aeroportuali

Per quanto riguarda le infrastrutture aeroportuali, sono presenti nel territorio comunale zone adibite o previste a eliporti.

Per tali infrastrutture si è fatto riferimento al Decreto D.M: 31 ottobre 1997: "Metodologia di misura del rumore aeroportuale" (Allegato n. 10).

### **6.6 - Fase 5: Verifiche, Ottimizzazioni e Stesura Definitiva del P.C.C.A.**

#### 6.6.1 - Generalità

La quinta fase, così come previsto dalla normativa (Delibera n.77 del 22/02/2000 sulla *Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della LR n. 89/98 - Norme in materia di inquinamento acustico*) è consistita in un procedimento di verifica documentale ed in situ con ottimizzazione del documento preliminare, al fine di giungere ad una classificazione acustica per quanto possibile omogenea nei diversi ambiti che costituiscono il territorio comunale, attraverso, in primo luogo, l'aggregazione di aree contigue in cui risultasse possibile un innalzamento di classe.

Sulla base dei risultati ottenuti dalla redazione del documento di zonizzazione preliminare e del suo successivo aggiornamento relativo alle nuove predisposizioni urbanistico – insediative del territorio comunale, nonché delle criticità ambientali e della campagna di misure fonometriche effettuata, si è giunti alla redazione della Zonizzazione Acustica definitiva.

In particolare, la zonizzazione acustica è stata effettuata in riferimento agli usi attuali del territorio e alle previsioni della strumentazione urbanistica e di governo della mobilità, vigente e in itinere, sulla base di criteri generali, desunti dalla normativa nazionale (L. 447/95 e DPCM 14/11/97) e dalle Linee Guida della Regione Toscana "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della LR n. 89/98 - Norme in materia di inquinamento acustico" e di criteri di contesto emersi dalla fase conoscitiva e riferiti alla particolarità del contesto del Comune di Barga.

Nei casi in cui si è rilevata la contiguità di aree non del tutto omogenee dal punto di vista acustico, si è adottata la scelta di posizionare idonee "fasce cuscinetto", al fine di ottenere un passaggio graduale da una classe all'altra, evitando, in questo modo, di ridurre l'impegno relativo alla redazione di Piani di Risanamento acustico di complessa realizzazione.

L'elaborazione del documento definitivo ha posto in evidenza alcune situazioni critiche dal punto di vista acustico per le quali non è stato possibile ipotizzare delle

misure di ottimizzazione.

Nel caso specifico rappresentato dagli edifici scolastici che per la maggior parte si trovano localizzati all'interno del fitto tessuto urbanizzato della città, risulta inevitabile la contiguità di tali edifici con aree residenziali poste in classe III.

In alcuni casi, infatti, la zonizzazione preliminare, operata sulla base dell'analisi della destinazione d'uso prevalente, della densità abitativa, attraverso la lettura dei dati territoriali relativi alla gestione e programmazione urbanistica comunale e delle fonti statistiche sulle sezioni di censimento, aveva portato ad una suddivisione del territorio in un numero troppo elevato di zone con classi acustiche differenti.

Come previsto dalla normativa regionale, al fine di superare tale eccessiva frammentazione si è proceduto, nel quadro dell'ottimizzazione del documento, all'aggregazione di tali aree, cercando di evitare l'innalzamento artificioso della classe.

Nelle situazioni in cui risulta evidente l'incongruenza dal punto di vista acustico, la presente zonizzazione ha segnalato le criticità presenti, al fine di suggerire idonei piani di risanamento acustico.

Il documento finale di zonizzazione acustica è stato redatto secondo le prescrizioni indicate nelle normative regionali e nazionali citate, redigendo la relazione di accompagnamento, sulla base di quanto già effettuato nella fase preliminare e redigendo la cartografia tematica aggiornata.

L'operazione conclusiva dello studio è stata l'aggregazione delle aree omogenee e l'analisi critica dello schema di zonizzazione risultante.

In pratica è stato composto un insieme di aree dalle caratteristiche simili sotto il profilo urbanistico-territoriale ed acustico, evitando una eccessiva suddivisione del territorio in differenti classi.

La normativa infatti, è concorde nell'indicare come inopportuno assegnare una classe acustica ad aree inferiori per estensione al singolo isolato.

E' risultato del resto intuitivo ragionare su base macroareale, considerando in modo globale zone destinate ad usi specifici (aree commerciali, direzionali, produttive).

Unica eccezione è stata fatta per gli edifici scolastici, secondo le modalità successivamente esposte.

Un notevole impegno si è rivolto in tale fase all'osservazione dello strumento urbanistico vigente, in modo da poter assegnare con una certa congruenza



l'appartenenza di un'area ancora non urbanizzata o parzialmente tale ad una classe acustica in base anche alle previste destinazioni d'uso.

Altri criteri fondamentali per la delimitazione delle classi acustiche sono stati decisi in base ad analisi cartografiche, per cui il confine delle classi segue, ove possibile, la giacitura di una strada, di un edificio, di un limite fisico (curve di livello, margini di fiumi e torrenti, etc.).

Si è inoltre evitata la contiguità di aree con classi acustiche differenti di più di un livello (equivalente ad un salto acustico di 5 dB (A)), contemplata come non corretta dalle norme in essere.

Questa scelta ha portato a volte all'esigenza di formare fasce di interposizione tra zone acustiche con distacchi di livelli di rumorosità maggiori di 5 dB (A).

Creare tale gradualità corrisponde peraltro all'andamento reale del fenomeno fisico, per cui allontanandosi dalla fonte del rumore, questo si attenua in modo proporzionale alla distanza.

Si è deciso di dimensionare le fasce secondo tale criterio: m 100 in aree libere da elementi fisici attenuanti (scarpate, alberate, muri di cinta, etc.), limite dell'edificato dell'isolato contiguo all'interno del tessuto consolidato.

Come era logico aspettarsi, nelle zone maggiormente urbanizzate, risulta prevalente la presenza di zone omogenee di classe IV, a cui concorrono in maniera significativa la presenza della ferrovia e delle strade extra-urbane provinciali e regionali ad intenso scorrimento.

Sono stati evitati, anche in accordo e verifiche con la classificazione acustica dei Comuni limitrofi adiacenti, i contatti diretti tra aree con classi acustiche differenti di più di un livello.

Va segnalato inoltre che, dall'osservazione della cartografia che riporta la classificazione acustica scelta, si possono talvolta individuare punti in cui il passaggio tra due classi avviene con una ampiezza minore di m 100. In questi casi la scelta è giustificata dalla presenza di barriere acustiche naturali od artificiali (rilevati, argini fluviali, cinte murarie, quinte edificate) tali da giustificare la riduzione del livello sonoro nell'ambito di una fascia più ristretta.

#### 6.6.2 - Casi particolari

Oltre a quanto sopra indicato sono stati valutati anche alcuni casi particolari soprattutto nelle aree produttive di maggior peso acustico, quali la zona della KME e quella della Cartiera dell'Ania.

In riferimento alla KME le variazioni sono state dettate dalle variate condizioni della situazione urbanistica al contorno ed alle previsioni di modifiche della viabilità.

In riferimento alla Kappa Italia S.p.A. (Cartiera dell'Ania), le variazioni al P.C.C.A., sono state introdotte tenuto conto:

- a) della reale situazione ambientale attraverso la riverifica acustica del torrente Ania e la congruità con la classificazione delle zone a confine del nuovo Piano di zonizzazione acustica del Comune di Coreglia;
- b) dei contenuti delle relazioni e dei rilevamenti fonometrici;
- c) della valutazione dei ricorsi al Tar avanzati negli ultimi anni dall'Azienda;
- d) della Sentenza del Consiglio di Stato del marzo 2011;
- e) degli interventi già effettuati in attuazione del Piano di Risanamento Acustico approvato con Determinazione n. 34/2008 (come nel seguito più dettagliatamente descritto);
- f) degli esiti dell'incontro tecnico 10/11/2011, convocato con nota prot. n. 23789 del 28/10/2011.

## **7 - Variazioni piano classificazione acustica**

Nel seguito sono puntualmente descritte e sinteticamente motivate, ferme restando le considerazioni di cui ai precedenti paragrafi, le variazioni introdotte nella presente proposta di revisione del Piano Comunale di Classificazione Acustica.

1. Aree limitrofe SIR (da classe I a Classe II): alla luce delle indicazioni del Piano Strutturale che, nel Sistema Territoriale del Crinale Appenninico (c.f.r. art. 36 Disposizioni Normative) prevede l'individuazione di circuiti e modalità per la promozione e fruizione turistica del territorio e per il tempo libero, la definizione di norme per il recupero, il riuso e la trasformazione del patrimonio insediativo diffuso per attività ricreative e/o legate al turismo sostenibile. D'altra parte, secondo le disposizioni della D.C.R. n. 77/00, ai fini della classificazione acustica è essenziale la valutazione delle "prevalenti condizioni di effettiva fruizione del territorio" e delle destinazioni d'uso di nuova previsione; la classe I deve essere inoltre, limitata alle aree "nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione".
2. Corso del Torrente Ania: inserimento in classe IV delle aree in cui sono ubicate e/o in corso di realizzazione centraline idroelettriche ("limitata presenza di piccole industrie") in considerazione anche di quanto indicato dalla Regione Toscana con Delibera n. 823 del 20/09/2010 (Pronuncia di

compatibilità ambientale del progetto di impianto idroelettrico sui torrenti Ania, Acquetta e Segaccia nei Comuni di Barga e Coreglia Antelminelli); la proposta comporta l'inserimento intorno alle aree interessate di zone in classe III per un'estensione di 100 ml salvo nel caso delle centraline in Loc. Molino di Stendino, Mulino di sotto, Mulino di Sopra, dove per evitare la presenza di "macchie di leopardo" e l'eccessiva frammentazione della zonizzazione, viene estesa l'ampiezza della zona in classe III. La D.C.R. n. 77/00 ai fini dell'ottimizzazione della zonizzazione prevede, infatti, il superamento dell' "eccessiva frammentazione" e l'eliminazione delle "microsuddivisioni del territorio in zone differenti". Le Linee Guida tecniche per la predisposizione dei piani (proposte da Arpat), al paragrafo 6 prevedono l'accorpamento di aree per evitare "macchie di leopardo".

3. Centro abitato di Renaio e aree a carattere didattico ricreativo Vetricia, Fobbia (da classe II e III): alla luce delle indicazioni del Piano Strutturale che, nel Sistema Territoriale del Crinale Appenninico e nel Sistema Territoriale del Preappennino montano (c.f.r. art. 36 - 37 Disposizioni Normative) prevede la valorizzazione a scopo turistico - ricettivo e didattico ricreativo, l'inserimento di servizi e attività commerciali, artigianali e terziarie nei centri di antica formazione (es. Renaio), la definizione di norme per il recupero, il riuso e la trasformazione del patrimonio insediativo diffuso anche allo scopo di salvaguardare l'equilibrio del paesaggio e il presidio del territorio. In relazione all'innalzamento delle classi acustiche in **Loc. Vetricia** e **Fobbia**, è opportuno precisare che l'art. 36 delle Disposizioni Normative del Piano Strutturale (Sistema Territoriale Crinale Appenninico) prevede fra gli obiettivi generali "la valorizzazione a scopo turistico – ricettivo e didattico – ricreativo della Caserma della Vetricia", mentre l'art. 37 (Sistema Territoriale Preappennino Montano) prevede, sempre fra gli obiettivi generali, la "valorizzazione dell'area a destinazione didattico – ricreativa in Loc. Colle Fobbia". Nei casi in esame non sono previsti, né necessari cambi di destinazione d'uso perché trattasi di strutture esistenti che negli ultimi anni sono state oggetto di diverse iniziative finalizzate allo sviluppo turistico – ricettivo e ricreativo. La classe acustica proposta è conforme alle disposizioni vigenti in quanto tali strutture sono assai frequentate e risultano talvolta utilizzate per scolaresche e/o gruppi di persone partecipanti a corsi di educazione ambientale. Le attività

didattiche proposte comportano talvolta, l'utilizzo delle macchine operatrici tipiche delle aree rurali.

4. Area Montebono, Merizzacchio, Mocchia (da classe I a III) alla luce delle previsioni del Piano Strutturale e tenuto conto delle indicazioni delle linee guida regionali: nelle località in esame sono insediate aziende agricole (che utilizzano macchine operatrici) e attività agrituristiche e ricettive e/o ricreative (osteria, sede Comitato Pagnana). La presenza delle suddette aziende, di aree di interesse turistico (Es. Chiesina Montebono, Casa della Befana) e della viabilità di accesso alla Loc. Colle Fobbia sopradescritta determinano flussi veicolari e livelli di rumore non compatibili con la classe II.
5. Centri abitati Tiglio Alto e Basso e viabilità di collegamento (da classe II a III): alla luce delle indicazioni del Piano Strutturale che nel Sistema Territoriale della Costa Terrazzata (art. 38 Disposizioni Normative) riconosce la predominanza delle aree caratterizzate dall'attività umana in relazione all'uso del suolo rispetto a quelle con prevalenti caratteri di naturalità (macchie di bosco residue) e la presenza di diversi e diffusi aggregati storici e complessi monumentali. I centri abitati di **Tiglio Alto** e **Tiglio Basso** hanno le caratteristiche previste dalle disposizioni vigenti per poter essere inseriti in classe III, in considerazione in particolare dei contenuti dell'art. 38 delle Disposizioni Normative del Piano Strutturale che riconosce al "Sistema Territoriale della Costa Terrazzata" specifici elementi di identità urbanistica, paesaggistica e antropica e assume come obiettivi generali il presidio del territorio attraverso opportune forme di incentivazione degli interventi di recupero a fini abitativi del patrimonio edilizio esistente e/o di ampliamento e nuova costruzione di immobili ... , il recupero e la valorizzazione dei contesti storicizzati con particolare riferimento .. al castello di Tiglio.

Il presidio del territorio non può prescindere, secondo le stesse disposizioni del Piano Strutturale, dalla tutela del paesaggio agrario, dei terrazzamenti e delle sistemazioni agricole e pertanto il Regolamento Urbanistico in corso di formazione incentiverà l'uso agricolo – produttivo del territorio con conseguente utilizzo di macchine operatrici. Analoghe considerazioni sono valide per i centri abitati e gli insediamenti di **Sommocolonia**, **Albiano**, **Bugliano** e **Pagnana**. La frazione Tiglio è, inoltre, stata interessata negli ultimi anni da vari interventi di recupero urbanistico e funzionale del patrimonio edilizio esistente con l'inserimento di attività ricettive.

6. Ampliamento classe III in Loc. Pagnana: alla luce delle indicazioni del Piano Strutturale (Sistema Territoriale della Costa Terrazzata, Sistema Funzionale della crescita economica, sociale e culturale della comunità – art. 44 e seguenti Disposizioni Normative) e tenuto conto del crescente sviluppo dei luoghi di aggregazione sociale e delle manifestazioni organizzate in Loc. Pagnana (es. Casina della Befana). La località **Pagnana**, ha le caratteristiche indicate nelle linee guida regionali, visto che vi sono insediate aziende agricole (che utilizzano macchine operatrici) e attività ricettive e/o ricreative; la presenza delle suddette aziende, di aree di interesse turistico determinano flussi veicolari e livelli di rumore non compatibili con la classe II.
7. Area Lama, Ciocca del Lupo nel comprensorio turistico de “Il Ciocco” (da classe I a classe III) in considerazione delle previsioni del Piano Strutturale (art. 42.4 – Sub-sistema funzionale delle attrezzature turistiche e socio – ricreative finalizzate alla fruizione del territorio) e dei contenuti del Protocollo di Intesa con il Comune di Fosciandora approvato dal Consiglio Comunale con Delibera n. 55 del 29/09/2011 per addivenire alla definizione di norme condivise per la valorizzazione, il riuso e la trasformazione del patrimonio insediativo esistente, riconosciuto di particolare importanza per la crescita economica dell’ambito territoriale interessato, la salvaguardia del paesaggio, il presidio del territorio, ecc.. Le disposizioni del Piano Strutturale del Comune di Barga (art. 42.4) prevedono la realizzazione dei servizi e delle infrastrutture accessorie per garantire il potenziamento e la valorizzazione delle attrezzature ricettive esistenti. Le attrezzature e le strutture ricettive esistenti (e di nuova previsione) sono utilizzate per svariate attività (es. Ciocco ragazzi, rally, motocross) e usufruiscono di servizi accessori (commerciali e artigianali) che in relazione ai contenuti della D.C.R. n. 77/00 e delle linee guida Arpat, determinano l’inserimento in classe III. Le infrastrutture viarie sono inoltre, interessate da traffico locale di attraversamento (per raggiungere le strutture ricettive ubicate nel Comune di Fosciandora, oggetto del Protocollo di Intesa sopradescritto).
8. Ampliamento classe III area impianti sportivi “Il Ciocco” in considerazione delle previsioni del Piano Strutturale (art. 42.4 – Sub-sistema funzionale delle attrezzature turistiche e socio – ricreative finalizzate alla fruizione del territorio, art. 38.1 – Sub-sistema Territoriale della collina pedemontana e delle aree a destinazione turistico – ricreativa/sportiva del comprensorio “Il

Ciocco”) che promuove la valorizzazione, il riordino e il potenziamento delle attività in essere in quanto caratterizzanti lo specifico ambito territoriale. Il Piano Strutturale prevede espressamente interventi di nuova costruzione e di riqualificazione degli insediamenti esistenti finalizzati a garantire la piena fruibilità di servizi e attrezzature di interesse pubblico; il dimensionamento dello stesso Piano Strutturale prevede l’ammissibilità di alloggi turistici per 120 nuovi posti letto e di aree a carattere direzionale e di servizio per una superficie massima pari a 1000 mq (vedere pag. 7 Disposizioni Normative – Allegato).

9. Centri abitati Sommocolonia, Albiano e Bugliano (da classe II a classe III) alla luce delle indicazioni del Piano Strutturale che nel Sistema Territoriale della Costa Terrazzata (art. 38 Disposizioni Normative) riconosce la predominanza delle aree caratterizzate dall’attività umana in relazione all’uso del suolo rispetto a quelle con prevalenti caratteri di naturalità (macchie di bosco residue) e la presenza di diversi e diffusi aggregati storici e complessi monumentali. Come già anticipato al precedente punto 5, il presidio del territorio, promosso e incentivato dal Piano Strutturale non può prescindere, dalla tutela del paesaggio agrario, dei terrazzamenti e delle sistemazioni agricole e pertanto il Regolamento Urbanistico in corso di formazione incentiverà l’uso agricolo – produttivo del territorio con conseguente utilizzo di macchine operatrici.

La frazione Sommocolonia è, inoltre, stata interessata negli ultimi anni da vari interventi di recupero urbanistico e funzionale del patrimonio edilizio esistente e il Piano Strutturale prevede, nel rispetto anche dei contenuti del Piano di Indirizzo Territoriale (P.I.T.) della Regione Toscana, la valorizzazione turistica e culturale della rocca e dei luoghi della memoria e la realizzazione del “museo della Pace” (Art. 44.1 Disposizioni normative – Sub-sistema Funzionale della storia e della cultura dei luoghi, delle tradizioni locali e della custodia della memoria storica).

10. Ampliamento classe III Loc. Pian di Gragno, Barga in considerazione delle previsioni del Piano Strutturale in merito alla realizzazione di nuova viabilità di collegamento con il fondovalle, oltre a rettifiche e adeguamenti cartografici dovuti al miglioramento qualitativo della cartografia di base. La viabilità in esame sarà interessata da flussi di traffico consistenti in quanto è prevedibile che i veicoli diretti verso il centro abitato di Barga e le aree a monte del

capoluogo utilizzeranno prevalentemente la nuova strada anziché la strada provinciale di Loppia (SP7) e la strada comunale di Mologno. I flussi veicolari possono essere stimati tenendo conto dei dati resi disponibili dall'Amministrazione Provinciale di Lucca ("Studio delle prestazioni della rete viaria di interesse provinciale" – TAGES srl – Pianificazione dei Trasporti): secondo tali dati la SP n. 7 è percorsa da circa 6.600 veicoli; il centro abitato di Fornaci di Barga lungo la SR445 è attraversato da 6.809 veicoli, che risultano solo in parte diretti a Barga.

11. Inserimento area Colle di Caprona – Casa Pascoli in classe II (dalla III) alla luce delle indicazioni del Piano di Indirizzo Territoriale della Regione Toscana (patrimonio collinare identitario, paesaggio di eccellenza), espressamente recepite dal Piano Strutturale vigente (c.f.r. in particolare art. 33):

*"omissis...Ai fini della caratterizzazione e qualificazione del paesaggio acquisiscono particolare importanza i beni paesaggistici soggetti a tutela ai sensi del D.L.vo n. 42/04 e s. m. e i. , il verde di connettività e i "varchi ineditati".*

*Gli interventi di trasformazione urbanistico-edilizia dovranno, pertanto, garantire la permanenza del valore storico – testimoniale e storico – culturale della "casa di Giovanni Pascoli, della cappella del Pascoli e della chiesa di San Niccolò" e la tutela delle visuali panoramiche "da" e "verso" il Colle di Caprona (visuali di interesse paesaggistico verso le cime delle Alpi Apuane e verso il centro abitato di Barga).*

*Il P.S. prescrive la conservazione e la manutenzione degli elementi di corredo vegetazionale in filare (cipressi) ai margini del viale di accesso al complesso "Casa Pascoli", dei tracciati viari e delle pavimentazioni originarie, la cura e il mantenimento delle specie arboree originarie, degli oliveti e delle aree boschive, la tutela degli elementi di interesse storico, tipologico e architettonico dell'edificato, la riqualificazione degli immobili con caratteri di disomogeneità con il territorio e le tipologie architettoniche.*

*I "varchi ineditati" rilevati con la redazione del P.S. hanno valenza paesaggistica e ambientale/ecologica: il R.U. dovrà precisare con idonea disciplina gli interventi ammissibili e le modalità di realizzazione delle opere previste evitando la "saldatura" fra gli insediamenti esistenti.....omissis".*

12. Ampliamento classe IV lungo il corso del Fiume Serchio: in considerazione della prevalente destinazione dei suoli (aree agricole di carattere residuale) e

della presenza di diversi impianti di frantumazione e aree di stoccaggio di inerti. Gli impianti di frantumazione esistenti lungo il corso del Fiume Serchio sono sicuramente assimilabili ad attività produttive (“piccole industrie”) nonostante risultino inserite (in quanto attività esistenti) in zone omogenee di tipo “E” nel Regolamento Urbanistico vigente. Lo strumento urbanistico d’altra parte qualifica tali aree in relazione ai prevalenti caratteri di naturalità e alla necessità di salvaguardare e riqualificare l’ambiente fluviale. La situazione di tali impianti è stata oggetto di specifici approfondimenti anche al momento della stesura del Piano Comunale di Classificazione Acustica vigente (vedi nota prot. n. 5303 del 4/03/2004); in quella sede fu deciso di proporre una zonizzazione “non proprio” rispondente all’effettivo uso del suolo in considerazione dei contenuti del Piano di Bacino e della prevista delocalizzazione delle attività. In realtà, il Protocollo di Intesa finalizzato alla delocalizzazione degli impianti in esame è stato sottoscritto solo nel Giugno 2009, è riferito a due delle (tre) aziende esistenti e prevede l’avvio della delocalizzazione entro il 31/12/2019, salvo circostanze che rendano impossibile il rispetto degli impegni assunti. In considerazione di quanto sopra, l’Amministrazione Comunale ritiene corretta la zonizzazione proposta ferma restando la possibilità di adottare eventuali successive varianti qualora sia effettivamente avviata la delocalizzazione.

13. Inserimento area destinata a spettacoli e manifestazioni a carattere temporaneo in Fornaci di Barga: trattasi di area di proprietà comunale ubicata ai margini del centro abitato di Fornaci di Barga in stato di abbandono da diversi anni e di cui sono previsti il recupero e la valorizzazione. Nella frazione Fornaci di Barga, oltre al campo sportivo esistente (già riconosciuto come area destinata a spettacoli e manifestazioni a carattere temporaneo dal PCCA vigente), è stata quindi individuata come area da destinarsi a spettacoli di carattere temporaneo, mobile o all’aperto, anche un’area di proprietà comunale a monte dell’abitato in Via del Motocross, Loc. Case Operaie: le abitazioni più vicine sono ubicate in classe II a circa 50 ml dalla perimetrazione dell’area. Considerato che l’effettivo utilizzo dell’area in esame non è stato ancora definito in quanto sono necessari interventi di riqualificazione e adeguamento, l’Amministrazione Comunale avrà cura di disciplinare dettagliatamente il tipo di manifestazioni da realizzarsi e l’adozione degli accorgimenti necessari per garantire il rispetto delle



disposizioni vigenti. L'area in esame è priva di abitazioni, è correttamente inserita in classe III e non ci sono edifici scolastici nelle vicinanze della stessa.

14. Ampliamento area destinata a spettacoli e manifestazioni a carattere temporaneo in Barga: trattasi dell'area già individuata nel PCCA vigente, opportunamente ampliata fino a comprendere la piscina comunale (corrispondente all'edificio indicato nella cartografia: non sono quindi presenti abitazioni o altri immobili in cui è prevista la permanenza e/o il soggiorno di persone entro il perimetro indicato).

Le variazioni descritte ai precedenti punti 13 e 14 sono le uniche modifiche riferite alle aree destinate a spettacoli e manifestazioni di carattere temporaneo: fermo restando quanto sopra, è quindi opportuno precisare che TUTTE le aree individuate (comprese quelle confermate) non contengono al loro interno edifici ad uso abitativo e non sono in posizione tale da creare disturbo alle abitazioni vicine.

15. Inserimento in classe II dell'area in cui sono in corso di realizzazione la nuova scuola elementare di Fornaci di Barga e la ricostruzione della scuola materna (area individuata a mezzo di specifica Variante al Regolamento Urbanistico nell'anno 2007 - Delibera Consiglio Comunale n. 30 del 28/05/2007). Nella cartografia del Piano Comunale di Classificazione Acustica proposto sono quindi indicati i seguenti ricettori sensibili:

- Tav. 1S - Scuola elementare e materna di Filecchio, Scuola elementare Fornaci di Barga,
- Tav. 4S - Scuola Elementare Castelvecchio Pascoli, Istituto Superiore di Istruzione Barga, Scuola media Barga, Scuola Elementare Barga, Scuola materna Barga, Asilo Barga, Centro Gioco Educativo San Pietro in Campo, Residenza Sanitaria Belvedere – Barga, Residenza Sanitaria Giovanni Pascoli – Barga, Presidio ospedaliero San Francesco – Barga, Scuola materna Fornaci di Barga (e area in cui è in corso di costruzione la nuova scuola elementare), Scuola media Fornaci di Barga.

Tutti i ricettori sensibili rispettano le indicazioni delle disposizioni vigenti: la scuola media e la scuola elementare di Fornaci di Barga (ubicate rispettivamente in Loc. Caterozzo – incrocio Via dell'Asilo e in Piazza IV Novembre) e la scuola elementare di Barga (ubicata in Via P. Funai, Loc.

Piangrande) sono già state oggetto di specifici piani di risanamento acustico approvati dal Consiglio Comunale e finanziati dalla Regione Toscana (così come indicato nel paragrafo 9 della Relazione Tecnica); non sono state introdotte variazioni nell'indicazione dei suddetti ricettori sensibili rispetto a quanto previsto nel Piano di Classificazione Acustica vigente (redatto dall'Arpat), salvo nel caso del Centro Gioco Educativo di San Pietro in Campo che necessita di Piano di Risanamento Acustico visto che si trova in prossimità della SR 445 e pertanto in area di classe IV.

Per completezza di informazioni, sono stati inoltre indicati in cartografia i seguenti "siti particolari":

- Tav. 2N - Cimitero Renaio.
- Tav. 3S - Cimitero Tiglio, Cimitero Sommocolonia,
- Tav. 4S - Cimitero Castelvecchio Pascoli, Cimitero Albiano, Museo Casa Pascoli, eliporto, Cimitero Barga, Museo Civico Barga, Cimitero Fornaci di Barga.

L'area dell'eliporto è inserita in classe IV nel rispetto delle indicazioni dell'Arpat (c.f.r. nota prot. n. 28063 del 29/12/2011).

16. Rettifiche e adeguamenti cartografici classe IV Fornaci di Barga e Ponte all'Ania (area ex cartiera Lunardi e Loc. Pedona) dovuti al miglioramento della cartografia di base). Le variazioni introdotte sono conformi alle indicazioni delle Linee guida Arpat (paragrafo 7) in quanto il miglioramento della base cartografica permette di evitare la divisione di edifici esistenti e di utilizzare confini facilmente reperibili; le modifiche proposte risultano, inoltre, congrue alla destinazione urbanistica delle aree e degli immobili interessati.

17. Riduzione estensione area in classe VI comparto produttivo KME alla luce delle indicazioni del Piano Strutturale (art. 40, 40.2 Disposizioni Normative – Sistema Territoriale di Fondovalle):

*“omissis .... Per quanto di specifica competenza, il P.S. precisa che entro il perimetro del comparto produttivo KME, ferma restando l'attività industriale in essere che è riconosciuta di interesse strategico, dovranno essere individuate:*

*- aree destinate a interventi di risanamento/riqualificazione ambientale e utilizzabili per l'insediamento di aziende già ubicate in aree o situazioni non idonee e/o non compatibili con le previsioni del P.S. e/o di attività e*

*attrezzature di particolare importanza ai fini dello sviluppo socio – economico e produttivo,*

*- aree in cui sono previsti specifici interventi di riqualificazione urbanistica e funzionale con l'inserimento di destinazioni a carattere residenziale e commerciale e di attività e servizi legati al recupero di spazi di coesione sociale e per "la vita del paese", in considerazione anche del fatto che la rete degli esercizi commerciali e lo stesso Centro Commerciale Naturale di Fornaci di Barga e Ponte all'Ania integrano e qualificano la "presenza industriale" .... omissis".*

L'inserimento di nuove destinazioni a carattere residenziale nelle vicinanze dell'insediamento produttivo, dovrà, comunque, essere valutato con attenzione al momento della redazione del Regolamento Urbanistico, per evitare l'insorgere di conflittualità per problemi di inquinamento acustico.

18. Inserimento area in classe IV in Loc. Il Fosso e Giardino a Barga in considerazione in particolare degli interventi realizzati negli ultimi anni (risanamento versante Rio Fontanamaggio e realizzazione area ricreativa e teatro all'aperto) e della presenza di diverse infrastrutture e servizi di interesse collettivo che determinano intensità di traffico veicolare, congestionamenti della circolazione (terminal Trasporto Pubblico Locale, area attrezzata camper, parcheggi destinati alla sosta mezzi turistici, trasporto scenografie Teatro Alfieri, mezzi diretti al presidio ospedaliero, al supermercato Conad e alla Concessionaria Fiat - Lunatici). In Loc. Giardino sono, inoltre, presenti diversi uffici pubblici (Poste, ufficio tecnico comunale, servizio reperibilità e protezione civile, banche, caserma Carabinieri, servizio 118), attività ricettive e di ristorazione e vi si svolge il mercato settimanale.

La presenza di intenso traffico veicolare, di attività commerciali e uffici e del terminal del trasporto pubblico locale determinano l'inserimento in classe IV come da disposizioni del D.P.C.M. 14/11/1997 e delle linee guida regionali.

L'area in esame è stata oggetto di specifiche indagini fonometriche, come da documentazione allegata al presente Piano Comunale di Classificazione Acustica.

19. Individuazione Centro Gioco Educativo San Pietro in Campo – Ricettore sensibile che necessita di specifico Piano di Risanamento acustico (c.f.r. precedente punto 15).

20. Modifica perimetrazione aree in classe V e IV in Ponte all'Ania e Filecchio – comparto produttivo Smurfit Kappa Ania Paper: l'estensione dell'area in classe V è stata ridotta in prossimità dell'abitato di Ponte all'Ania visto che gli edifici esistenti sono sottoutilizzati o dismessi ed è stata estesa fino al limite della proprietà della cartiera lungo la scarpata del versante di Filecchio, allo scopo di includere un immobile ubicato in zona omogenea di tipo "D", già utilizzato dall'azienda.

Il Piano Comunale di Classificazione Acustica vigente non prevede, infatti, l'inserimento in classe V dell'intero comparto produttivo della cartiera Smurfit Kappa Ania Paper.

Gli estensori del piano hanno ritenuto di uniformare la zonizzazione alla destinazione urbanistica indicata nel Regolamento Urbanistico vigente e alle previsioni del Piano Strutturale.

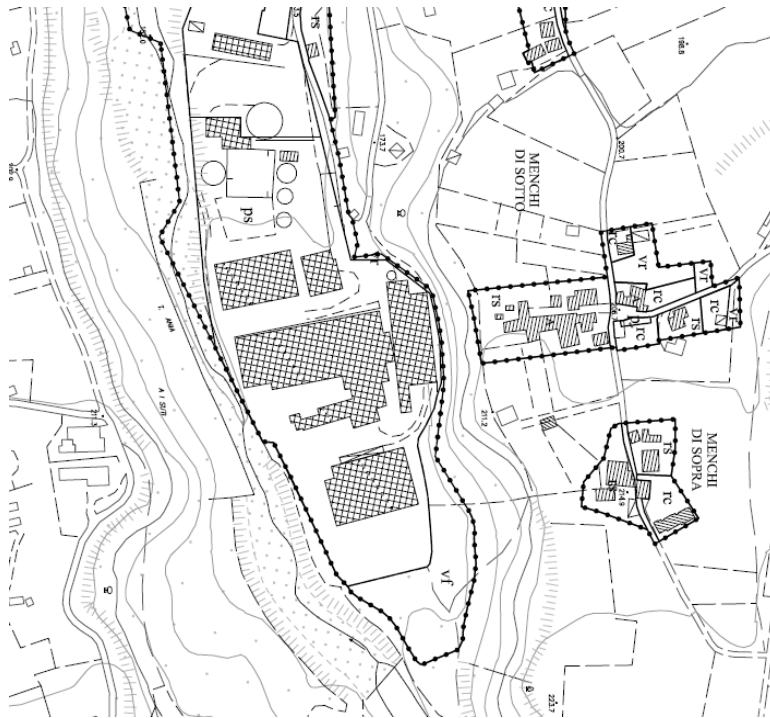


Fig. 1 - Estratto Regolamento Urbanistico Comune di Barga: Tav. 7 Filecchio, Ponte all'Ania

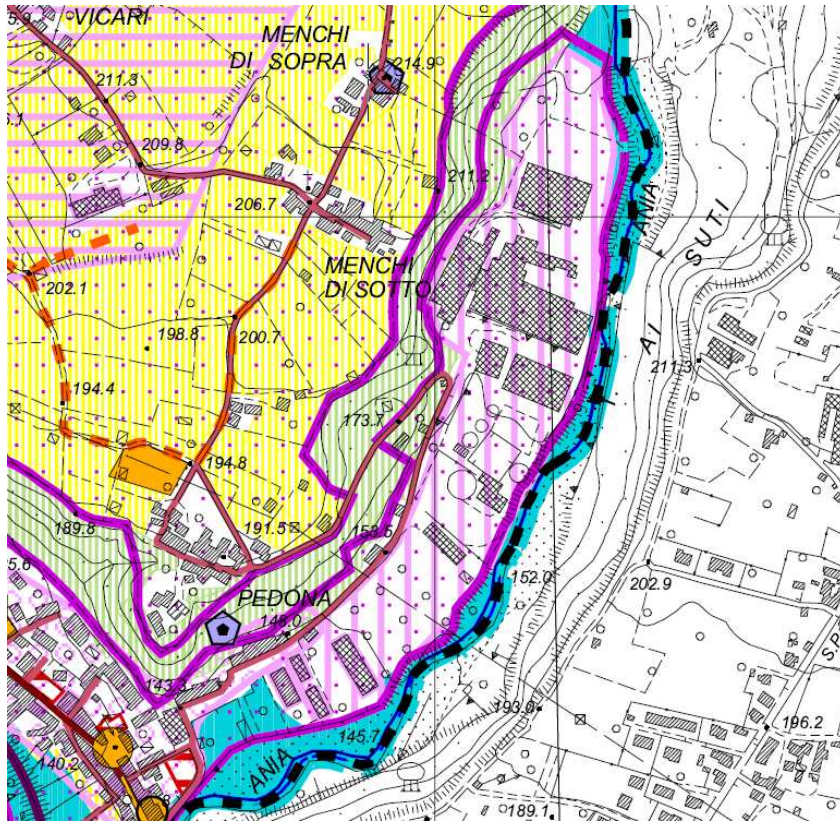


Fig. 2 - Estratto Piano Strutturale Comune di Barga: Quadro Propositivo – Sistemi Funzionali

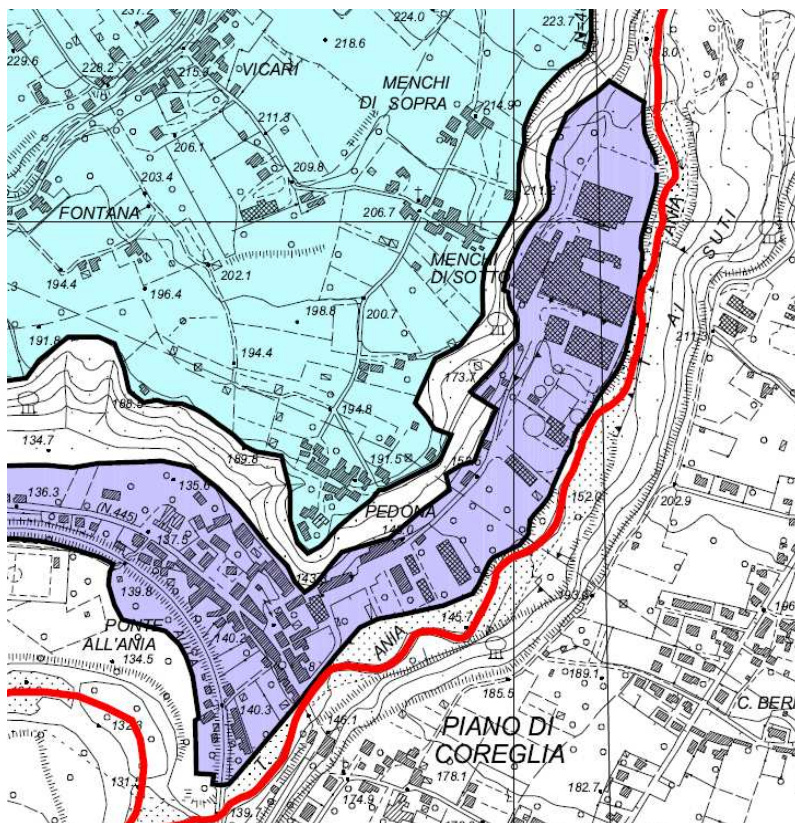


Fig. 3 - Estratto Piano Strutturale Comune di Barga: Quadro Propositivo – U.T.O.E.

La zonizzazione proposta tiene conto della destinazione urbanistica e segue confini e limiti facilmente identificabili in cartografia, così come indicato nelle norme vigenti.

Nel Piano Comunale di Classificazione Acustica vigente la scarpata era stata ritenuta “fascia cuscinetto di estensione appropriata, tenendo conto anche delle caratteristiche geomorfologiche dell’area in questione...” e la presenza di centri abitati ad altitudine maggiore rispetto all’area in questione giustificava il fatto che la larghezza della suddetta fascia fosse inferiore a 100 ml (c.f.r. Relazione Arpat prot. n. 16503 del 14/07/2003).

Secondo le disposizioni della D.C.R. n. 77/00 “la distanza fra due punti appartenenti a due classi non contigue non dovrebbe essere mai inferiore a 100 m” in assenza di discontinuità morfologiche; la scarpata in esame pur costituendo discontinuità morfologica non assicura il necessario abbattimento del rumore. Quanto sopra risulta dalla valutazione congiunta degli esiti degli accertamenti Arpat, delle misurazioni eseguite dall’Azienda e dai contenuti

della perizia del CTU nominato dal Tribunale di Lucca per la causa **omissis**/Smurfit Kappa (pervenuta con prot. n. 303 del 4/01/2012).

Nella suddetta perizia riferita alla causa avviata da un privato nei confronti della Smurfit Kappa Ania Packaging per la presunta intollerabilità delle emissioni di rumore prodotte dall'azienda, si legge che "il PCCA approvato dal Comune di Barga ... - è - .. frutto di un atto tecnico-politico .. – che – pur corretto nelle more delle norme applicabili, .. limitatamente agli atti e parti in causa, tende quale compromesso, a tutelare oltremodo le abitazioni. ... omissis .. un PCCA più calzato e rispondente alla oggettiva realtà per cui è causa, avrebbe potuto prevedere che l'area in cui insiste la cartiera e le prime abitazioni ad Ovest della medesima, compresa quella dell'attore, fosse ricompresa in classe V ..... l'aver inserito la sola cartiera senza nessuna abitazione in classe V .. contrasta con la realtà dell'area e con la definizione stessa."

La stessa Azienda Smurfit Kappa Ania Paper nel ricorso avanzato al TAR Toscana avverso la diffida dell'Amministrazione Provinciale per il mancato rispetto dei limiti imposti dal Piano Comunale di Classificazione Acustica (e quindi dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione n. 34 del 9/04/2008) con prot. n. 93 del 3 Gennaio 2011 sottolinea che "il terrapieno ... di proprietà della Cartiera .. avrebbe dovuto essere classificato in classe V.." e che "la particolare situazione morfologica dell'area su cui si trova la Cartiera, lungi dal determinare l'abbattimento acustico di almeno 7 – 8 dBA, giustificando per l'effetto la deroga al divieto di contatto, aggrava invece gli effetti acustici...".

Il Tar Toscana nell'Ordinanza con cui ha respinto l'istanza di sospensiva avanzata dall'Azienda, ha richiamato gli Enti interessati alla valutazione del piano di intervento richiesto in contraddittorio con l'Azienda e "in spirito di leale collaborazione anche ai sensi dell'art. 1 della Legge n. 241/90".

Gli interventi già effettuati a seguito dell'approvazione del Piano di Risanamento acustico di cui sopra hanno determinato un notevole miglioramento del clima acustico delle aree interessate (anche 10 – 11 dBA di differenza presso alcuni dei ricettori individuati).

Allo scopo di chiarire le suddette considerazioni, nella seguente tabella sono riportati gli esiti degli accertamenti Arpat (ns. prot. n. 7643 del 25/03/2009, ns. prot. n. 16889 del 4/08/2006) e delle misurazioni eseguite dall'Azienda



Smurfit Kappa Ania Paper (nel rispetto di quanto previsto dalla Determina del Servizio Ambiente dell'Amministrazione Provinciale di Lucca n. 34 del 9/04/2008). I dati sono in parte tratti dal Piano di Risanamento acustico (aggiornamento) prot. n. 7993/2011 proposto dall'Azienda e valutato nelle Conferenze Servizi convocate dall'Amministrazione Provinciale di Lucca in data 20 Aprile 2001, 27 Maggio 2011, 5 Luglio 2011 (i recettori R1 ...R8 e le modalità di misura risultano definiti in accordo con Arpat).

	Livelli sonori stimati 2007 dB(A)	Misure 9/01/2008 dB(A)	Misure Novembre 2008 Leq dB(A) L90 dB(A)	Misure 26/02/2009 (Arpat) Leq dB(A) L90 dB(A)	Misure del 9/07/2010 (Arpat) Leq dB(A) L90 dB(A)	Livelli sonori 2011 dB(A)
Ricettore						
R1	58,7	58,71	55 – 53,9	56,3 - 55,7	51,4 - 50,8	51,4
R2	61,6	61,57	57,5 – 56,9	57, 3 - 57,1	56,5 - 55,4	53,3
R3	63,7	63,73		n.d.	n.d.	54,0
R4	59,8	59,82	57,6 - 57	57, 8 - 57,3	52,4 - 51,9	53,0
R5	63,6	63,56	63,3 – 62,4	63, 2 - 62,6	55,5 - 55	53,2
R6	n.d.	54,55	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
R7	55,1	55,14	53,4 – 52,5	53,5 - 53	49,5 - 49	50,7
R8	50,8	n.d.	48,5 – 47,7	51,6 - 51,7	n. d.	47,2

Per il recettore R3 si riportano i dati estratti dalla relazione del CTU del Tribunale di Lucca per la causa **omissis**/Smurfit Kappa Ania, pervenuta con prot. n. 303/2012 (Livello più alto fra quelli indicati: Punto 1 - Giardino Nord):

15 - 16 Luglio 2011                      46,5 dB(A)  
3 Agosto 2011                              48 dB(A)  
19 Settembre 2011                        48 dB(A)  
23 Settembre 2011                        46,5 dB(A)

Ferme restando le considerazioni sopradescritte, l'esame delle eventuali osservazioni che dovessero pervenire dopo l'adozione del Piano Comunale di Classificazione Acustica e delle segnalazioni trasmesse dal Garante della

Comunicazione (c.f.r. art. 5 comma 2 L.R. n. 89/98 e s. m. e i.), consentirà di valutare la posizione e le controdeduzioni “di altri soggetti coinvolti” e le loro motivazioni.

Fino a questo momento, non sono pervenute specifiche segnalazioni/osservazioni in merito né in relazione al procedimento di revisione del PCCA, né nell’ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica di cui al D.L.vo n. 152/06 e s. m. e i..

E’ opportuno precisare che la revisione del Piano Comunale di Classificazione Acustica è espressamente prevista dal Piano Strutturale vigente, è oggetto di specifico provvedimento della Giunta Comunale e dell’avviso pubblicato dal Garante della Comunicazione del Regolamento Urbanistico in data 29/11/2011.

Il clima acustico dell’area in esame è, peraltro, influenzato dal “Rumore” di fondo prodotto dal Torrente Ania, come accertato anche dal competente Dipartimento Arpat (relazione prot. n. 16889 del 4 Agosto 2010, atti Conferenza Servizi 5 Agosto 2011). Secondo quanto emerso durante le suddette Conferenze Servizi, l’interpretazione sulla modalità di misurazione dell’emissione acustica di cui alla Sentenza del Consiglio di Stato – Sezione Quinta – numero 01081 Reg. Prov. Coll. (nota prot. n. 5254 del 5/03/2011), risulta assai penalizzante nel caso dell’insediamento produttivo in esame in quanto unica fonte di emissione.

## **8 - Superfici territoriali delle classi acustiche e relazioni con comuni confinanti**

### **8.1 - Superfici del territorio in relazione alla Classificazione acustica**

Nella seguente tabella si riassumono le aree in “ha” (ettari) riferite alle varie classi di zonizzazione acustica, secondo le modalità esposte nei precedenti capitoli.

Superficie totale del territorio Comunale di Barga: **kmq 66,45 = ha 6.645**

Suddivisione per classi acustiche

<b>Classe I</b>	kmq	2,69	=	ha	269,00	Percent. Sup. =	4,05 %
<b>Classe II</b>	kmq	43,10	=	ha	4.310,00	Percent. Sup. =	64,86 %
<b>Classe III</b>	kmq	16,04	=	ha	1.604,00	Percent. Sup. =	24,14 %
<b>Classe IV</b>	kmq	3,89	=	ha	389,00	Percent. Sup. =	5,85 %
<b>Classe V</b>	kmq	0,41	=	ha	41,00	Percent. Sup. =	0,62 %
<b>Classe VI</b>	kmq	0,20	=	ha	20,00	Percent. Sup. =	0,30 %

Aree destinate a **pubblico spettacolo:**

kmq 0,12 = ha 12,00 Percent. Sup. = 0,18 %

## **8.2 - Relazioni con i Comuni confinanti**

### 8.2.1 - Confine Comune di Barga - Comune di Coreglia

Il confine tra il Comune di Barga ed il Comune di Coreglia è delimitato dal Torrente Ania.

Il Comune di Coreglia è dotato di Piano di Classificazione Acustica.

Le aree di confine si trovano in classe I, II, III e IV

A confine non vi sono incongruenze di classi di zonizzazione acustica.

### 8.2.2 - Confine Comune di Barga - Comune di Galliciano

Il confine tra il Comune di Barga ed il Comune di Coreglia è delimitato dal Fiume Serchio.

Il Comune di Galliciano è dotato di Piano di Classificazione Acustica.

Le aree di confine si trovano in classe II, III e IV

A confine non vi sono incongruenze di classi di zonizzazione acustica.

### 8.2.3 - Confine Comune di Barga - Comune di Fosciandora

Il Comune di Fosciandora è dotato di Piano di Classificazione Acustica.

Le aree di confine si trovano in classe I, II, III e IV

A confine non vi sono incongruenze di classi di zonizzazione acustica.

### 8.2.4 - Confine Comune di Barga - Provincia di Modena

Il confine tra il Comune di Barga ed i Comuni della Provincia di Modena è delimitato dai crinali delle montagne.

Le aree di confine si trovano in classe I (SIR).

A confine non vi sono incongruenze di classi di zonizzazione acustica.

### 8.2.5 - Confine Comune di Barga - Provincia di Pistoia

Il confine tra il comune di Barga ed i Comuni della Provincia di Pistoia è delimitato dai crinali delle montagne.

Le aree di confine si trovano in classe I (SIR).

A confine non vi sono incongruenze di classi di zonizzazione acustica.

Le classi acustiche delle aree di confine con i Comuni di Coreglia Antelminelli, Galliciano e Fosciandora e con le province di Modena e Pistoia sono state attentamente verificate così come risulta dalle suddette considerazioni: non è stato ritenuto opportuno riportare le suddette zonizzazioni nella cartografia del PCCA per

evitare di dover modificare la stessa cartografia e/o di incorrere in errori nel caso di eventuali successive variazioni dei piani di classificazione acustica dei comuni confinanti.

## **9 - Piani di risanamento acustico**

Il Comune di Barga ha già predisposto e deliberato alcuni piani di risanamento acustico; nel dettaglio:

1. Scuola materna G. Pascoli – Barga: Delibera Consiglio Comunale n. 56 del 28/09/2009: importo lavori € 146.000,00=
2. Scuola elementare G. Pascoli – Barga: Delibera Consiglio Comunale n. 23 del 6/09/2005 – Delibera Consiglio Regionale n. 95 del 25 Luglio 2007, Decreto n. 4471 11/09/2007: importo € 260.000,00=
3. Scuola elementare De Amicis – Fornaci di Barga: Delibera Consiglio Comunale n. 46 del 6/09/2004 – Delibera Consiglio Regione Toscana n. 150 del 23 Novembre 2004: importo € 144.000,00=
4. Scuola Media Don Aldo Mei – Fornaci di Barga: Delibera Consiglio comunale n. 46 del 6/09/2004 – Delibera Consiglio Regione Toscana n. 150 del 23 Novembre 2004: importo € 344.400,00=

Il Centro Gioco Educativo (asilo) di San Pietro in Campo necessita di Piano di Risanamento Acustico.

## **10 - Corografia con delimitazione e classificazione zone acustiche**

### **10.1 - Criteri di lettura delle mappe**

I criteri per la tracciatura dei confini tra le diverse aree classificate, sono stati scelti per ottenere la massima leggibilità delle mappe e per evitare equivoci nell'identificazione dei punti di passaggio.

Nel caso in cui le linee di confine tra una classe e l'altra, attraversano edifici esistenti, o qualora la linea ne costeggi una facciata, si conviene che l'intero edificio è compreso nell'area a classificazione più alta.

Ciò coerentemente con il D.M. Ambiente 29 novembre 2000: vi si stabilisce che un edificio che presenti anche in un solo punto valori superiori al limite, si ritiene completamente inserito nell'ambito della violazione del limite, con relativo conteggio dei ricettori dell'intero edificio.

Questa considerazione vale anche per le fasce di pertinenza stradale e ferroviaria.

La larghezza delle fasce di pertinenza stradale per le strade di grande comunicazione, è fissata dal decreto 142/04; è di 100 metri nella prima parte e di 150 nella parte più esterna per le fasce ferroviarie.

La larghezza delle fasce di decadimento acustico può essere inferiore, quando vi siano schermi naturali ed artificiali tra la sorgente ed i ricettori.

## **10.2 - Rappresentazione cartografica**

La rappresentazione cartografica (Allegato n. 1) è avvenuta perimetrando ogni area acusticamente omogenea e colorandola con le seguenti modalità.

### ***Colorazione Classi di Zonizzazione***

#### **Classe I : colore verde chiaro con tratteggio a piccoli punti a bassa densità**

Aree particolarmente protette Limite diurno 50 dB(A); Limite notturno 40 dB(A)

“Aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, aree scolastiche, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici”.

#### **Classe II : colore verde scuro con tratteggio a punti grossi ad alta densità**

Aree prevalentemente residenziali Limite diurno 55 dB(A); Limite notturno 45 dB(A)

“Aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività artigianali ed industriali”.

#### **Classe III : colore giallo con tratteggio a linee orizzontali a bassa densità**

Aree di tipo misto Limite diurno 60 dB(A); Limite notturno 50 dB(A)

“Aree urbane interessate da traffico locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali ed uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali con impiego di macchine operatrici”.

#### **Classe IV : colore arancione con tratteggio a linee verticali ad alta densità**

Aree ad intensa attività umana Limite diurno 65 dB(A); Limite notturno 55 dB(A)

“Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie”.

#### **Classe V : colore rosso con tratteggio incrociato bassa densità**

Aree prevalentemente industriali Limite diurno 70 dB(A); Limite notturno 60 dB(A)

“Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni”.

#### **Classe VI : colore blu con tratteggio incrociato ad alta densità**

Aree industriali Limite diurno 70 dB(A); Limite notturno 70 dB(A)

“Aree interessate esclusivamente da insediamenti industriali con assenza di abitazioni”.

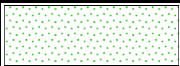
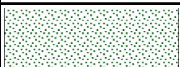
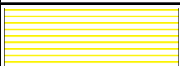


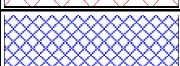







**- Aree Destinate a Spettacolo temporaneo, mobile o all’aperto: colore bianco con tratteggio delle classi rispondenti e bordi in neretto**

***Individuazione Ricettori sensibili***

- Scuole : Pallino Azzurro
- Case di Cura : Pallino Rosso
- Musei : Pallino Verde
- Cimiteri : Croce Blu con riquadro
- Ospedali : Croce Rossa e riquadro Azzurro
- Eliporti : Simbolo elicottero con riquadro

Di seguito si riporta la legenda delle colorazioni e dei simboli della zonizzazione acustica.

## LEGENDA CONVENZIONI GRAFICHE DELLE ZONE

<b>CLASSI DI ZONIZZAZIONE</b>			Valori limite assoluti di immissione Leq dB(A)	
			Diurno ore 06:00 - 22:00	Notturno ore 22:00 - 06:00
	<b>Classe I</b>	<b>Aree particolarmente protette</b>	<b>50</b>	<b>40</b>
	<b>Classe II</b>	<b>Aree prevalentemente residenziali</b>	<b>55</b>	<b>45</b>
	<b>Classe III</b>	<b>Aree di tipo misto</b>	<b>60</b>	<b>50</b>
	<b>Classe IV</b>	<b>Aree di intensa attività umana</b>	<b>65</b>	<b>55</b>
	<b>Classe V</b>	<b>Aree prevalentemente industriali</b>	<b>70</b>	<b>60</b>
	<b>Classe VI</b>	<b>Aree esclusivamente industriali</b>	<b>70</b>	<b>70</b>
	<b>Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto</b>		<b>Regolamento Comunale</b>	
<b>RICETTORI SENSIBILI</b>				
	<b>Scuole</b>			
	<b>Case di cura</b>			
	<b>Ospedali</b>			
<b>SITI PARTICOLARI</b>				
	<b>Musei</b>			
	<b>Cimiteri</b>			
	<b>Eliporti</b>			

## **11 - Documenti ed elaborati grafici allegati**

Fanno parte di Piano di Classificazione Acustica anche i sottoelencati allegati.

### Allegati in calce alla presente relazione:

- Allegato n. 1: Pianta di dettaglio 1:5.000 Barga Centro (formato A3).
- Allegato n. 2: Pianta di dettaglio 1:5.000 Fornaci di Barga (formato A3).
- Allegato n. 3: Pianta di dettaglio 1:5.000 Ponte all'Ania (formato A3).
- Allegato n. 4: Regolamento di attuazione della Classificazione Acustica.
- Allegato n. 5: Regolamento Attività Rumorose Temporanee.
- Allegato n. 6: Reports delle indagini fonometriche.
- Allegato n. 7: Estratti con indicazione delle postazioni di indagine fonometrica nel territorio comunale 1:10.000 Barga - Mologno (formato A3).
- Allegato n. 8: Estratti con indicazione delle postazioni di indagine fonometrica nel territorio comunale 1:10.000 Fornaci di Barga - Vicari - Pedona - Menchi di Sotto (formato A3).
- Allegato n. 9: Estratti con indicazione delle postazioni di indagine fonometrica nel territorio comunale 1:10.000 Gigetto - Grifoglia - Tiglio Basso (formato A3).
- Allegato n. 10: D.P.R. 30.03.2004 n. 142: Inquinamento acustico da traffico veicolare.
- Allegato n. 11: D.P.R. 18.11.1998 n. 459: Inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.
- Allegato n. 12: D.M.A. 31.10.1997: Metodologia di misura del rumore aeroportuale.
- Allegato n. 13: D.P.C.M. 16.04.1999 n. 215: Regolamento requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di pubblico spettacolo.
- Allegato n. 14: Comunicazione inserimento nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale.

### Elaborati grafici:

- Tavola Zona Nord: Corografia Classificazione Zone acustiche 1:10.000 Zona Nord (formato A1).
- Tavola Zona Sud: Corografia Classificazione Zone acustiche 1:10.000 Zona Sud (formato A1).





## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

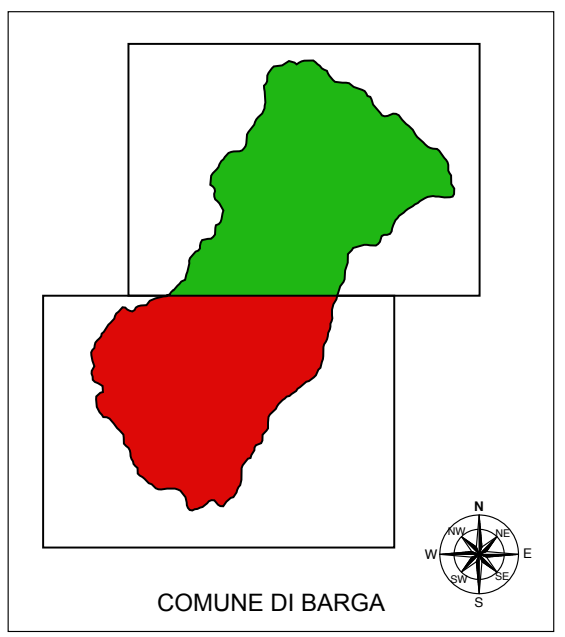
#### **Allegato n.1**

*Pianta di dettaglio  
Barga Centro*

Rev. 1

Scala 1:5.000

Giugno 2012



Redazione

Ing. Luigi Petri

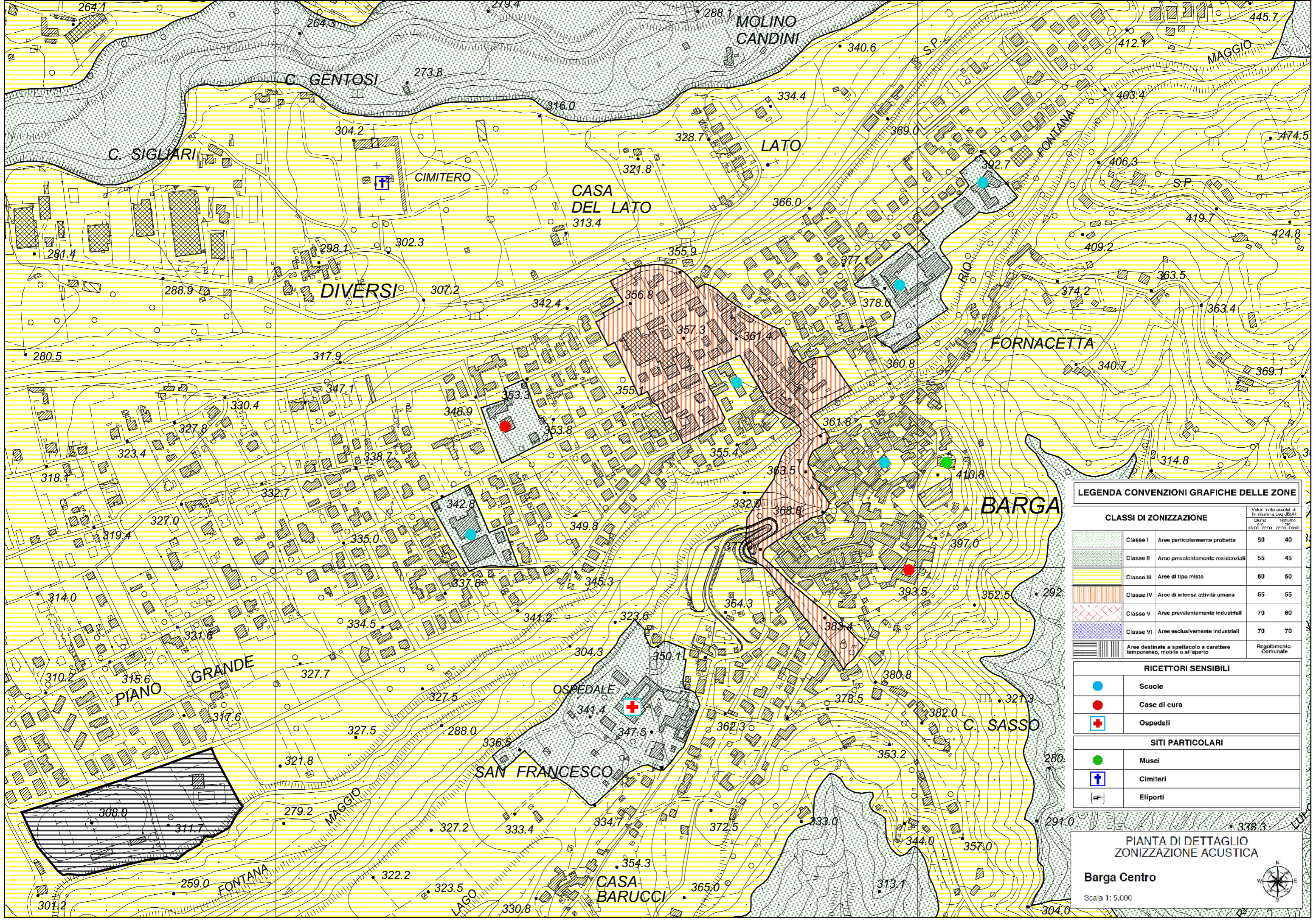
Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi  
Ing. Patrizia Petri





**LEGENDA CONVENZIONI GRAFICHE DELLE ZONE**

CLASSI DI ZONIZZAZIONE		Valori in db(A) di riferimento (L <sub>50</sub> )	
		Giorno	Nottimo
	Classe I Aree particolarmente protette	50	40
	Classe II Aree prevalentemente residenziali	55	45
	Classe III Aree di tipo misto	60	50
	Classe IV Aree di intensa attività umana	65	55
	Classe V Aree prevalentemente industriali	70	60
	Classe VI Aree esclusivamente industriali	70	70
	Aree destinate a spuntacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto	Regolamento Comunale	

RICETTORI SENSIBILI	
	Scuole
	Casi di cura
	Ospedali

SITI PARTICOLARI	
	Musei
	Cimiteri
	Eliporti

**PIANTA DI DETTAGLIO  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

**Barga Centro**

Scala 1: 5.000



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

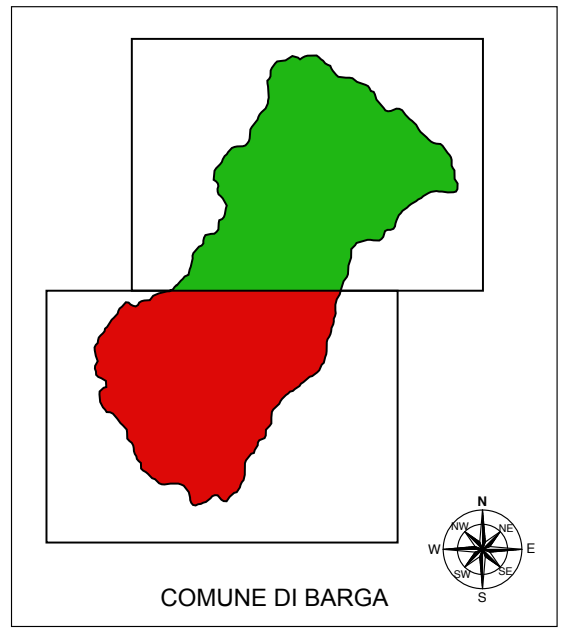
### **Allegato n.2**

*Pianta di dettaglio  
Fornaci di Barga*

Rev. 1

Scala 1:5.000

Giugno 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

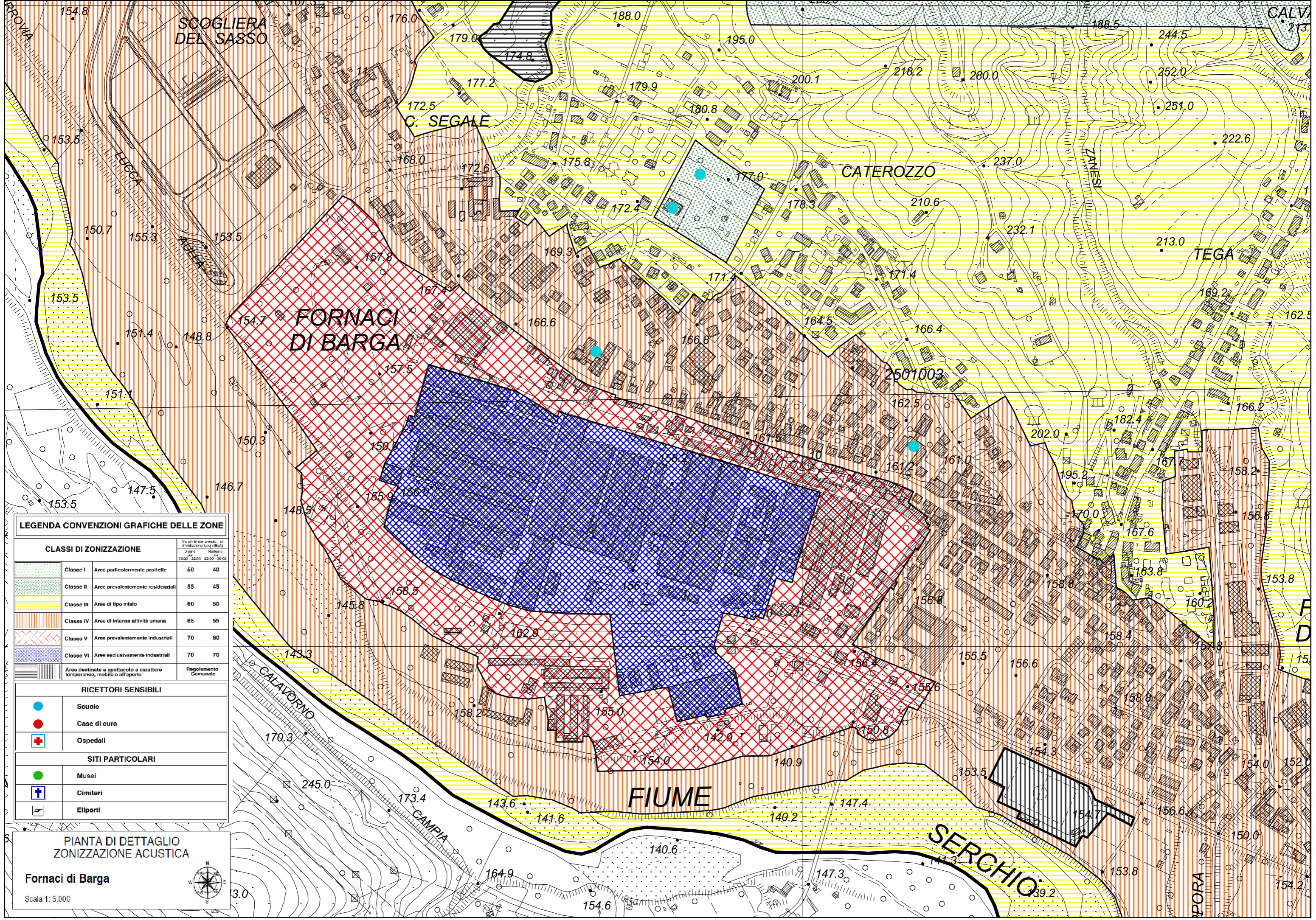
Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri





**LEGENDA CONVENZIONI GRAFICHE DELLE ZONE**

CLASSI DI ZONIZZAZIONE		Valori limite assoluti di intensione L <sub>eq</sub> (dB(A))	
		Giorno	Notte
	Classe I Aree particolarmente protette	50	40
	Classe II Aree prevalentemente residenziali	55	45
	Classe III Aree di tipo misto	60	50
	Classe IV Aree di intensa attività umana	65	55
	Classe V Aree prevalentemente industriali	70	60
	Classe VI Aree esclusivamente industriali	70	70
	Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto	Regolamento Comunale	

RICETTORI SENSIBILI	
	Scuole
	Case di cura
	Ospedali
SITI PARTICOLARI	
	Musei
	Cimiteri
	Ellporti

**PIANTA DI DETTAGLIO ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

**Fornaci di Barga**

Scala 1: 5.000



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

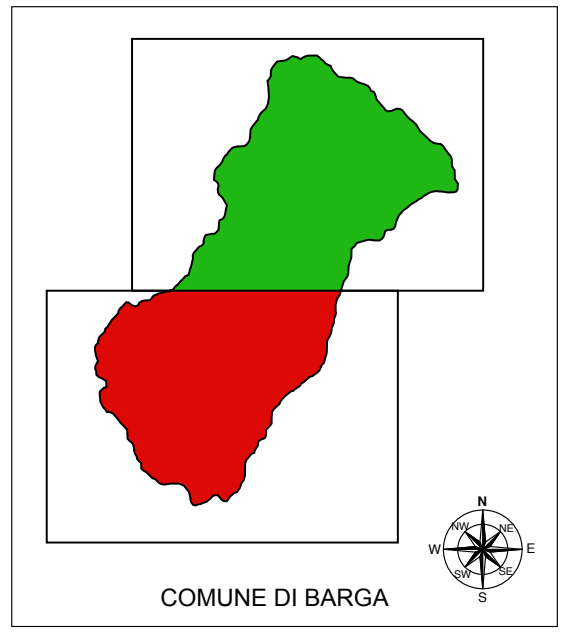
### **Allegato n.3**

*Pianta di dettaglio  
Ponte all'Ania*

Rev. 1

Scala 1:5.000

Giugno 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

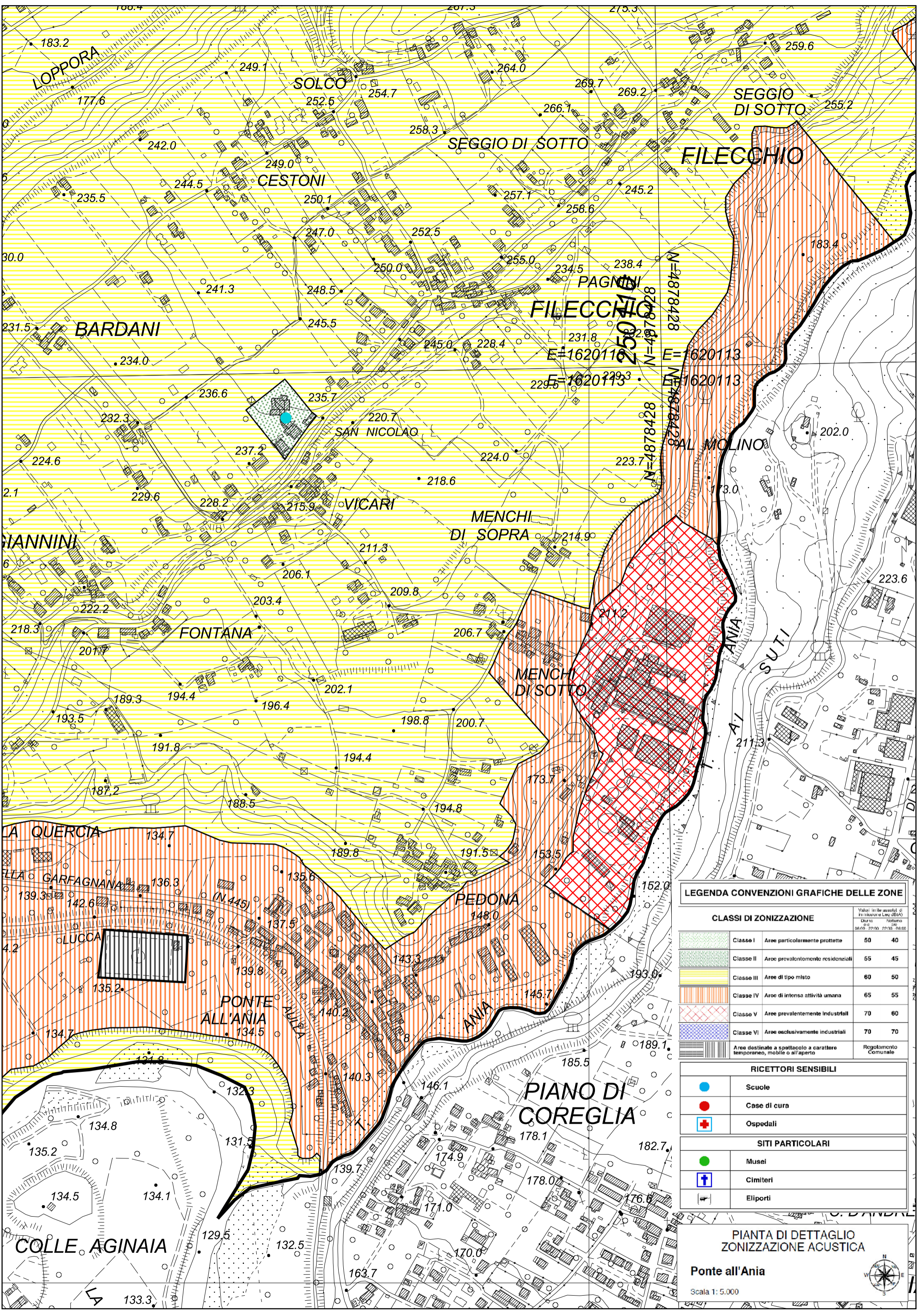
Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri





**LEGENDA CONVENZIONI GRAFICHE DELLE ZONE**

CLASSI DI ZONIZZAZIONE		Valori in dB(A) di riferimento (Leq) (DIN 45681)	
		Giorno	Nottano
	Classe I - Aree particolarmente protette	50	40
	Classe II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
	Classe III - Aree di tipo misto	60	50
	Classe IV - Aree di intensa attività umana	65	55
	Classe V - Aree prevalentemente industriali	70	60
	Classe VI - Aree esclusivamente industriali	70	70
	Aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, mobile o all'aperto	Regolamento Comunale	

RICETTORI SENSIBILI	
	Scuole
	Case di cura
	Ospedali

SITI PARTICOLARI	
	Musei
	Cimiteri
	Eliporti

**PIANTA DI DETTAGLIO  
ZONIZZAZIONE ACUSTICA**

**Ponte all'Ania**

Scala 1: 5.000



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

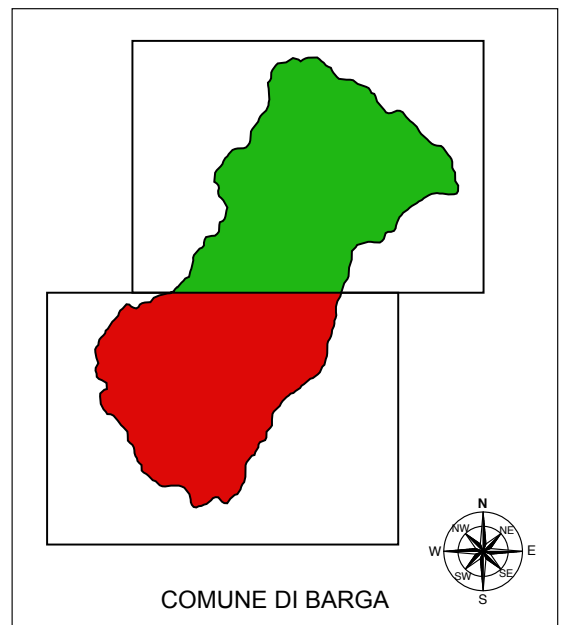
Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

#### Allegato n.4

*Regolamento di attuazione  
della Classificazione Acustica*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri



COMUNE DI BARGA

Provincia di Lucca

AREA ASSETTO DEL TERRITORIO  
**ZONIZZAZIONE ACUSTICA TERRITORIO COMUNALE**

**NORME DI ATTUAZIONE**

**Capo I**

**Principi generali**

Art. 1 - Disposizioni introduttive

Le attività di pianificazione territoriale e programmazione urbanistica del Comune di Barga sono improntate, nel rispetto dei contenuti del Piano Strutturale e degli esiti del processo di Valutazione Ambientale Strategica di cui alle disposizioni vigenti, a principi di tutela dall'inquinamento acustico.

Ai fini dell'individuazione delle zone a diversa rumorosità, il territorio comunale è stato suddiviso in zone corrispondenti alla classificazione definita nella Tabella A del D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" (la quale ripropone la Tabella 1 del D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"), mentre i valori limite sono quelli indicati rispettivamente nelle Tabelle B, C e D del citato decreto del 14 novembre 1997.

L'adozione della Zonizzazione acustica del territorio comunale costituisce l'atto attraverso il quale trovano pieno recepimento nella prassi amministrativa del Comune di Barga i principi di tutela dell'inquinamento acustico contenuti nella "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" n° 447 del 26 ottobre 1995, nei suoi decreti attuativi e nella normativa regionale, in particolare la L.R. n° 89 del 01 dicembre 1998 "Norme in materia di inquinamento acustico".

La Zonizzazione acustica del territorio comunale persegue in particolare i seguenti obiettivi:

- a) stabilire gli standard minimi di confort acustico da conseguire nelle diverse parti del territorio comunale, in relazione alle caratteristiche del sistema insediativo di ogni contesto territoriale, ricondotto alle classificazioni di cui alla Tabella A dell'Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997;



- b) adottare i Piani di Risanamento acustico di cui all'art.7 della Legge 26 ottobre 1995 n° 447, individuando preventivamente gli interventi prioritari, tenuto conto del grado di sensibilità delle aree e degli insediamenti esposti all'inquinamento acustico e dello scostamento dai valori limite, prescritti dalle disposizioni vigenti;
- c) costituire supporto all'azione amministrativa dell'Ente locale per la gestione delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie, nonché per la disciplina delle attività antropiche e dell'uso del patrimonio edilizio, secondo i principi di tutela dell'ambiente urbano ed extraurbano dall'inquinamento acustico.

#### Art. 2 - Modalità di aggiornamento e revisione della Zonizzazione acustica

La Zonizzazione acustica è soggetta a revisioni periodiche al fine di valutare variazioni nei parametri caratterizzanti la classe acustica assegnata (densità abitativa, presenza di insediamenti di carattere industriale, commerciale ed artigianale, ecc...). Nelle suddette revisioni devono essere tenute nella debita considerazione le eventuali significative modifiche dei flussi di traffico, con particolare riferimento al transito e alla sosta di mezzi pesanti lungo le principali infrastrutture viarie e nelle aree urbane a prevalente destinazione residenziale.

Nel caso di varianti allo strumento urbanistico è necessario provvedere alla revisione e/o integrazione della Zonizzazione in relazione a eventuali modifiche delle destinazioni d'uso previste, delle caratteristiche del sistema insediativo in oggetto e delle classificazioni di cui alla Tabella A dell'Allegato del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

#### Art. 3 - Prescrizioni generali da osservare in sede di formazione di strumenti urbanistici preventivi ai fini della tutela dell'inquinamento acustico.

Al momento della presentazione di Piani particolareggiati e/o di Piani di recupero, con riferimento all'assetto planivolumetrico, alla distribuzione dei fattori di carico urbanistico e dei diversi usi e destinazioni di progetto, dovranno essere forniti tutti gli elementi utili ai fini della verifica delle classi di zonizzazione acustica.

Nella definizione dell'assetto planivolumetrico dei suddetti Piani dovrà inoltre essere tenuta in particolare considerazione la rumorosità derivante da strade, già esistenti o di nuova costruzione, limitrofe o appartenenti all'ambito territoriale interessato. In particolare, nella distribuzione delle volumetrie sull'area dell'intervento, dovranno essere previste opportune "zone cuscinetto", in modo da garantire lo standard di comfort acustico.

#### Art. 4 - Limiti normativi e modalità di verifica del rumore ambientale

##### *4.1 - Tecniche e modalità di misura*

Le tecniche e le modalità di misura del rumore ambientale, determinato dalle differenti tipologie di sorgenti (fisse e mobili), all'esterno ed all'interno degli ambienti abitativi, devono essere conformi al D.M. 16 marzo 1998 ed alle norme UNI di riferimento.

##### *4.2 - Incertezza connessa alle misure*

I valori limite di immissione e di emissione dovranno tener conto dell'incertezza di misura.

L'errore connesso alla catena di misura di classe 1 è stabilito dalla norma tecnica in +/- 0,7 dB. Vi è anche un'incertezza funzione della frequenza misurata, riassunta nella tabella seguente.

Le incertezze, non riguardano solo la classe dello strumento, ma facendo riferimento alla determinazione dell'incertezza del metodo di misura delle UNI 11367, si valuta per misure in situ, tenuto conto, di misurazioni a spot o non a lungo termine, di sorgenti sonore variabili, accidentali, mobili e/o saltuarie un'incertezza estesa di 1 dB.

Tenendo conto di entrambi i fattori di incertezza sopra descritti, si ottiene una incertezza complessiva (errore complessivo) pari a +/- 1,7 dB.

+/- 1,7 dB rappresenta quindi il range da cui si possono discostare le misure in situ dal valore di legge.

##### *4.3 - Sorgente sonora non eliminabile*

Premesso che i limiti di immissione disciplinano il rumore ambientale complessivo mentre il limite di emissione si riferisce al rumore al netto del residuo, in presenza di una sorgente sonora non eliminabile, trattandosi di livelli sonori ambientali (comprensivi quindi di rumore residuo), sono da verificare solo i limiti assoluti di immissione della classe di appartenenza del territorio e/o del ricettore, definita dalla Zonizzazione acustica comunale.

## Capo II

### **Adempimenti preliminari a carico di chi intende effettuare trasformazioni urbanistiche e/o edilizie o utilizzare il patrimonio edilizio esistente**

#### Art. 5 - Documentazione da produrre in sede di presentazione di istanze di autorizzazione alla formazione di Piani particolareggiati di iniziativa pubblica e privata, Piani di recupero e strumenti urbanistici preventivi.

Gli strumenti urbanistici attuativi dovranno essere corredati dalla documentazione di cui alla Legge 26 ottobre 1995, n. 447: "Legge quadro sull'inquinamento acustico", Art. 8, alla Legge Regionale 89/98 e alla Delibera della Giunta Regionale n. 788 del 13.07.1999, redatta da tecnico competente in acustica ambientale, di cui dall'art. 2, commi 6, 7, 8, 9, della Legge 26 ottobre 1995, n° 447:

#### Art. 6 - Documentazione da produrre in sede di presentazione di istanze relative a interventi di trasformazione edilizia.

Le istanze in esame dovranno essere corredate dalla documentazione di cui alla Legge 26 ottobre 1995, n. 447: "Legge quadro sull'inquinamento acustico", Art. 8, alla Legge Regionale 89/98 e alla Delibera della Giunta Regionale n. 788 del 13.07.1999, redatta da tecnico competente in acustica ambientale, di cui dall'art. 2, commi 6, 7, 8, 9, della Legge 26 ottobre 1995, n° 447.

Nel caso di mutamento della destinazione d'uso di un'attività produttiva, anche in assenza di trasformazione edilizia, dovrà essere presentata specifica relazione ai sensi dell'Art. 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447: "Legge quadro sull'inquinamento acustico".

#### Art. 7 - Opere stradali ed infrastrutture di trasporto.

E' fatto obbligo ai soggetti pubblici e privati, titolari dell'iniziativa relativa alla progettazione ed alla realizzazione di nuove infrastrutture di trasporto nel territorio del Comune di Barga ovvero all'adeguamento e potenziamento di quelle esistenti, di porre in atto tutti i possibili accorgimenti costruttivi (barriere antirumore, asfalti a bassa rumorosità, ecc...) atti a garantire la minimizzazione degli effetti di inquinamento acustico nei confronti delle aree e degli insediamenti limitrofi all'infrastruttura in esame: ciò con particolare riferimento agli interventi relativi a linee ferroviarie, assi di viabilità

primaria e strade comunque caratterizzate da elevati flussi di traffico in prossimità di aree abitate o per le quali gli strumenti urbanistici prevedano il futuro insediamento.

Analoghi criteri dovranno essere osservati per quanto possibile in occasione del rifacimento della pavimentazione stradale e/o del manto di usura degli assi viari urbani ad elevato flusso di traffico.

La documentazione dovrà essere conforme al D.P.R. n° 142 del 30/03/2004 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’art. 11 della legge 26/10/1995, n° 447”.

Nel caso in cui dall'esercizio dell'infrastruttura di trasporto in progetto si preveda il superamento dei limiti normativi, i piani parcellari di esproprio relativi alla realizzazione di nuove linee di trasporto e/o al potenziamento di quelle esistenti, dovranno prevedere l'acquisizione delle aree utili alla realizzazione dei necessari dispositivi di protezione.

### Capo III

#### Principali definizioni tecniche

##### Art. 8 - Definizioni (Estratto D.M.A. 16.03.1998)

1. *Sorgente specifica*: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico.
2. *Tempo a lungo termine (TL)*: rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo.
3. *Tempo di riferimento (TR)*: rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6,00 e le h 22,00 e quello notturno compreso tra le h 22,00 e le h 6,00.
4. *Tempo di osservazione (TO)*: è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.
5. *Tempo di misura (TM)*: all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno
6. *Livelli dei valori efficaci di pressione sonora ponderata "A"*: LAS, LAF, LAI. Esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A" LPA secondo le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
7. *Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax, LAFmax, LAI max*. Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse".
8. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"*: valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo:

$$L_{Aeq,T} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove LAeq è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A"

considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante  $t_1$  e termina all'istante  $t_2$ ;  $p_A(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (Pa);  $p_0 = 20$  microPa è la pressione sonora di riferimento.

9. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL (LAeq,TL)*: il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine (LAeq,TL) può essere riferito:

a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione :

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_i} \right] dB(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati.

b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. (LAeq,TL) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \log \left[ \frac{1}{M} \sum_{i=1}^M 10^{0,1(L_{Aeq,TR})_i} \right] dB(A)$$

dove  $i$  è il singolo intervallo di 1 ora nell'  $i$ -esimo TR. E' il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

10. *Livello sonoro di un singolo evento LAE, (SEL)*: è dato dalla formula :

$$SEL = L_{AE} = 10 \log \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] dB(A)$$

dove  $t_2 - t_1$  è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;  $t_2 - t_1$  è la durata di riferimento (1s).

11. *Livello di rumore ambientale (LA)*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:

- 1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM
- 2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR

12. *Livello di rumore residuo (LR)*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

$$L_D = (L_A - L_R)$$

13. *Livello differenziale di rumore (LD)*: differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

14. *Livello di emissione*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. E' il livello che si confronta con i limiti di emissione.

15. *Fattore correttivo (Ki)*: è la correzione in dB(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:

- per la presenza di componenti impulsive  $K_I = 3$  dB;
- per la presenza di componenti tonali  $K_T = 3$  dB;
- per la presenza di componenti in bassa frequenza  $K_B = 3$  dB.

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

16. *Presenza di rumore a tempo parziale*: esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il  $L_{eq}(A)$  deve essere diminuito di 5 dB(A).

17. *Livello di rumore corretto (LC)*: è definito dalla relazione

$$L_C = L_A + K_I + K_T + K_B$$



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

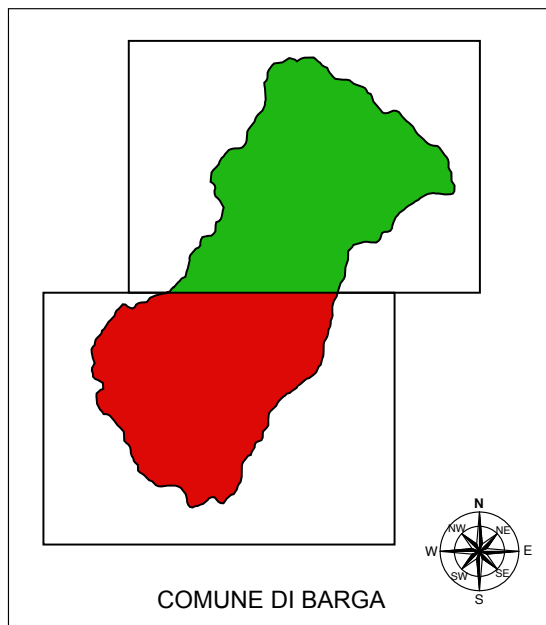
Elaborato:

RELAZIONE TECNICA

**Allegato n.5**

*Regolamento Attività  
Rumorose Temporanee*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri





## **CAPO 1 - GENERALITA'**

### ART. 1

#### CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente Regolamento disciplina le competenze comunali in materia di inquinamento acustico ai sensi della Legge 447/95, della Legge Regione Toscana n. 89/98, "Norme in materia di inquinamento acustico" e della Delibera del Consiglio Regionale Toscano, n. 77 del 22.02.2000, PARTE 3, "**Modalità per il rilascio delle autorizzazioni comunali per le attività di cui alla L.R. 89/98, Art. 2, comma 2, lett. C**".

### ART. 2

#### DEFINIZIONI E DEROGHE

Si definisce attività temporanea qualsiasi attività che si esaurisce in periodi di tempo limitati e/o legata ad ubicazioni variabili. Sono da escludersi le attività ripetitive. Le attività rumorose temporanee possono essere permesse in deroga ai limiti di classe acustica a norma del presente regolamento.

## **CAPO 2 - NORME TECNICHE**

### Sezione 1

#### **CANTIERI EDILI, STRADALI ED ASSIMILABILI IN CLASSE III, IV E V, NON IN PROSSIMITA' DI SCUOLE, OSPEDALI E CASE DI CURA.**

### ART. 3

#### IMPIANTI ED ATTREZZATURE

In caso di attivazione di cantieri, le macchine e gli impianti in uso sia fissi che mobili dovranno essere conformi alle rispettive norme di omologazione e certificazione e dovranno essere collocate in postazioni che possano limitare al meglio la rumorosità verso soggetti disturbabili. Per le altre attrezzature non considerate nella normativa nazionale vigente, quali gli attrezzi manuali, dovranno essere utilizzati tutti gli

accorgimenti e comportamenti per rendere meno rumoroso il loro uso. Nel rispetto delle vigenti norme antinfortunistiche e compatibilmente con la sicurezza del cantiere, gli avvisatori acustici dovranno essere utilizzati in modo limitato se non sostituibili con altro tipo luminoso.

#### ART. 4

##### ORARIO E DURATA DEI LAVORI

L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi in cantieri edili e stradali al di sopra dei limiti di zona è consentito nei giorni feriali escluso il sabato, dalle ore 8.00 alle ore 19.00. *Nel caso in cui i lavori rumorosi interessino un fabbricato composto da più unità immobiliari, almeno in parte occupate, l'attivazione dei macchinari e/o attività rumorosi è consentita dalle ore 9,00 alle ore 12,00 e dalle ore 15,00 alle ore 19,00.*

*Nel caso in cui, particolari esigenze richiedano l'espletamento dell'attività rumorosa in una fascia oraria diversa da quelle sopraindicate, l'Amministrazione comunale, riconoscendo la validità delle motivazioni addotte, può concedere una deroga.*

9I lavori non dovranno superare la durata massima di 20 giorni lavorativi.

#### ART. 5

##### LIMITI MASSIMI

Il limite massimo di emissione da non superare è di 70 dB Leq(A).

Non si considerano i limiti differenziali. Tale limite si intende fissato in facciata degli edifici, in corrispondenza dei recettori più disturbati o più vicini. Nel caso di ristrutturazioni interne il limite, misurato all'interno dei locali più disturbati o più vicini, è di 65 dB(A). Le modalità di misura del livello equivalente di pressione sonora ponderato A, devono essere conformi al D.M. 16 marzo 1998;

Nel caso di cantieri stradali, il tempo di misura viene esteso a 30 minuti consecutivi. *Le attività che si prevede possano superare i limiti di zona previsti dal P.C.C.A , ma che rientrano nelle condizioni stabilite dagli artt. 4 e 5 del presente regolamento, sono soggette ad autorizzazione in deroga di tipo semplificato secondo le modalità previste al successivo articolo 10.*

ART. 6  
EMERGENZE

Ai cantieri edili o stradali da attivarsi per il ripristino urgente dell'erogazione di servizi pubblici (linee telefoniche ed elettriche, condotte fognarie, acqua potabile, gas, ripristino di sistemi viari essenziali, ecc.) ovvero in situazioni di pericolo per l'incolumità della popolazione e di pericolo immediato per l'ambiente e il territorio, è concessa deroga agli orari, ai limiti massimi di rumorosità ed agli adempimenti amministrativi previsti dal presente regolamento.

**Sezione 2**

**ATTIVITA' TEMPORANEE E MANIFESTAZIONI DA EFFETTUARSI NELLE AREE DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO, OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO ED IN ALTRE AREE NON DESTINATE A TALE SCOPO.**

ART. 7

ATTIVITA' TEMPORANEE E MANIFESTAZIONI DA EFFETTUARSI NELLE AREE  
DESTINATE A SPETTACOLO A CARATTERE TEMPORANEO,  
OVVERO MOBILE, OVVERO ALL'APERTO

La localizzazione delle aree di cui sopra è indicata con campitura a sfondo bianco con V rovesciate in nero nella cartografia allegata al Piano di Classificazione Acustica.

7.1 - LIMITI MASSIMI:

- Internamente all'area:

I limiti massimi da non superare sono i seguenti:

**LAeq = 85 dB(A);**

**LASmax = 90 dB(A).**

Non si considerano i limiti differenziali.

- Esternamente all'area:

**I limiti massimi coincidono con i limiti di zona in prossimità dei recettori più disturbati o più vicini.** Tali valori sono misurati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità (D.P.C.M. 14.11.1997, Art. 2)

Non si considerano i limiti differenziali.

7.2 - GIORNI: Tutti

7.3 - ORARIO DELL'ATTIVITÀ: **dalle ore 10.00 alle ore 24.00**, fatti salvi casi specifici, da valutare singolarmente.

#### ART. 8

##### ATTIVITA' TEMPORANEE E MANIFESTAZIONI NELLE AREE AL DI FUORI DELLE AREE DESTINATE

Sono da considerarsi attività rumorose a carattere temporaneo, oltre a quelle già indicate all'art. 1 del presente Regolamento, **quelle esercitate presso pubblici esercizi o circoli privati a supporto dell'attività principale licenziata (quali ad es.: piano bar, serate musicali, ecc.), quando non superino complessivamente 30 giornate nell'arco di un anno.**

8.1 - LIMITI MASSIMI DI EMISSIONE:

**LAeq = 70 dB(A) dalle ore 10.00 alle ore 22.00**

**LAeq = 60 dB(A) dalle ore 22.00 alle ore 24.00**

8.2 - GIORNI: Tutti

8.3 - DURATA:

Nelle zone con presenza di abitazioni **non possono essere concesse deroghe ai limiti per oltre 30 giorni nel corso dell'anno, anche se riferiti a sorgenti od eventi diversi tra loro.**

8.4 - ORARIO DELL'ATTIVITÀ: **dalle ore 10.00 alle ore 24.00**, fatti salvi casi specifici, da valutare singolarmente.

#### ART. 9

##### ATTIVITA' TEMPORANEE O MANIFESTAZIONI CHE NON RIENTRANO IN NESSUNO DEI CASI PRECEDENTI

Per le attività che non abbiano i requisiti per una deroga di tipo semplificato o che non prevedano di rispettarne le condizioni, dovrà essere presentata ai fini dell'autorizzazione una richiesta contenente una relazione descrittiva dell'attività redatta da un tecnico competente. La relazione, secondo quanto previsto al successivo art. 11, dovrà inoltre definire la durata della manifestazione o del cantiere, l'articolazione temporale e la durata delle varie attività oltre all'indicazione dei limiti richiesti e la loro motivazione.

### **CAPO 3 - AUTORIZZAZIONI**

#### **PROCEDURE PER LE COMUNICAZIONI DI INIZIO DI ATTIVITA' RUMOROSA PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI IN DEROGA**

##### Art. 10

#### **MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI IN DEROGA DI TIPO SEMPLIFICATO**

L'esercizio di attività rumorosa a carattere temporaneo sul territorio comunale che supera i limiti di zona previsti dal P.C.C.A., ma che rientra nelle condizioni stabilite al Capo 2 - Sezione 1 ed alla Sezione 2, artt. 7 e 8, necessita di comunicazione da inviare al Sindaco almeno 15 giorni prima dell'inizio dell'attività rumorosa, presentando specifica istanza in bollo, corredata dalla documentazione sotto indicata.

#### **1. Documentazione da presentare per le attività di cantieri edili, stradali o assimilabili:**

##### Durata superiore a 5 giorni lavorativi:

- a) relazione attestante che i macchinari utilizzati rientrano nei limiti di emissione sonora previsti per la messa in commercio dalla normativa nazionale e comunitaria vigente entro i tre anni precedenti la richiesta;
- b) elenco dei livelli di emissione sonora delle macchine che si intende utilizzare e per le quali la normativa nazionale prevede l'obbligo di certificazione acustica (DM. n. 588/87, D.Lgs. n. 135/92 e D.Lgs. n. 137/92);
- c) elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo;
- d) pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione;
- e) attestazione dell'avvenuto versamento dei diritti dovuti fissati in € 50,00.

I documenti di cui ai punti a), b) e c) dovranno essere redatti da tecnico competente ai sensi dell'art.16 della L.R. 89/1998.

Durata non superiore a 5 giorni lavorativi:

E' sufficiente la presentazione da parte del titolare dell'attività della sola istanza in bollo con la quale viene richiesta l'autorizzazione al superamento dei limiti di zona e dichiarato il rispetto delle condizioni previste dagli artt. 4 e 5 del presente regolamento, corredata della ricevuta dell'avvenuto versamento dei diritti pari a € 50,00.

*In assenza di specifica comunicazione da parte del Comune nel termine di 10 giorni dal ricevimento dell'istanza, l'autorizzazione richiesta si intende concessa.*

**2. Documentazione da presentare per le attività temporanee e manifestazioni nelle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo ovvero mobile, ovvero all'aperto:**

- a) dichiarazione attestante il rispetto delle disposizioni stabilite dall'art. 7 del presente regolamento;
- b) elenco di tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno comunque adottati per l'ulteriore limitazione del disturbo;
- c) attestazione dell'avvenuto versamento dei diritti dovuti fissati in € 50,00.

**3. Documentazione da presentare per le attività temporanee e manifestazioni da espletarsi al di fuori delle aree destinate a spettacolo e che soddisfano i requisiti indicati all'art. 8 del presente regolamento:**

Attività temporanee di durata non superiore a 3 giorni:

- a) relazione tecnico descrittiva sulle sorgenti, ubicazione, orientamento, caratteristiche costruttive, potenza sonora ed ogni altra informazione ritenuta utile, redatta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 16 della L.R. n. 89/1998;
- b) una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati;
- c) attestazione dell'avvenuto versamento dei diritti dovuti fissati in € 50,00.

Attività temporanee di durata superiore ai 3 giorni.

Oltre a quanto indicato ai precedenti punti, dovrà essere inoltre prodotta:

- d) una relazione che attesti tutti gli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo redatta da un tecnico competente ai sensi dell'art. 16 della L.R. n.89/1998.

L'Ufficio competente, accertata la sussistenza delle condizioni e dei requisiti previsti, provvede al rilascio dell'autorizzazione.

## Art. 11

### MODALITA' DI PRESENTAZIONE DELLE DOMANDE PER IL RILASCIO DELLE AUTORIZZAZIONI IN DEROGA DI TIPO NON SEMPLIFICATO, DI CUI AL PUNTO 3.3 DI CUI ALLA DELIBERA N. 77 / 22.2.2000 DEL C.R.T.

Qualora il legale rappresentante dell'attività' rumorosa a carattere temporaneo ritenga di superare i limiti di rumore e/o di orario indicati nel regolamento, dovrà indirizzare al Sindaco specifica domanda di autorizzazione in deroga in bollo, almeno 30 giorni prima dell'inizio della attività, corredata dalla documentazione sotto indicata in duplice copia:

#### Manifestazioni temporanee

- 1) relazione descrittiva dell'attività che si intende svolgere, redatta da tecnico competente ai sensi dell'art. 16 della LR. n. 89/1998, che comprenda l'elenco degli accorgimenti tecnici e procedurali che saranno adottati per la limitazione del disturbo e la descrizione delle modalità di realizzazione. La relazione dovrà inoltre definire la durata della manifestazione, l'eventuale articolazione temporale e durata delle varie attività della manifestazione, i limiti richiesti e la loro motivazione per ognuna delle attività diverse previste;
- 2) una pianta dettagliata e aggiornata dell'area dell'intervento con l'identificazione degli edifici di civile abitazione potenzialmente disturbati;
- 3) attestazione dell'avvenuto versamento dei diritti dovuti fissati in € 100,00.

#### Cantieri edili

- 1) relazione che attesti l'eventuale conformità a norme nazionali e comunitarie di limitazione delle emissioni sonore, nonché un elenco dei livelli emissione sonora delle macchine che si intende utilizzare e per le quali la normativa nazionale prevede l'obbligo di certificazione acustica (DM.n.588/87, D.Lgs.n.135/92 e D.Lgs.n. 137/92).
- 2) attestazione dell'avvenuto versamento dei diritti dovuti fissati in € 100,00.

L'ufficio competente, valutate le motivazioni e sentito il parere della competente A.S.L., rilascia l'autorizzazione in deroga all'esercizio dell'attività rumorosa temporanea con eventuali proprie prescrizioni.

## Art. 12

### REGISTRO DELLE AUTORIZZAZIONI IN DEROGA

Il Comune conserva un registro delle Autorizzazioni in Deroga rilasciate su ciascuna zona del territorio comunale.

## **CAPO 4 - SISTEMA SANZIONATORIO E DISPOSIZIONI FINALI**

### ART.13

#### SANZIONI

Il mancato rispetto del presente regolamento è soggetto alle sanzioni amministrative previste all'art. 10 della L. 447/95. Sono fatte salve le sanzioni penali previste dagli artt. 659 e 660 del C.P. e quanto previsto dall'art. 650 C.P. per l'inosservanza di provvedimenti dell'Autorità.

### ART.14

#### SOSPENSIONE E REVOCA DELLE AUTORIZZAZIONI

Il mancato rispetto dei limiti massimi di rumorosità di cui al D.P.C.M. 14.11.1997, comporta, oltre alle sanzioni previste dalle vigenti leggi e dal presente Regolamento, la sospensione dell'attività rumorosa e della licenza o autorizzazione d'esercizio fino all'avvenuto adeguamento ai limiti fissati dalla normativa.

La persistente e ripetuta inosservanza dei limiti stabiliti dalla normativa vigente e dal presente regolamento, comporta la revoca dell'Autorizzazione in Deroga.

### ART. 15

#### DISPOSIZIONI FINALI

Il presente Regolamento sostituisce, modifica e revoca tutte le disposizioni contenute negli atti e/o regolamenti, attinenti le competenze dell'Amministrazione Comunale in materia di acustica.





## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

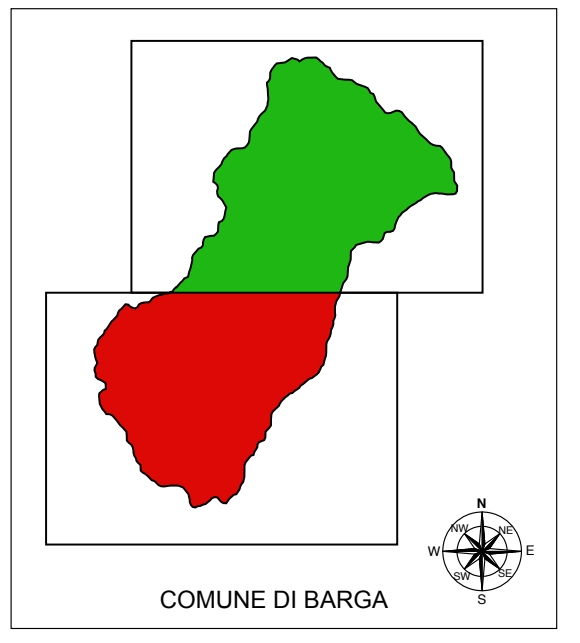
Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

### Allegato n.6

*Reports delle indagini  
fonometriche*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri



## **1 - Premessa**

Le metodiche di rilevamento della rumorosità sono conformi ai decreti attuativi previsti dalla Legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico".

## **2 - Elenco nominativo degli osservatori**

Le misurazioni sono state effettuate e monitorate con la presenza continua e costante del sottoscritto Ing. Luigi Petri, libero professionista con studio in Lucca, Viale Agostino Marti, 181, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 400, sez. A, legittimato all'esercizio di questo tipo di consulenza dalla disposizione di cui all'art. 16 della L.R. 89/98, coadiuvato dall'Ing. Patrizia Petri, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 1996 sez. B, in qualità di tirocinante per l'inserimento nell'elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale, e dall'Ing. Daisy Ricci, iscritta all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Lucca al n° 999, sez. A, in qualità di tecnico del Comune di Barga.

Di seguito, copia della nota prot. 50645/XIII E del 12.05.2000 della Amm.ne Prov.le di Lucca relativa alla comunicazione dell'inserimento dello scrivente nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale, istituito ai sensi del sopracitato disposto normativo.



## AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI LUCCA

SETTORE ECOLOGIA

RR  
Lucca, li 12 MAG. 2000  
Prot 50645/XIII E

A: Ing. Luigi Petri  
Piazzale Italia n. 93  
S. Anna  
55100 LUCCA

Oggetto: Domanda di inserimento nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale.

Si comunica che, in accoglimento della domanda presentata e con Determinazione Dirigenziale n.74 del 21/04/2000 del Dirigente della Direzione Centrale Ambiente e Territorio dell'Amministrazione Provinciale di Lucca, la S.V. è stata inserita nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale istituito ai sensi dell'art. 16 comma 2 della L.R. 1/12/98, n.89.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Settore  
(Ing. Roberto Pagni)

c:\antonio\2000\comm\_acustico\istr\_terminata\inspetri.doc

1026/00FA






### **3 - Catena di misura**

Per l'effettuazione delle misure necessarie è stata impiegata la seguente strumentazione:


- a) fonometro integratore della Ditta BRUEL & KIAER, mod. 2260, S.N. (Serial Number) 2234564; Modular Precision Sound Analyzer, conforme alle EN 60651/1994 e EN 60804/1994 (Slow-Fast-Impulse);
- b) microfono (classe 1) Tipo 4189, S.N. 2199220, conforme alle I.E.C. 651 tipo 1 e I.E.C. 804, tipo 1;
- c) filtri conformi alle I.E.C. 1260/1995 (EN 61260/1995);
- d) calibratore Sound Level Calibrator mod. 4231, S.N. 2240834, conforme alle norme CEI 29-4 (I.E.C. 942/88 in classe 1).

## 4 - Certificati di verifica della strumentazione

### 4.1 - Certificato di calibrazione del Calibratore

<b>Brüel &amp; Kjær</b>  The Calibration Laboratory Skovbovej 307, DK-2850 Nærum, Denmark		 CAL. Reg. nr. 337
<b>CERTIFICATE OF CALIBRATION</b>	No.: C1005682	Page 1 of 3
<b>CALIBRATION OF:</b>		
Calibrator Identification:	4231	No: 2240834 Date of receipt: 2010-06-30
<b>CUSTOMER:</b>		
STUDIO BELLANDI & PETRI SRL VIALE MARTI 181 55100 LUCCA LU Italy		
<b>CALIBRATION CONDITIONS:</b>		
Preconditioning:	4 hours at 23° C ± 3° C	
Environment conditions:	Air Temperature:	23° C ± 3° C
	Air Pressure:	101.3 kPa ± 5 kPa
	Relative Humidity:	50% RH ± 25% RH
<b>PROCEDURE:</b>		
The instrument has been calibrated in accordance with the requirements as specified in Product Data and IEC 60942 : 2003 Class 1 and Class LS, using Calibration Procedure No. P4231A18		
<b>RESULTS:</b>		
<input type="checkbox"/> Initial calibration	<input checked="" type="checkbox"/> Calibration prior to repair/adjustment	
<input type="checkbox"/> Calibration without repair/adjustment	<input type="checkbox"/> Calibration after repair/adjustment	
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$ , which for a normal distribution corresponds to a coverage probability of approximately 95%. The standard uncertainty of measurement has been determined in accordance with EA-4/02.		
Date of Calibration: 2010-07-01	Certificate issued: 2010-07-01	
 Steen C. Nørner Calibration Technician	 Erik Bruus Approved signatory	
Reproduction of the complete certificate is allowed. Parts of the certificate may only be reproduced after written permission.		

## 4.2 - Certificato di calibrazione del Microfono

 The calibration Laboratory Skodsborgvej 307, DK-2850 Nærum, Denmark		 CAL Reg. nr. 307
<b>CERTIFICATE OF CALIBRATION</b>	No: C1005672	Page 1 of 28
<b>CALIBRATION OF:</b>		
Sound Level Meter:	2260	No: 2234564
Microphone:	4189	No: 2199220
Identification:		
Date of receipt:	2010-06-30	
<b>CUSTOMER:</b>		
STUDIO BELLANDI & PETRI SRL VIALE MARTI 181 55100 LUCCA LU Italy		
<b>CALIBRATION CONDITIONS:</b>		
Preconditioning:	4 hours at 23 °C	
Environment conditions:	Air temperature:	23 °C ± 3°C
	Air pressure:	101.3 kPa ± 3 kPa
	Relative Humidity:	50 %RH ± 25 %RH
<b>SPECIFICATIONS:</b>		
The Sound Level Meter has been calibrated in accordance with the requirements as specified in IEC60651 and 60804 type 1.		
<b>PROCEDURE:</b>		
The measurements have been performed with the assistance of Brüel & Kjær Sound Level Meter Calibration System B&K 3630 with application software type 7763 and test collection 2260-4189-BZ7210-V1.0		
<b>RESULTS:</b>		
Initial calibration	Calibration prior to repair/adjustment	
<input checked="" type="checkbox"/> Calibration without repair/adjustment	Calibration after repair/adjustment	
The reported expanded uncertainty is based on the standard uncertainty multiplied by a coverage factor $k = 2$ providing a level of confidence of approximately 95 %. The uncertainty evaluation has been carried out in accordance with EA-4/02 from elements originating from the standards, calibration method, effect of environmental conditions and any short time contribution from the device under calibration.		
Date of Calibration: 2010-07-01	Certificate issued: 2010-07-01	
Jonas Johannessen Calibration Technician	 Morten Høngaard Hansen Approved signatory	
Reproduction of the complete certificate is allowed. Part of the certificate may only be reproduced after written permission.		

## **5 - Conclusioni**

Per le conclusioni si rimanda alla relazione tecnica di cui il presente rapporto è un allegato.

Il Tecnico Competente in Acustica  
Ing. Luigi Petri

## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P1**

Data: 19 Gennaio 2012

Luogo : Barga - Piazzale del Fosso

Ora inizio: 09:59

Ora termine: 10:19

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

Tempo di misura: 09:59 - 10:19

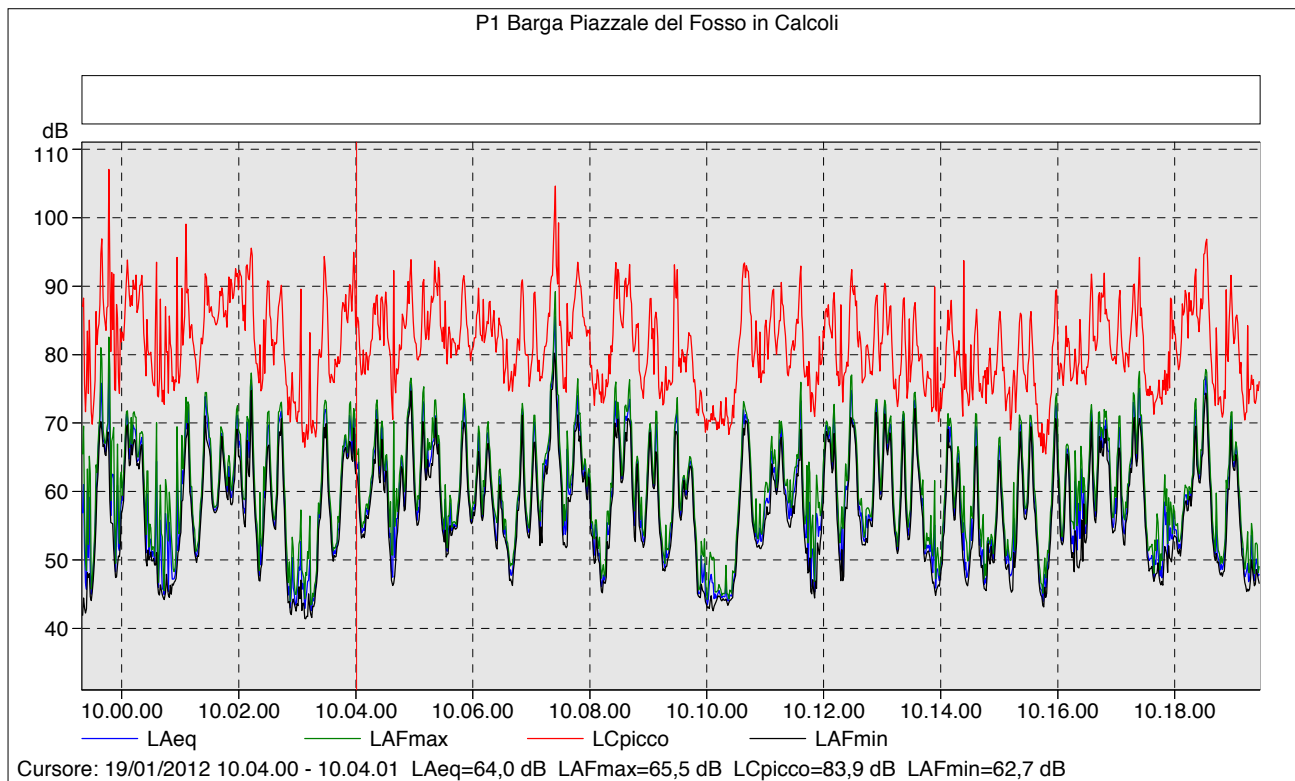
Livello di rumore rilevato LAeq: 65,5 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV



## P1 Barga Piazzale del Fosso Proprietà

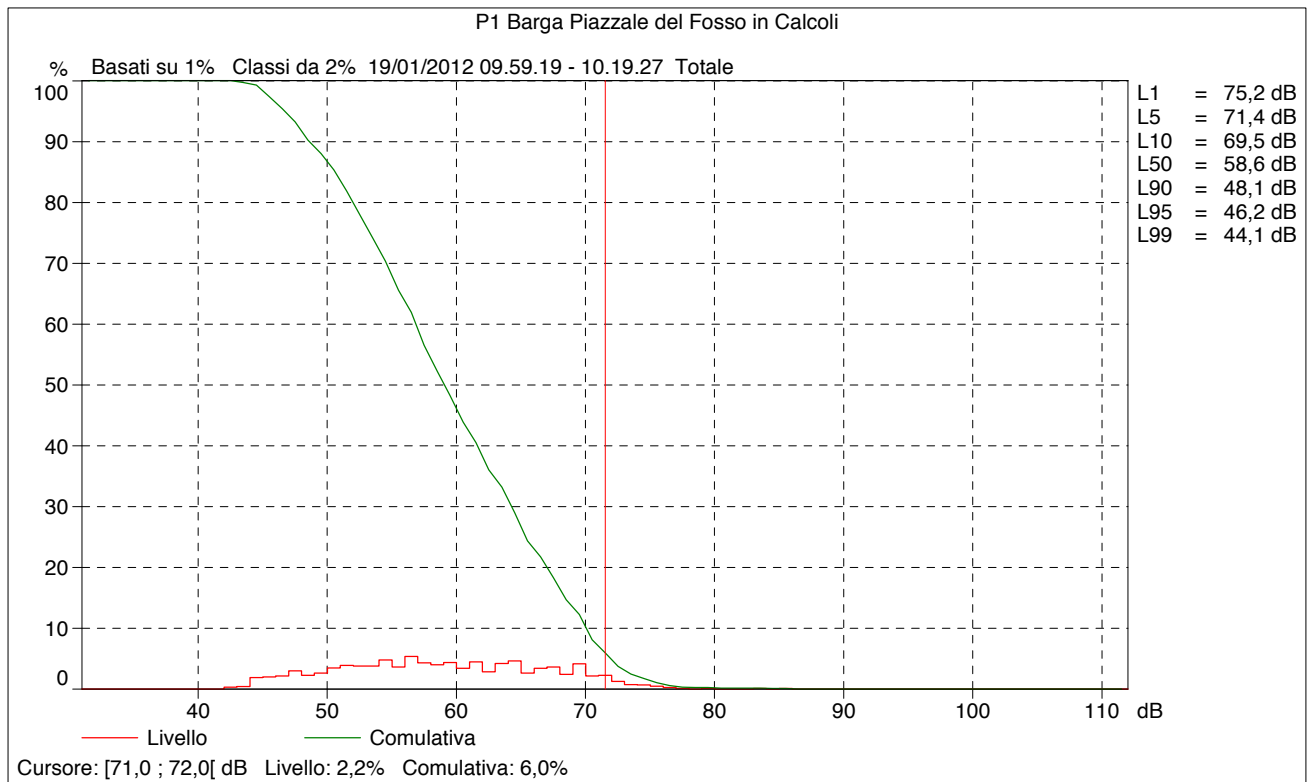
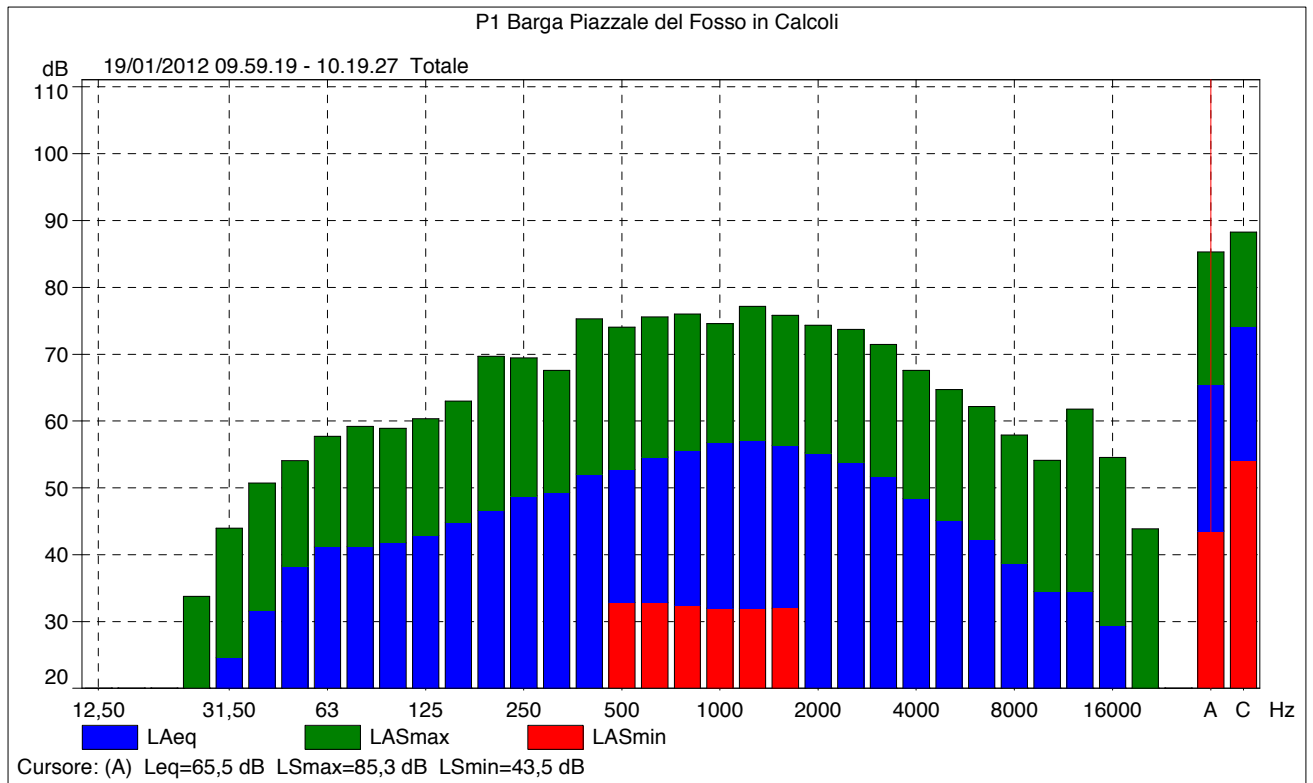
Autore:	
Soggetto:	



## P1 Barga Piazzale del Fosso in Calcoli

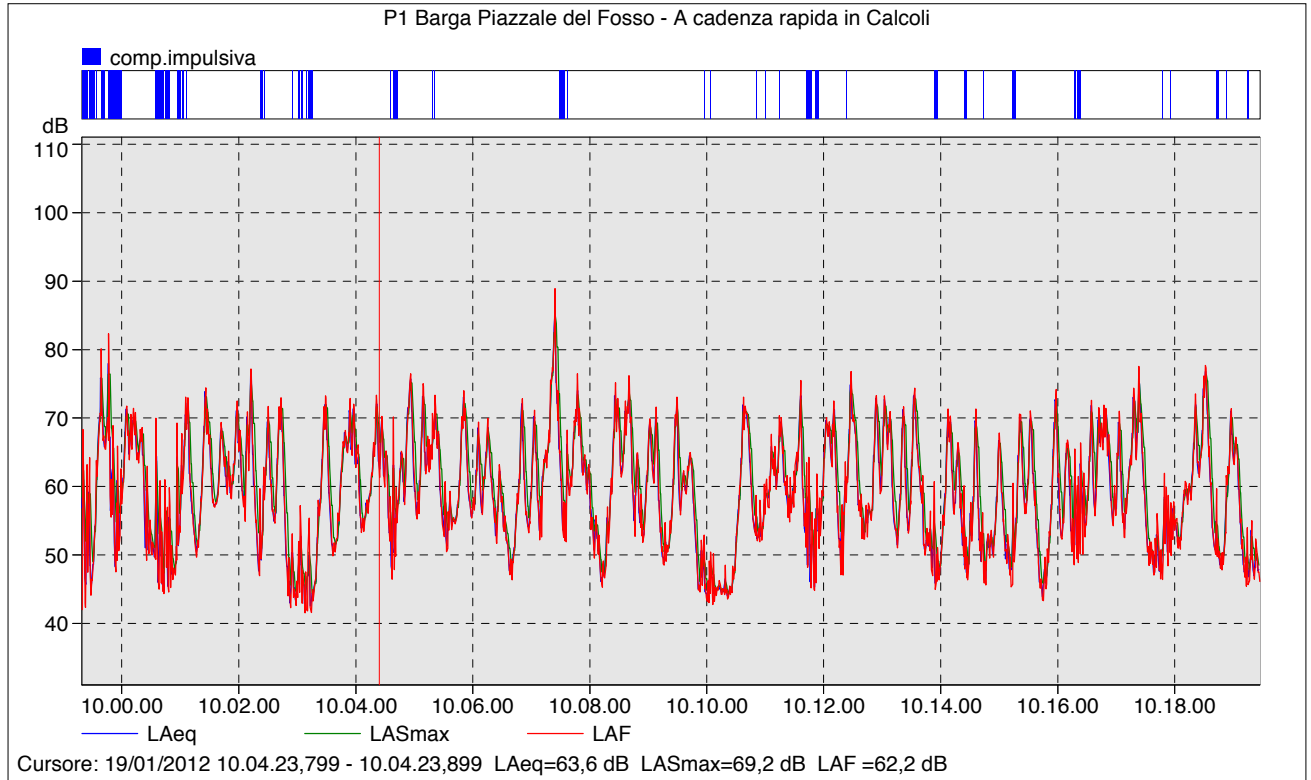
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]
Totale	19/01/2012 09.59.19	19/01/2012 10.19.27	0.20.08	0,0	65,5	89,2
Senza marcatore	19/01/2012 09.59.19	19/01/2012 10.19.27	0.20.08	0,0	65,5	89,2

Nome	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	41,4	
Senza marcatore	41,4	



# P1 Barga Piazzale del Fosso - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	

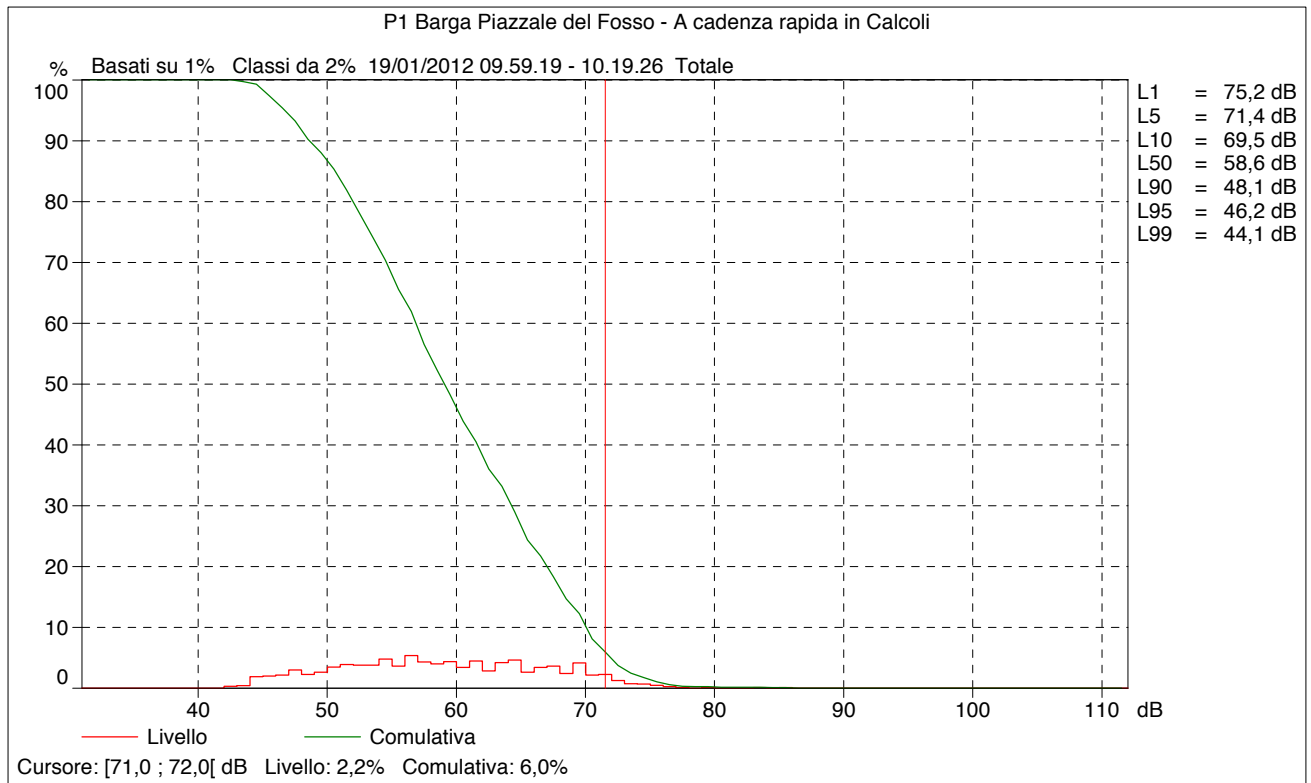


## P1 Barga Piazzale del Fosso - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	19/01/2012 09.59.19	0.20.08	0,0	65,5	85,3
Senza marcatore	19/01/2012 09.59.24,899	0.18.08,300	0,0	65,7	85,3
(Tutti) comp.impulsiva	19/01/2012 09.59.19	0.01.59,700	0,0	62,7	76,5
comp.impulsiva	19/01/2012 09.59.19	0.00.05,900	0,0	56,9	62,3
comp.impulsiva	19/01/2012 09.59.26	0.00.05	0,0	53,2	58,9
comp.impulsiva	19/01/2012 09.59.33	0.00.01	0,0	60,1	59,3
comp.impulsiva	19/01/2012 09.59.38	0.00.04	0,0	72,3	75,8
comp.impulsiva	19/01/2012 09.59.46	0.00.14	0,0	67,4	76,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.00.34	0.00.09	0,0	56,2	63,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.00.43,899	0.00.03,300	0,0	54,8	56,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.00.48	0.00.01	0,0	55,5	55,0
comp.impulsiva	19/01/2012 10.00.56	0.00.04	0,0	59,1	63,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.01.01	0.00.02	0,0	62,2	62,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.01.05	0.00.01	0,0	70,5	69,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.02.21	0.00.03	0,0	51,4	53,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.02.25	0.00.01	0,0	60,1	58,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.02.54	0.00.01	0,0	50,3	49,6
comp.impulsiva	19/01/2012 10.03.01	0.00.01	0,0	49,0	48,6
comp.impulsiva	19/01/2012 10.03.03	0.00.02	0,0	50,5	52,2
comp.impulsiva	19/01/2012 10.03.08	0.00.01	0,0	44,2	45,0
comp.impulsiva	19/01/2012 10.03.10	0.00.01	0,0	46,9	46,9
comp.impulsiva	19/01/2012 10.03.11,899	0.00.04,100	0,0	46,2	50,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.04.35	0.00.01	0,0	53,9	56,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.04.38	0.00.05	0,0	57,9	62,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.05.18	0.00.01	0,0	67,2	66,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.05.20	0.00.01	0,0	69,7	69,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.07.28	0.00.06	0,0	61,4	73,6
comp.impulsiva	19/01/2012 10.07.36	0.00.01	0,0	66,2	64,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.09.57	0.00.01	0,0	49,4	49,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.10.03	0.00.01	0,0	47,2	47,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.10.50	0.00.01	0,0	55,5	55,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.10.59	0.00.01	0,0	58,1	57,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.11.14	0.00.01	0,0	67,4	66,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.11.41	0.00.05	0,0	56,8	59,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.11.47	0.00.01	0,0	51,5	53,6
comp.impulsiva	19/01/2012 10.11.51	0.00.03	0,0	55,6	56,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.12.22	0.00.01	0,0	60,8	59,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.13.52,899	0.00.04,100	0,0	51,0	55,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.14.23	0.00.03	0,0	52,3	55,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.14.43	0.00.01	0,0	51,5	53,1
comp.impulsiva	19/01/2012 10.15.13	0.00.04	0,0	52,6	54,6
comp.impulsiva	19/01/2012 10.16.17	0.00.02	0,0	60,0	60,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.16.19,699	0.00.02,300	0,0	56,5	57,9
comp.impulsiva	19/01/2012 10.16.23	0.00.01	0,0	63,3	61,9
comp.impulsiva	19/01/2012 10.17.47	0.00.01	0,0	50,8	50,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.17.55	0.00.01	0,0	54,7	54,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.18.42	0.00.03	0,0	52,5	54,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.18.52	0.00.01	0,0	57,2	56,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.19.14	0.00.02	0,0	48,4	50,2

P1 Barga Piazzale del Fosso - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Dura
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax>6dB Dura
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Dura
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Dura
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	



## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P2**

Data: 19 Gennaio 2012

Luogo : Barga - via G.Marconi

Ora inizio: 10:27

Ora termine: 10:39

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

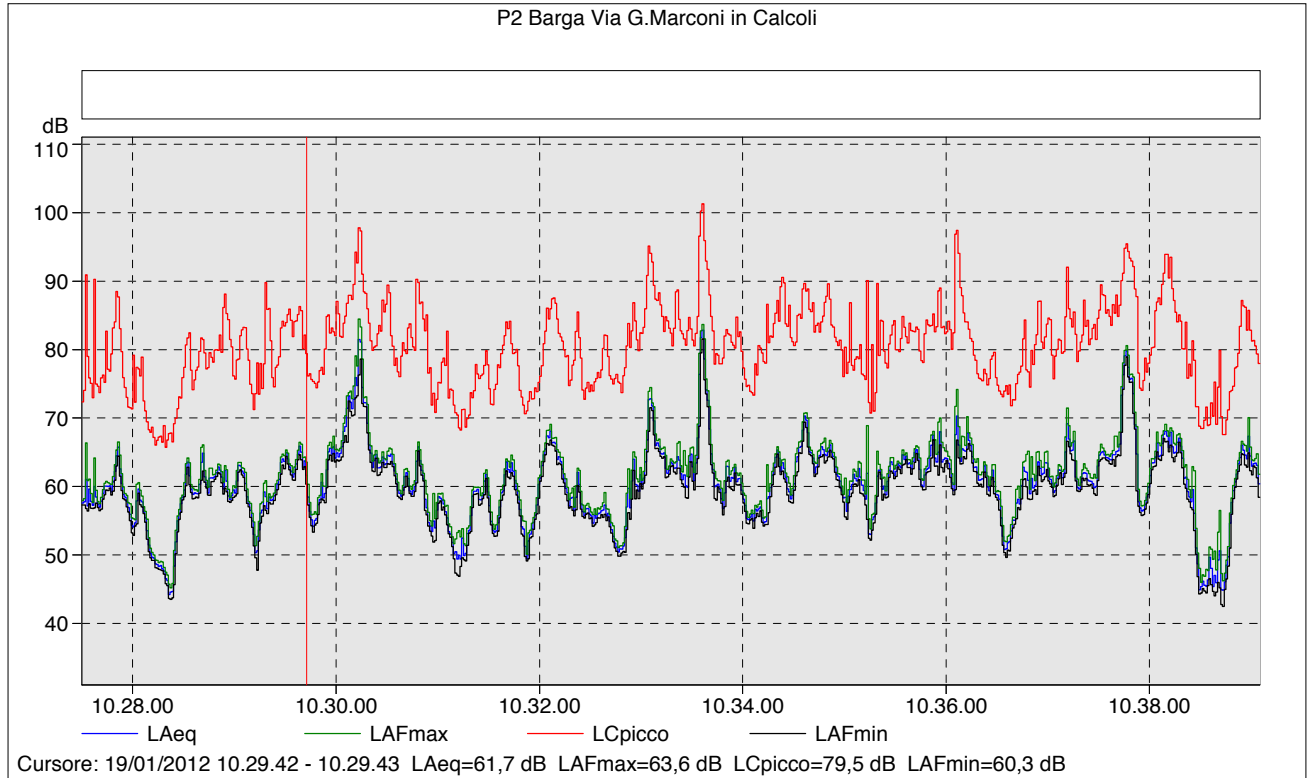
Tempo di misura: 10:27 - 10:39

Livello di rumore rilevato LAeq: 65,6 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

## P2 Barga Via G.Marconi Proprietà

Autore:	
Soggetto:	

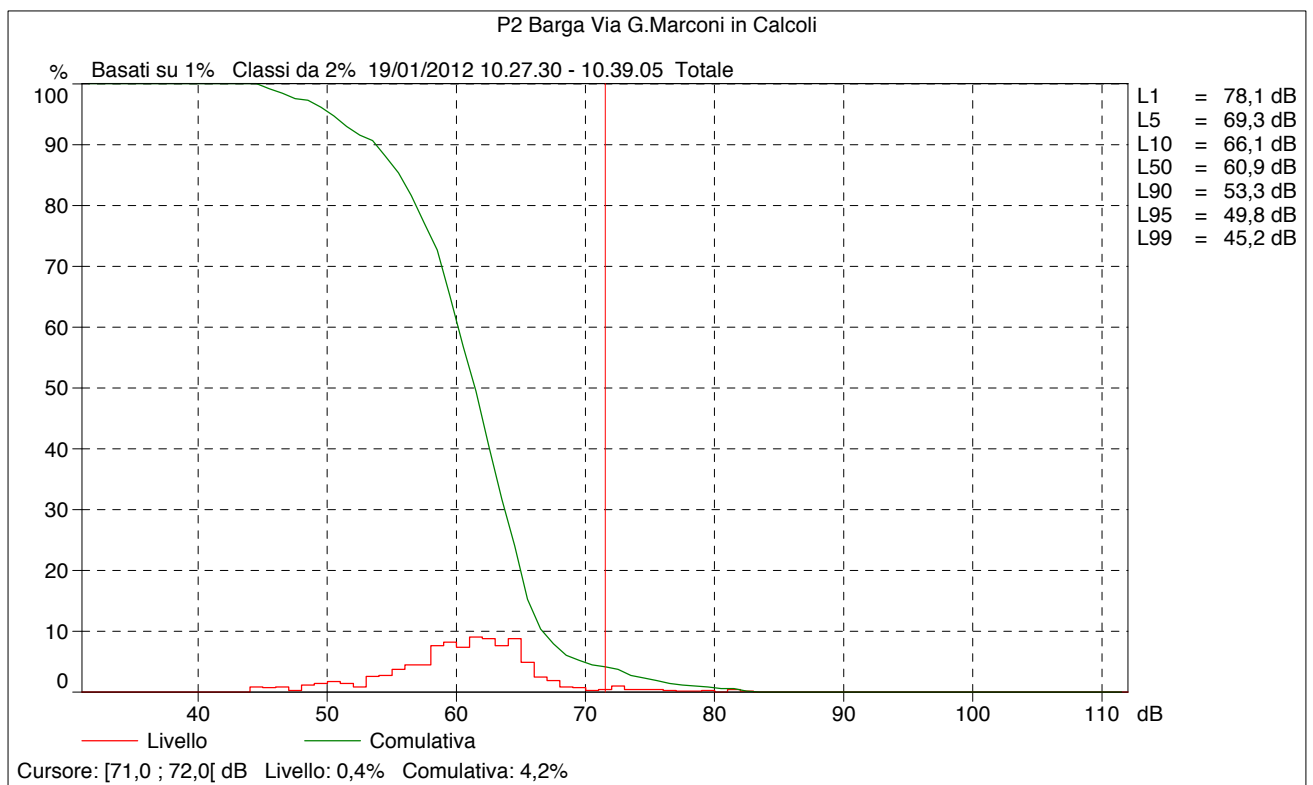
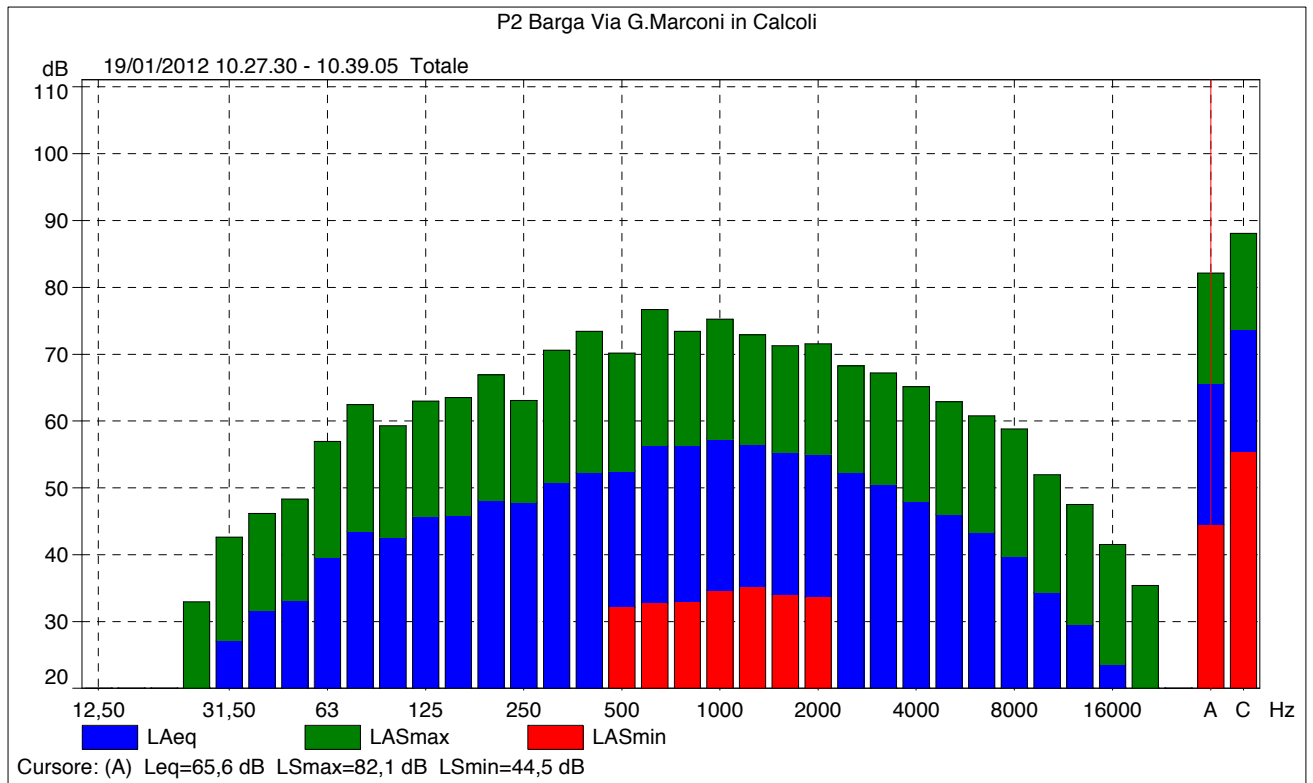


## P2 Barga Via G.Marconi in Calcoli

Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]
Totale	19/01/2012 10.27.30	19/01/2012 10.39.05	0.11.35	0,0	65,6	84,5
Senza marcatore	19/01/2012 10.27.30	19/01/2012 10.39.05	0.11.35	0,0	65,6	84,5

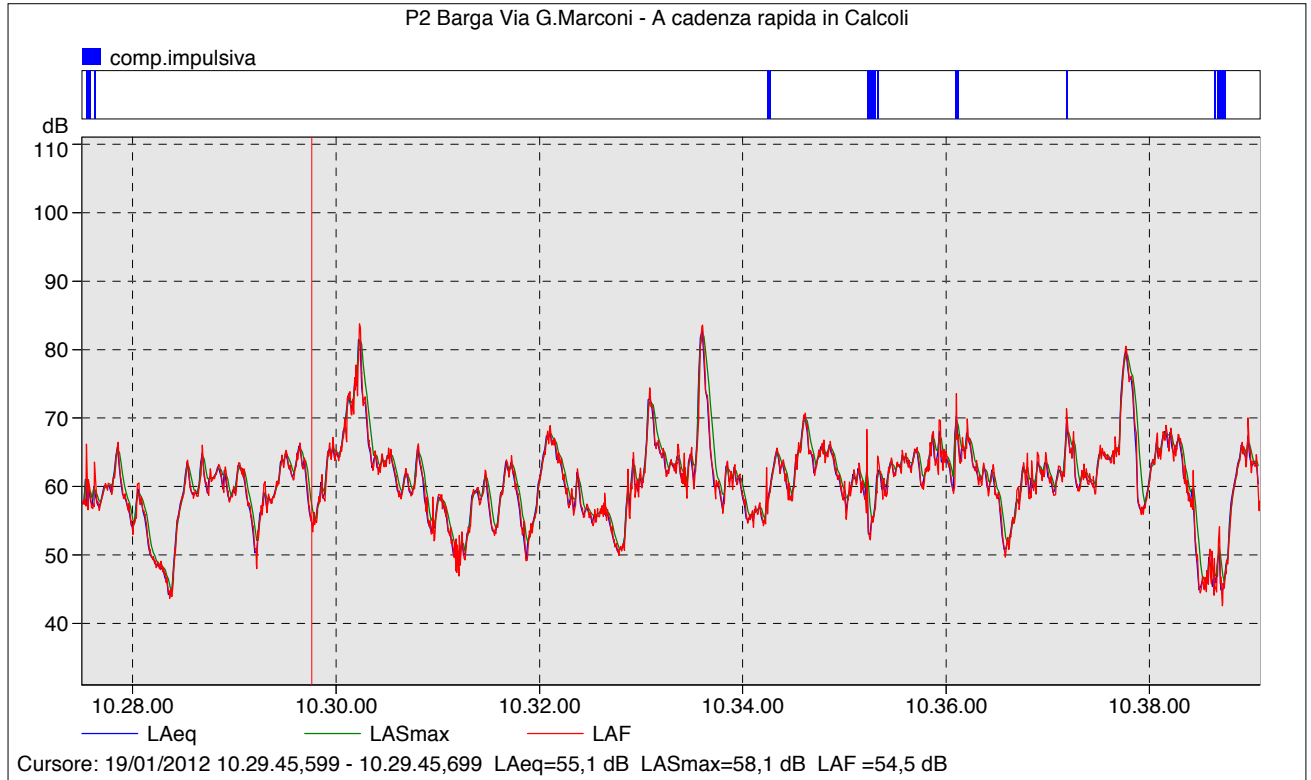
Nome	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	42,5	
Senza marcatore	42,5	





## P2 Barga Via G.Marconi - A cadenza rapida Proprietà

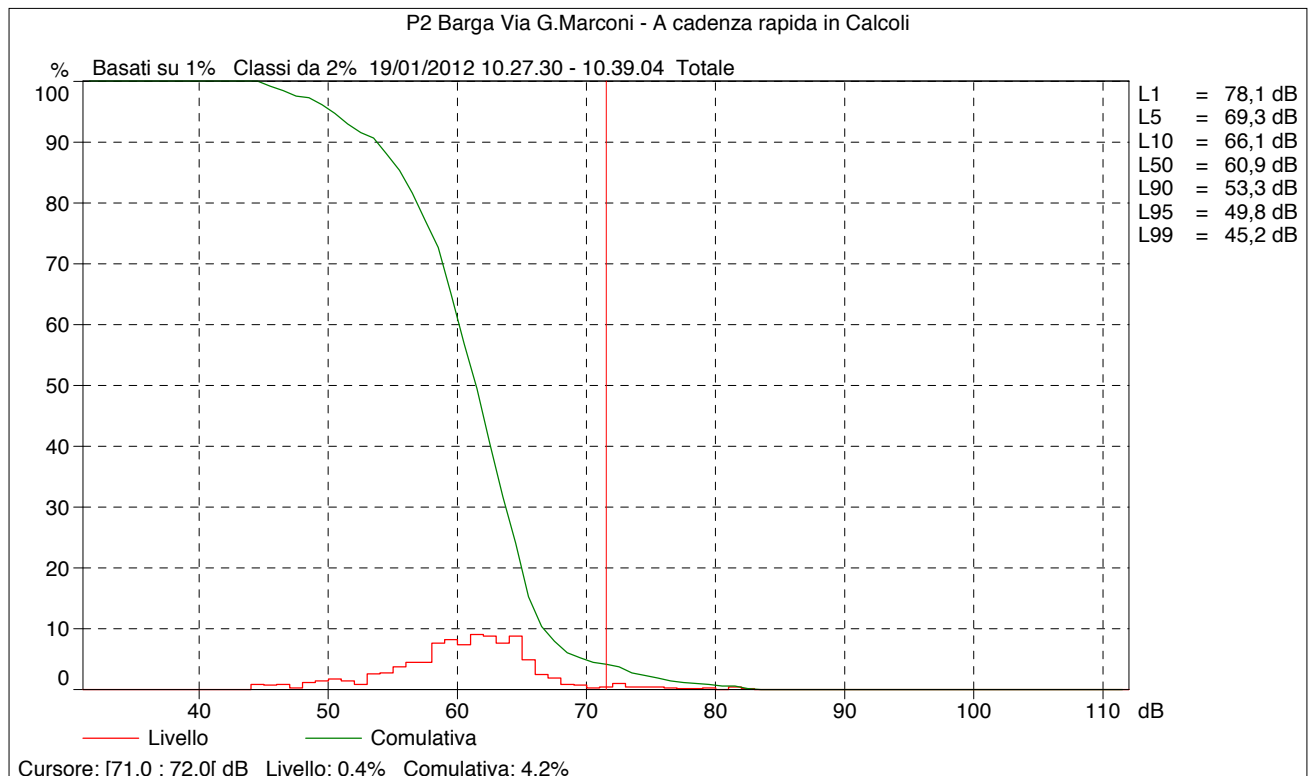
Autore:	
Soggetto:	



## P2 Barga Via G.Marconi - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	19/01/2012 10.27.30	0.11.35	0,0	65,6	82,1
Senza marcatore	19/01/2012 10.27.30	0.11.14	0,0	65,6	82,1
(Tutti) comp.impulsiva	19/01/2012 10.27.32	0.00.21	0,0	62,1	69,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.27.32	0.00.03	0,0	59,6	60,9
comp.impulsiva	19/01/2012 10.27.37	0.00.01	0,0	60,0	59,9
comp.impulsiva	19/01/2012 10.34.14	0.00.02	0,0	58,4	58,0
comp.impulsiva	19/01/2012 10.35.13	0.00.05	0,0	57,2	62,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.35.19	0.00.01	0,0	61,5	60,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.36.05	0.00.02	0,0	69,1	69,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.37.11	0.00.01	0,0	69,2	68,0
comp.impulsiva	19/01/2012 10.38.38	0.00.01	0,0	47,0	47,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.38.40	0.00.05	0,0	47,8	51,2

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB



### **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P3**

Data: 19 Gennaio 2012

Luogo : Barga - via G.Marconi angolo via Roma

Ora inizio: 10:45

Ora termine: 10:57

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

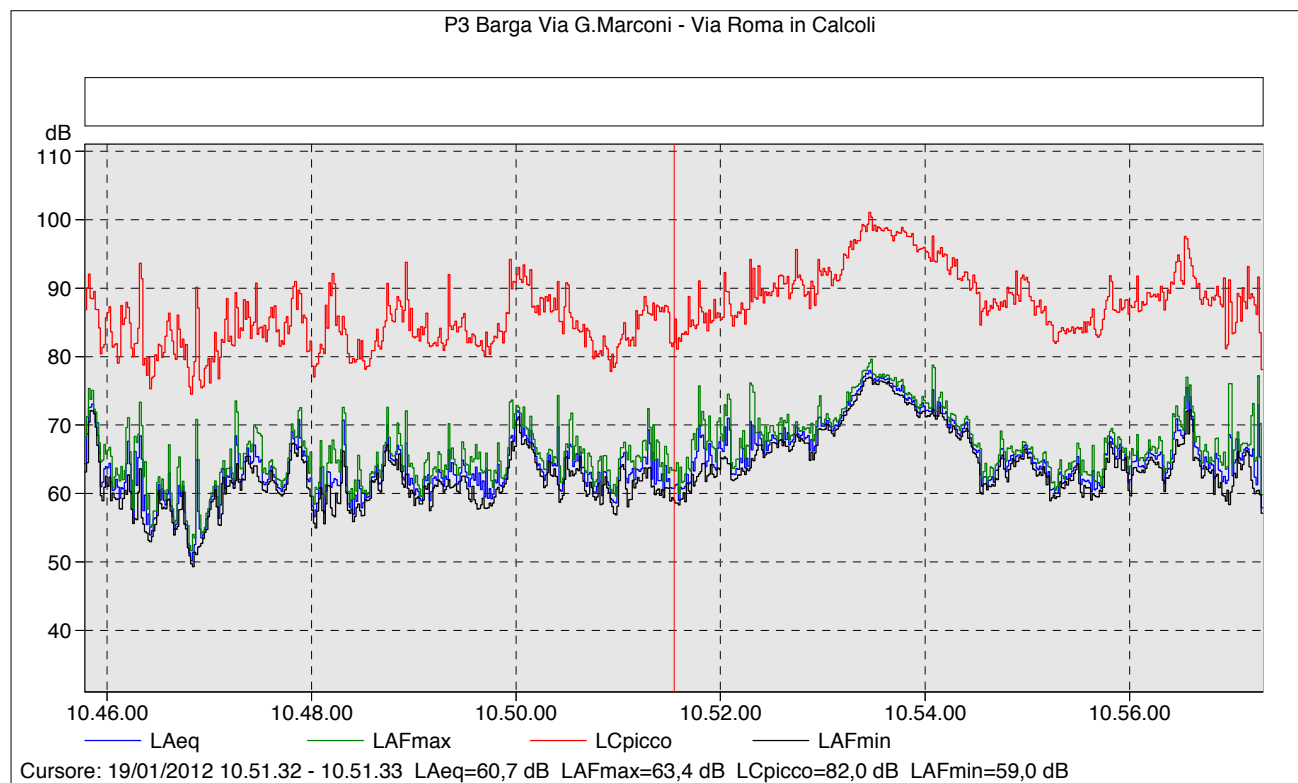
Tempo di misura: 10:45 - 10:57

Livello di rumore rilevato LAeq: 67,8 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

## P3 Barga Via G.Marconi - Via Roma Proprietà

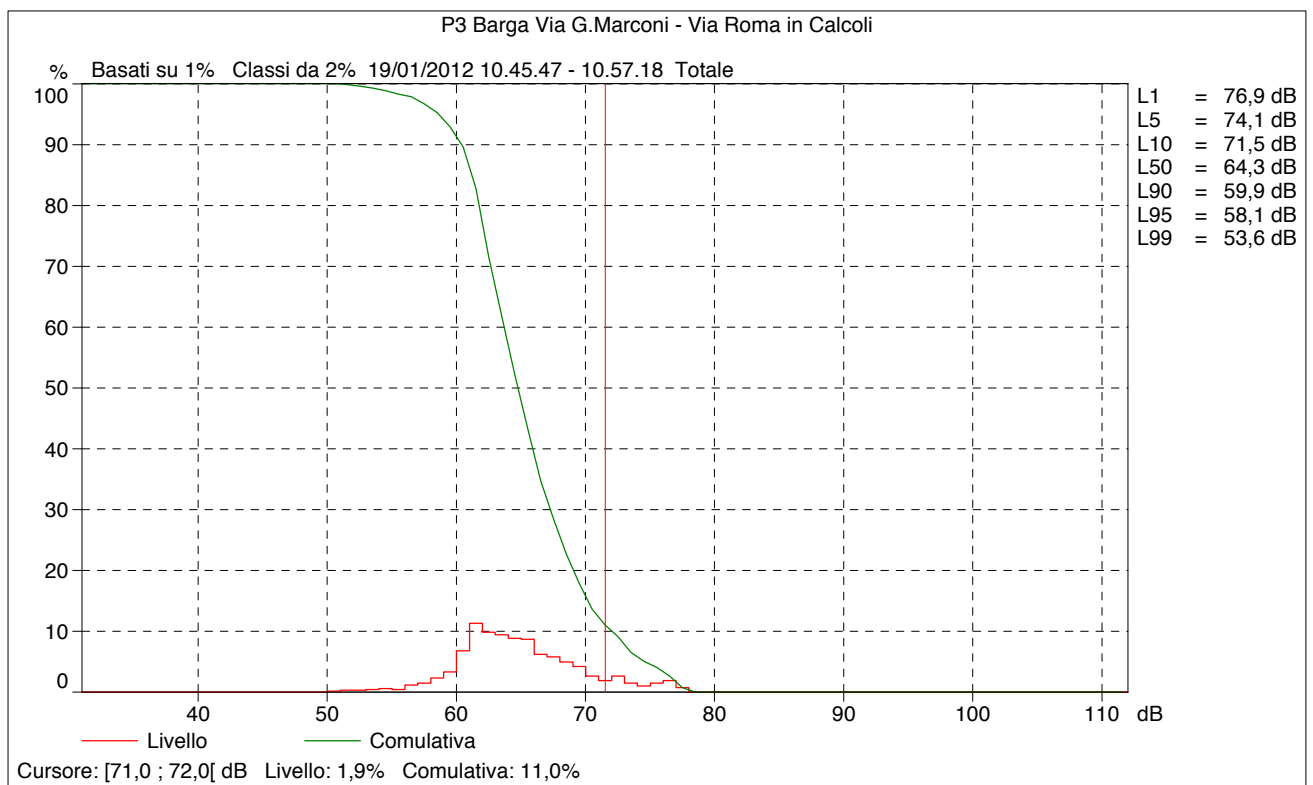
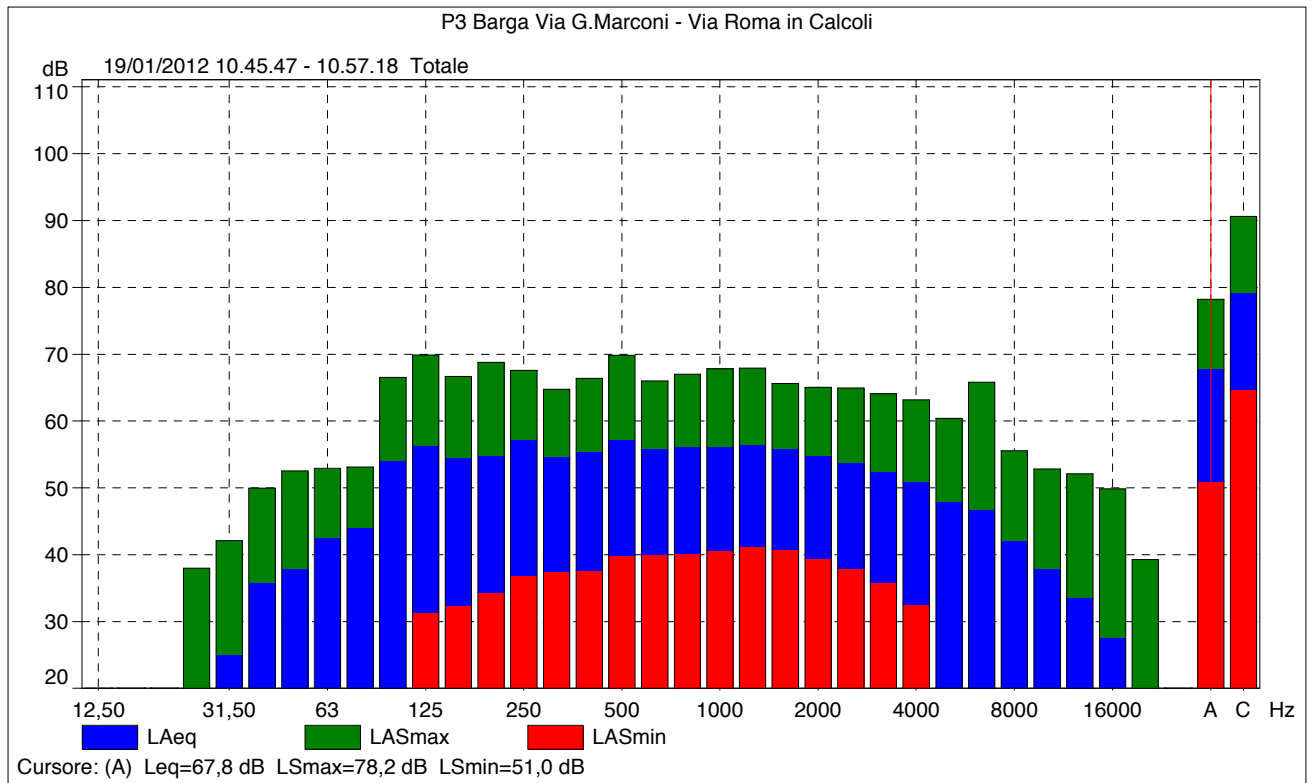
Autore:	
Soggetto:	



## P3 Barga Via G.Marconi - Via Roma in Calcoli

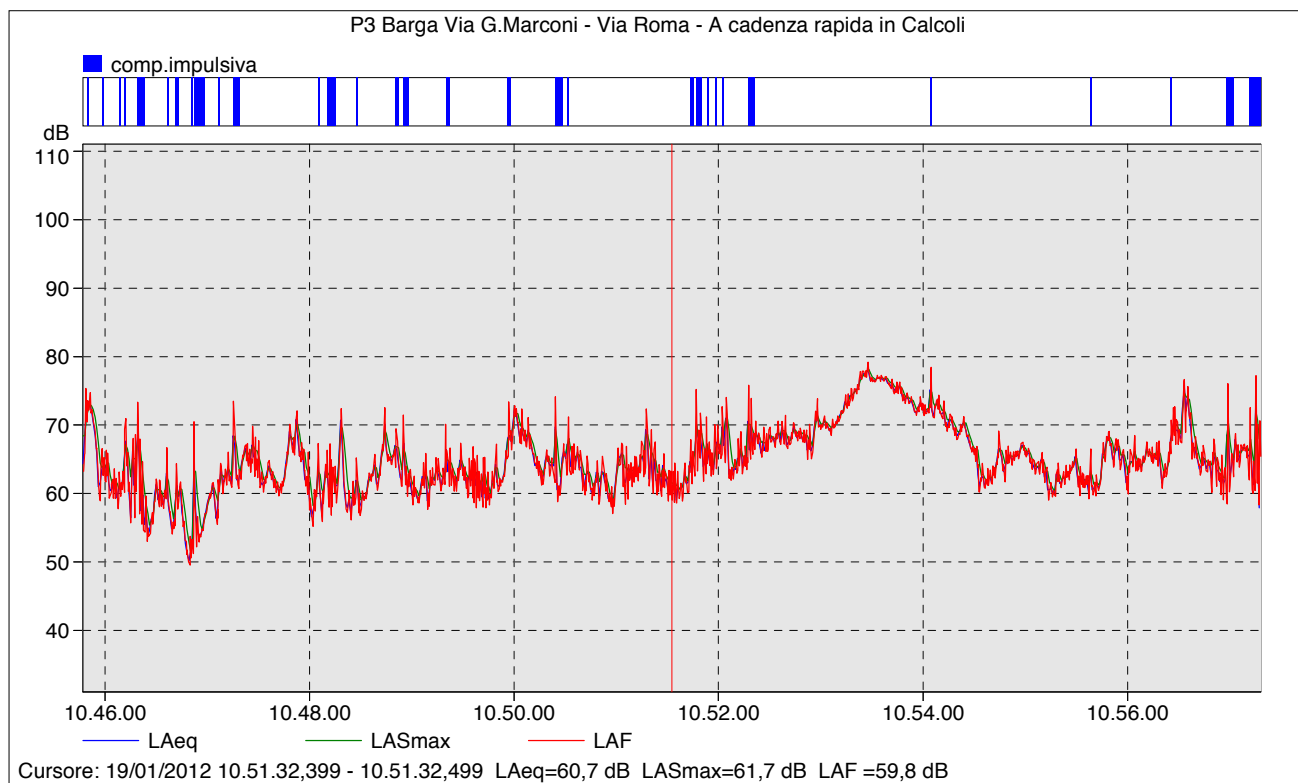
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]
Totale	19/01/2012 10.45.47	19/01/2012 10.57.18	0.11.31	0,0	67,8	79,6
Senza marcatore	19/01/2012 10.45.47	19/01/2012 10.57.18	0.11.31	0,0	67,8	79,6

Nome	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	49,3	
Senza marcatore	49,3	



# P3 Barga Via G.Marconi - Via Roma - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	



P3 Barga Via G.Marconi - Via Roma - A cadenza rapida in Calcoli

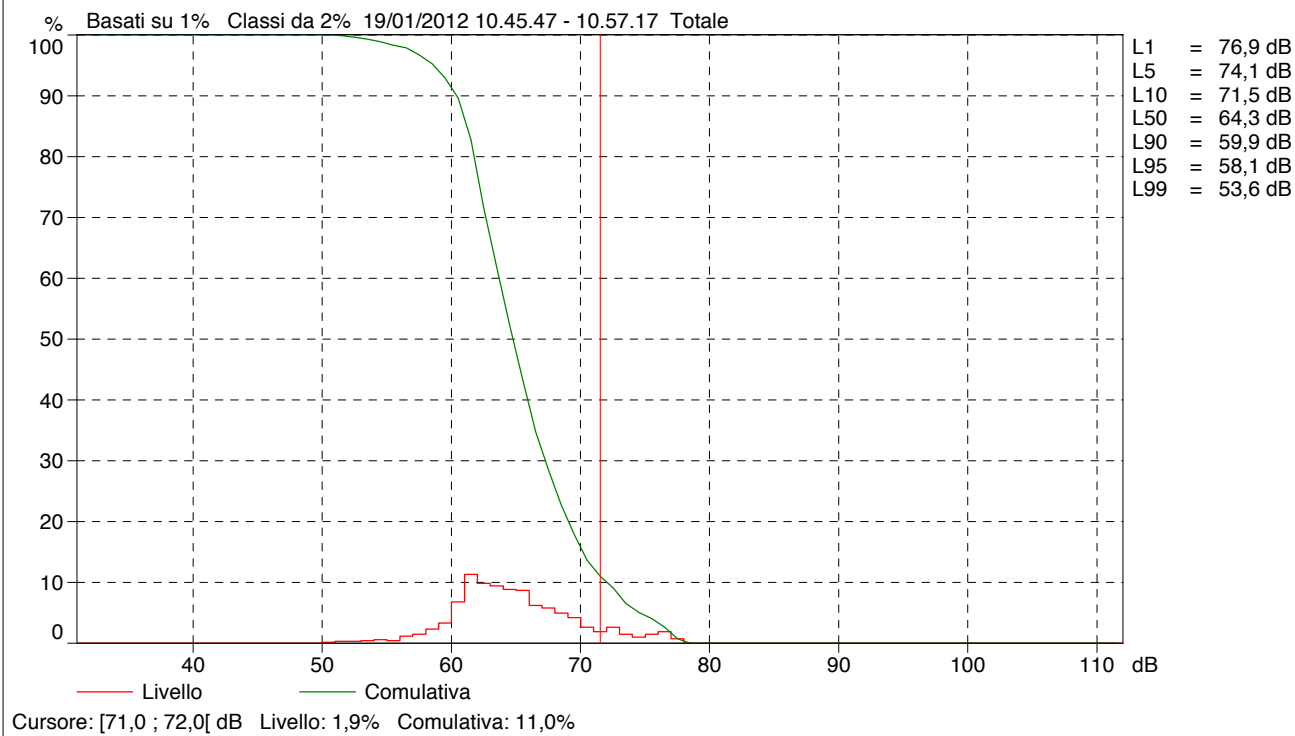
Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	19/01/2012 10.45.47	0.11.31	0,0	67,8	78,2
Senza marcatore	19/01/2012 10.45.47	0.10.20,700	0,0	67,9	78,2
(Tutti) comp.impulsiva	19/01/2012 10.45.49	0.01.10,300	0,0	66,3	74,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.45.49	0.00.01	0,0	72,6	71,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.45.58	0.00.01	0,0	63,6	63,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.46.08	0.00.01	0,0	60,8	60,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.46.11	0.00.01	0,0	64,3	64,2
comp.impulsiva	19/01/2012 10.46.19	0.00.04	0,0	64,6	67,9
comp.impulsiva	19/01/2012 10.46.36	0.00.01	0,0	62,9	62,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.46.41	0.00.02	0,0	60,0	60,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.46.50	0.00.01	0,0	51,4	51,6
comp.impulsiva	19/01/2012 10.46.51,899	0.00.06,100	0,0	58,9	63,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.47.06	0.00.01	0,0	58,3	58,9
comp.impulsiva	19/01/2012 10.47.15	0.00.04	0,0	65,8	68,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.48.05	0.00.01	0,0	63,8	63,2
comp.impulsiva	19/01/2012 10.48.10	0.00.05	0,0	62,0	63,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.48.27	0.00.01	0,0	61,9	61,5
comp.impulsiva	19/01/2012 10.48.50	0.00.02	0,0	66,7	66,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.48.55	0.00.03	0,0	64,6	66,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.49.20	0.00.02	0,0	65,1	65,0
comp.impulsiva	19/01/2012 10.49.56	0.00.02	0,0	68,3	68,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.50.23,799	0.00.04,200	0,0	65,1	69,3
comp.impulsiva	19/01/2012 10.50.31	0.00.01	0,0	67,2	67,1
comp.impulsiva	19/01/2012 10.51.43	0.00.02	0,0	64,0	64,7
comp.impulsiva	19/01/2012 10.51.47	0.00.03	0,0	68,9	70,1
comp.impulsiva	19/01/2012 10.51.53	0.00.01	0,0	67,3	67,1
comp.impulsiva	19/01/2012 10.51.58	0.00.01	0,0	66,6	66,0
comp.impulsiva	19/01/2012 10.52.02	0.00.01	0,0	69,7	69,1
comp.impulsiva	19/01/2012 10.52.17	0.00.04	0,0	68,8	70,1
comp.impulsiva	19/01/2012 10.54.04	0.00.01	0,0	75,2	74,8
comp.impulsiva	19/01/2012 10.55.38	0.00.01	0,0	63,3	63,1
comp.impulsiva	19/01/2012 10.56.25	0.00.01	0,0	68,0	67,4
comp.impulsiva	19/01/2012 10.56.58	0.00.04	0,0	66,6	70,2
comp.impulsiva	19/01/2012 10.57.11	0.00.07	0,0	66,9	72,2



P3 Barga Via G.Marconi - Via Roma - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax

P3 Barga Via G.Marconi - Via Roma - A cadenza rapida in Calcoli



## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P4**

Data: 19 Gennaio 2012

Luogo : Barga - via Roma angolo via Canipaia

Ora inizio: 11:01

Ora termine: 11:11

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

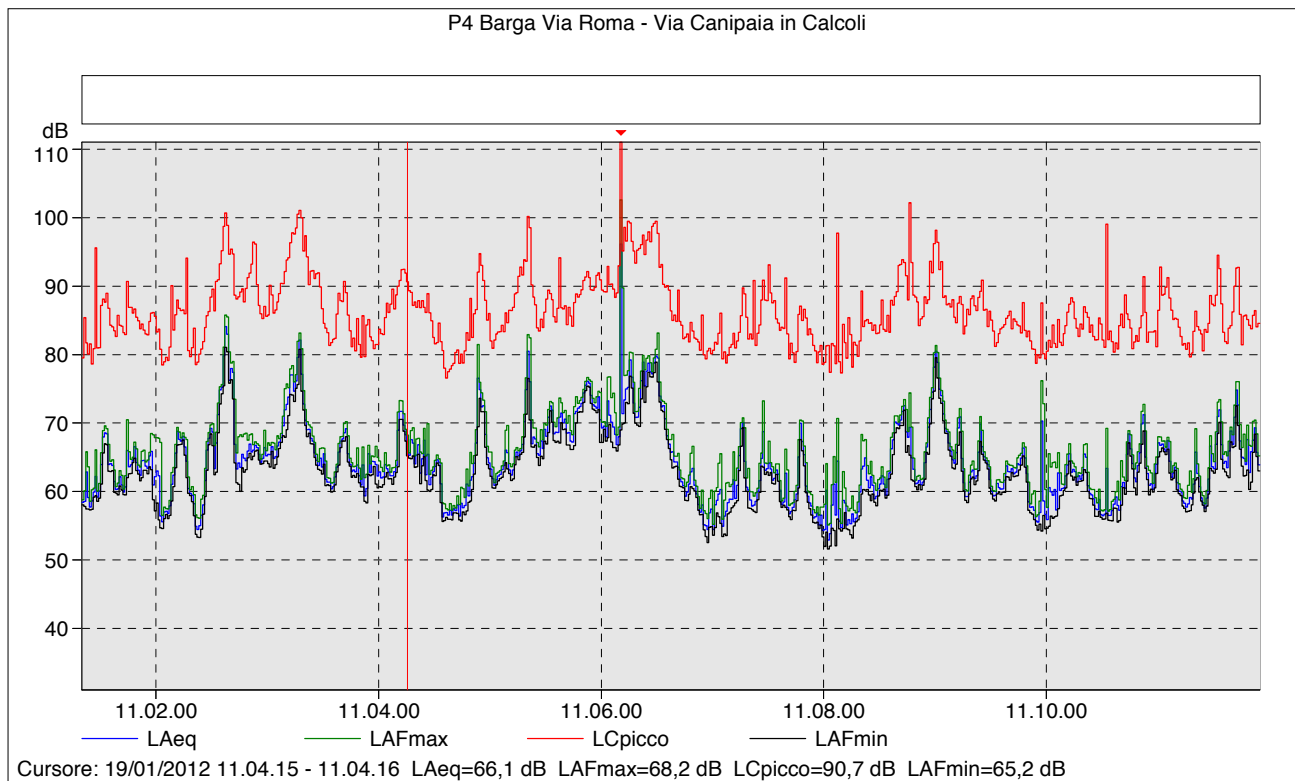
Tempo di misura: 11:01 - 11:11

Livello di rumore rilevato LAeq: 71,6 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

## P4 Barga Via Roma - Via Canipaia Proprietà

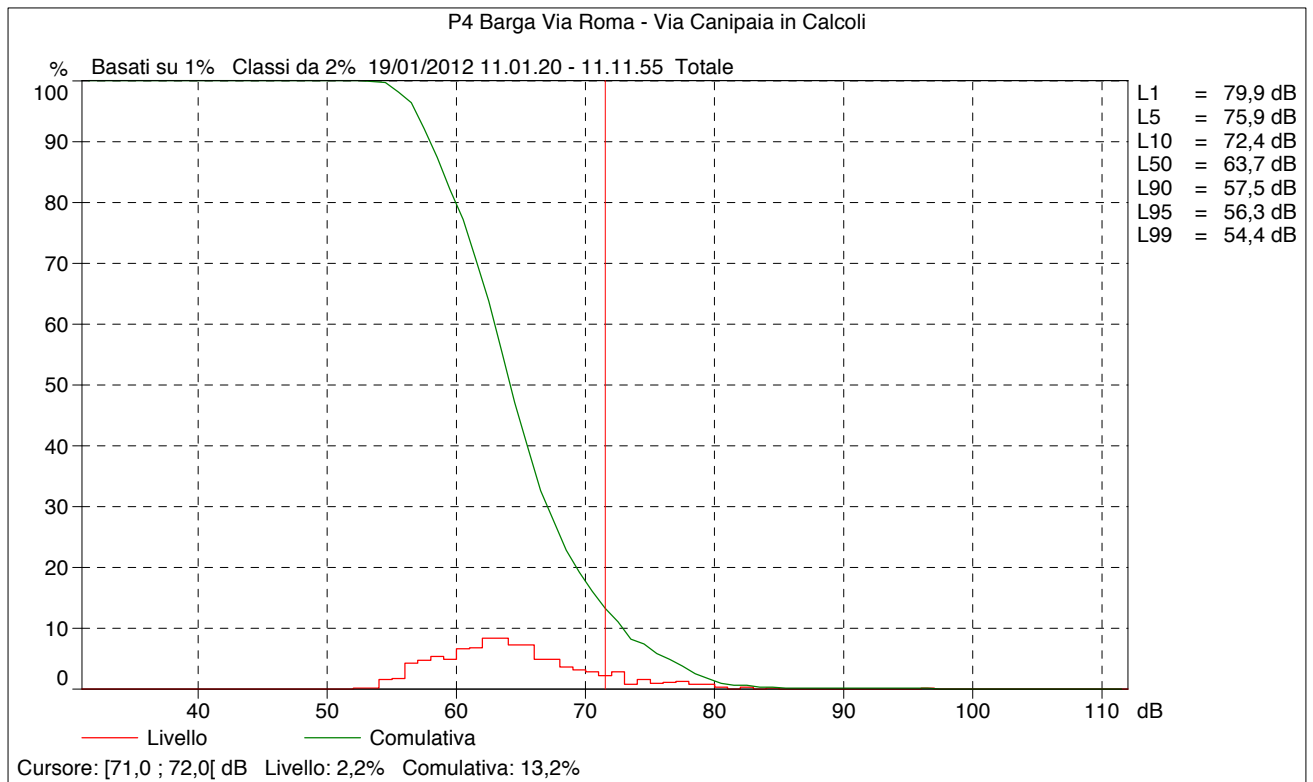
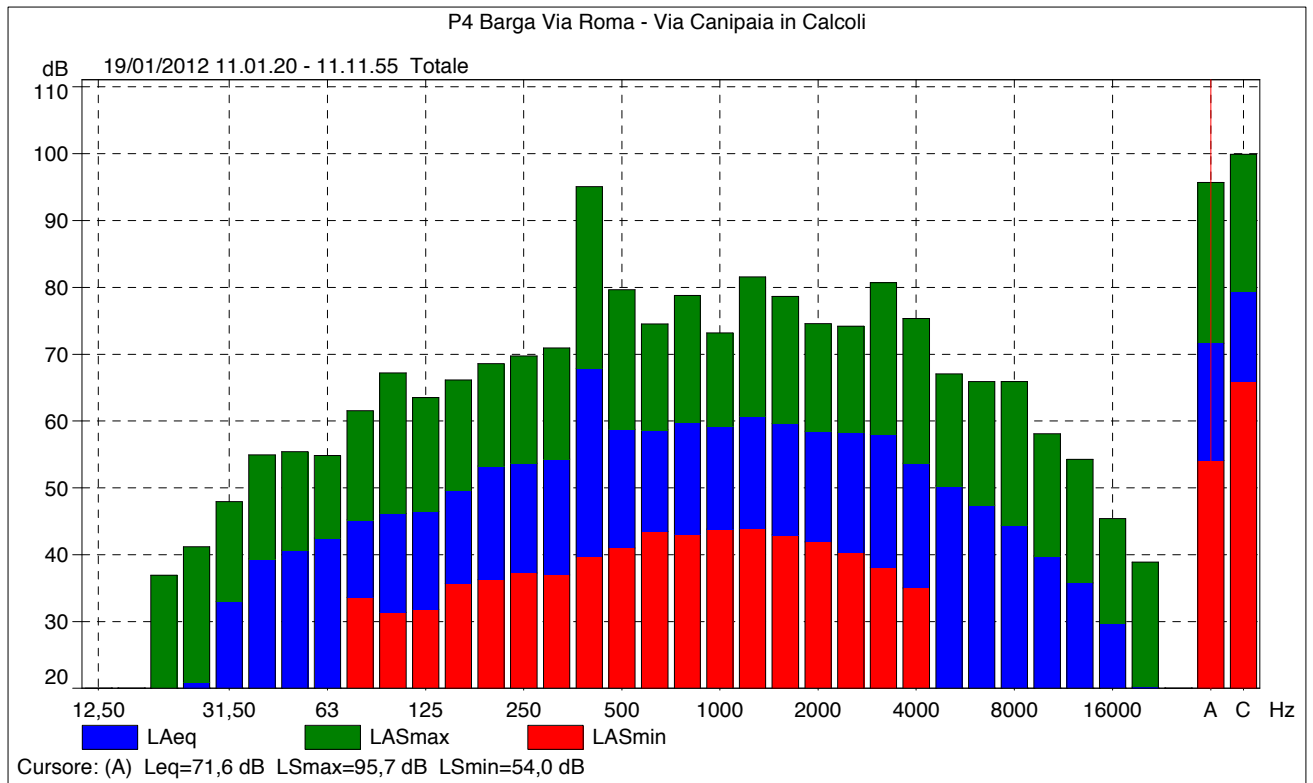
Autore:	
Soggetto:	



## P4 Barga Via Roma - Via Canipaia in Calcoli

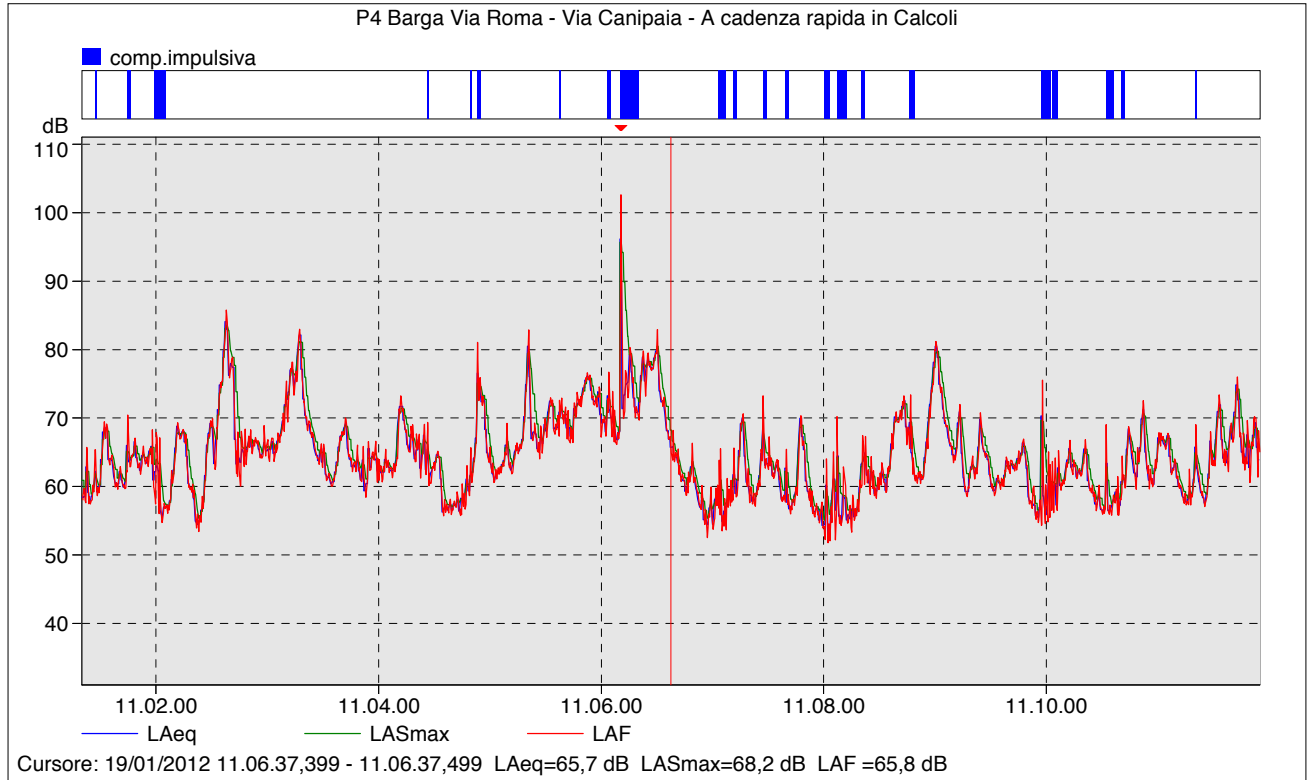
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]
Totale	19/01/2012 11.01.20	19/01/2012 11.11.55	0.10.35	0,0	71,6	102,6
Senza marcatore	19/01/2012 11.01.20	19/01/2012 11.11.55	0.10.35	0,0	71,6	102,6

Nome	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	51,6	
Senza marcatore	51,6	



# P4 Barga Via Roma - Via Canipaia - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	

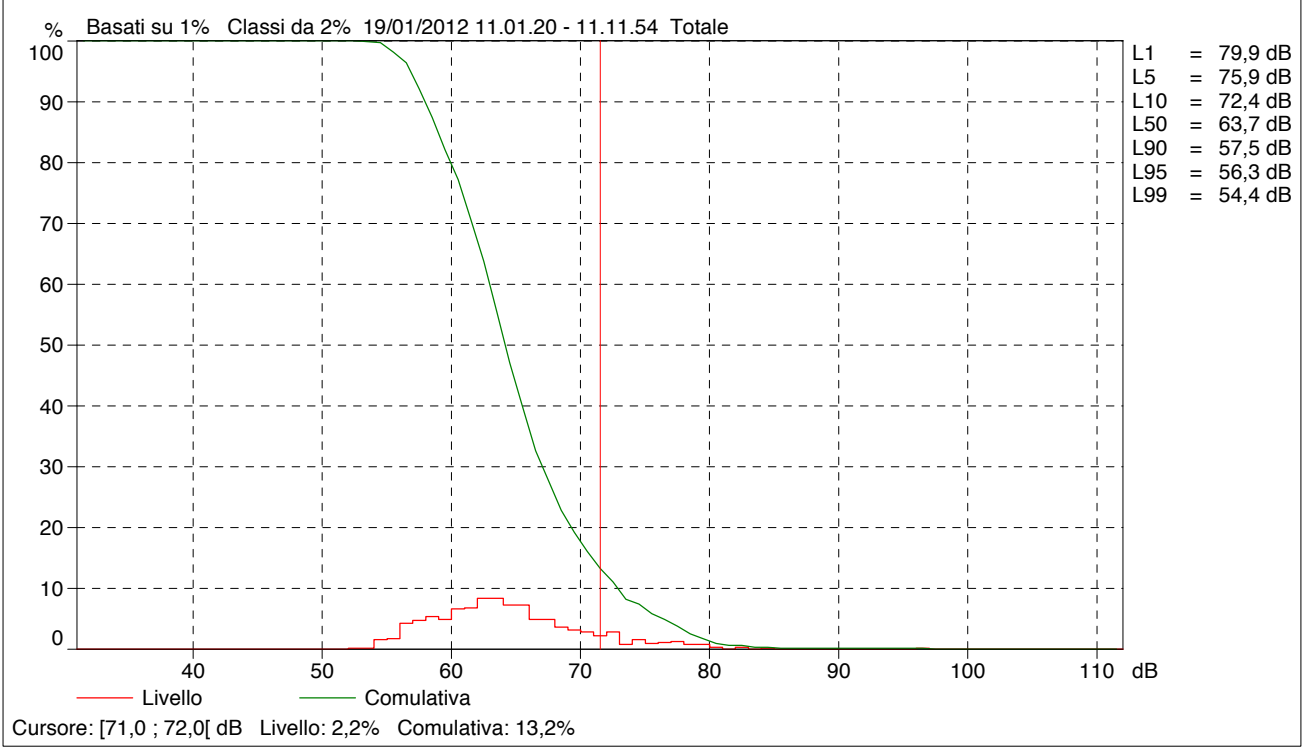


P4 Barga Via Roma - Via Canipaia - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	19/01/2012 11.01.20	0.10.35	0,0	71,6	95,7
Senza marcatore	19/01/2012 11.01.20	0.09.31	0,0	69,1	83,5
(Tutti) comp.impulsiva	19/01/2012 11.01.27	0.01.04	0,0	78,6	95,7
comp.impulsiva	19/01/2012 11.01.27	0.00.01	0,0	62,2	61,9
comp.impulsiva	19/01/2012 11.01.44	0.00.02	0,0	65,0	65,1
comp.impulsiva	19/01/2012 11.01.59	0.00.06	0,0	60,4	64,0
comp.impulsiva	19/01/2012 11.04.26	0.00.01	0,0	65,4	66,1
comp.impulsiva	19/01/2012 11.04.49	0.00.01	0,0	61,6	61,4
comp.impulsiva	19/01/2012 11.04.53	0.00.02	0,0	75,8	75,1
comp.impulsiva	19/01/2012 11.05.37	0.00.01	0,0	70,8	70,3
comp.impulsiva	19/01/2012 11.06.03	0.00.02	0,0	72,3	72,7
comp.impulsiva	19/01/2012 11.06.10	0.00.10	0,0	86,5	95,7
comp.impulsiva	19/01/2012 11.07.03	0.00.04	0,0	58,3	60,9
comp.impulsiva	19/01/2012 11.07.11	0.00.02	0,0	60,6	61,2
comp.impulsiva	19/01/2012 11.07.27	0.00.02	0,0	66,8	68,1
comp.impulsiva	19/01/2012 11.07.39	0.00.02	0,0	60,9	62,2
comp.impulsiva	19/01/2012 11.08.00	0.00.03	0,0	57,0	59,6
comp.impulsiva	19/01/2012 11.08.07	0.00.05	0,0	59,9	64,2
comp.impulsiva	19/01/2012 11.08.20	0.00.02	0,0	63,5	64,0
comp.impulsiva	19/01/2012 11.08.46	0.00.03	0,0	66,6	70,0
comp.impulsiva	19/01/2012 11.09.57	0.00.05	0,0	64,3	69,6
comp.impulsiva	19/01/2012 11.10.03	0.00.03	0,0	59,2	60,6
comp.impulsiva	19/01/2012 11.10.32	0.00.04	0,0	59,5	62,8
comp.impulsiva	19/01/2012 11.10.40	0.00.02	0,0	61,0	61,0
comp.impulsiva	19/01/2012 11.11.20	0.00.01	0,0	65,8	64,9

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB

P4 Barga Via Roma - Via Canipaia - A cadenza rapida in Calcoli





## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P5**

Data: 19 Gennaio 2012

Luogo : Fornaci di Barga - Piazza 4 Novembre

Ora inizio: 11:38

Ora termine: 11:52

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

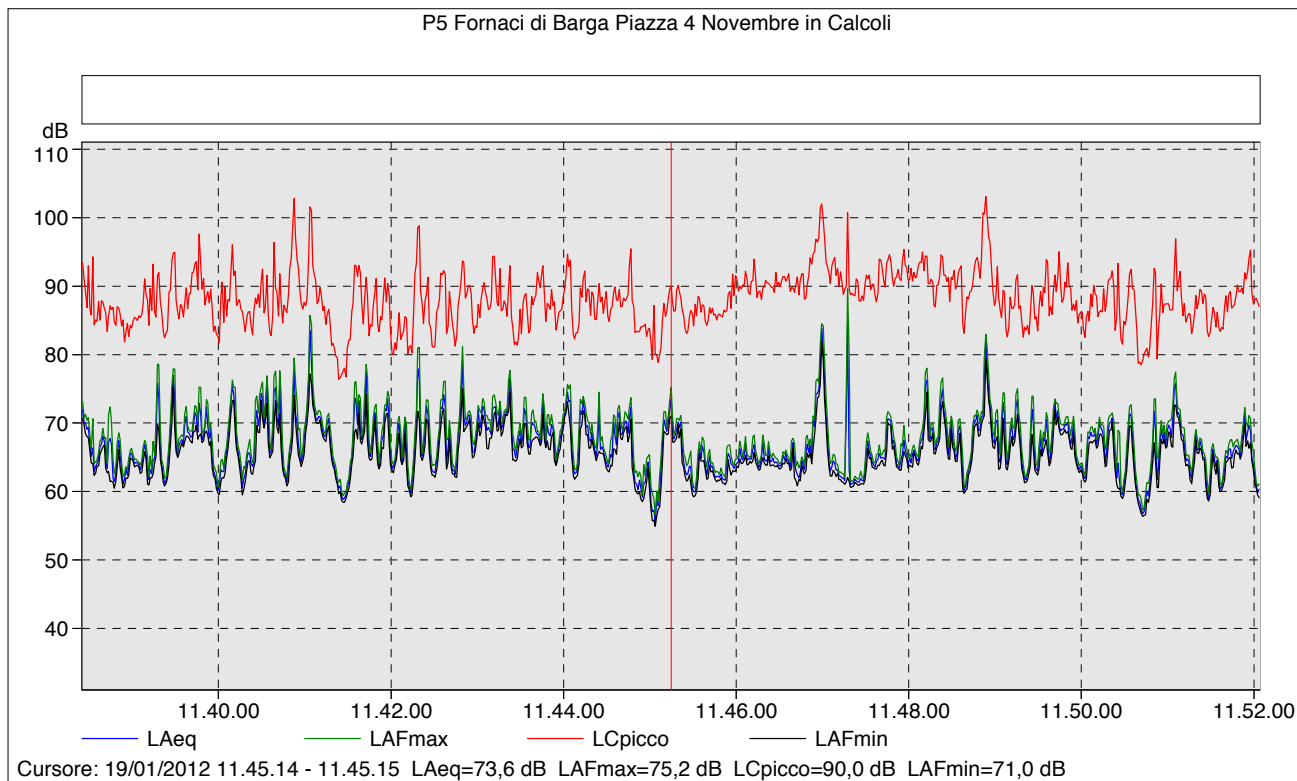
Tempo di misura: 11:38 - 11:52

Livello di rumore rilevato LAeq: 69,3 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

## P5 Fornaci di Barga Piazza 4 Novembre Proprietà

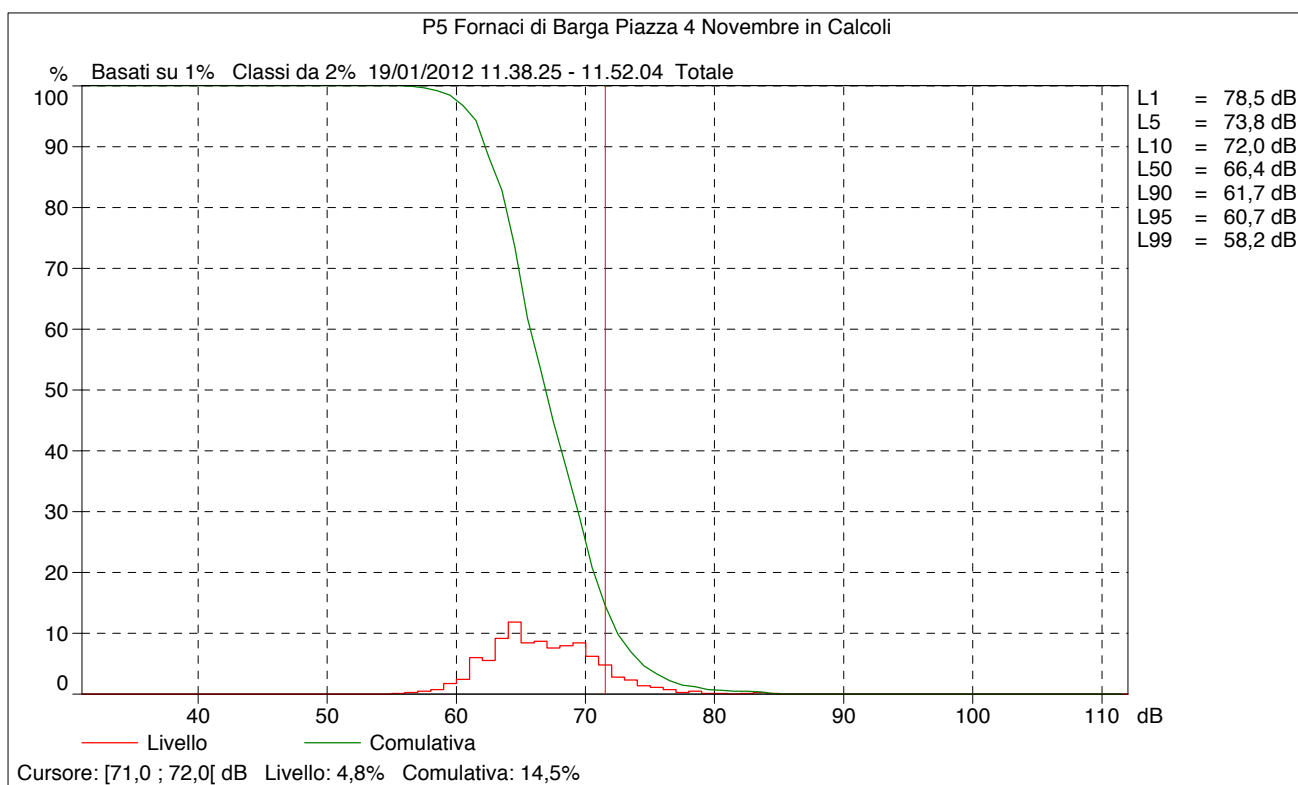
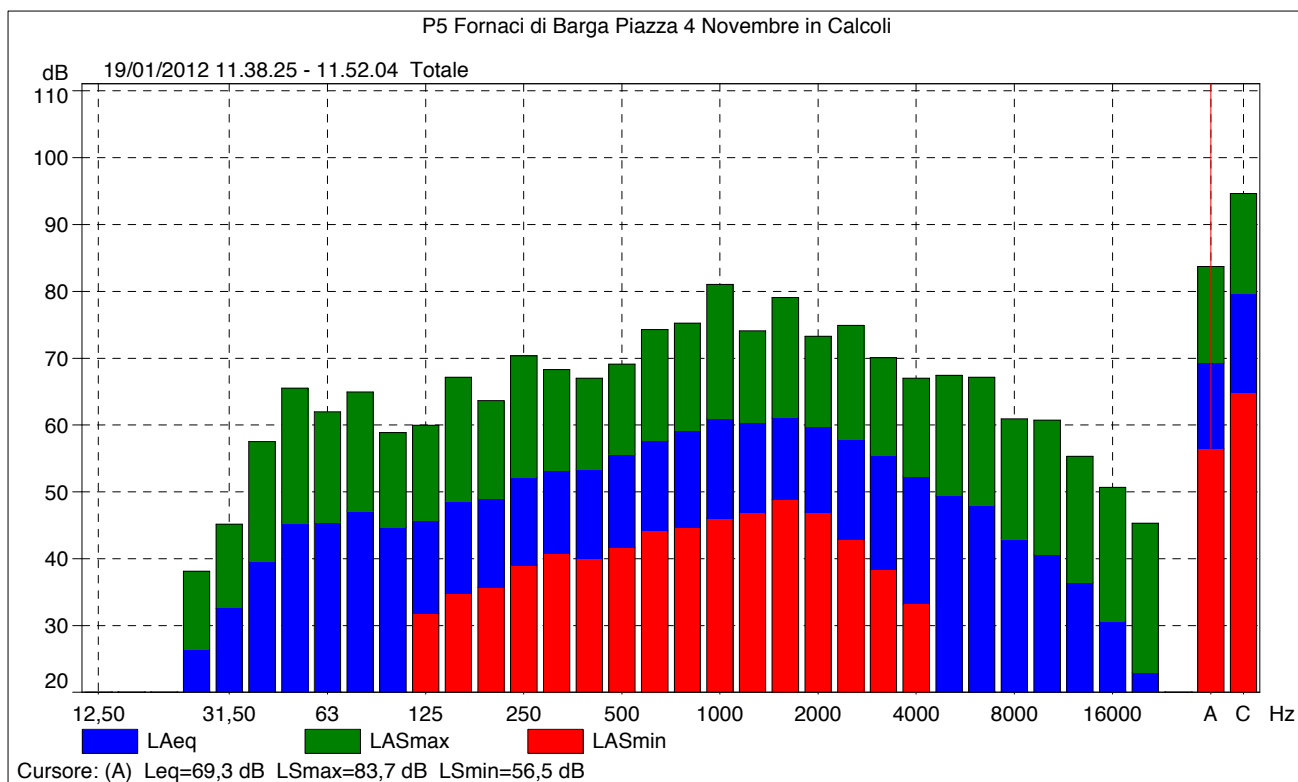
Autore:	
Soggetto:	



## P5 Fornaci di Barga Piazza 4 Novembre in Calcoli

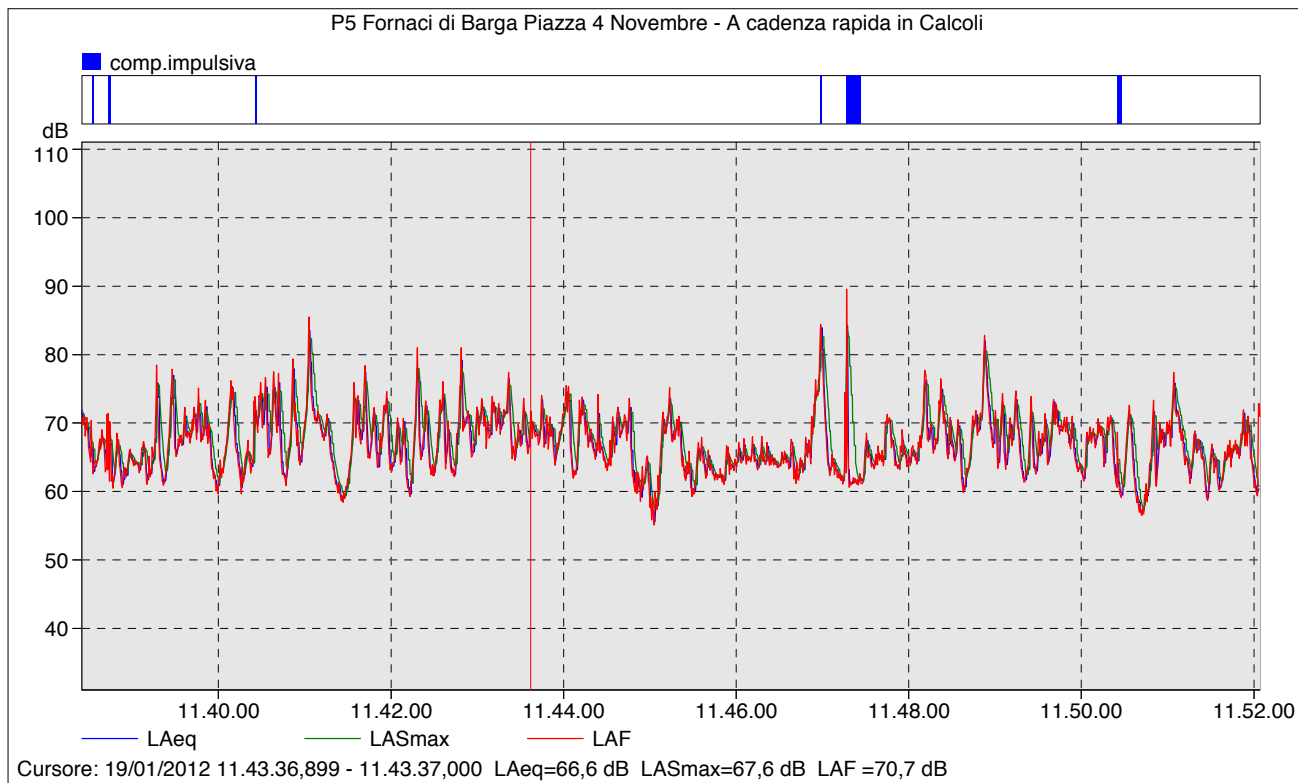
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]
Totale	19/01/2012 11.38.25	19/01/2012 11.52.04	0.13.39	0,0	69,3	89,6
Senza marcatore	19/01/2012 11.38.25	19/01/2012 11.52.04	0.13.39	0,0	69,3	89,6

Nome	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	54,9	
Senza marcatore	54,9	



# P5 Fornaci di Barga Piazza 4 Novembre - A cadenza rapida Proprietà

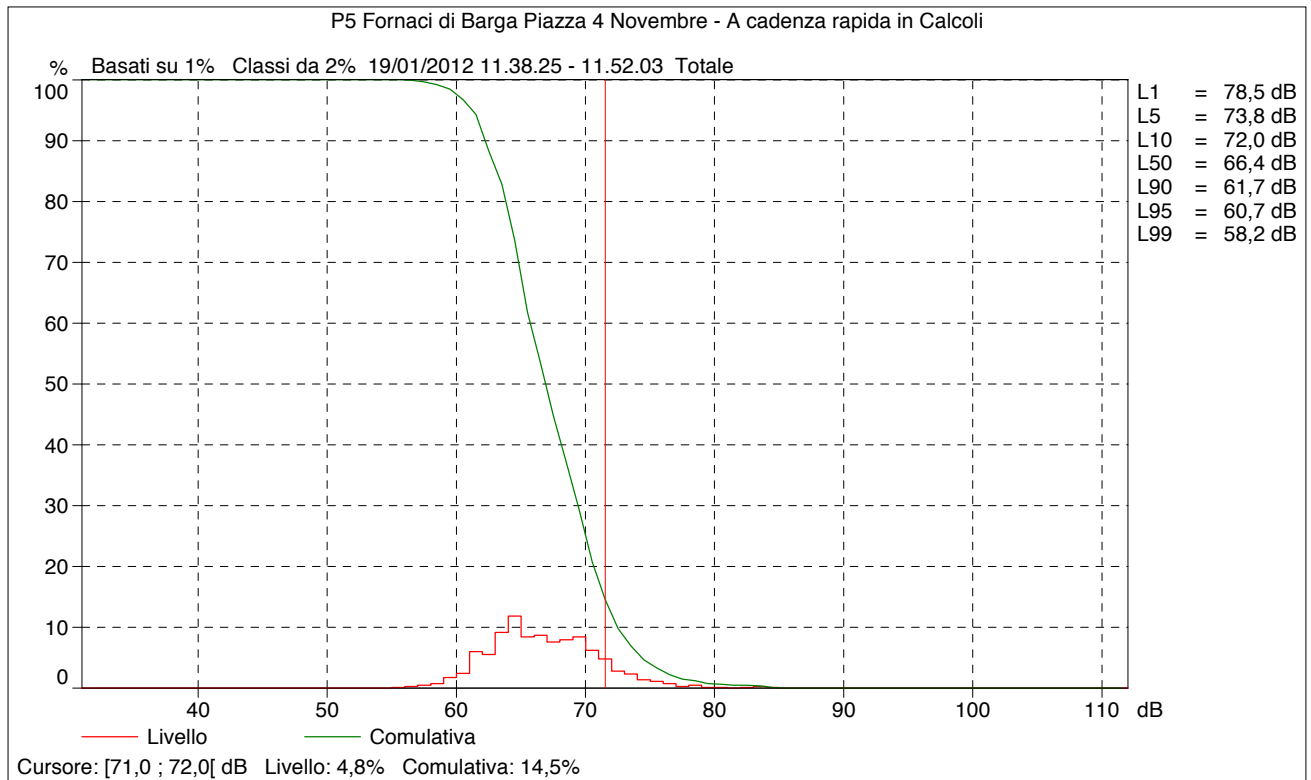
Autore:	
Soggetto:	



### P5 Fornaci di Barga Piazza 4 Novembre - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	19/01/2012 11.38.25	0.13.39	0,0	69,3	83,7
Senza marcatore	19/01/2012 11.38.25	0.13.21,400	0,0	69,1	82,6
(Tutti) comp.impulsiva	19/01/2012 11.38.32	0.00.17,600	0,0	73,4	83,7
comp.impulsiva	19/01/2012 11.38.32	0.00.01	0,0	66,4	67,1
comp.impulsiva	19/01/2012 11.38.43	0.00.02	0,0	67,5	68,2
comp.impulsiva	19/01/2012 11.40.25	0.00.01	0,0	70,0	68,8
comp.impulsiva	19/01/2012 11.46.58	0.00.01	0,0	78,1	77,6
comp.impulsiva	19/01/2012 11.47.16,399	0.00.09,600	0,0	74,8	83,7
comp.impulsiva	19/01/2012 11.50.25	0.00.03	0,0	62,1	64,7

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB



## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P6**

Data: 19 Gennaio 2012

Luogo : Fornaci di Barga - via della Repubblica angolo via Geri di Gavinana

Ora inizio: 12:01

Ora termine: 12:11

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturmo

Tempo di osservazione: 24 ore

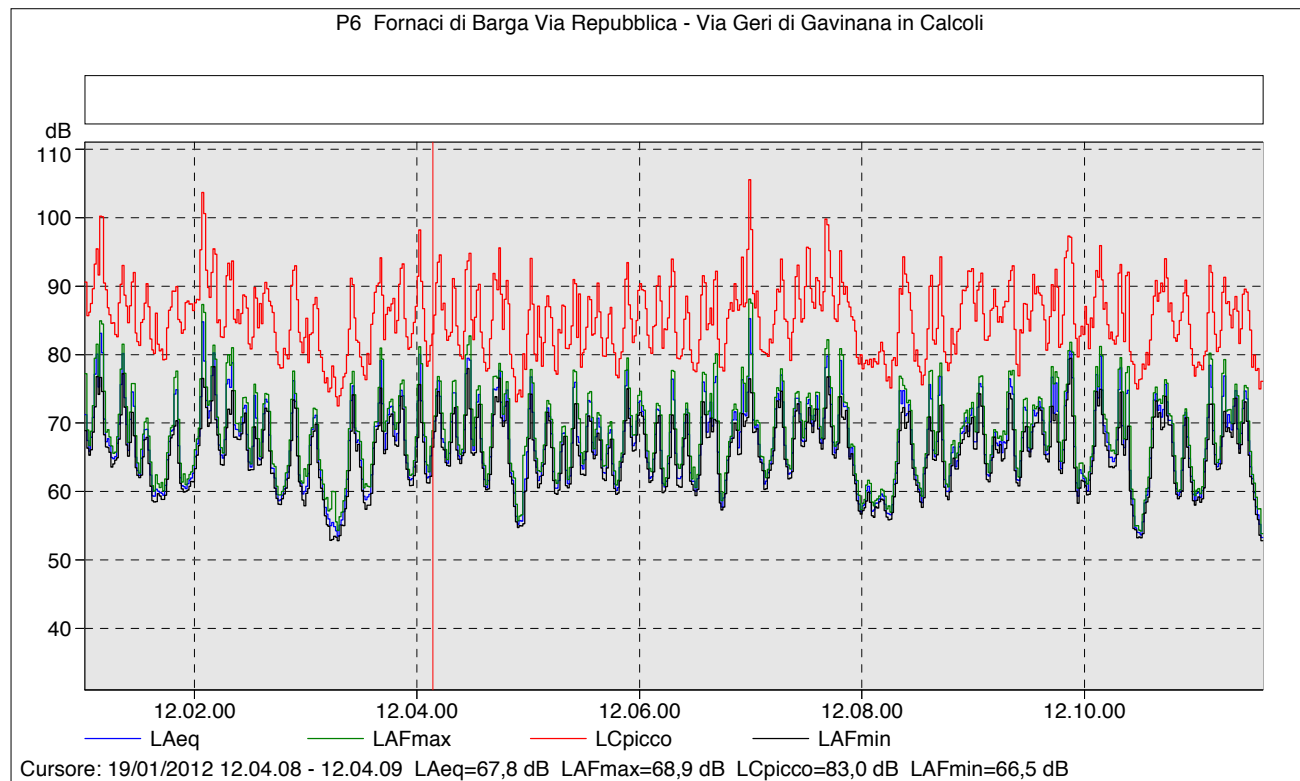
Tempo di misura: 12:01 - 12:11

Livello di rumore rilevato LAeq: 71,2 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

## P6 Fornaci di Barga Via Repubblica - Via Geri di Gavinana Proprietà

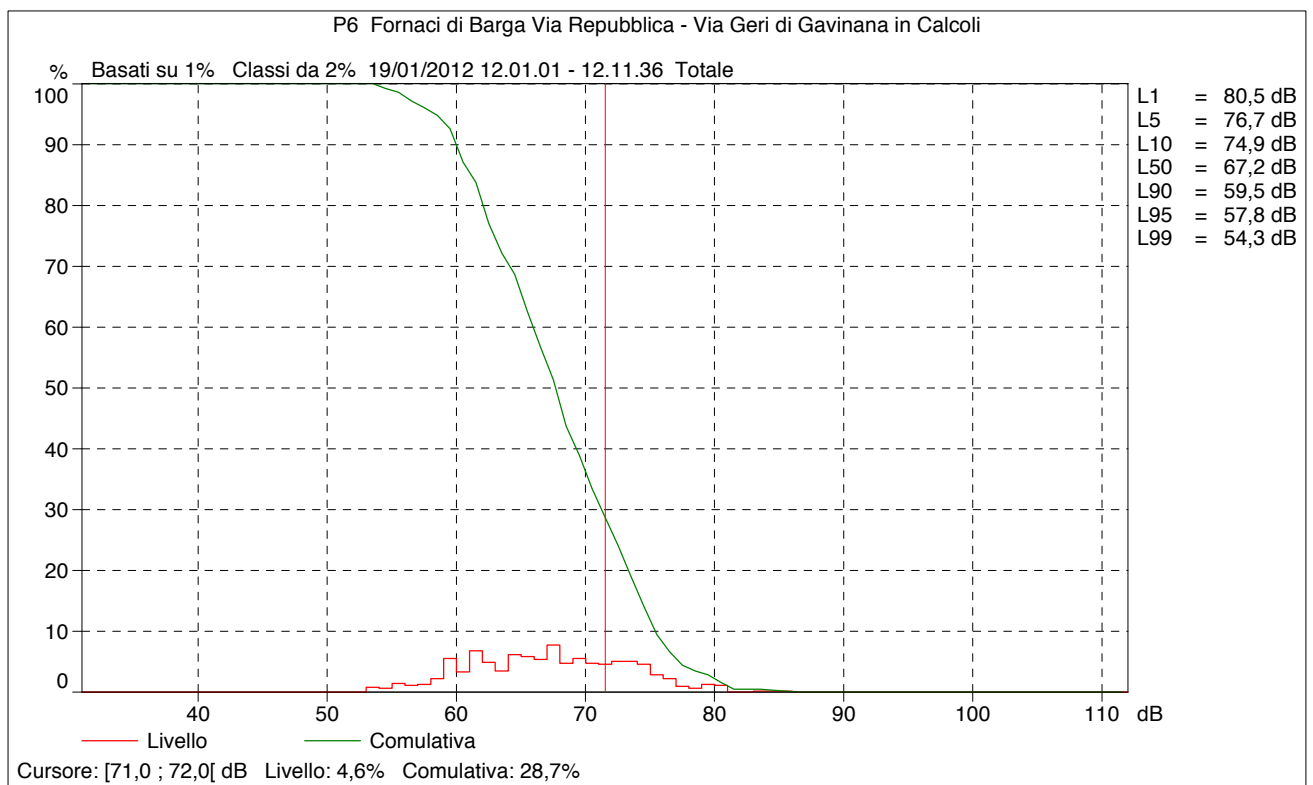
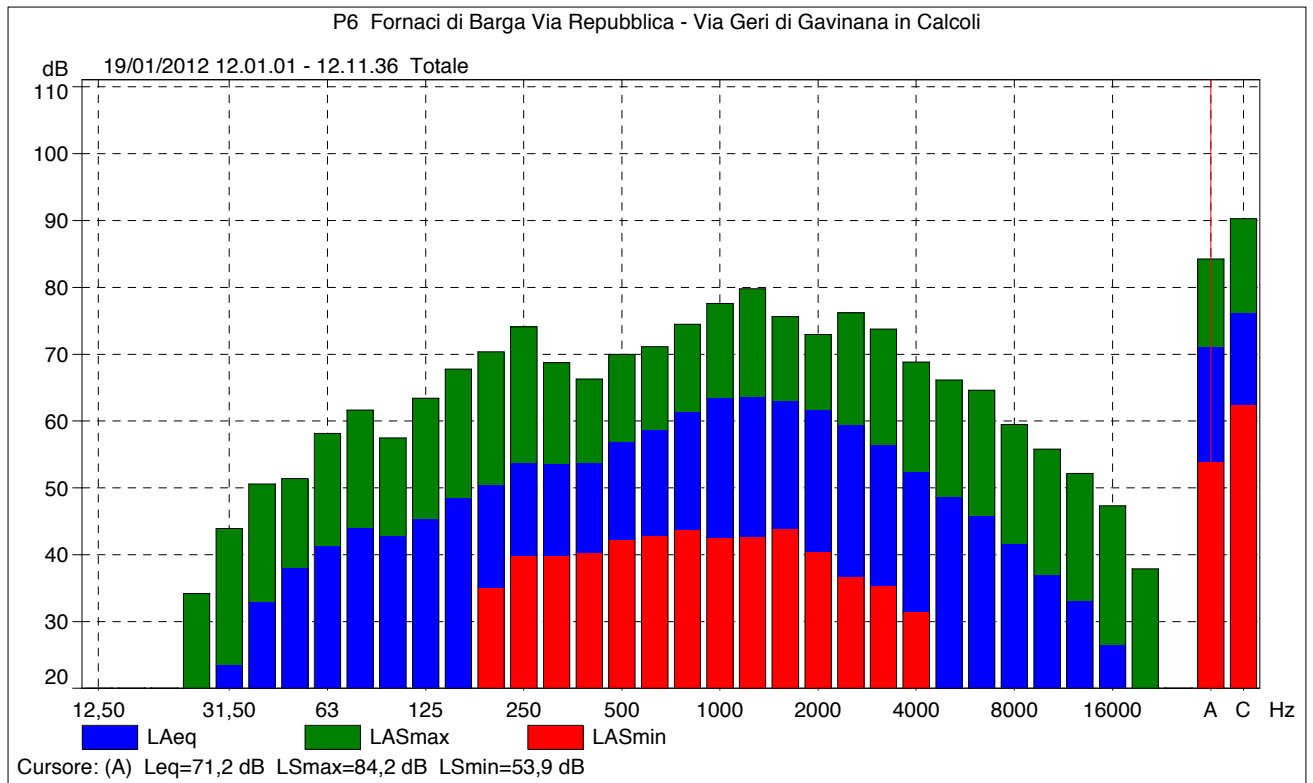
Autore:	
Soggetto:	



## P6 Fornaci di Barga Via Repubblica - Via Geri di Gavinana in Calcoli

Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]
Totale	19/01/2012 12.01.01	19/01/2012 12.11.36	0.10.35	0,0	71,2	88,1
Senza marcatore	19/01/2012 12.01.01	19/01/2012 12.11.36	0.10.35	0,0	71,2	88,1

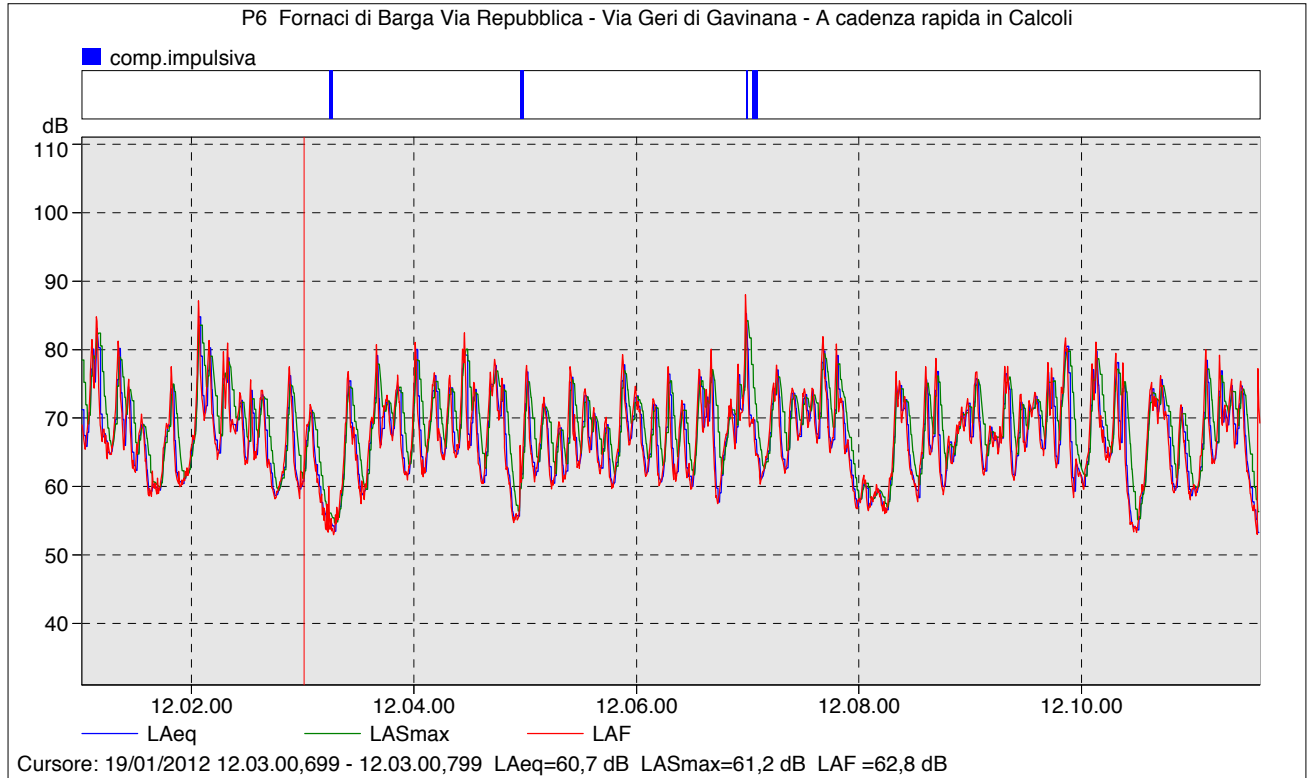
Nome	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	52,8	
Senza marcatore	52,8	





## P6 Fornaci di Barga Via Repubblica - Via Geri di Gavinana - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	

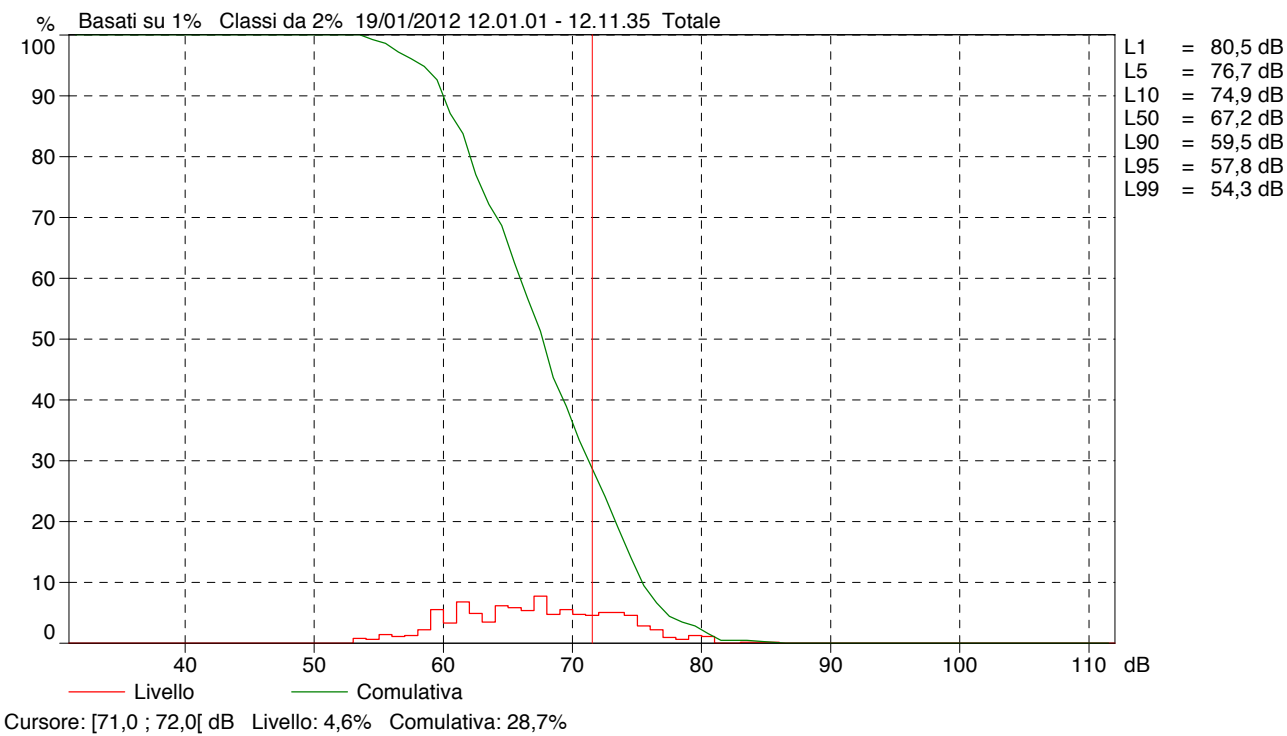


## P6 Fornaci di Barga Via Repubblica - Via Geri di Gavinana - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	19/01/2012 12.01.01	0.10.35	0,0	71,2	84,2
Senza marcatore	19/01/2012 12.01.01	0.10.27	0,0	71,1	84,2
(Tutti) comp.impulsiva	19/01/2012 12.03.14	0.00.08	0,0	76,6	84,2
comp.impulsiva	19/01/2012 12.03.14	0.00.02	0,0	55,2	56,1
comp.impulsiva	19/01/2012 12.04.57	0.00.02	0,0	60,9	61,2
comp.impulsiva	19/01/2012 12.06.59	0.00.01	0,0	85,3	84,2
comp.impulsiva	19/01/2012 12.07.02	0.00.03	0,0	68,8	77,9

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB

P6 Fornaci di Barga Via Repubblica - Via Geri di Gavinana - A cadenza rapida in Calcoli



## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P7**

Data: 19 Gennaio 2012

Luogo : Mologno - via Mologno angolo via P. Funai

Ora inizio: 12:24

Ora termine: 12:35

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

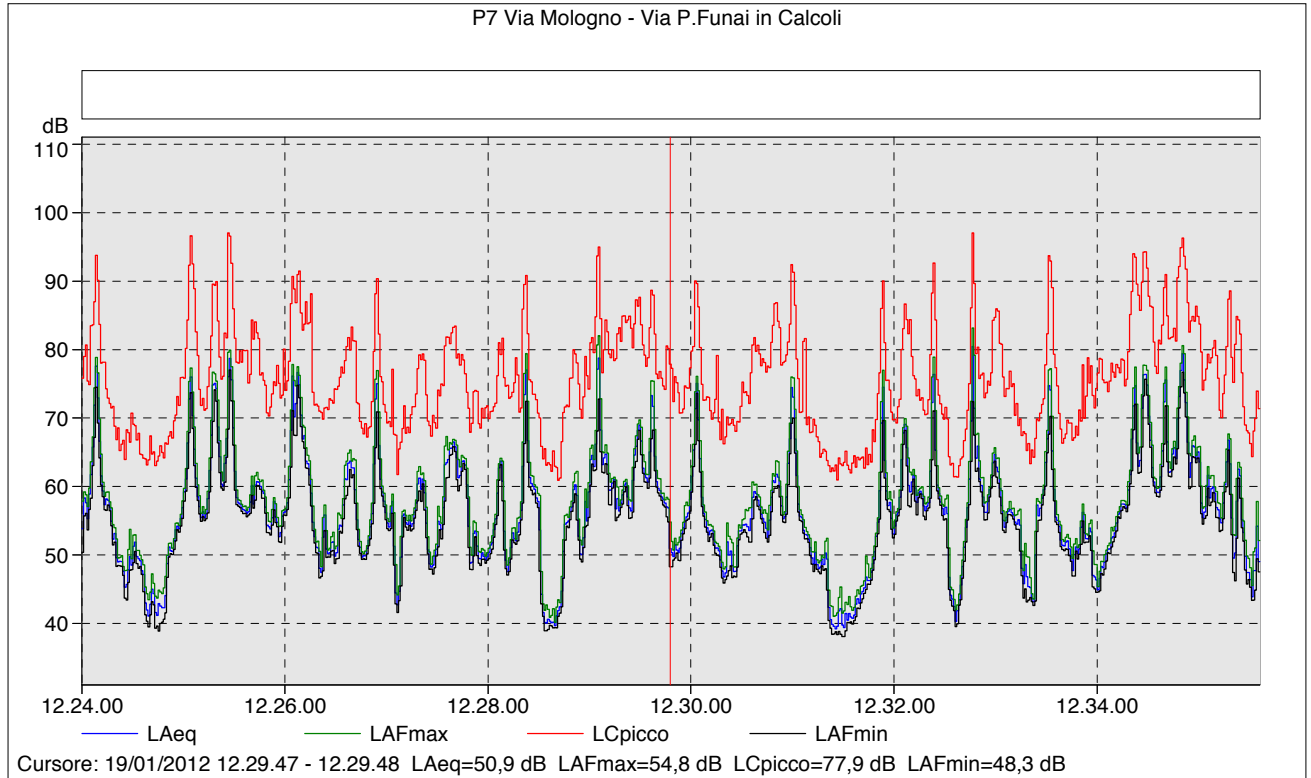
Tempo di misura: 12:24 - 12:35

Livello di rumore rilevato LAeq: 65,1 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

## P7 Via Mologno - Via P.Funai Proprietà

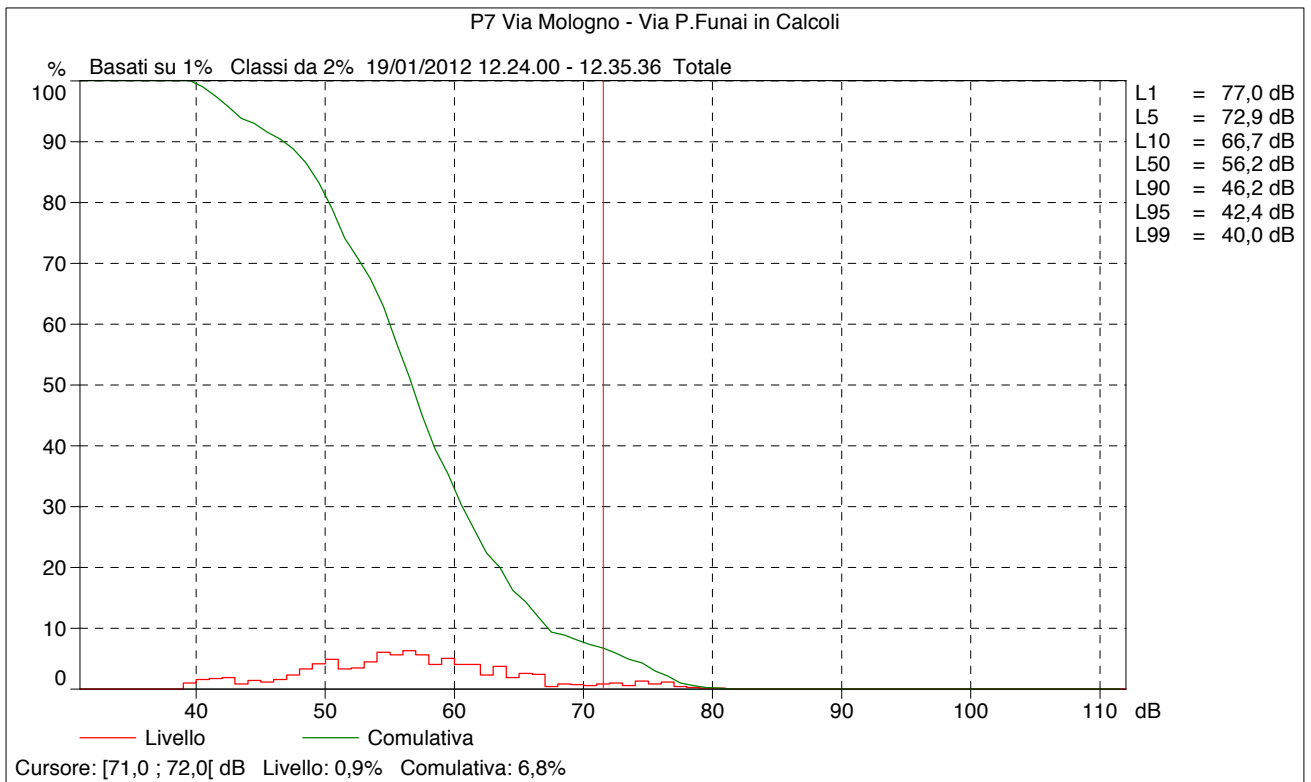
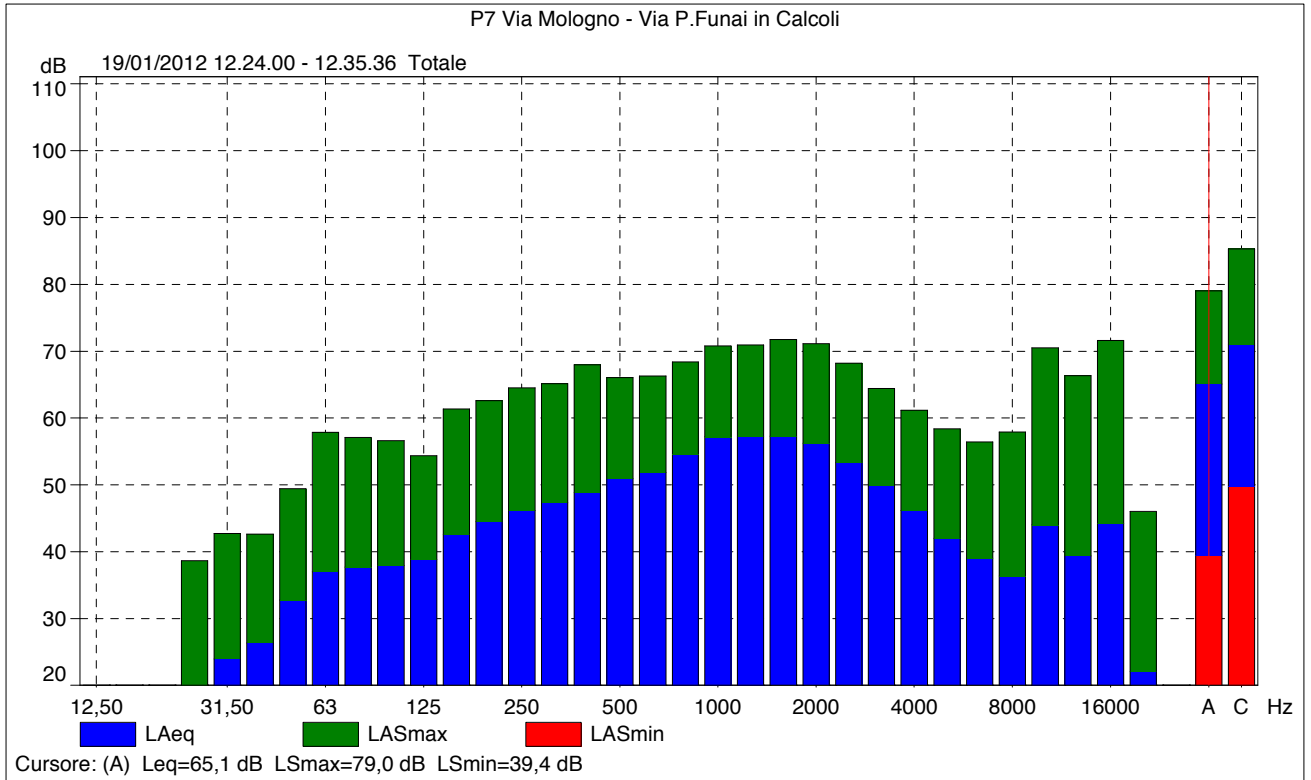
Autore:	
Soggetto:	



## P7 Via Mologno - Via P.Funai in Calcoli

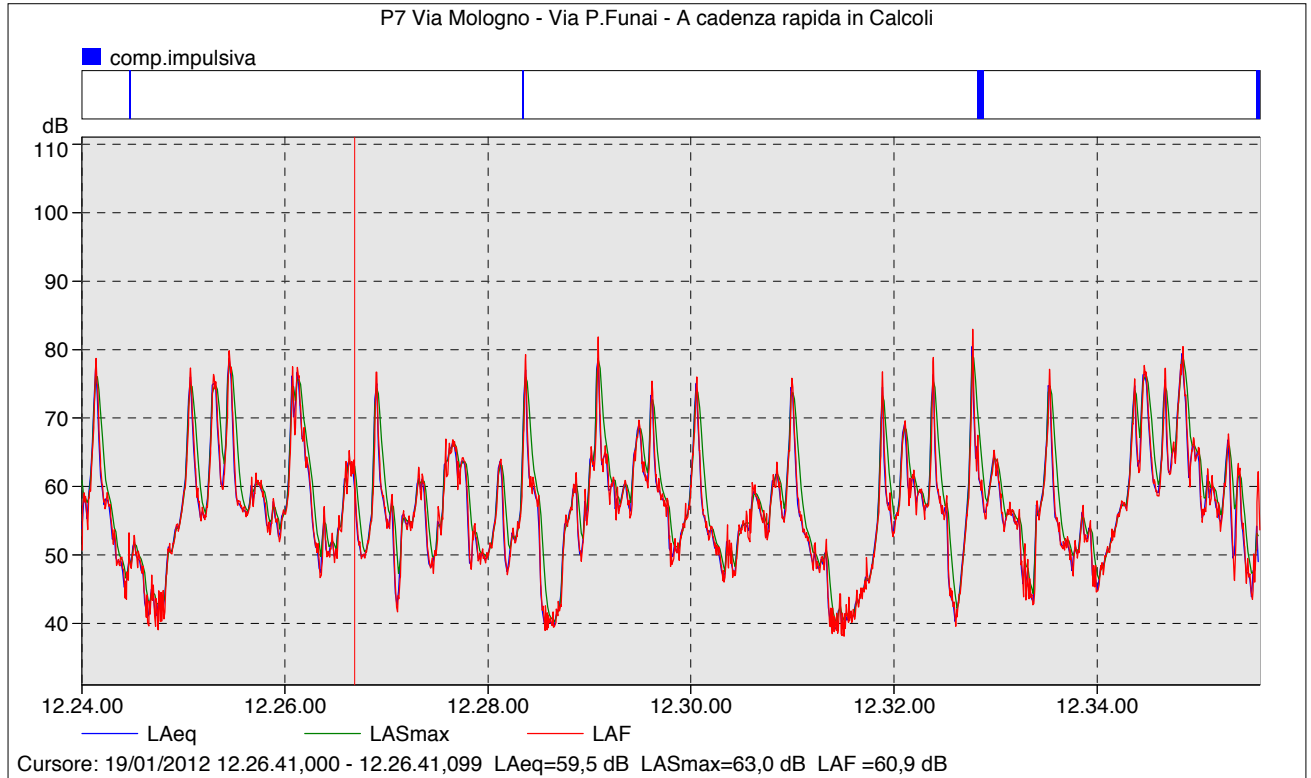
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]
Totale	19/01/2012 12.24.00	19/01/2012 12.35.36	0.11.36	0,0	65,1	83,2
Senza marcatore	19/01/2012 12.24.00	19/01/2012 12.35.36	0.11.36	0,0	65,1	83,2

Nome	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	38,1	
Senza marcatore	38,1	



## P7 Via Mologno - Via P.Funai - A cadenza rapida Proprietà

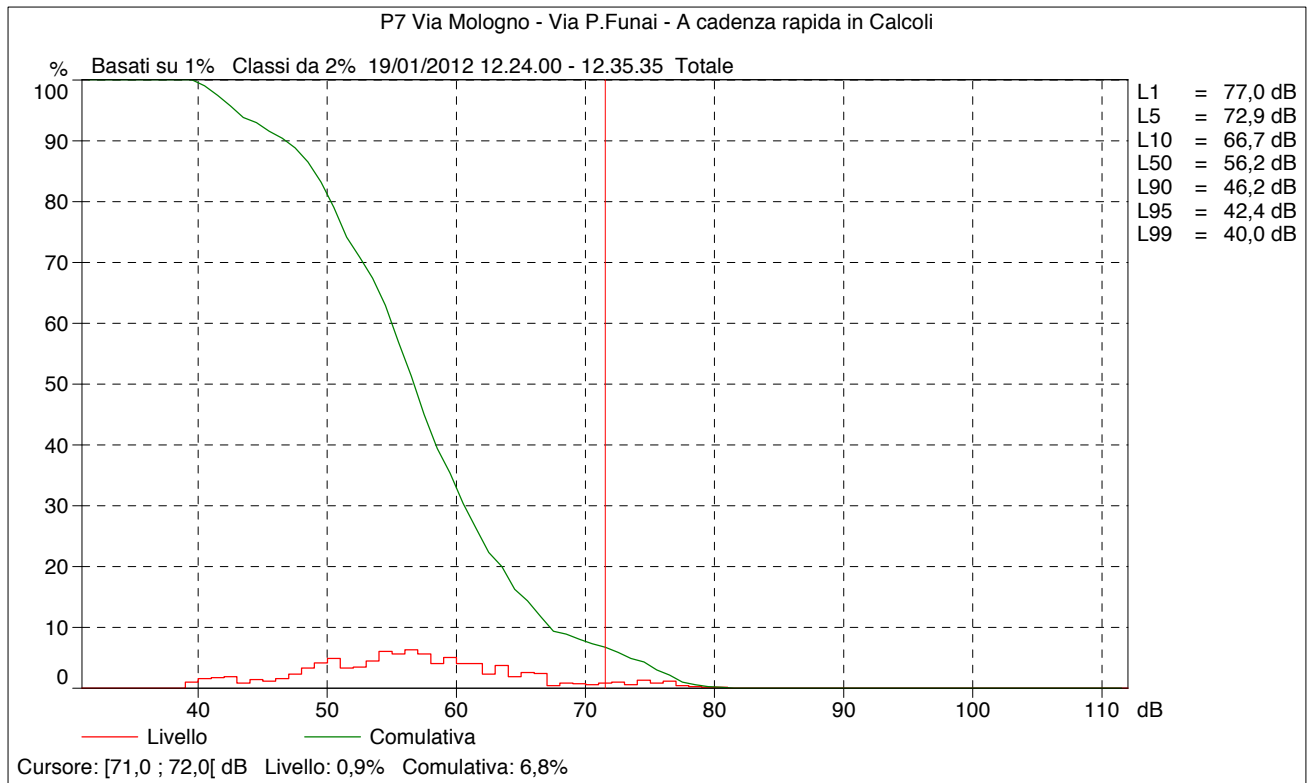
Autore:	
Soggetto:	



## P7 Via Mologno - Via P.Funai - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	19/01/2012 12.24.00	0.11.36	0,0	65,1	79,0
Senza marcatore	19/01/2012 12.24.00	0.11.28	0,0	65,1	79,0
(Tutti) comp.impulsiva	19/01/2012 12.24.28	0.00.08	0,0	60,6	71,6
comp.impulsiva	19/01/2012 12.24.28	0.00.01	0,0	49,7	49,1
comp.impulsiva	19/01/2012 12.28.20	0.00.01	0,0	62,9	62,1
comp.impulsiva	19/01/2012 12.32.49	0.00.04	0,0	62,4	71,6
comp.impulsiva	19/01/2012 12.35.34	0.00.02	0,0	52,4	53,2

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAI <sub>max</sub> -LAS <sub>max</sub> >6dB
comp.impulsiva	LAI <sub>max</sub> -LAS <sub>max</sub> >6dB
comp.impulsiva	LAI <sub>max</sub> -LAS <sub>max</sub> >6dB
comp.impulsiva	LAI <sub>max</sub> -LAS <sub>max</sub> >6dB



## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P8**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : Gigetto - Grifoglia

Ora inizio: 10:36

Ora termine: 10:55

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturmo

Tempo di osservazione: 24 ore

Tempo di misura: 10:36 - 10:55

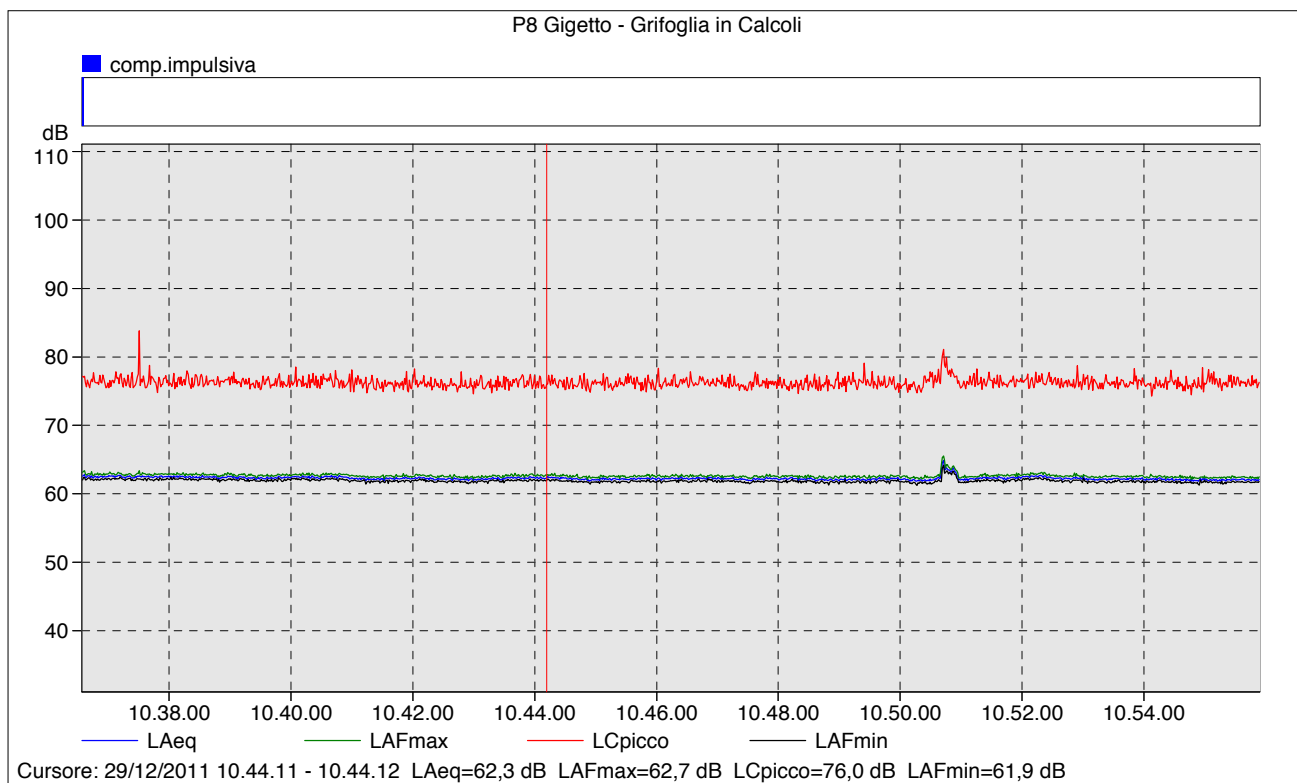
Livello di rumore rilevato LAeq: 62,2 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe III



## P8 Gigetto - Grifoglia Proprietà

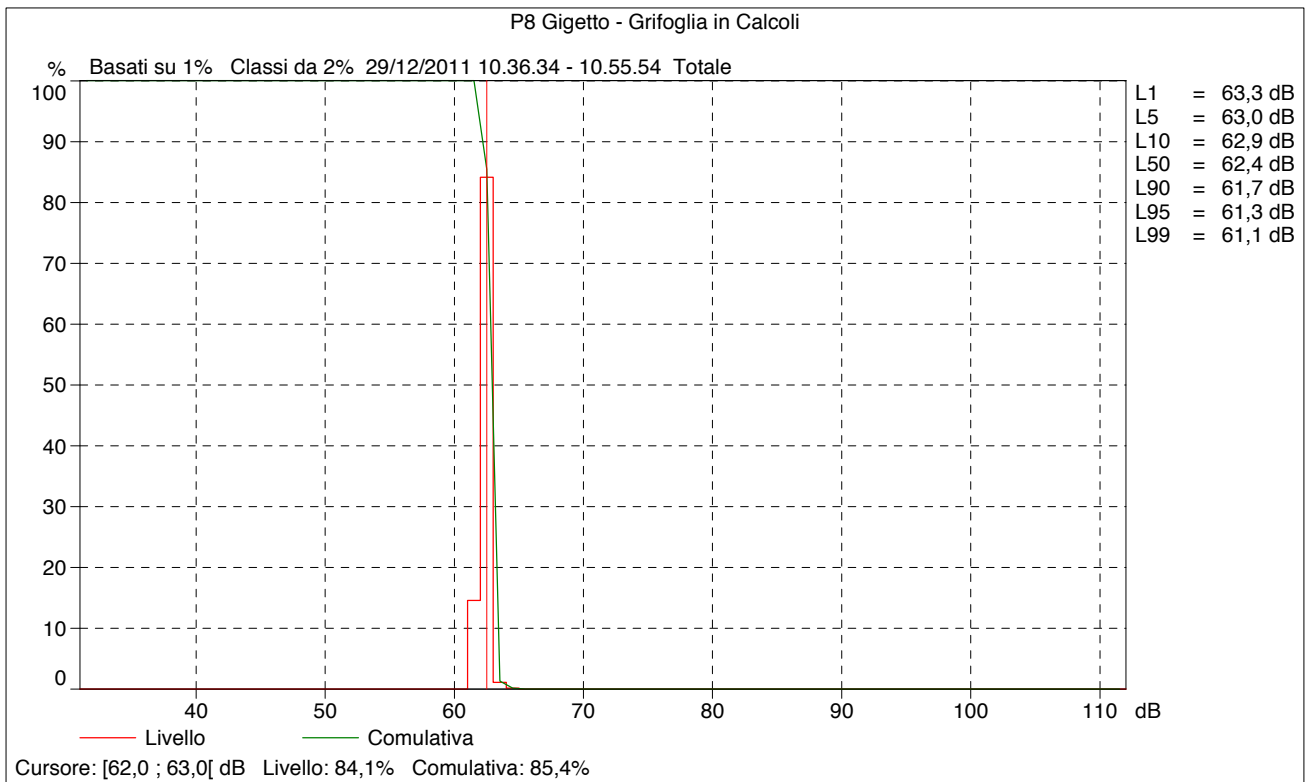
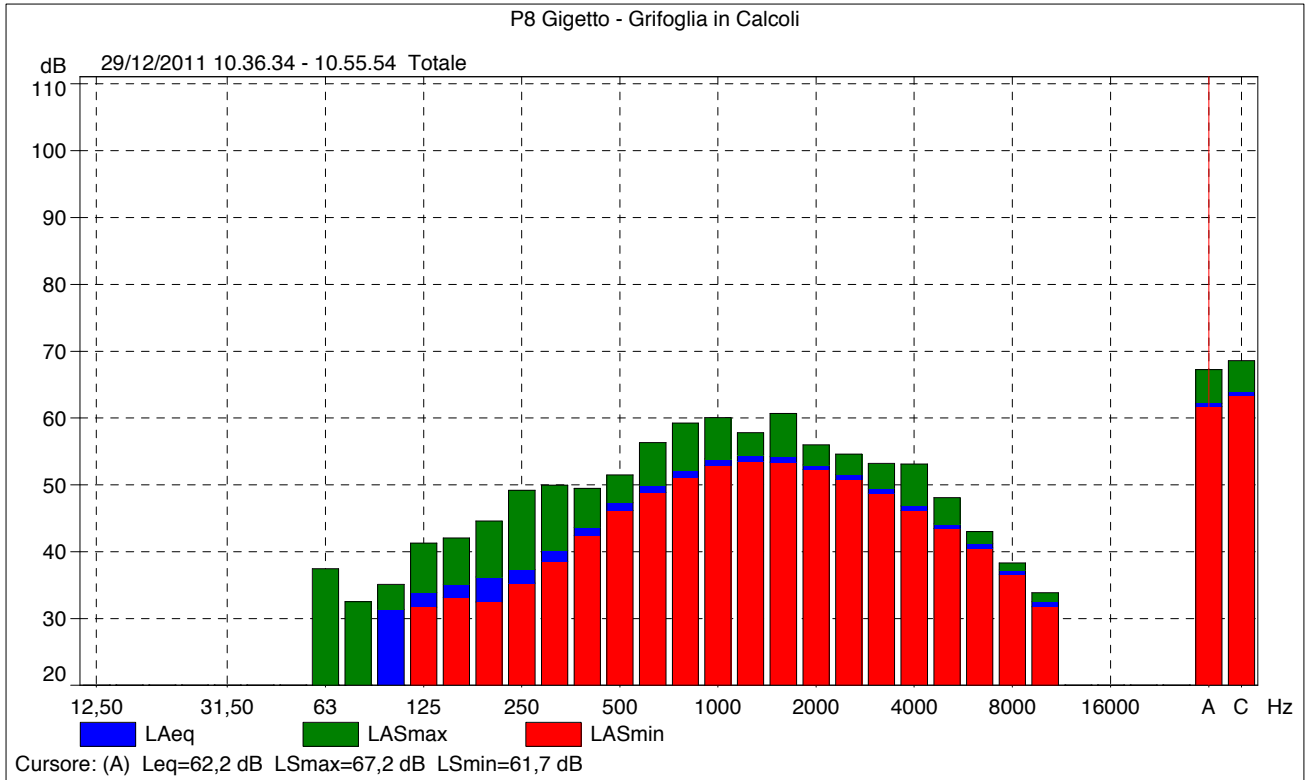
Autore:	
Soggetto:	



## P8 Gigetto - Grifoglia in Calcoli

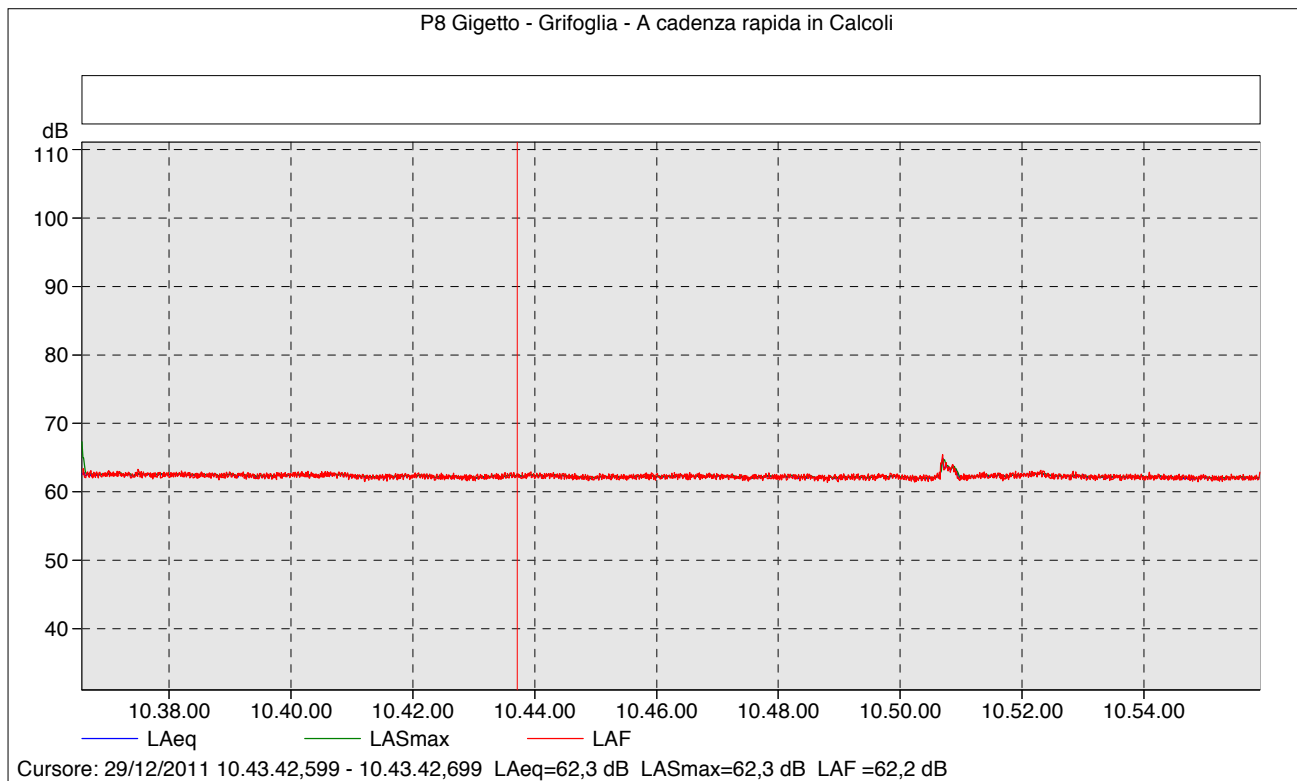
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 10.36.34	29/12/2011 10.55.54	0.19.20	0,0	62,2
Senza marcatore	29/12/2011 10.36.36	29/12/2011 10.55.54	0.19.18	0,0	62,2
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 10.36.34	29/12/2011 10.36.36	0.00.02	0,0	62,6
comp.impulsiva	29/12/2011 10.36.34	29/12/2011 10.36.36	0.00.02	0,0	62,6

Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	65,5	61,2	
Senza marcatore	65,5	61,2	
(Tutti) comp.impulsiva	63,2	62,0	
comp.impulsiva	63,2	62,0	LAlmax-LAFmax>6dB



## P8 Gigetto - Grifoglia - A cadenza rapida Proprietà

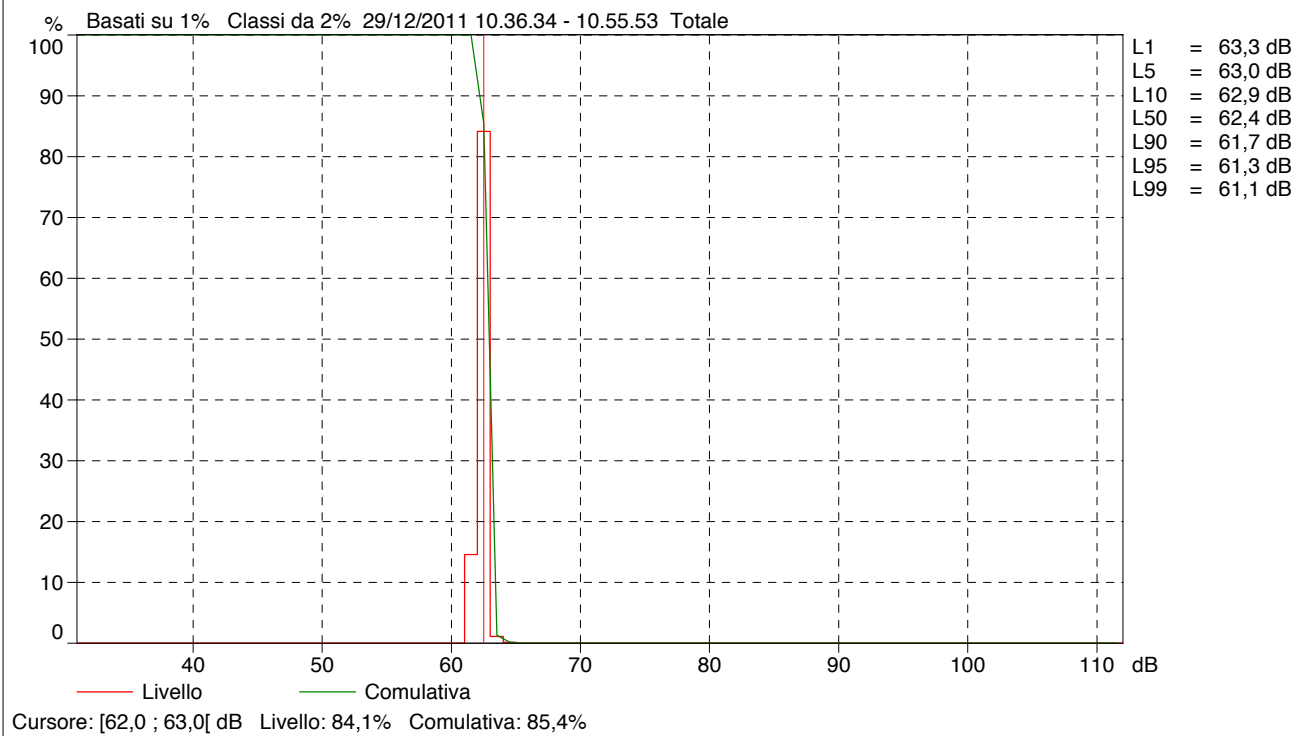
Autore:	
Soggetto:	



## P8 Gigetto - Grifoglia - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]	Commenti
Totale	29/12/2011 10.36.34	0.19.20	0,0	62,2	67,2	
Senza marcatore	29/12/2011 10.36.34	0.19.20	0,0	62,2	67,2	

P8 Gigetto - Grifoglia - A cadenza rapida in Calcoli



## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P9**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : Tiglio Basso

Ora inizio: 11:39

Ora termine: 11:48

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

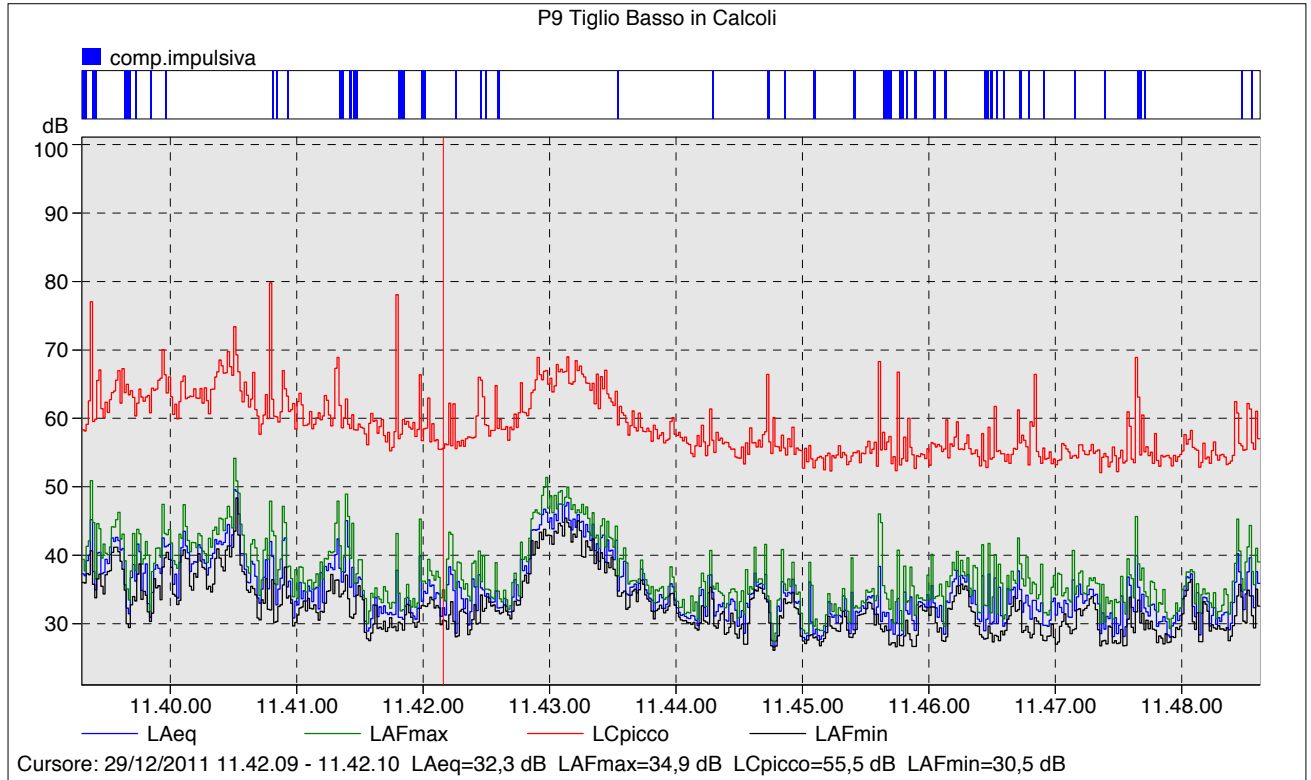
Tempo di misura: 11:39 - 11:48

Livello di rumore rilevato LAeq: 37,7 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe III

# P9 Tiglio Basso Proprietà

Autore:	
Soggetto:	



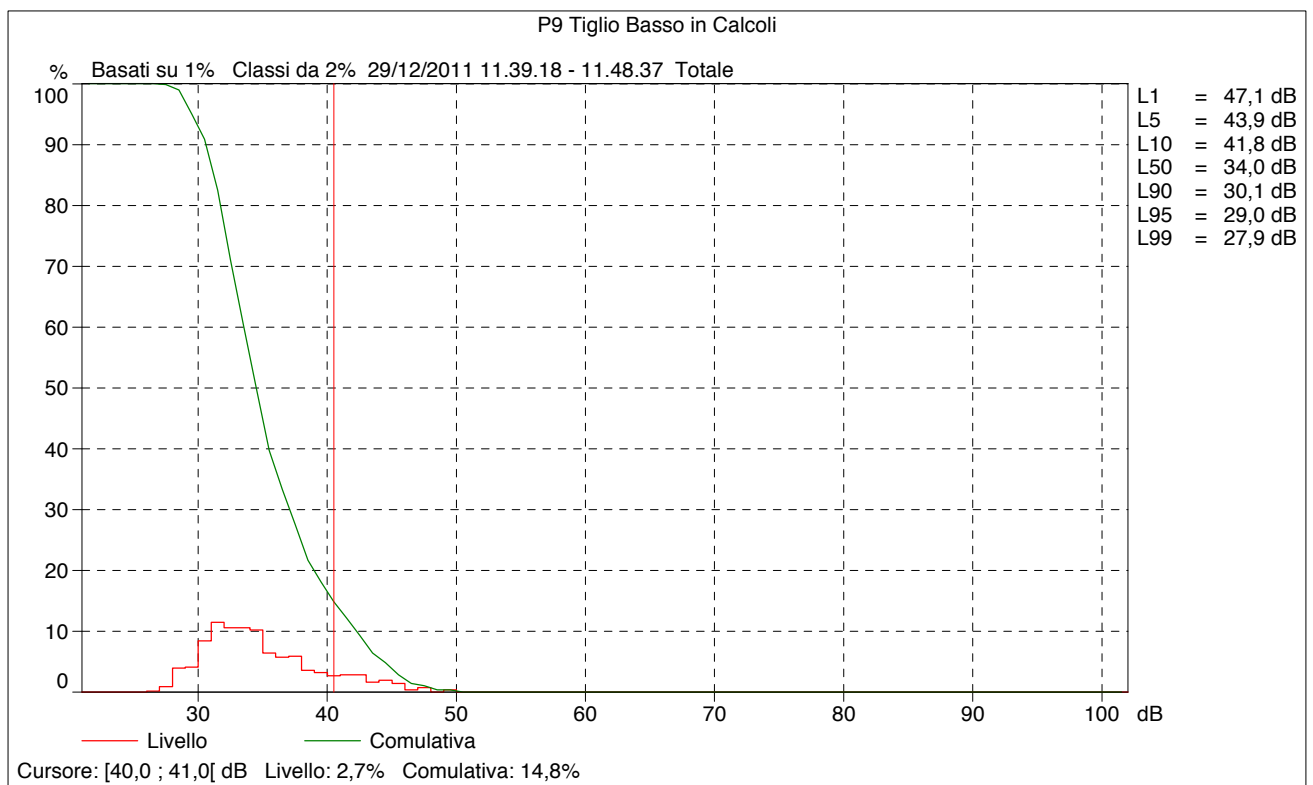
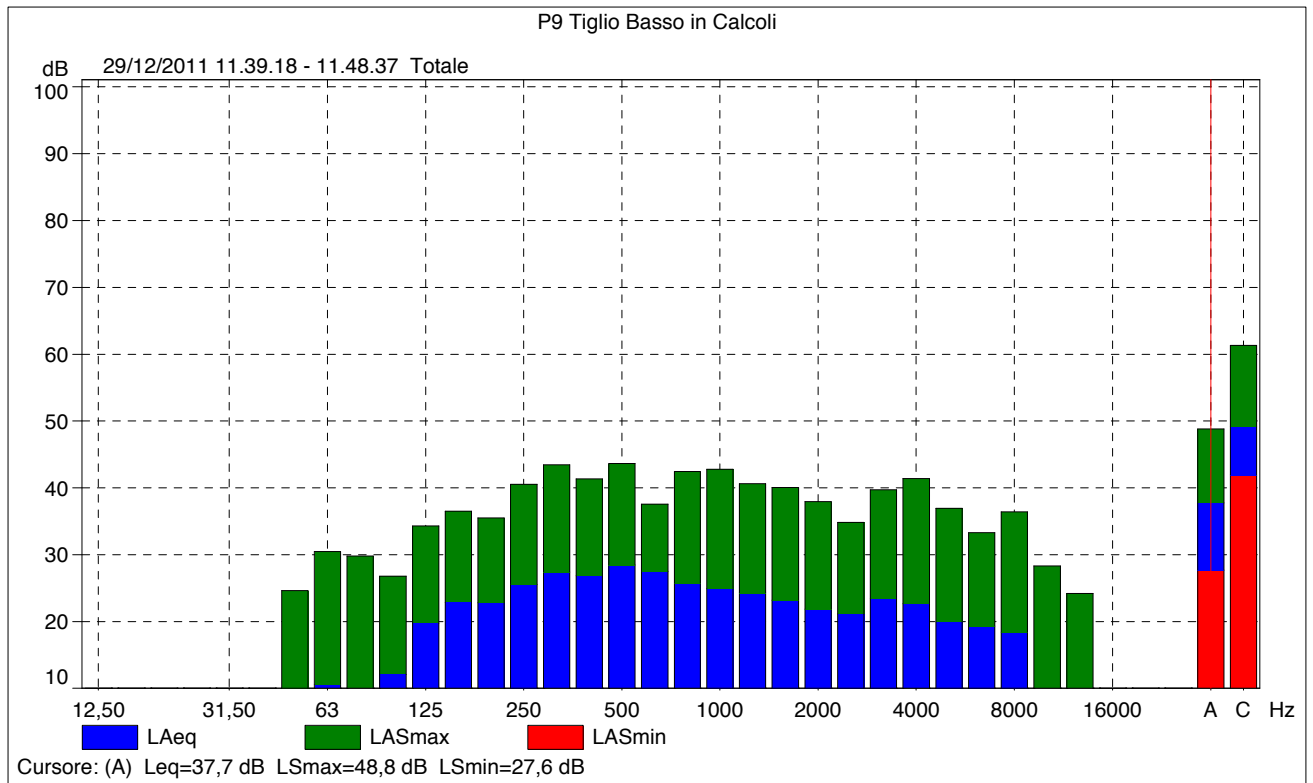
## P9 Tiglio Basso in Calcoli

Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 11.39.18	29/12/2011 11.48.37	0.09.19	0,0	37,7
Senza marcatore	29/12/2011 11.39.20	29/12/2011 11.48.37	0.08.21	0,0	38,0
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 11.39.18	29/12/2011 11.48.34	0.00.58	0,0	34,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.39.18	29/12/2011 11.39.20	0.00.02	0,0	37,1
comp.impulsiva	29/12/2011 11.39.23	29/12/2011 11.39.25	0.00.02	0,0	36,4
comp.impulsiva	29/12/2011 11.39.38	29/12/2011 11.39.41	0.00.03	0,0	33,5
comp.impulsiva	29/12/2011 11.39.43	29/12/2011 11.39.44	0.00.01	0,0	36,2
comp.impulsiva	29/12/2011 11.39.50	29/12/2011 11.39.51	0.00.01	0,0	30,9
comp.impulsiva	29/12/2011 11.39.57	29/12/2011 11.39.58	0.00.01	0,0	41,2
comp.impulsiva	29/12/2011 11.40.48	29/12/2011 11.40.49	0.00.01	0,0	39,8
comp.impulsiva	29/12/2011 11.40.50	29/12/2011 11.40.51	0.00.01	0,0	32,7
comp.impulsiva	29/12/2011 11.40.55	29/12/2011 11.40.56	0.00.01	0,0	35,3
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.20	29/12/2011 11.41.22	0.00.02	0,0	37,1
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.25	29/12/2011 11.41.26	0.00.01	0,0	35,3
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.27	29/12/2011 11.41.29	0.00.02	0,0	35,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.48	29/12/2011 11.41.51	0.00.03	0,0	30,8
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.59	29/12/2011 11.42.01	0.00.02	0,0	34,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.42.15	29/12/2011 11.42.16	0.00.01	0,0	28,6
comp.impulsiva	29/12/2011 11.42.27	29/12/2011 11.42.28	0.00.01	0,0	35,2
comp.impulsiva	29/12/2011 11.42.29	29/12/2011 11.42.30	0.00.01	0,0	34,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.42.35	29/12/2011 11.42.36	0.00.01	0,0	32,2
comp.impulsiva	29/12/2011 11.43.32	29/12/2011 11.43.33	0.00.01	0,0	34,7
comp.impulsiva	29/12/2011 11.44.17	29/12/2011 11.44.18	0.00.01	0,0	34,5
comp.impulsiva	29/12/2011 11.44.43	29/12/2011 11.44.44	0.00.01	0,0	33,4
comp.impulsiva	29/12/2011 11.44.51	29/12/2011 11.44.52	0.00.01	0,0	34,5
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.05	29/12/2011 11.45.06	0.00.01	0,0	28,5
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.24	29/12/2011 11.45.25	0.00.01	0,0	29,1
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.38	29/12/2011 11.45.42	0.00.04	0,0	30,9
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.46	29/12/2011 11.45.48	0.00.02	0,0	28,3
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.49	29/12/2011 11.45.50	0.00.01	0,0	31,9
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.53	29/12/2011 11.45.54	0.00.01	0,0	29,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.02	29/12/2011 11.46.03	0.00.01	0,0	33,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.07	29/12/2011 11.46.08	0.00.01	0,0	28,4
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.26	29/12/2011 11.46.28	0.00.02	0,0	29,9
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.29	29/12/2011 11.46.30	0.00.01	0,0	29,9
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.32	29/12/2011 11.46.33	0.00.01	0,0	30,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.35	29/12/2011 11.46.36	0.00.01	0,0	29,6
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.43	29/12/2011 11.46.44	0.00.01	0,0	35,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.47	29/12/2011 11.46.48	0.00.01	0,0	32,6
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.54	29/12/2011 11.46.55	0.00.01	0,0	29,7
comp.impulsiva	29/12/2011 11.47.09	29/12/2011 11.47.10	0.00.01	0,0	31,8
comp.impulsiva	29/12/2011 11.47.23	29/12/2011 11.47.24	0.00.01	0,0	29,2
comp.impulsiva	29/12/2011 11.47.39	29/12/2011 11.47.41	0.00.02	0,0	33,8
comp.impulsiva	29/12/2011 11.47.42	29/12/2011 11.47.43	0.00.01	0,0	32,2
comp.impulsiva	29/12/2011 11.48.28	29/12/2011 11.48.29	0.00.01	0,0	34,7
comp.impulsiva	29/12/2011 11.48.33	29/12/2011 11.48.34	0.00.01	0,0	34,0

## P9 Tiglio Basso in Calcoli

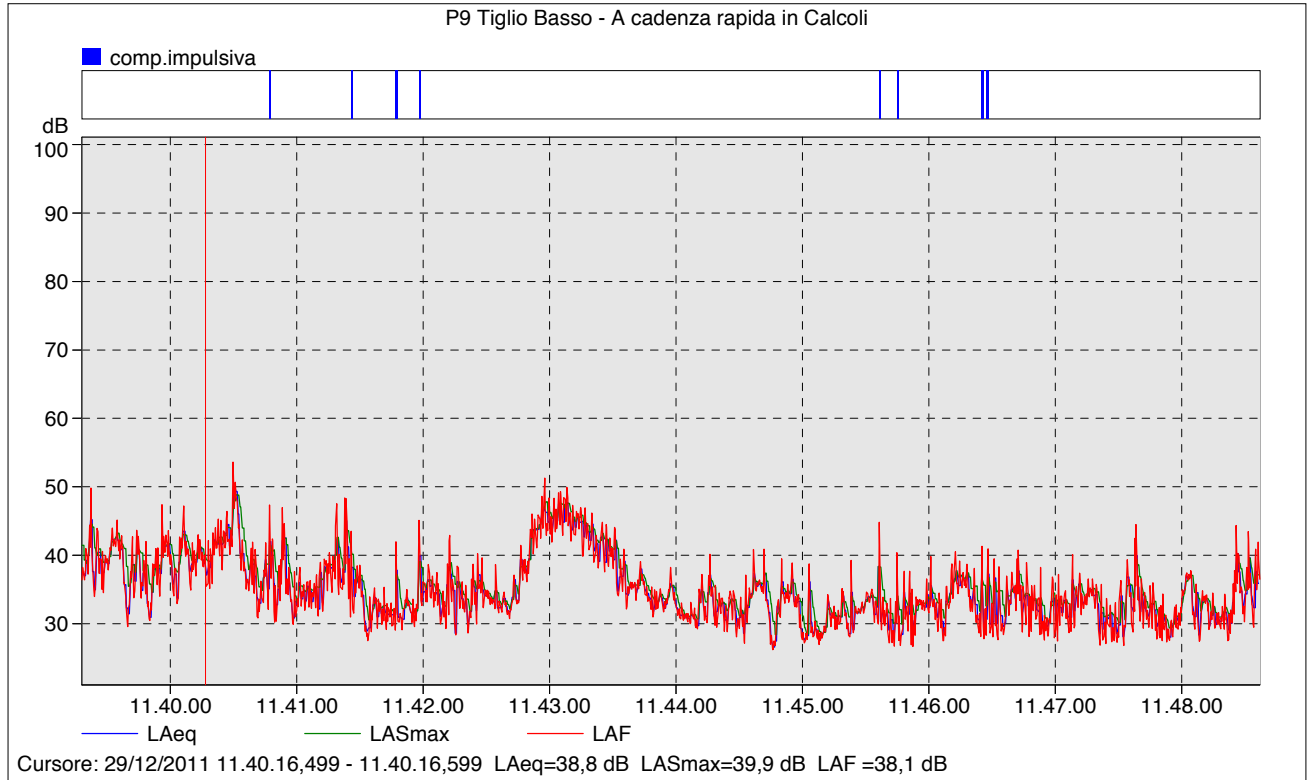
Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	54,1	26,1	
Senza marcatore	54,1	26,1	
(Tutti) comp.impulsiva	44,7	26,6	
comp.impulsiva	39,4	35,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,7	33,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,2	29,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	37,8	33,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	31,8	30,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	43,1	39,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	43,5	36,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,7	30,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,2	33,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,4	33,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,5	30,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	37,2	31,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	34,4	29,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,2	32,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,1	28,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,1	34,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,0	32,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	34,7	31,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,9	34,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,5	33,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	34,0	33,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,7	33,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	29,6	27,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	32,2	28,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,5	26,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	31,9	26,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	33,1	30,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	31,2	26,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	33,6	32,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	29,6	27,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	32,7	27,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	31,6	28,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	31,4	28,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	30,7	28,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,7	33,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,6	28,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	31,5	27,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	34,2	29,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	30,3	27,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,7	30,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	34,6	29,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,6	33,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	37,6	31,1	LAlmax-LAFmax>6dB





# P9 Tiglio Basso - A cadenza rapida Proprietà

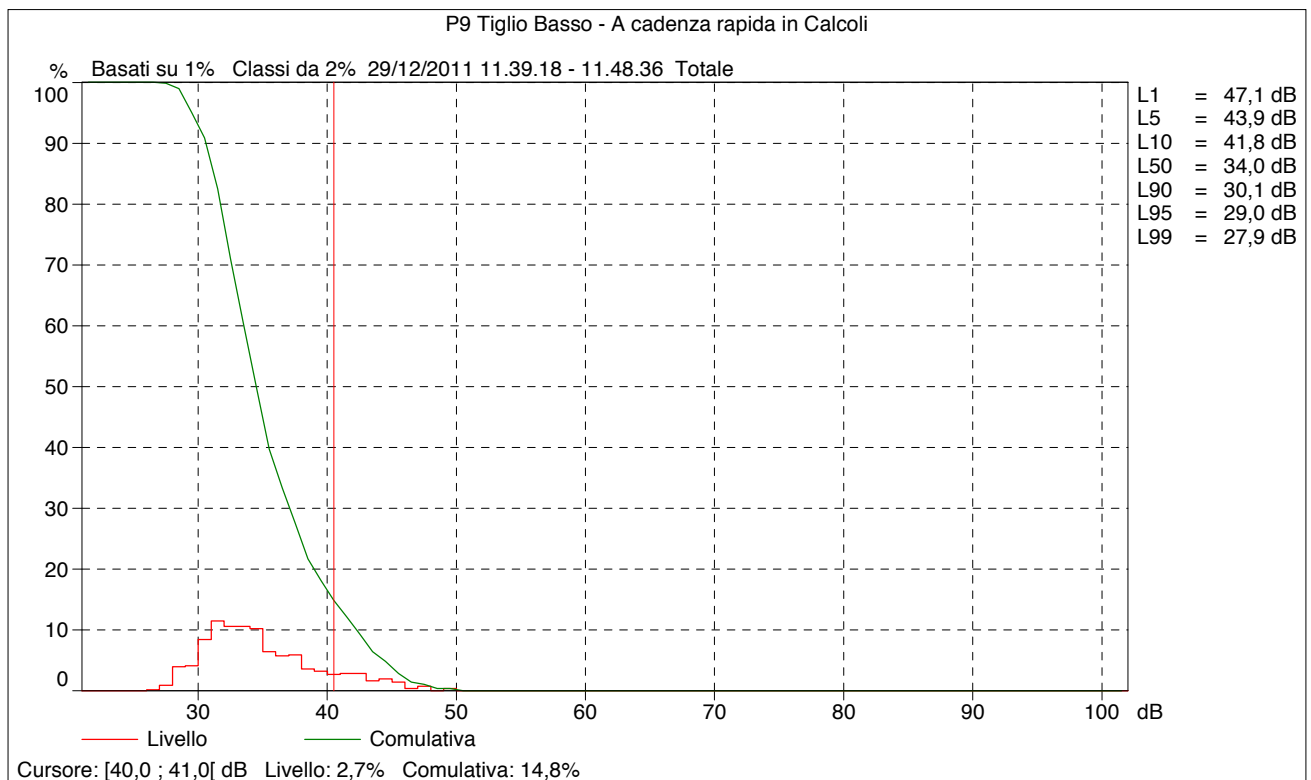
Autore:	
Soggetto:	



### P9 Tiglio Basso - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	29/12/2011 11.39.18	0.09.19	0,0	37,7	48,8
Senza marcatore	29/12/2011 11.39.18	0.09.11,700	0,0	37,7	48,8
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 11.40.46,699	0.00.07,300	0,0	37,4	41,9
comp.impulsiva	29/12/2011 11.40.46,699	0.00.00,900	0,0	40,6	41,4
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.25,599	0.00.00,800	0,0	37,0	41,9
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.46,799	0.00.01,100	0,0	37,1	37,1
comp.impulsiva	29/12/2011 11.41.57,699	0.00.00,900	0,0	38,5	39,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.36,199	0.00.00,700	0,0	38,3	38,3
comp.impulsiva	29/12/2011 11.45.44,599	0.00.00,700	0,0	32,0	34,0
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.24,599	0.00.01,100	0,0	35,5	36,6
comp.impulsiva	29/12/2011 11.46.27,499	0.00.01,100	0,0	35,3	36,8

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s



## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P10**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : Ponte all'Ania - via Fratelli Cervi - Ingresso Kappa

Ora inizio: 12:20

Ora termine: 12:32

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

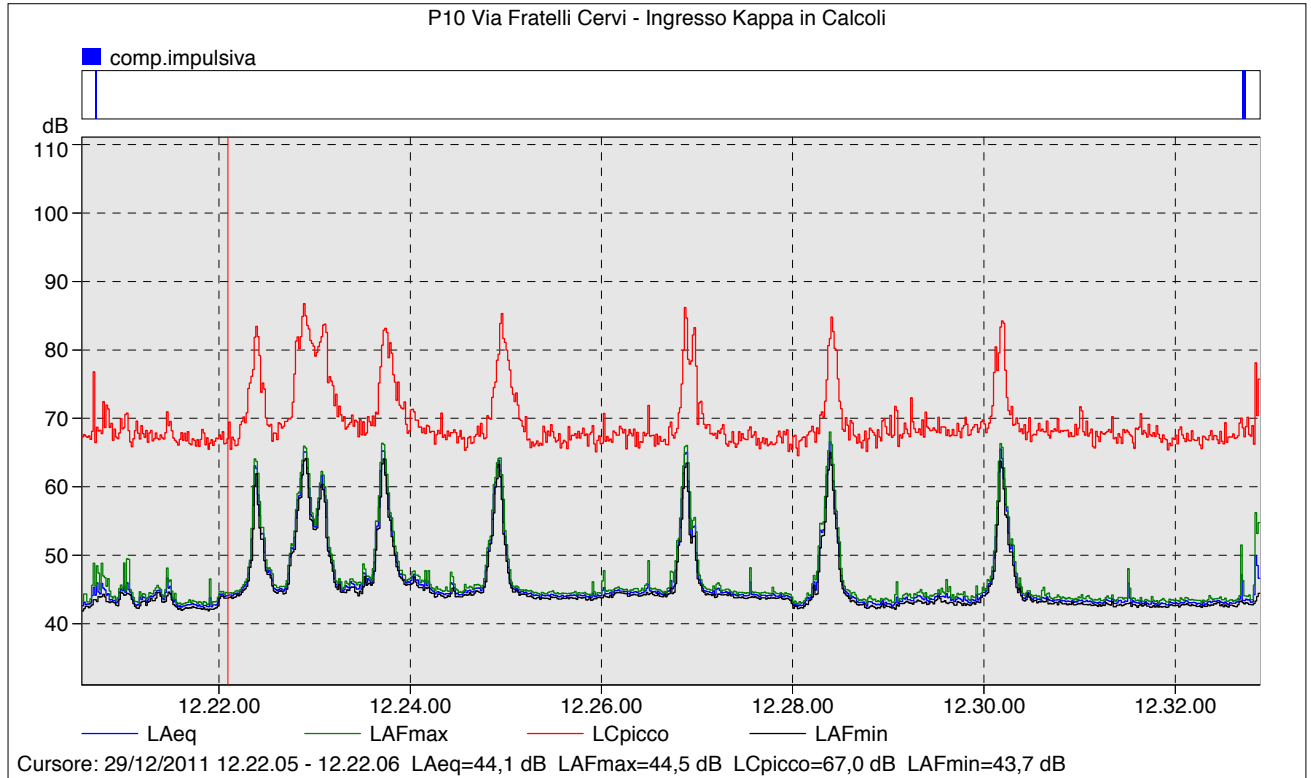
Tempo di misura: 12:20 - 12:32

Livello di rumore rilevato LAeq: 51,6 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe V

## P10 Via Fratelli Cervi - Ingresso Kappa Proprietà

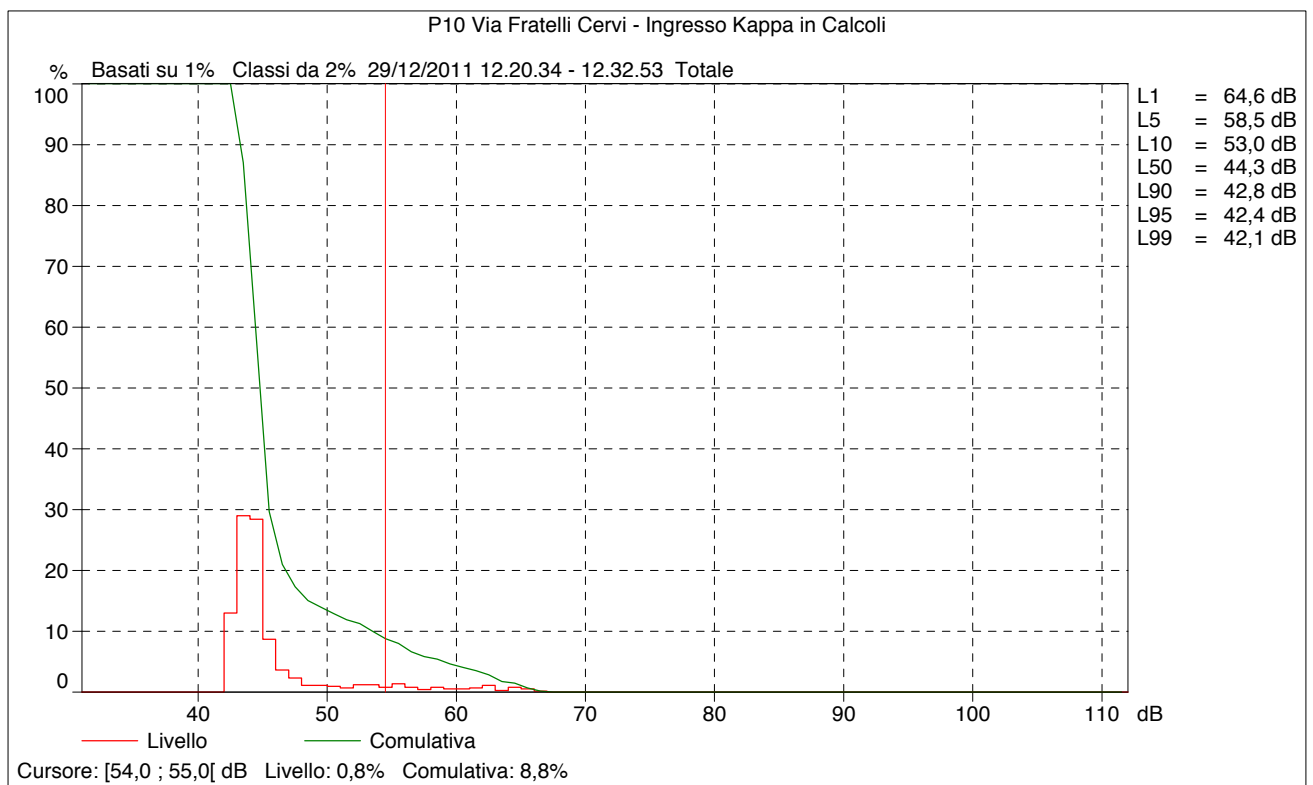
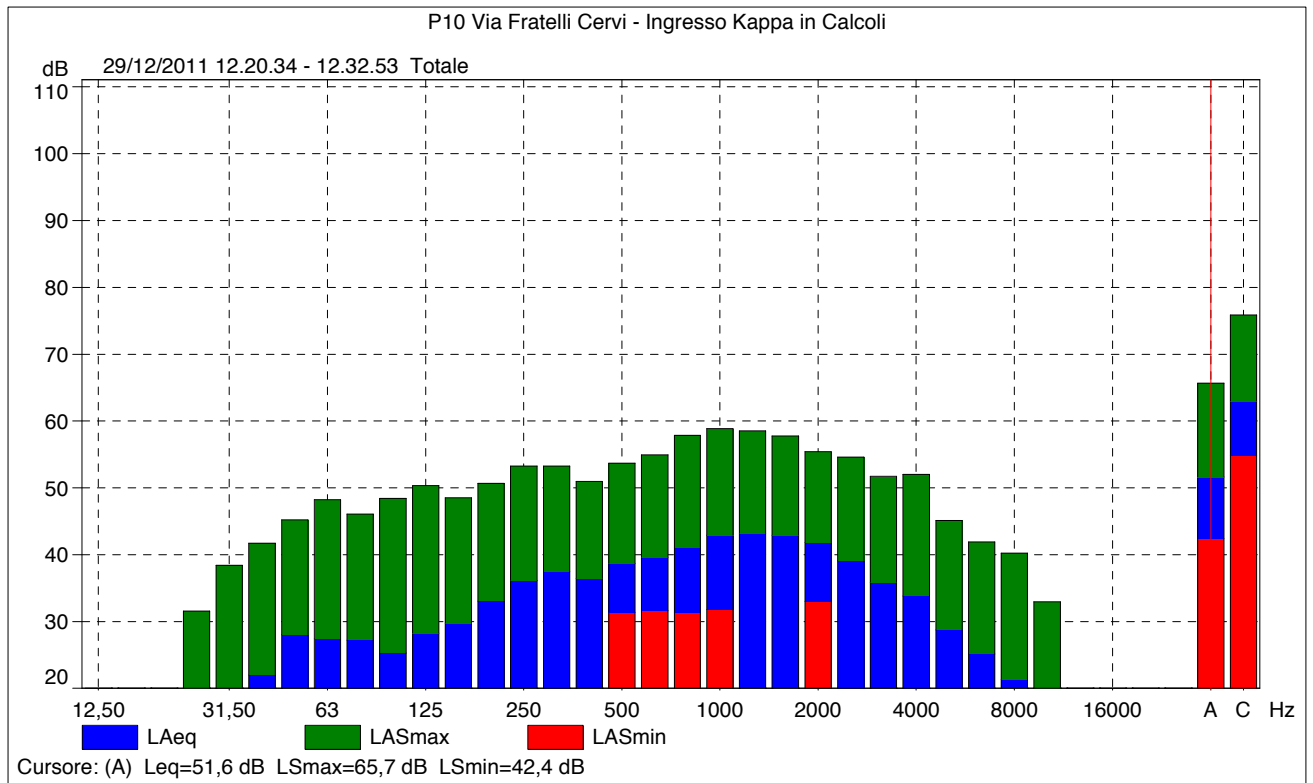
Autore:	
Soggetto:	



## P10 Via Fratelli Cervi - Ingresso Kappa in Calcoli

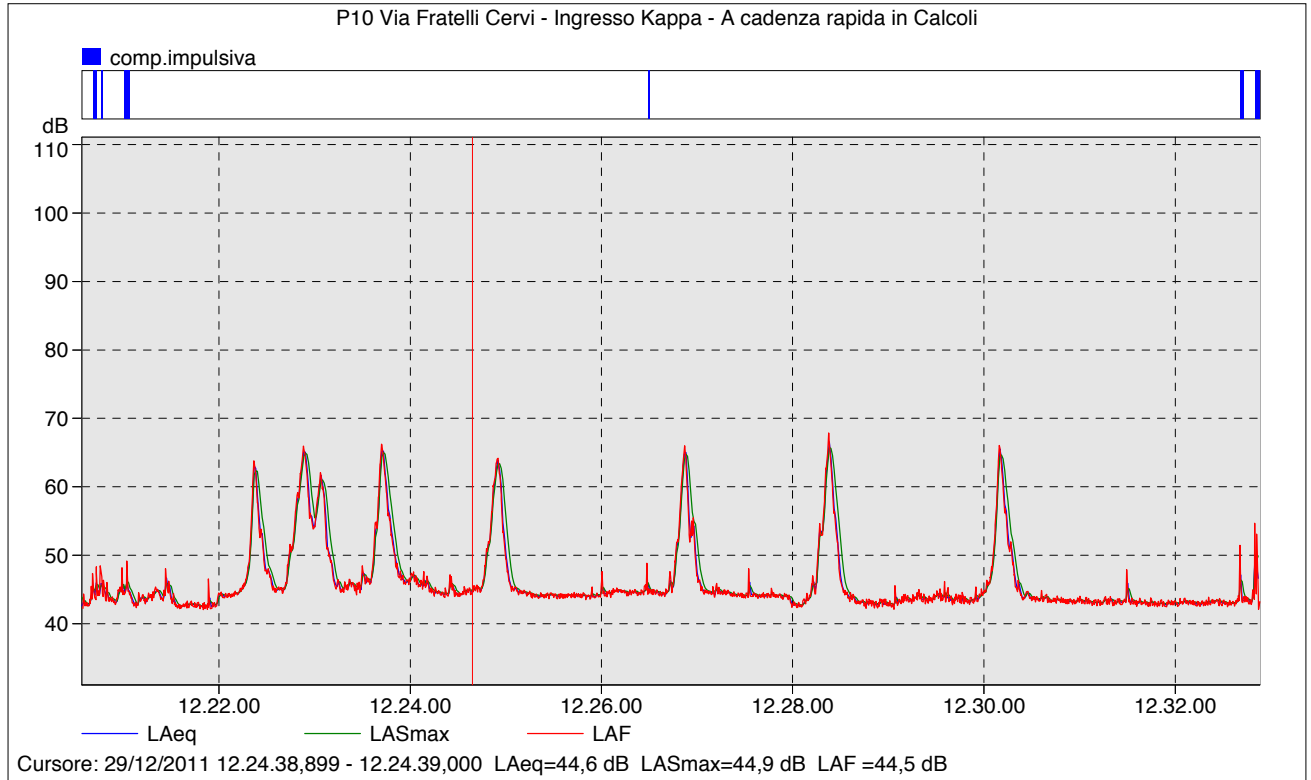
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 12.20.34	29/12/2011 12.32.53	0.12.19	0,0	51,6
Senza marcatore	29/12/2011 12.20.34	29/12/2011 12.32.53	0.12.16	0,0	51,6
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 12.20.42	29/12/2011 12.32.44	0.00.03	0,0	43,6
comp.impulsiva	29/12/2011 12.20.42	29/12/2011 12.20.43	0.00.01	0,0	44,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.32.42	29/12/2011 12.32.44	0.00.02	0,0	43,3

Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	67,9	41,8	
Senza marcatore	67,9	41,8	
(Tutti) comp.impulsiva	46,3	42,9	
comp.impulsiva	45,5	43,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	46,3	42,9	LAlmax-LAFmax>6dB



# P10 Via Fratelli Cervi - Ingresso Kappa - A cadenza rapida Proprietà

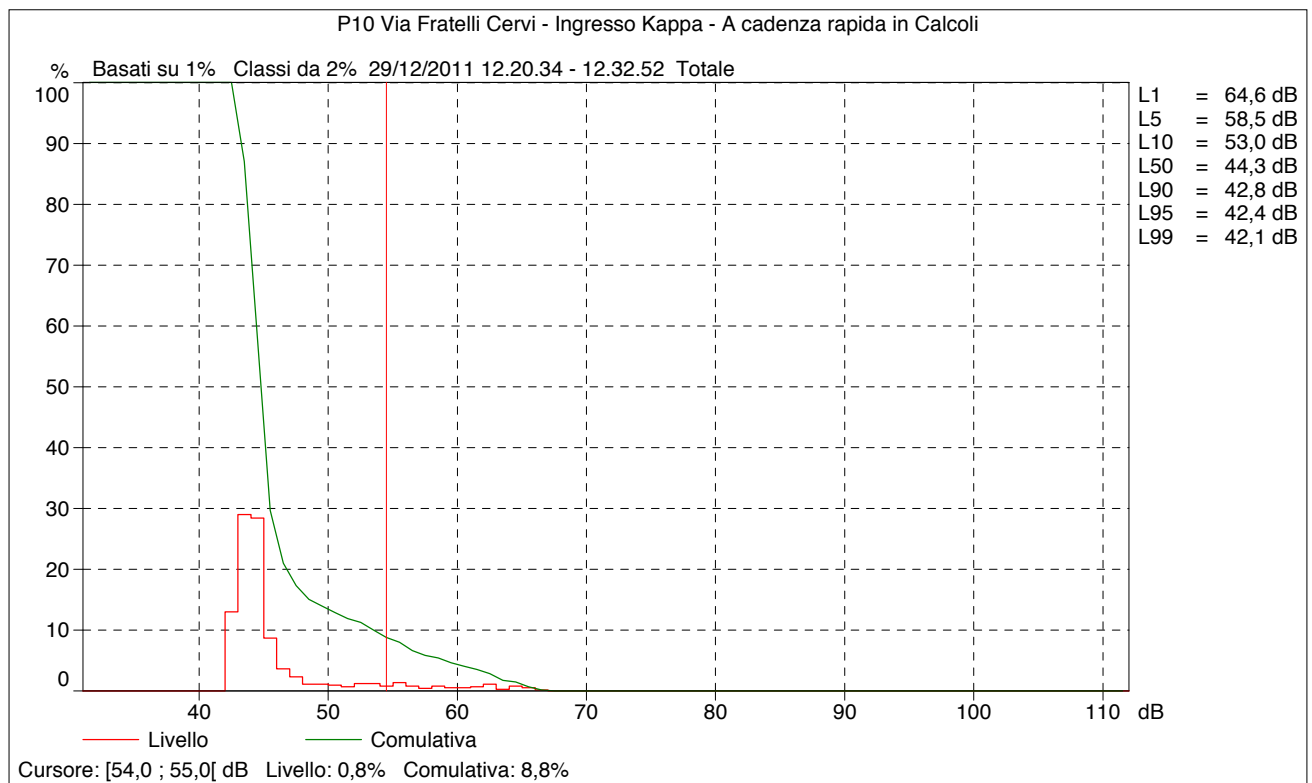
Autore:	
Soggetto:	



### P10 Via Fratelli Cervi - Ingresso Kappa - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	29/12/2011 12.20.34	0.12.19	0,0	51,6	65,7
Senza marcatore	29/12/2011 12.20.34	0.12.07	0,0	51,6	65,7
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 12.20.41	0.00.12	0,0	46,4	49,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.20.41	0.00.02	0,0	44,7	45,0
comp.impulsiva	29/12/2011 12.20.46	0.00.01	0,0	45,8	45,6
comp.impulsiva	29/12/2011 12.21.00	0.00.01	0,0	45,5	45,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.21.02	0.00.02	0,0	45,5	46,0
comp.impulsiva	29/12/2011 12.26.29	0.00.01	0,0	45,7	45,9
comp.impulsiva	29/12/2011 12.32.41	0.00.02	0,0	45,6	46,4
comp.impulsiva	29/12/2011 12.32.50	0.00.03	0,0	48,5	49,8

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB





## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P11**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : Pedona - Parco

Ora inizio: 12:42

Ora termine: 12:56

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

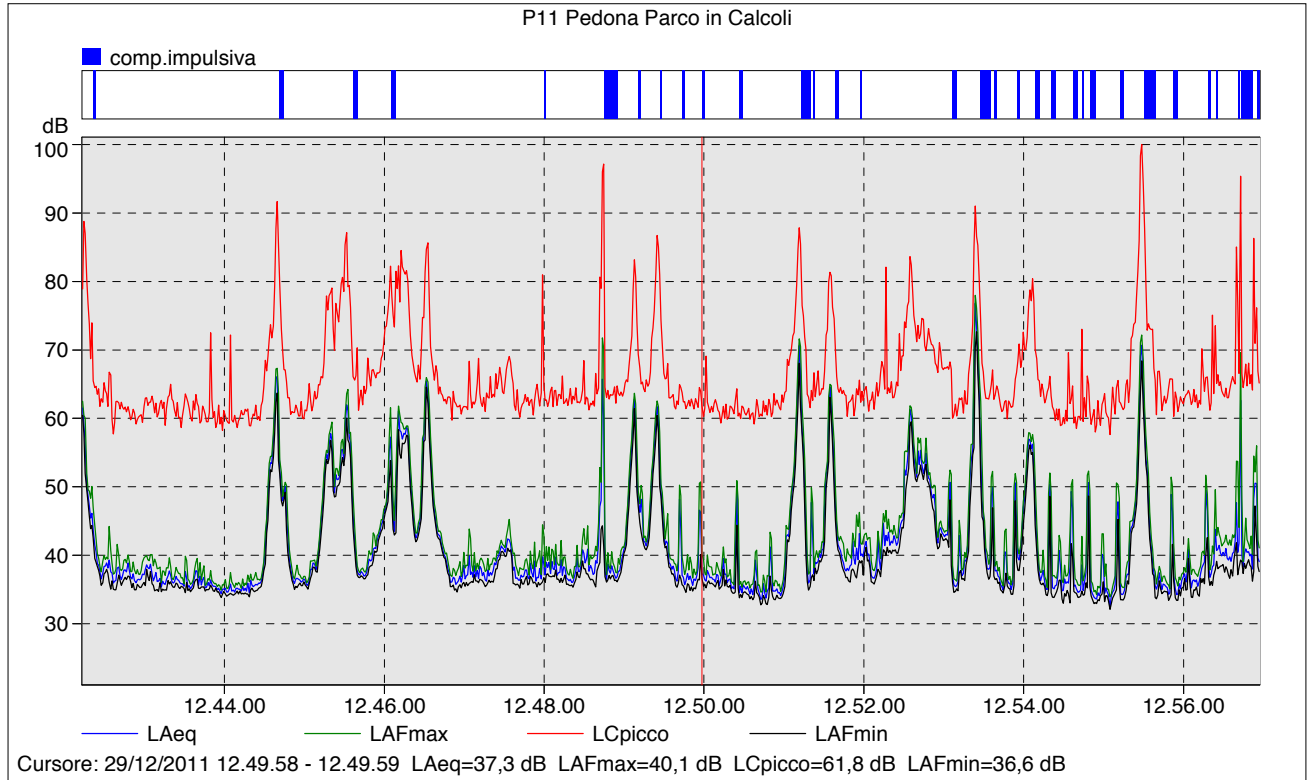
Tempo di misura: 12:42 - 12:56

Livello di rumore rilevato LAeq: 53,9 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

# P11 Pedona Parco Proprietà

Autore:	
Soggetto:	

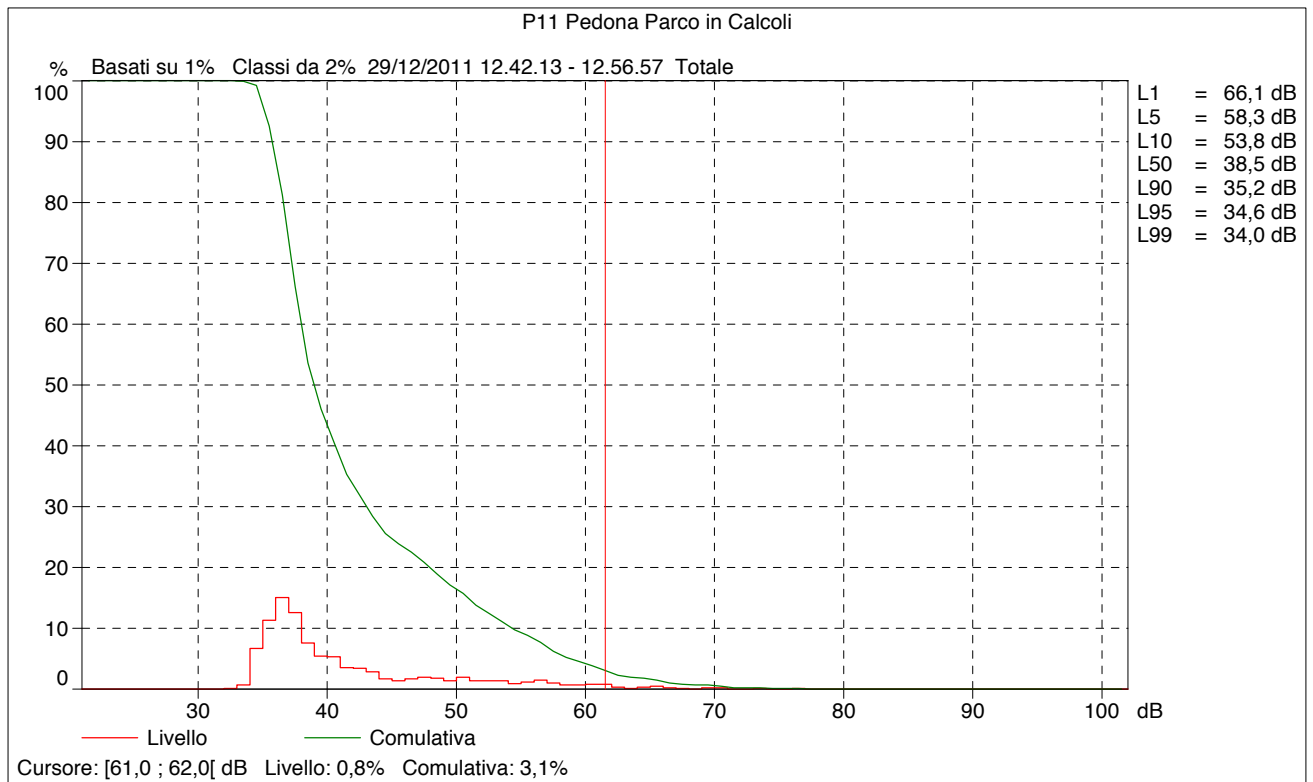
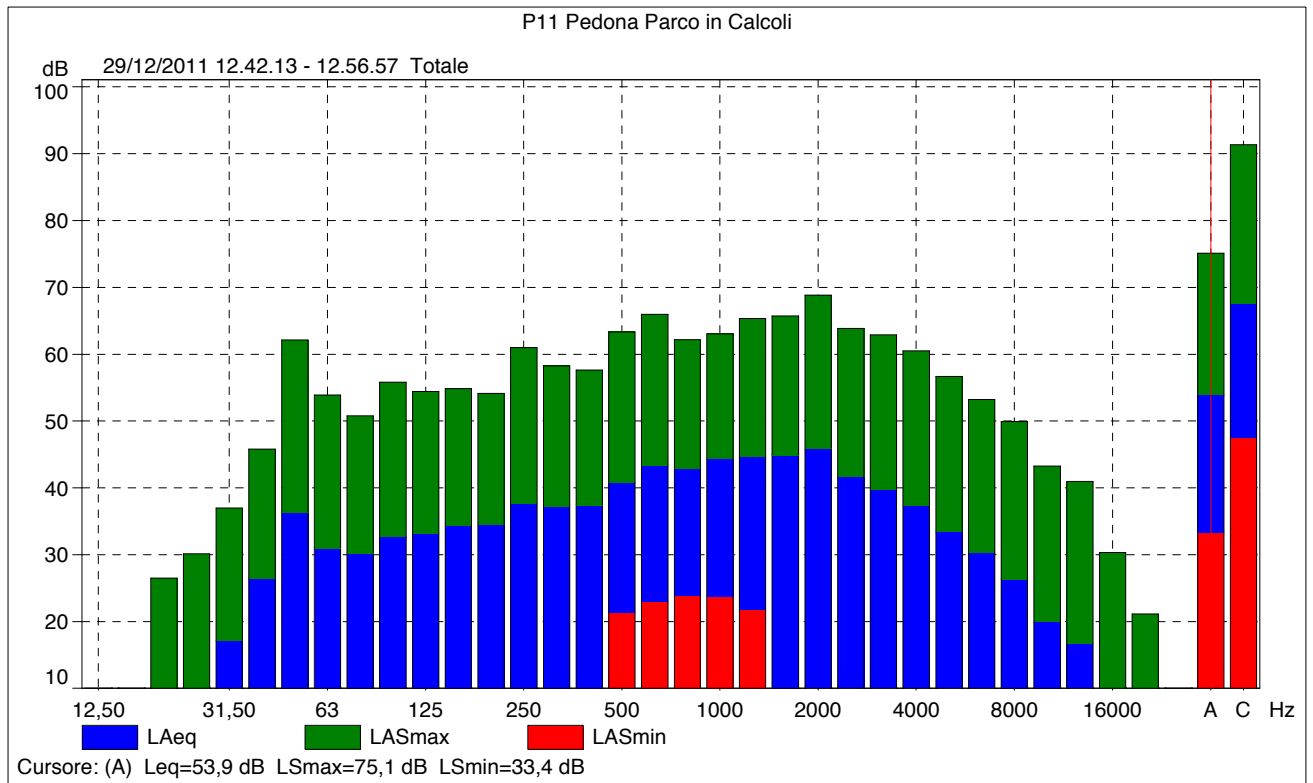


## P11 Pedona Parco in Calcoli

Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 12.42.13	29/12/2011 12.56.57	0.14.44	0,0	53,9
Senza marcatore	29/12/2011 12.42.13	29/12/2011 12.56.55	0.13.01	0,0	54,3
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 12.42.21	29/12/2011 12.56.57	0.01.43	0,0	46,2
comp.impulsiva	29/12/2011 12.42.21	29/12/2011 12.42.23	0.00.02	0,0	42,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.44.41	29/12/2011 12.44.44	0.00.03	0,0	50,4
comp.impulsiva	29/12/2011 12.45.37	29/12/2011 12.45.40	0.00.03	0,0	40,2
comp.impulsiva	29/12/2011 12.46.05	29/12/2011 12.46.08	0.00.03	0,0	48,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.48.00	29/12/2011 12.48.01	0.00.01	0,0	37,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.48.45	29/12/2011 12.48.55	0.00.10	0,0	37,5
comp.impulsiva	29/12/2011 12.49.10	29/12/2011 12.49.12	0.00.02	0,0	47,3
comp.impulsiva	29/12/2011 12.49.27	29/12/2011 12.49.28	0.00.01	0,0	49,3
comp.impulsiva	29/12/2011 12.49.43	29/12/2011 12.49.45	0.00.02	0,0	36,9
comp.impulsiva	29/12/2011 12.49.58	29/12/2011 12.50.00	0.00.02	0,0	37,2
comp.impulsiva	29/12/2011 12.50.26	29/12/2011 12.50.29	0.00.03	0,0	34,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.51.13	29/12/2011 12.51.20	0.00.07	0,0	52,2
comp.impulsiva	29/12/2011 12.51.22	29/12/2011 12.51.23	0.00.01	0,0	37,2
comp.impulsiva	29/12/2011 12.51.38	29/12/2011 12.51.41	0.00.03	0,0	44,6
comp.impulsiva	29/12/2011 12.51.57	29/12/2011 12.51.58	0.00.01	0,0	39,9
comp.impulsiva	29/12/2011 12.53.06	29/12/2011 12.53.09	0.00.03	0,0	36,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.53.27	29/12/2011 12.53.35	0.00.08	0,0	47,4
comp.impulsiva	29/12/2011 12.53.38	29/12/2011 12.53.40	0.00.02	0,0	37,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.53.55	29/12/2011 12.53.57	0.00.02	0,0	39,5
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.09	29/12/2011 12.54.12	0.00.03	0,0	40,0
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.21	29/12/2011 12.54.24	0.00.03	0,0	35,3
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.37	29/12/2011 12.54.40	0.00.03	0,0	35,4
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.44	29/12/2011 12.54.45	0.00.01	0,0	34,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.50	29/12/2011 12.54.54	0.00.04	0,0	34,2
comp.impulsiva	29/12/2011 12.55.12	29/12/2011 12.55.15	0.00.03	0,0	34,3
comp.impulsiva	29/12/2011 12.55.30	29/12/2011 12.55.39	0.00.09	0,0	52,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.55.52	29/12/2011 12.55.55	0.00.03	0,0	35,6
comp.impulsiva	29/12/2011 12.56.18	29/12/2011 12.56.20	0.00.02	0,0	37,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.56.24	29/12/2011 12.56.25	0.00.01	0,0	40,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.56.41	29/12/2011 12.56.42	0.00.01	0,0	41,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.56.43	29/12/2011 12.56.52	0.00.09	0,0	39,9
comp.impulsiva	29/12/2011 12.56.55	29/12/2011 12.56.57	0.00.02	0,0	39,3

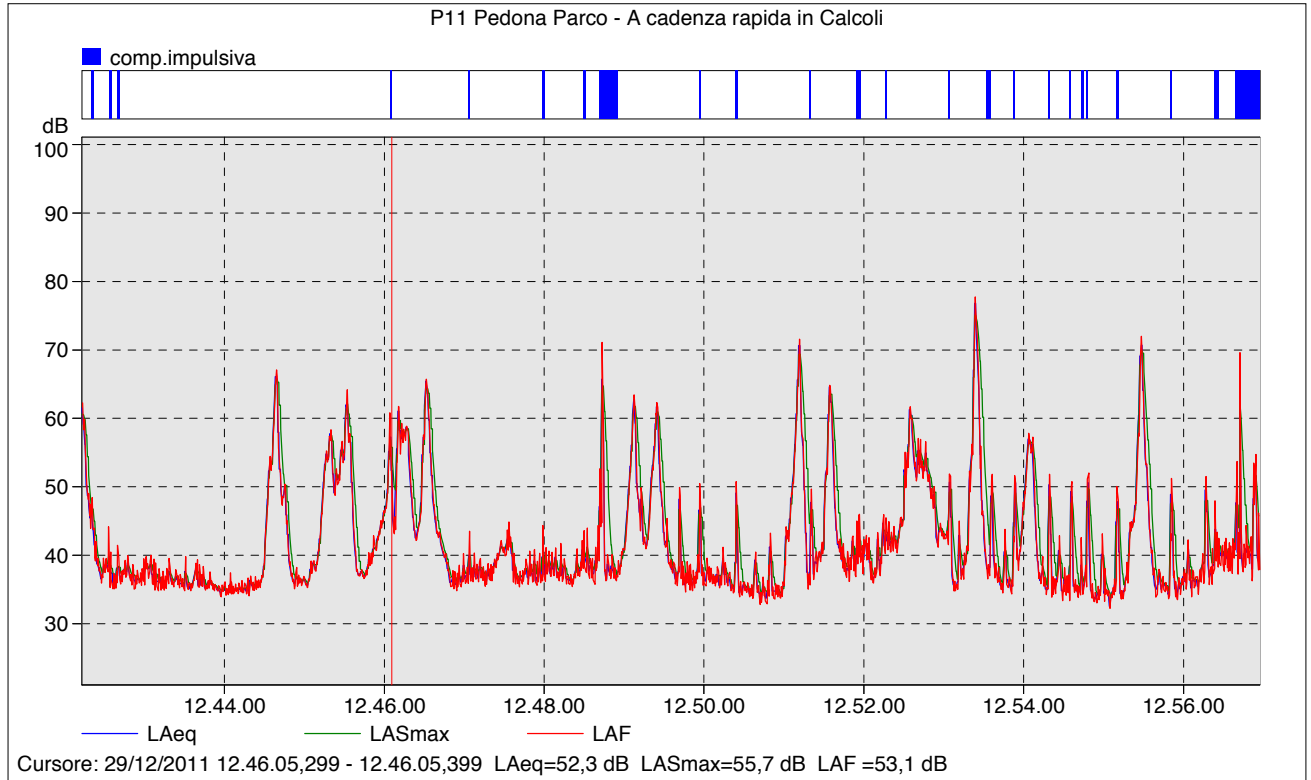
## P11 Pedona Parco in Calcoli

Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	77,9	32,0	
Senza marcatore	77,9	32,0	
(Tutti) comp.impulsiva	62,5	32,9	
comp.impulsiva	46,9	39,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	53,9	47,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,1	37,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	54,9	42,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,2	36,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,3	36,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,3	44,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	50,4	48,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,7	35,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	40,1	35,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,1	33,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	61,6	34,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,1	36,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,9	40,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,7	38,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,5	34,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	62,5	36,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,1	36,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,0	37,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,6	36,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	37,0	33,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,7	34,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,2	34,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,2	32,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,9	33,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	61,5	33,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,6	33,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,5	35,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,8	39,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,0	38,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	48,2	36,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,2	37,6	LAlmax-LAFmax>6dB



# P11 Pedona Parco - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	



## P11 Pedona Parco - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	29/12/2011 12.42.13	0.14.44	0,0	53,9	75,1
Senza marcatore	29/12/2011 12.42.13	0.13.36	0,0	54,1	75,1
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 12.42.20	0.01.08	0,0	50,9	64,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.42.20	0.00.02	0,0	45,1	47,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.42.33	0.00.02	0,0	38,5	39,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.42.39	0.00.02	0,0	38,2	38,3
comp.impulsiva	29/12/2011 12.46.04	0.00.01	0,0	57,2	56,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.47.03	0.00.01	0,0	39,9	39,5
comp.impulsiva	29/12/2011 12.47.58	0.00.02	0,0	39,2	39,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.48.29	0.00.02	0,0	39,6	40,5
comp.impulsiva	29/12/2011 12.48.41	0.00.14	0,0	55,4	64,7
comp.impulsiva	29/12/2011 12.49.56	0.00.01	0,0	46,5	45,8
comp.impulsiva	29/12/2011 12.50.23	0.00.02	0,0	46,5	47,3
comp.impulsiva	29/12/2011 12.51.19	0.00.01	0,0	36,4	44,6
comp.impulsiva	29/12/2011 12.51.54	0.00.03	0,0	41,4	42,5
comp.impulsiva	29/12/2011 12.52.16	0.00.01	0,0	42,8	43,0
comp.impulsiva	29/12/2011 12.53.03	0.00.01	0,0	44,9	45,0
comp.impulsiva	29/12/2011 12.53.32	0.00.03	0,0	38,0	48,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.53.52	0.00.01	0,0	44,7	44,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.18	0.00.01	0,0	42,8	42,5
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.34	0.00.01	0,0	38,3	38,4
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.43	0.00.02	0,0	37,1	38,1
comp.impulsiva	29/12/2011 12.54.47	0.00.01	0,0	47,8	47,0
comp.impulsiva	29/12/2011 12.55.09	0.00.02	0,0	46,5	46,6
comp.impulsiva	29/12/2011 12.55.50	0.00.01	0,0	48,8	47,5
comp.impulsiva	29/12/2011 12.56.23	0.00.03	0,0	42,0	43,2
comp.impulsiva	29/12/2011 12.56.39	0.00.18	0,0	51,1	62,2





## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P12**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : Vicari - via Vicari

Ora inizio: 14:51

Ora termine: 15:03

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

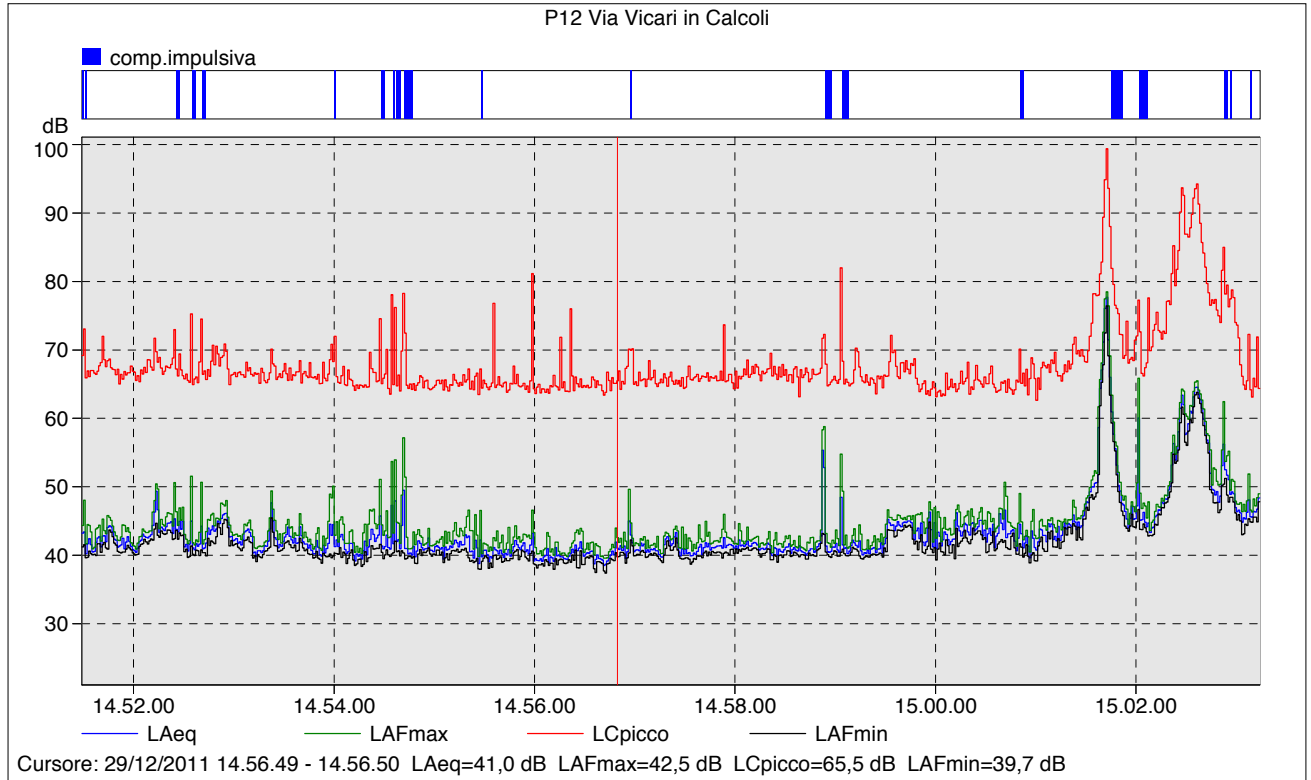
Tempo di misura: 14:51 - 15:03

Livello di rumore rilevato LAeq: 54,2 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe III

# P12 Via Vicari Proprietà

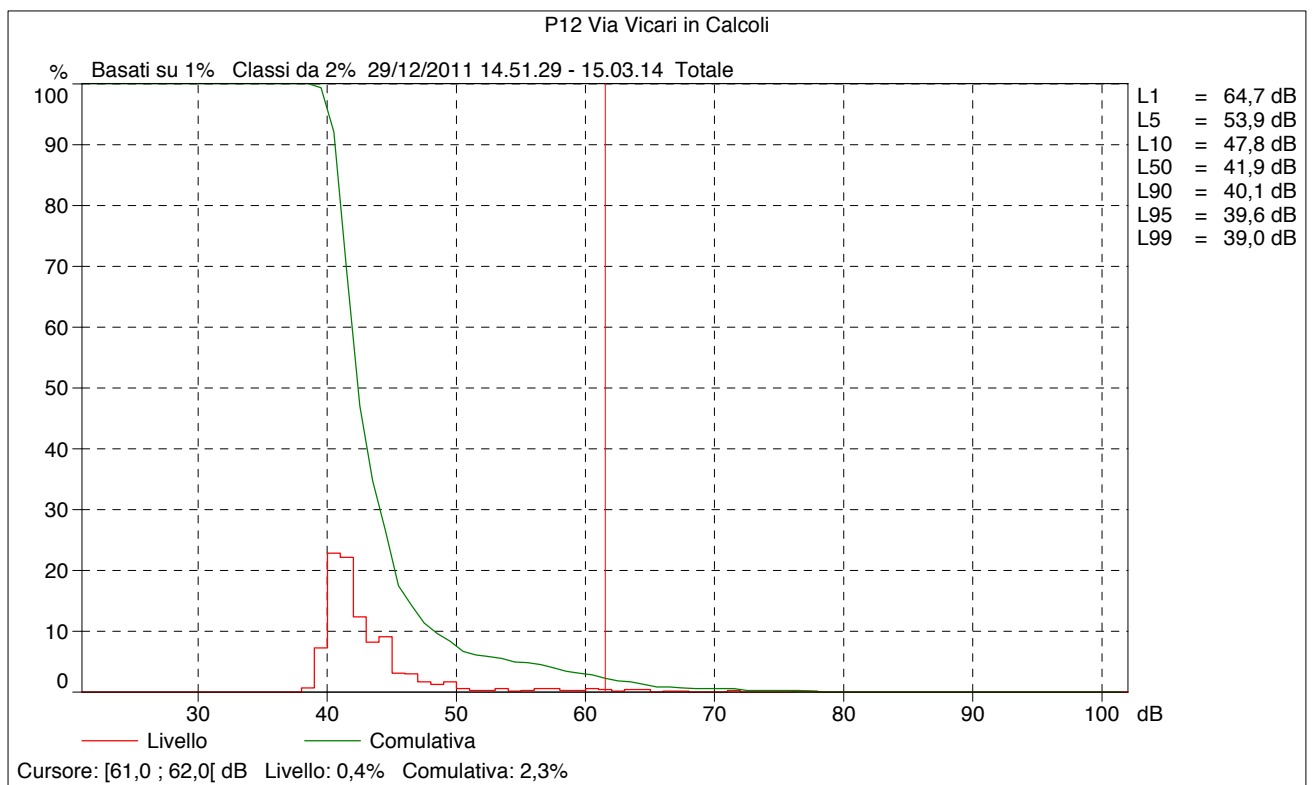
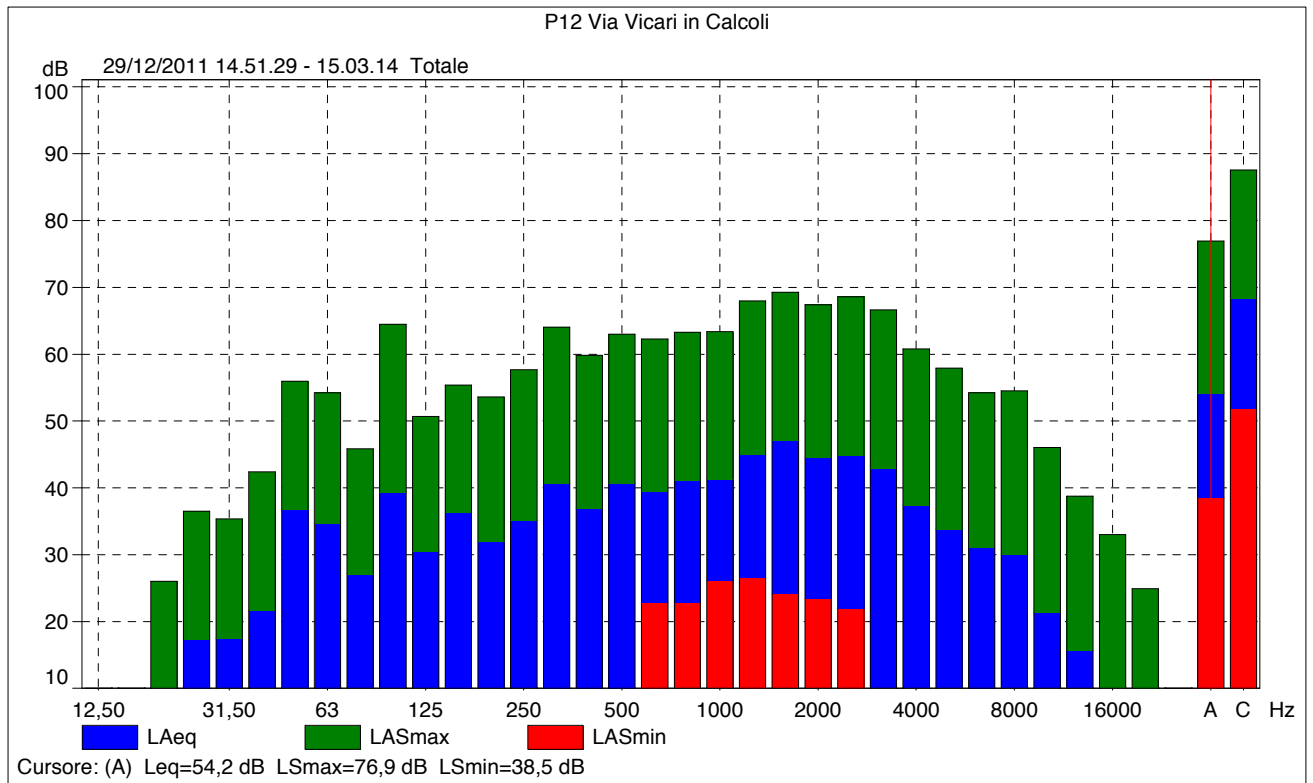
Autore:	
Soggetto:	



## P12 Via Vicari in Calcoli

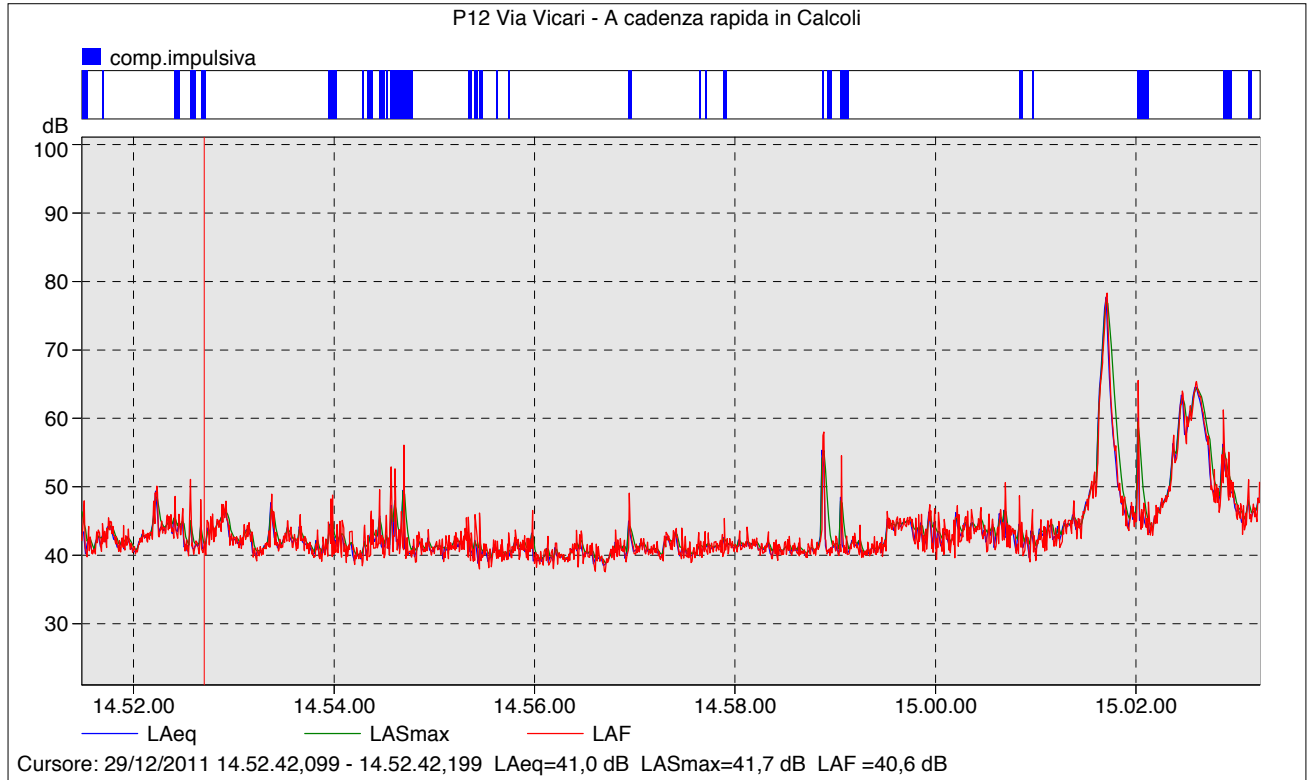
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 14.51.29	29/12/2011 15.03.14	0.11.45	0,0	54,2
Senza marcatore	29/12/2011 14.51.30	29/12/2011 15.03.14	0.10.57	0,0	54,4
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 14.51.29	29/12/2011 15.03.09	0.00.48	0,0	48,8
comp.impulsiva	29/12/2011 14.51.29	29/12/2011 14.51.30	0.00.01	0,0	43,2
comp.impulsiva	29/12/2011 14.51.31	29/12/2011 14.51.32	0.00.01	0,0	40,2
comp.impulsiva	29/12/2011 14.52.25	29/12/2011 14.52.27	0.00.02	0,0	43,5
comp.impulsiva	29/12/2011 14.52.35	29/12/2011 14.52.37	0.00.02	0,0	40,9
comp.impulsiva	29/12/2011 14.52.41	29/12/2011 14.52.43	0.00.02	0,0	41,0
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.00	29/12/2011 14.54.01	0.00.01	0,0	41,2
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.28	29/12/2011 14.54.30	0.00.02	0,0	41,1
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.35	29/12/2011 14.54.36	0.00.01	0,0	41,6
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.37	29/12/2011 14.54.40	0.00.03	0,0	41,7
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.42	29/12/2011 14.54.47	0.00.05	0,0	40,5
comp.impulsiva	29/12/2011 14.55.28	29/12/2011 14.55.29	0.00.01	0,0	39,7
comp.impulsiva	29/12/2011 14.56.57	29/12/2011 14.56.58	0.00.01	0,0	42,9
comp.impulsiva	29/12/2011 14.58.54	29/12/2011 14.58.58	0.00.04	0,0	40,7
comp.impulsiva	29/12/2011 14.59.04	29/12/2011 14.59.08	0.00.04	0,0	40,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.00.51	29/12/2011 15.00.53	0.00.02	0,0	42,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.01.45	29/12/2011 15.01.52	0.00.07	0,0	55,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.02.02	29/12/2011 15.02.07	0.00.05	0,0	45,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.02.53	29/12/2011 15.02.55	0.00.02	0,0	52,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.02.56	29/12/2011 15.02.57	0.00.01	0,0	48,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.03.08	29/12/2011 15.03.09	0.00.01	0,0	45,6

Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	78,5	37,3	
Senza marcatore	78,5	37,3	
(Tutti) comp.impulsiva	63,4	39,1	
comp.impulsiva	44,3	41,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,6	39,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	46,3	42,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,8	39,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,3	40,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,9	40,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,4	39,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	43,2	40,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,8	39,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	51,4	39,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	40,2	39,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,7	42,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	43,1	39,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,3	39,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	44,8	39,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	63,4	46,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,0	43,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	54,5	48,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,4	48,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	46,5	44,8	LAlmax-LAFmax>6dB



# P12 Via Vicari - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	



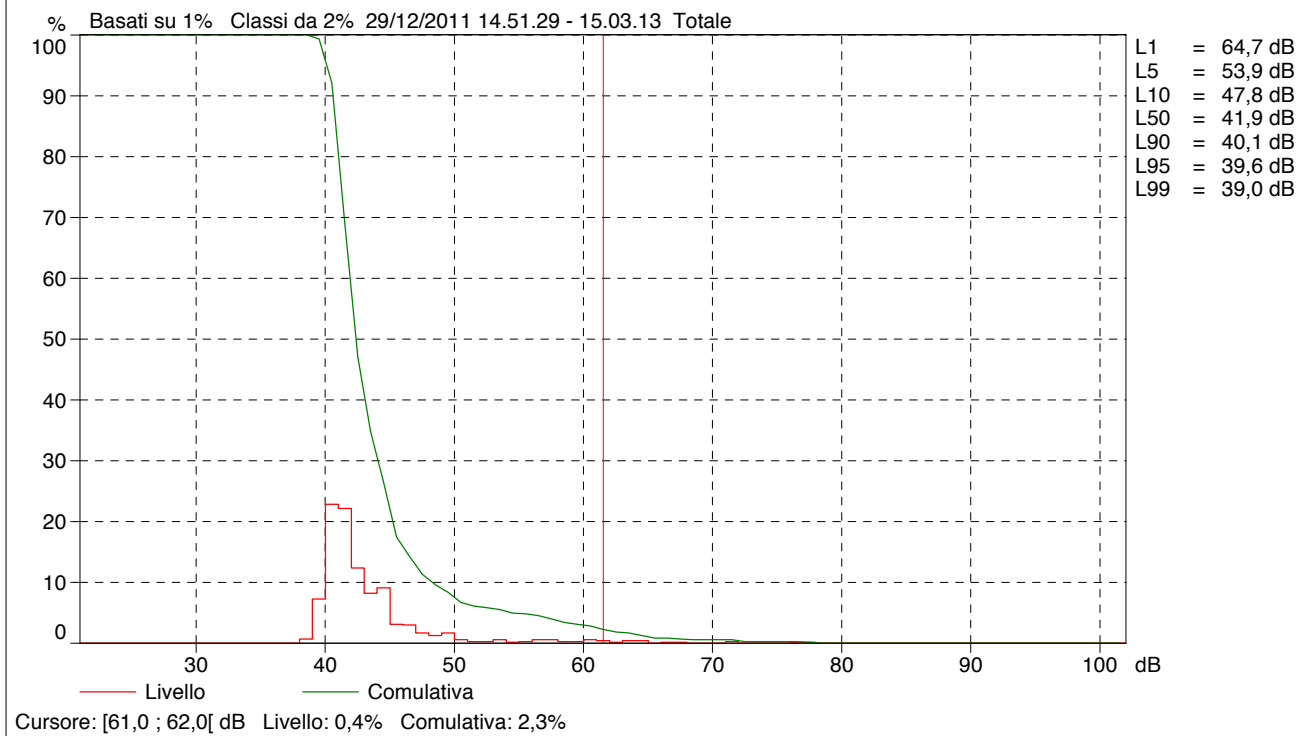
P12 Via Vicari - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	29/12/2011 14.51.29	0.11.45	0,0	54,2	76,9
Senza marcatore	29/12/2011 14.51.32	0.10.25,800	0,0	54,6	76,9
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 14.51.29	0.01.19,200	0,0	46,9	59,5
comp.impulsiva	29/12/2011 14.51.29	0.00.03	0,0	42,5	46,3
comp.impulsiva	29/12/2011 14.51.41	0.00.01	0,0	42,8	42,6
comp.impulsiva	29/12/2011 14.52.24	0.00.03	0,0	44,2	45,4
comp.impulsiva	29/12/2011 14.52.34	0.00.03	0,0	42,7	45,0
comp.impulsiva	29/12/2011 14.52.40	0.00.03	0,0	42,3	44,5
comp.impulsiva	29/12/2011 14.53.56	0.00.05	0,0	43,1	45,0
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.17	0.00.01	0,0	40,6	40,5
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.20	0.00.03	0,0	42,5	43,3
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.27	0.00.03	0,0	43,2	45,4
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.31	0.00.01	0,0	42,9	42,8
comp.impulsiva	29/12/2011 14.54.33,899	0.00.13,100	0,0	44,2	49,4
comp.impulsiva	29/12/2011 14.55.20	0.00.02	0,0	41,7	43,3
comp.impulsiva	29/12/2011 14.55.24	0.00.02	0,0	41,6	42,0
comp.impulsiva	29/12/2011 14.55.27	0.00.02	0,0	41,1	42,2
comp.impulsiva	29/12/2011 14.55.37	0.00.01	0,0	40,6	41,0
comp.impulsiva	29/12/2011 14.55.44	0.00.01	0,0	40,8	40,8
comp.impulsiva	29/12/2011 14.56.56	0.00.02	0,0	44,1	44,4
comp.impulsiva	29/12/2011 14.57.38	0.00.01	0,0	41,1	41,2
comp.impulsiva	29/12/2011 14.57.42	0.00.01	0,0	41,8	41,7
comp.impulsiva	29/12/2011 14.57.53	0.00.02	0,0	41,9	42,4
comp.impulsiva	29/12/2011 14.58.52	0.00.01	0,0	55,3	54,0
comp.impulsiva	29/12/2011 14.58.55	0.00.03	0,0	40,5	48,7
comp.impulsiva	29/12/2011 14.59.03	0.00.05	0,0	43,8	47,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.00.50	0.00.02	0,0	43,9	44,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.00.58	0.00.01	0,0	42,4	43,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.02.00,899	0.00.07,100	0,0	52,3	59,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.02.52	0.00.05	0,0	52,7	55,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.03.07	0.00.02	0,0	47,0	47,9

P12 Via Vicari - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax

P12 Via Vicari - A cadenza rapida in Calcoli





### **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P13**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : Menchi di Sotto

Ora inizio: 15:11

Ora termine: 15:23

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

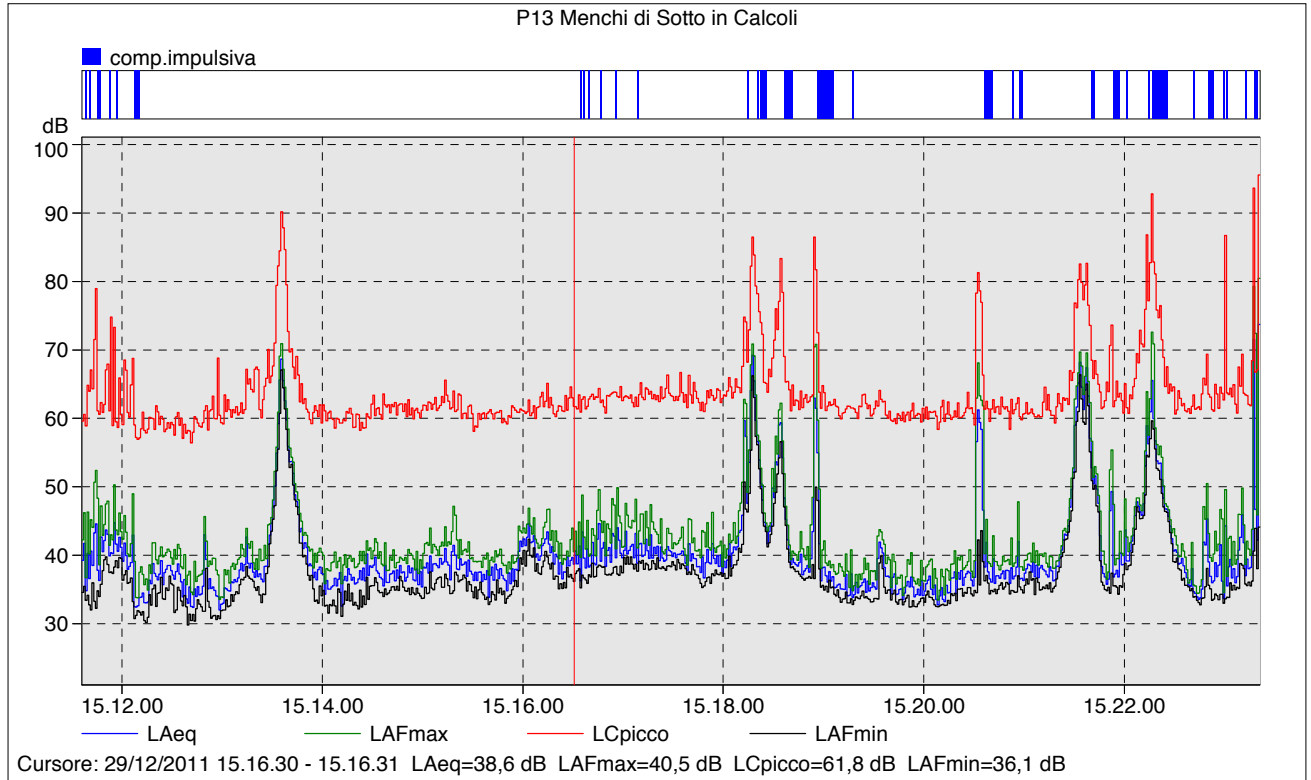
Tempo di misura: 15:11 - 15:23

Livello di rumore rilevato LAeq: 52,5 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe III

# P13 Menchi di Sotto Proprietà

Autore:	
Soggetto:	

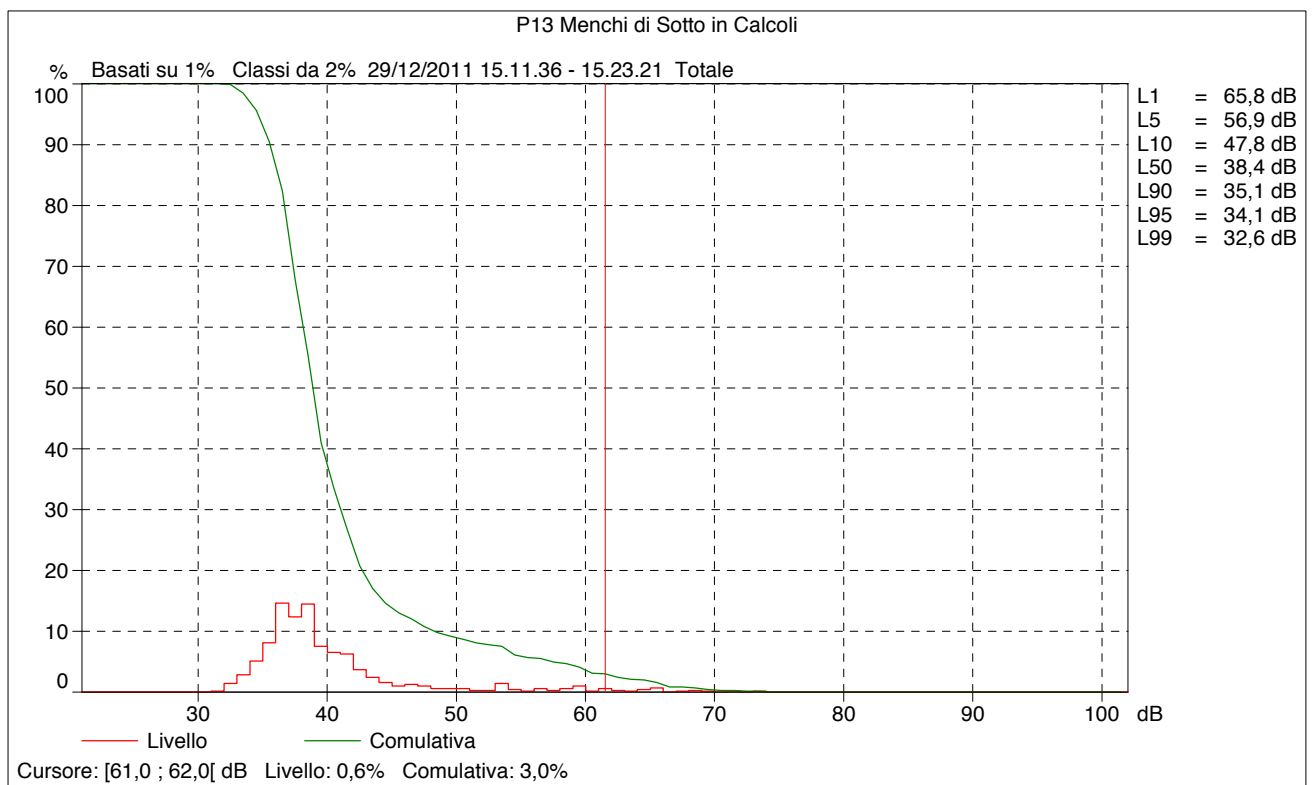
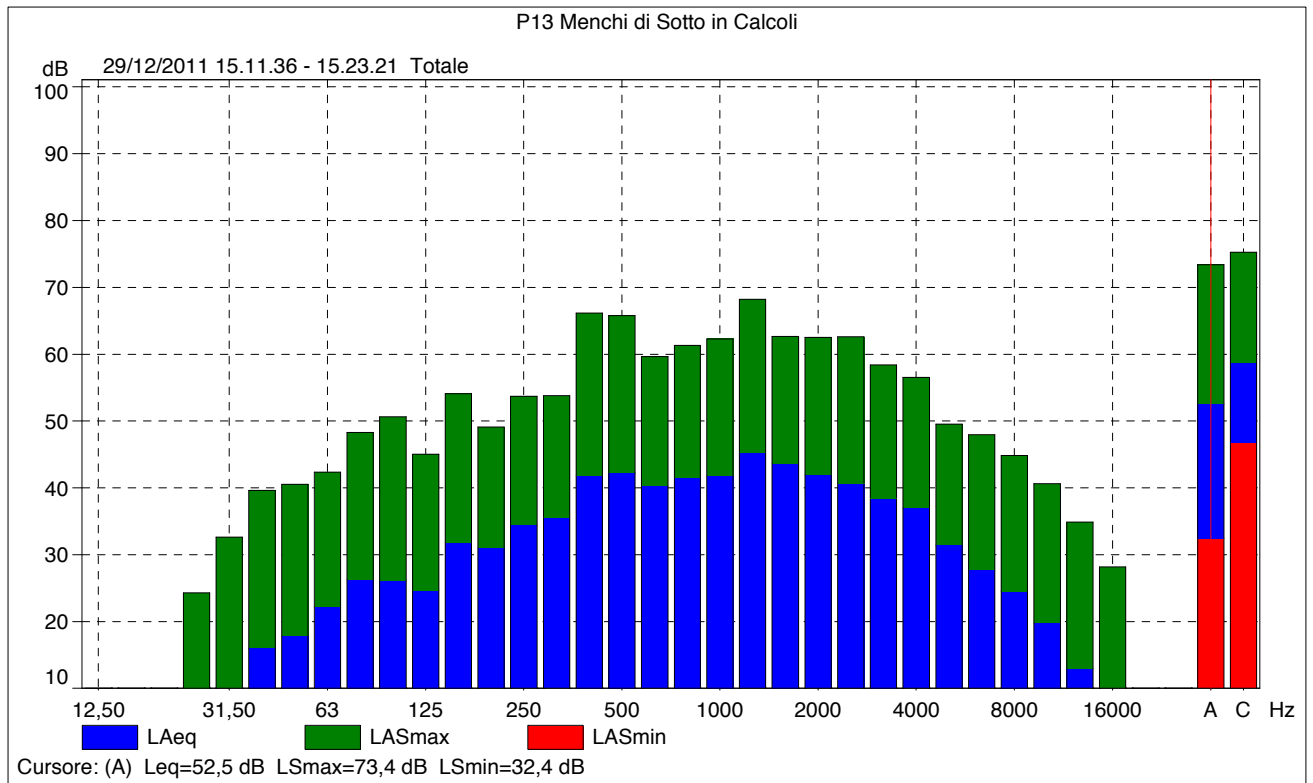


### P13 Menchi di Sotto in Calcoli

Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 15.11.36	29/12/2011 15.23.21	0.11.45	0,0	52,5
Senza marcatore	29/12/2011 15.11.36	29/12/2011 15.23.21	0.10.34	0,0	52,8
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.38	29/12/2011 15.23.20	0.01.11	0,0	48,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.38	29/12/2011 15.11.39	0.00.01	0,0	34,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.40	29/12/2011 15.11.41	0.00.01	0,0	36,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.45	29/12/2011 15.11.47	0.00.02	0,0	37,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.52	29/12/2011 15.11.53	0.00.01	0,0	39,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.56	29/12/2011 15.11.57	0.00.01	0,0	41,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.12.07	29/12/2011 15.12.10	0.00.03	0,0	32,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.34	29/12/2011 15.16.35	0.00.01	0,0	36,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.36	29/12/2011 15.16.37	0.00.01	0,0	39,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.39	29/12/2011 15.16.40	0.00.01	0,0	38,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.46	29/12/2011 15.16.47	0.00.01	0,0	39,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.55	29/12/2011 15.16.56	0.00.01	0,0	39,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.08	29/12/2011 15.17.09	0.00.01	0,0	38,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.14	29/12/2011 15.18.15	0.00.01	0,0	47,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.20	29/12/2011 15.18.21	0.00.01	0,0	56,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.22	29/12/2011 15.18.26	0.00.04	0,0	47,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.36	29/12/2011 15.18.41	0.00.05	0,0	44,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.56	29/12/2011 15.19.06	0.00.10	0,0	45,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.19.17	29/12/2011 15.19.18	0.00.01	0,0	33,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.20.36	29/12/2011 15.20.41	0.00.05	0,0	38,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.20.53	29/12/2011 15.20.54	0.00.01	0,0	36,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.20.57	29/12/2011 15.20.59	0.00.02	0,0	36,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.21.40	29/12/2011 15.21.42	0.00.02	0,0	51,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.21.53	29/12/2011 15.21.57	0.00.04	0,0	37,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.01	29/12/2011 15.22.02	0.00.01	0,0	39,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.14	29/12/2011 15.22.15	0.00.01	0,0	56,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.17	29/12/2011 15.22.26	0.00.09	0,0	54,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.41	29/12/2011 15.22.42	0.00.01	0,0	34,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.50	29/12/2011 15.22.53	0.00.03	0,0	37,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.59	29/12/2011 15.23.00	0.00.01	0,0	33,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.23.01	29/12/2011 15.23.02	0.00.01	0,0	35,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.23.12	29/12/2011 15.23.13	0.00.01	0,0	37,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.23.18	29/12/2011 15.23.20	0.00.02	0,0	44,9

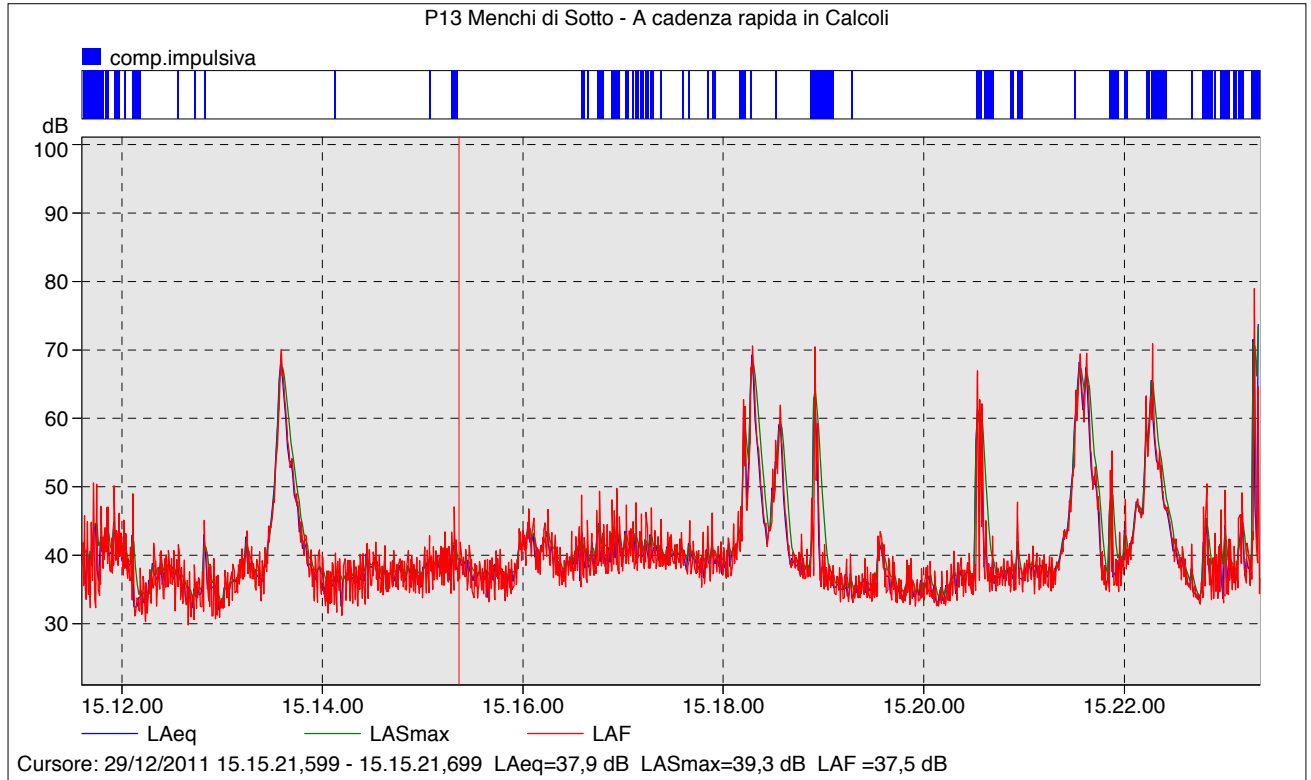
## P13 Menchi di Sotto in Calcoli

Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	80,4	29,8	
Senza marcatore	80,4	29,8	
(Tutti) comp.impulsiva	72,4	30,7	
comp.impulsiva	36,7	33,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	40,2	32,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	48,3	33,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,4	37,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	43,6	39,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,1	30,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,6	35,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,6	36,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,8	37,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	45,0	38,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	40,9	38,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,0	37,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,1	46,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	57,5	56,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	52,7	43,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	51,9	38,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	59,7	34,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	34,8	32,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	45,2	34,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,3	34,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,3	34,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	56,6	49,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	47,4	34,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,6	37,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	57,5	54,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	70,9	46,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	35,6	33,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	43,1	33,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	34,5	32,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	36,9	33,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,6	35,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	72,4	38,0	LAlmax-LAFmax>6dB



# P13 Menchi di Sotto - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	



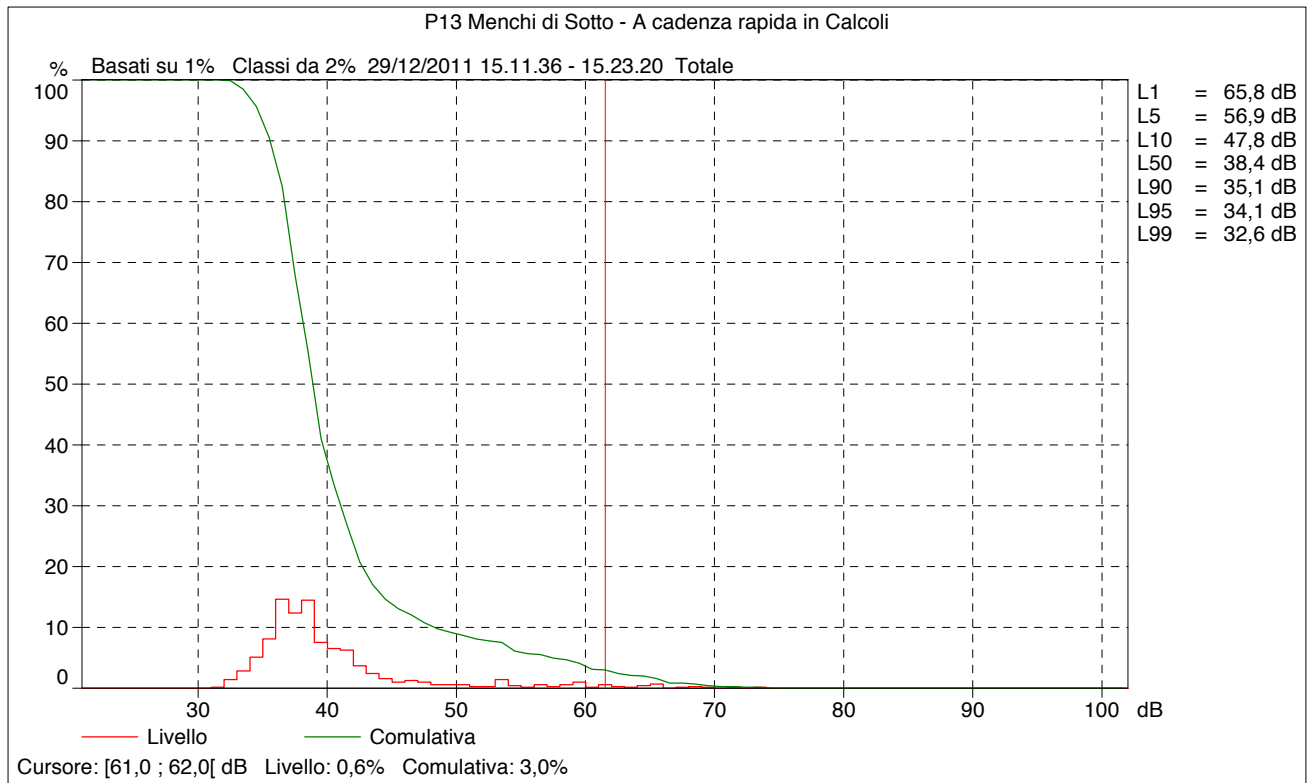
P13 Menchi di Sotto - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	29/12/2011 15.11.36	0.11.45	0,0	52,5	73,4
Senza marcatore	29/12/2011 15.11.36	0.09.24,300	0,0	50,9	68,0
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.36,899	0.02.20,700	0,0	56,1	73,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.36,899	0.00.12,100	0,0	40,7	44,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.50	0.00.02	0,0	43,4	44,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.11.55	0.00.03	0,0	42,7	44,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.12.01	0.00.01	0,0	41,7	41,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.12.06	0.00.05	0,0	37,4	42,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.12.33	0.00.01	0,0	38,7	38,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.12.43	0.00.01	0,0	35,0	34,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.12.49	0.00.01	0,0	42,9	41,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.14.07	0.00.01	0,0	36,6	36,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.15.04	0.00.01	0,0	39,9	39,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.15.17	0.00.04	0,0	40,1	41,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.34,799	0.00.02,200	0,0	41,6	43,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.38	0.00.01	0,0	40,9	40,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.44	0.00.04	0,0	42,2	44,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.16.53	0.00.05	0,0	42,5	44,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.01	0.00.02	0,0	42,1	43,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.05	0.00.01	0,0	41,6	41,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.07	0.00.02	0,0	41,5	43,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.10	0.00.02	0,0	40,8	42,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.13	0.00.02	0,0	41,5	42,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.16	0.00.02	0,0	41,6	42,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.22	0.00.01	0,0	41,2	41,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.35	0.00.01	0,0	40,6	41,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.39	0.00.01	0,0	41,6	41,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.50	0.00.01	0,0	40,8	40,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.17.53	0.00.02	0,0	40,7	41,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.09	0.00.04	0,0	54,0	57,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.16	0.00.01	0,0	64,1	62,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.31	0.00.01	0,0	53,6	52,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.18.52	0.00.14	0,0	54,3	64,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.19.16	0.00.01	0,0	37,3	36,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.20.31	0.00.03,400	0,0	59,3	61,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.20.36	0.00.06	0,0	38,7	55,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.20.52	0.00.02	0,0	37,4	38,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.20.56	0.00.03	0,0	39,2	41,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.21.30	0.00.01	0,0	59,0	58,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.21.51	0.00.06	0,0	44,0	49,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.00	0.00.02	0,0	42,0	43,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.13	0.00.02	0,0	57,7	57,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.16	0.00.09	0,0	58,2	65,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.40	0.00.01	0,0	38,0	37,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.47	0.00.06	0,0	41,2	45,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.54	0.00.01	0,0	38,9	39,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.22.57	0.00.06	0,0	39,8	43,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.23.05	0.00.02	0,0	37,1	38,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.23.08	0.00.03	0,0	43,6	45,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.23.16	0.00.05	0,0	68,8	73,4

P13 Menchi di Sotto - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax





## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P14**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : Pedona - Centro

Ora inizio: 15:28

Ora termine: 15:39

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

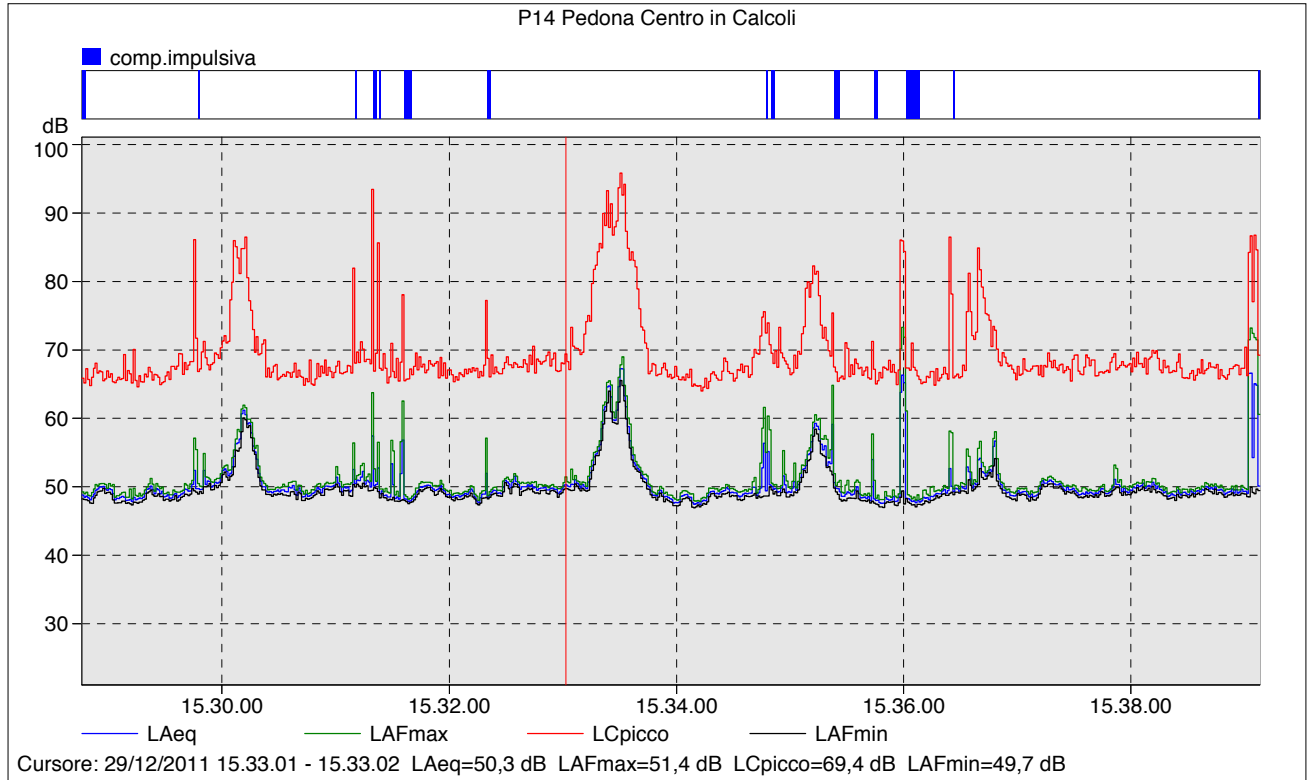
Tempo di misura: 15:28 - 15:39

Livello di rumore rilevato LAeq: 53,2 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe IV

# P14 Pedona Centro Proprietà

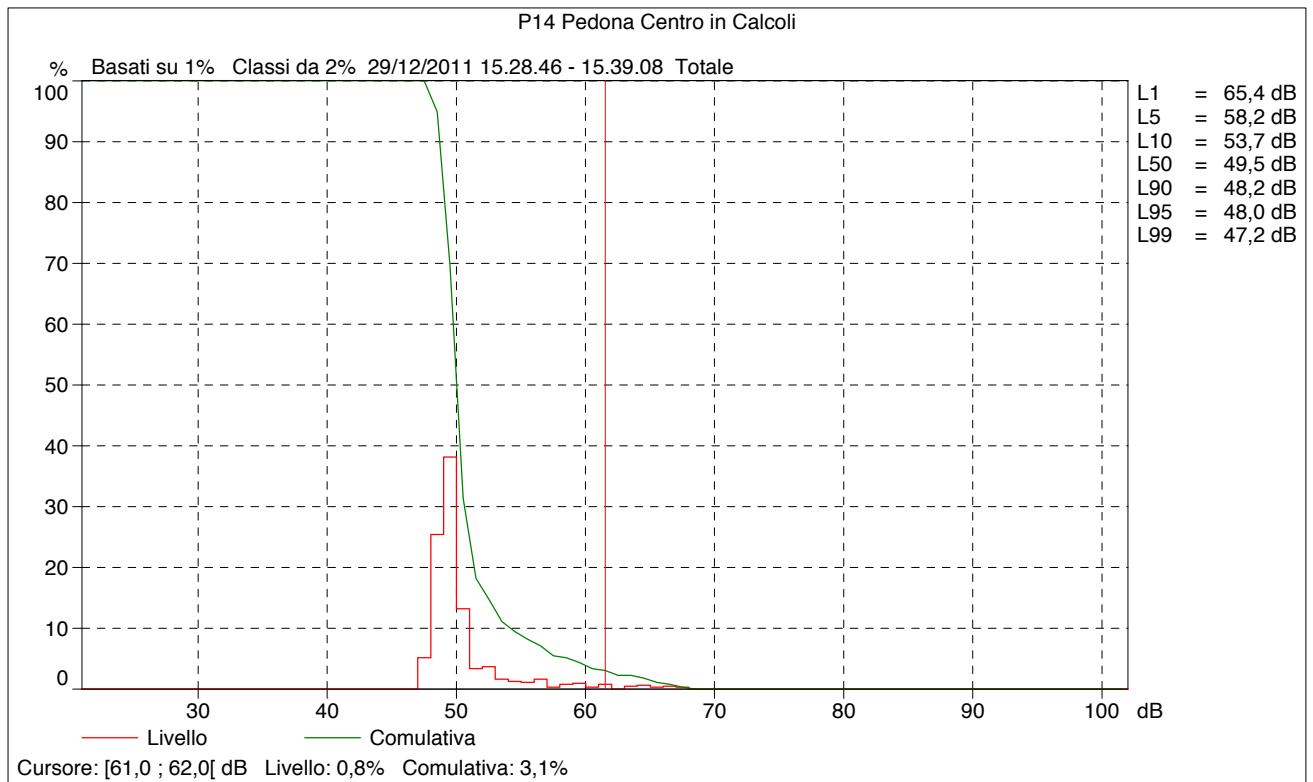
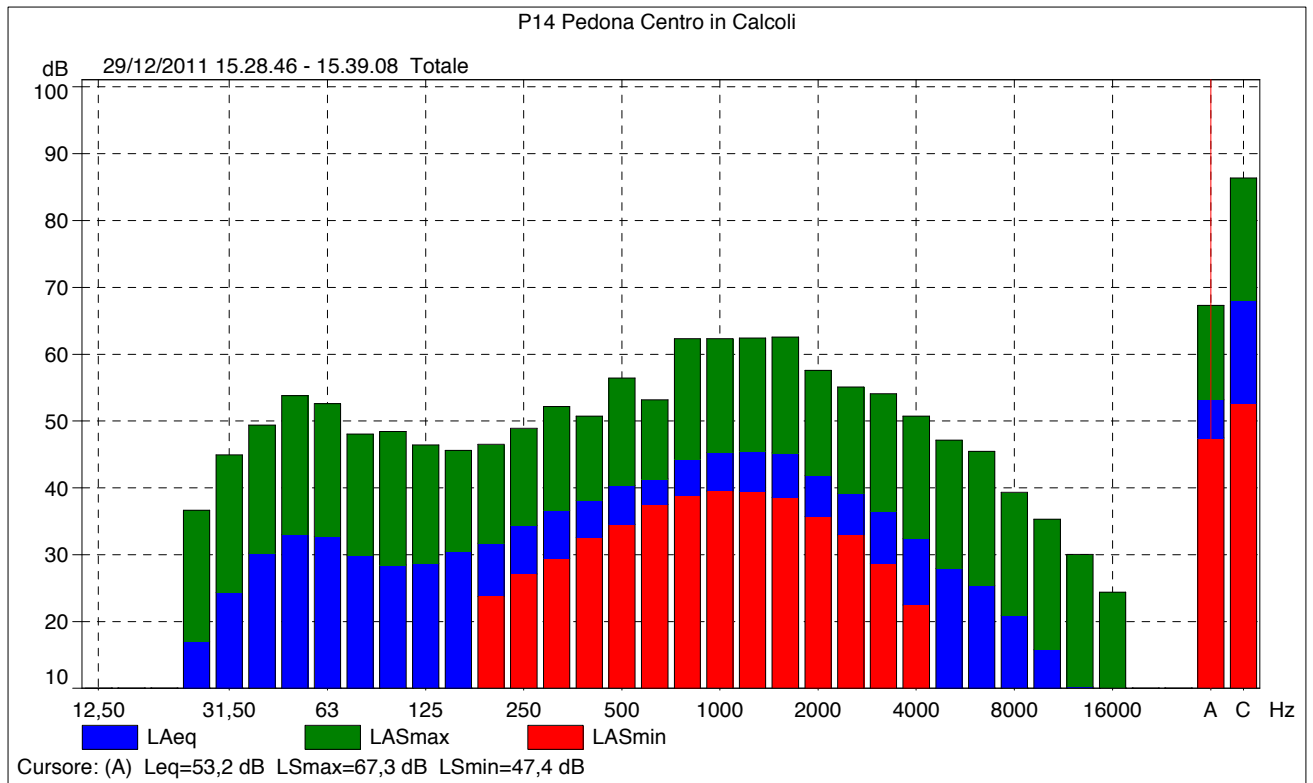
Autore:	
Soggetto:	



## P14 Pedona Centro in Calcoli

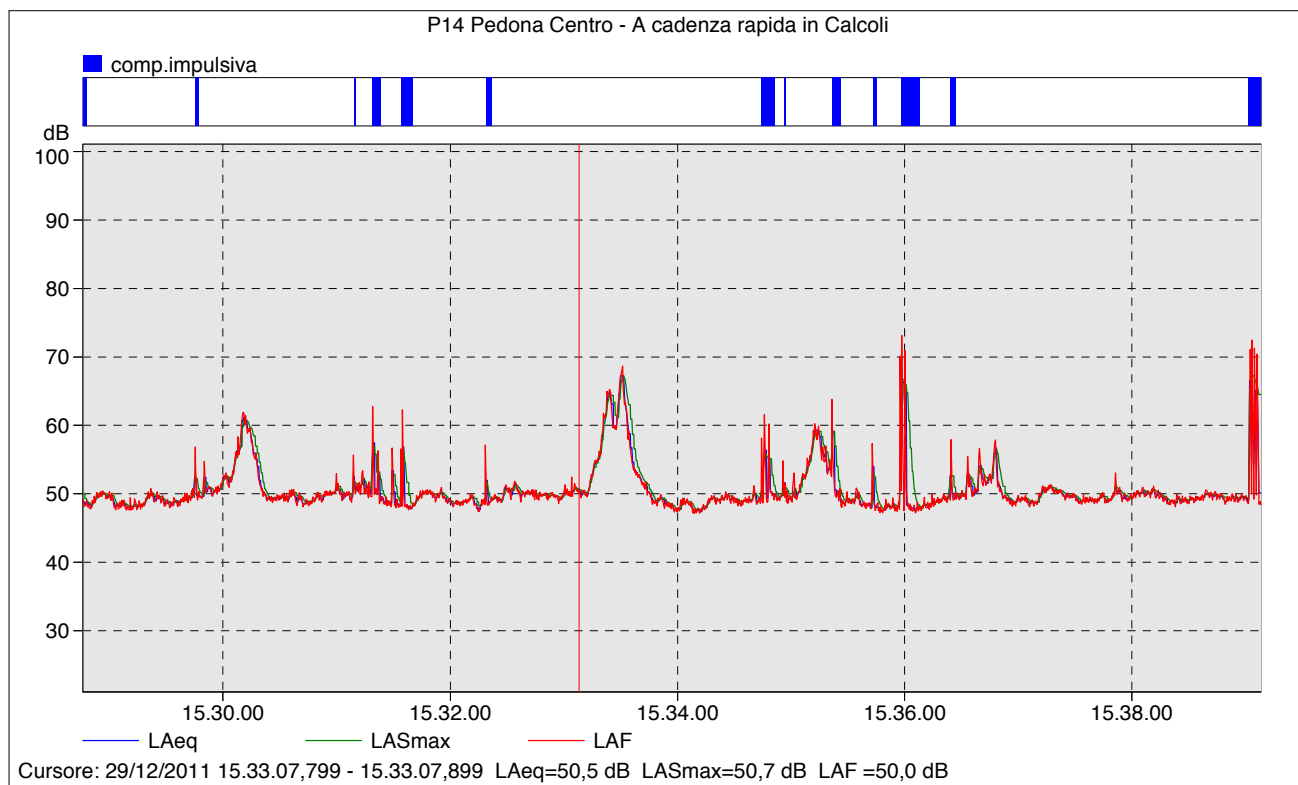
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 15.28.46	29/12/2011 15.39.08	0.10.22	0,0	53,2
Senza marcatore	29/12/2011 15.28.48	29/12/2011 15.39.07	0.09.52	0,0	53,3
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 15.28.46	29/12/2011 15.39.08	0.00.30	0,0	49,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.28.46	29/12/2011 15.28.48	0.00.02	0,0	48,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.29.47	29/12/2011 15.29.48	0.00.01	0,0	49,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.31.10	29/12/2011 15.31.11	0.00.01	0,0	50,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.31.20	29/12/2011 15.31.22	0.00.02	0,0	50,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.31.23	29/12/2011 15.31.24	0.00.01	0,0	48,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.31.36	29/12/2011 15.31.40	0.00.04	0,0	48,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.32.20	29/12/2011 15.32.22	0.00.02	0,0	48,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.34.47	29/12/2011 15.34.48	0.00.01	0,0	49,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.34.50	29/12/2011 15.34.52	0.00.02	0,0	49,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.35.23	29/12/2011 15.35.26	0.00.03	0,0	50,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.35.44	29/12/2011 15.35.46	0.00.02	0,0	48,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.36.01	29/12/2011 15.36.08	0.00.07	0,0	48,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.36.26	29/12/2011 15.36.27	0.00.01	0,0	49,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.39.07	29/12/2011 15.39.08	0.00.01	0,0	50,0

Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	73,3	46,9	
Senza marcatore	73,3	46,9	
(Tutti) comp.impulsiva	61,0	47,0	
comp.impulsiva	49,2	48,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	50,4	48,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	51,0	49,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	52,6	49,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,6	48,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	48,8	47,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,3	48,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	54,9	48,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	50,5	48,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	51,9	48,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	50,9	47,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	61,0	47,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	49,6	48,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	60,5	49,4	LAlmax-LAFmax>6dB



# P14 Pedona Centro - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	

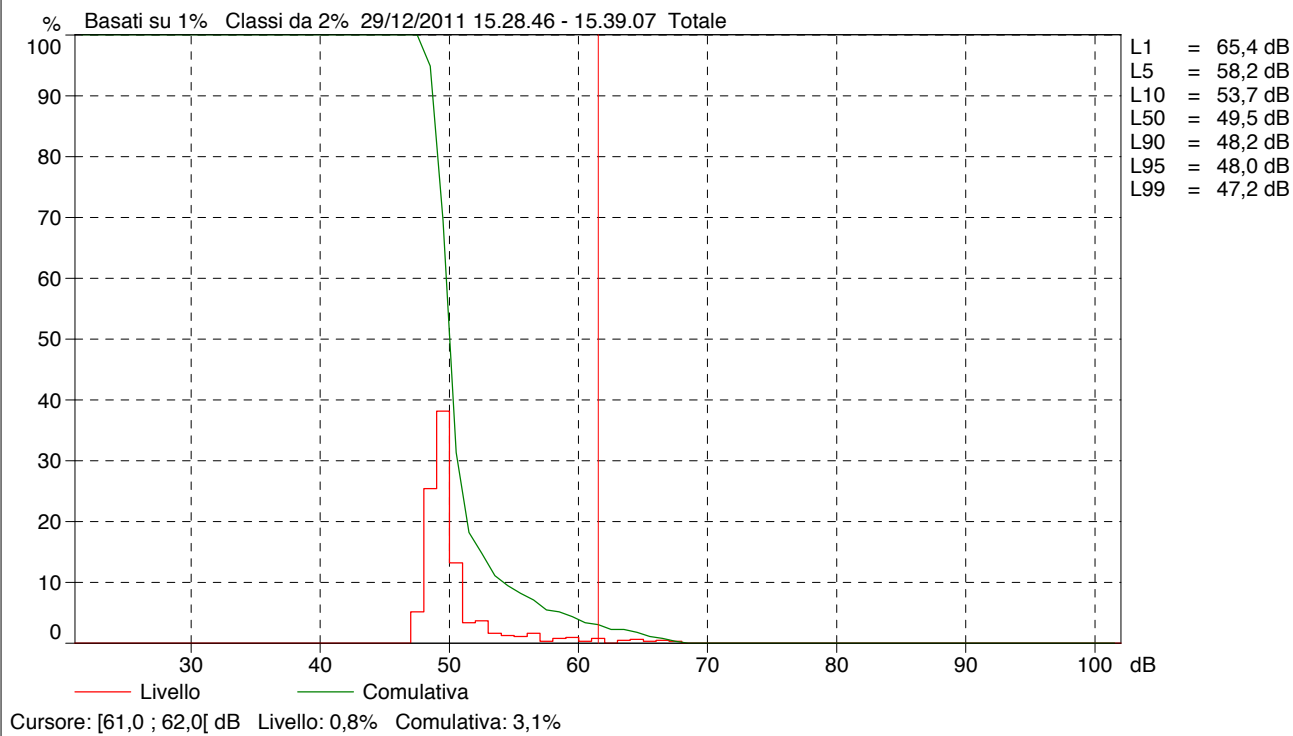


P14 Pedona Centro - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	29/12/2011 15.28.46	0.10.22	0,0	53,2	67,3
Senza marcatore	29/12/2011 15.28.48	0.09.29,600	0,0	52,3	67,3
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 15.28.46	0.00.52,400	0,0	57,9	67,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.28.46	0.00.02	0,0	48,6	50,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.29.45	0.00.02	0,0	51,2	52,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.31.09	0.00.01	0,0	52,5	51,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.31.18,699	0.00.04,300	0,0	53,6	57,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.31.34	0.00.06	0,0	51,7	56,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.32.19	0.00.03	0,0	50,0	51,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.34.44	0.00.07	0,0	52,8	55,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.34.56	0.00.01	0,0	51,6	51,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.35.21,399	0.00.04,600	0,0	54,3	59,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.35.43	0.00.02	0,0	51,9	53,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.35.58	0.00.10	0,0	60,2	66,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.36.24	0.00.03	0,0	50,9	52,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.39.01,499	0.00.06,500	0,0	63,8	67,2

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAImax-LASmax
comp.impulsiva	LAImax-LASmax>6dB LAImax-LASmax>6dB Durata<1s LAImax-LASmax>6dB Dura

P14 Pedona Centro - A cadenza rapida in Calcoli





## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P15**

Data: 29 Dicembre 2011

Luogo : San Nicolao

Ora inizio: 15:46

Ora termine: 16:02

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturmo

Tempo di osservazione: 24 ore

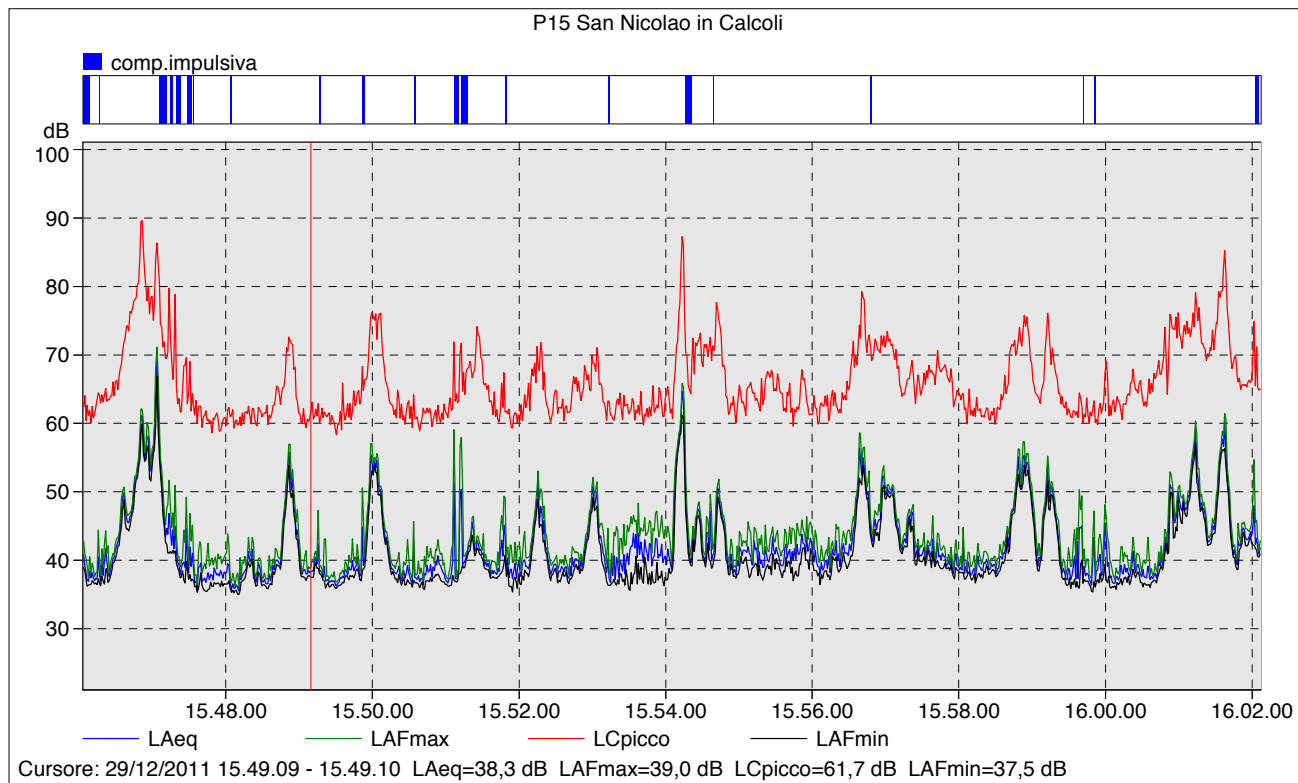
Tempo di misura: 15:46 - 16:02

Livello di rumore rilevato LAeq: 48,0 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe III

# P15 San Nicolao Proprietà

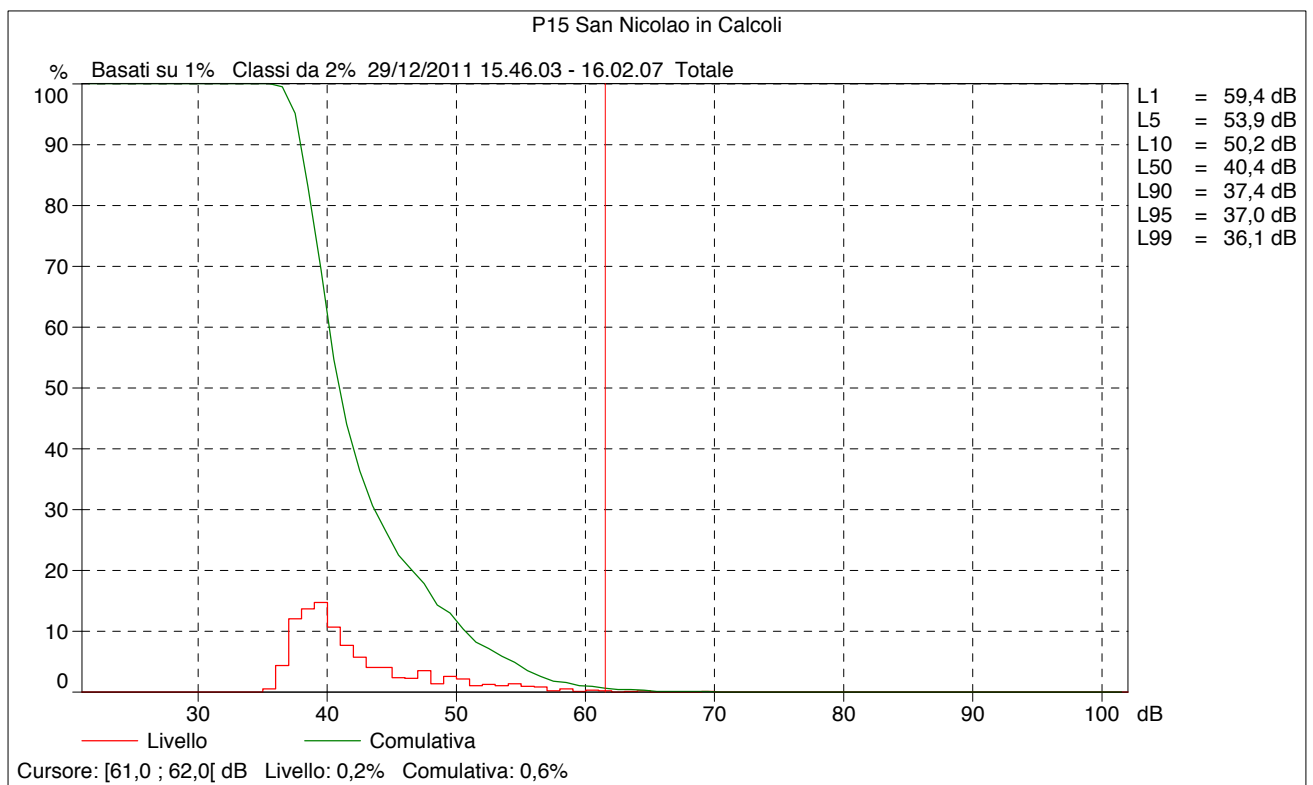
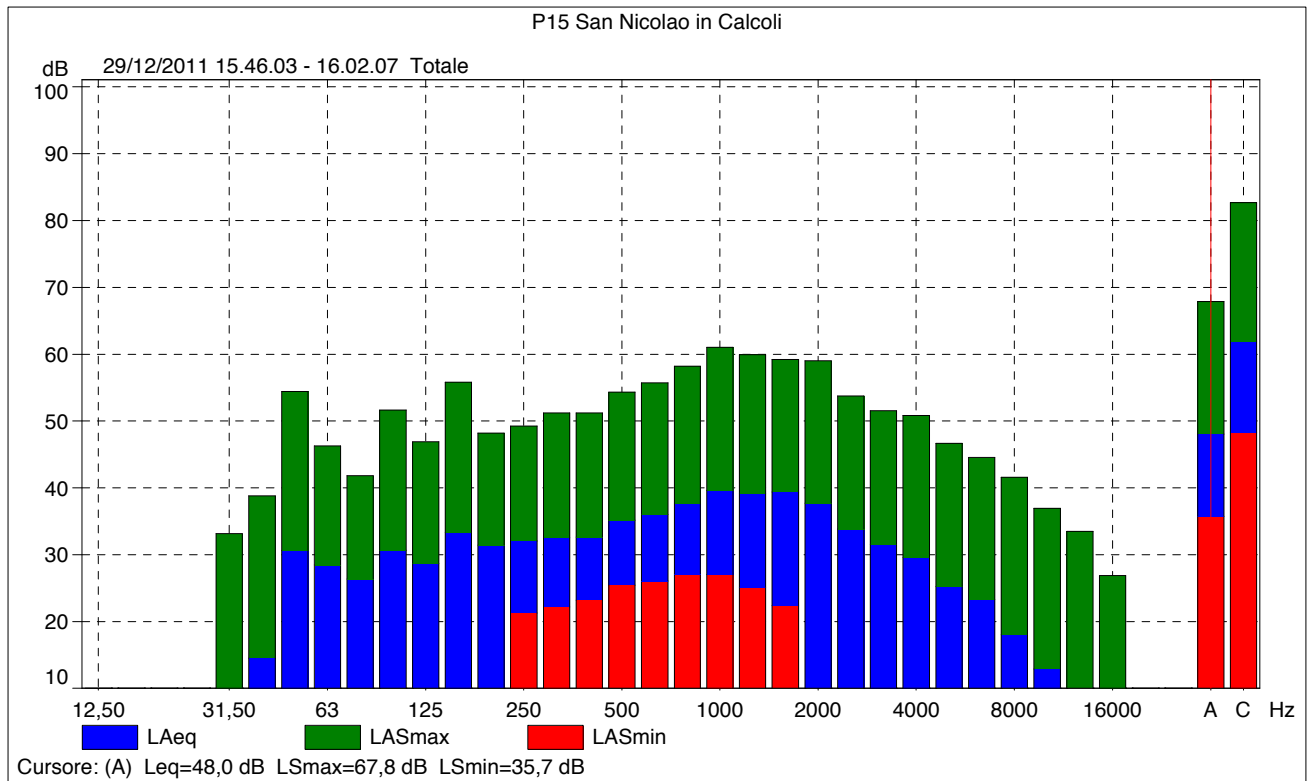
Autore:	
Soggetto:	



## P15 San Nicolao in Calcoli

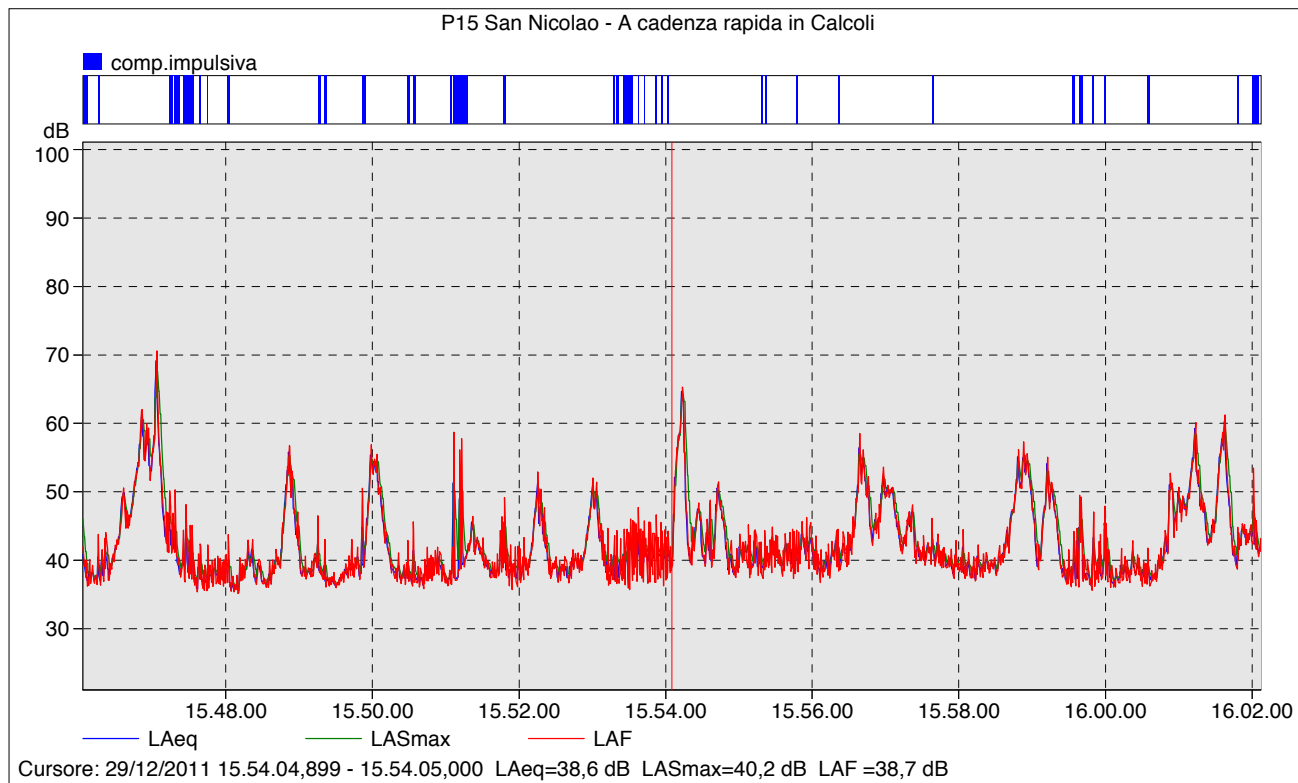
Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]
Totale	29/12/2011 15.46.03	29/12/2011 16.02.07	0.16.04	0,0	48,0
Senza marcatore	29/12/2011 15.46.08	29/12/2011 16.02.07	0.15.14	0,0	48,1
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 15.46.03	29/12/2011 16.02.05	0.00.50	0,0	44,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.46.03	29/12/2011 15.46.08	0.00.05	0,0	38,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.46.16	29/12/2011 15.46.17	0.00.01	0,0	37,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.05	29/12/2011 15.47.11	0.00.06	0,0	52,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.14	29/12/2011 15.47.16	0.00.02	0,0	43,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.19	29/12/2011 15.47.23	0.00.04	0,0	39,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.28	29/12/2011 15.47.30	0.00.02	0,0	39,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.31	29/12/2011 15.47.32	0.00.01	0,0	39,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.33	29/12/2011 15.47.34	0.00.01	0,0	38,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.48.03	29/12/2011 15.48.04	0.00.01	0,0	36,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.49.16	29/12/2011 15.49.17	0.00.01	0,0	38,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.49.52	29/12/2011 15.49.54	0.00.02	0,0	39,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.50.34	29/12/2011 15.50.35	0.00.01	0,0	37,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.51.07	29/12/2011 15.51.11	0.00.04	0,0	37,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.51.13	29/12/2011 15.51.18	0.00.05	0,0	40,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.51.49	29/12/2011 15.51.50	0.00.01	0,0	38,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.13	29/12/2011 15.53.14	0.00.01	0,0	37,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.54.16	29/12/2011 15.54.21	0.00.05	0,0	45,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.54.38	29/12/2011 15.54.39	0.00.01	0,0	40,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.56.47	29/12/2011 15.56.48	0.00.01	0,0	44,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.59.41	29/12/2011 15.59.42	0.00.01	0,0	37,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.59.51	29/12/2011 15.59.52	0.00.01	0,0	36,9
comp.impulsiva	29/12/2011 16.02.02	29/12/2011 16.02.05	0.00.03	0,0	42,5

Nome	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	Commenti
Totale	71,1	34,9	
Senza marcatore	71,1	34,9	
(Tutti) comp.impulsiva	59,5	36,0	
comp.impulsiva	42,7	36,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,2	36,5	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	59,5	42,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	48,0	40,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	43,7	37,4	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,7	37,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	42,8	36,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	40,1	36,9	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	37,5	36,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	39,0	38,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	46,8	38,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,0	36,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	48,6	36,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	51,1	38,8	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	40,7	37,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	38,1	36,3	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	52,8	39,2	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	41,6	39,0	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	46,3	43,7	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	40,0	36,6	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	37,7	36,1	LAlmax-LAFmax>6dB
comp.impulsiva	45,8	40,5	LAlmax-LAFmax>6dB



# P15 San Nicolao - A cadenza rapida Proprietà

Autore:	
Soggetto:	



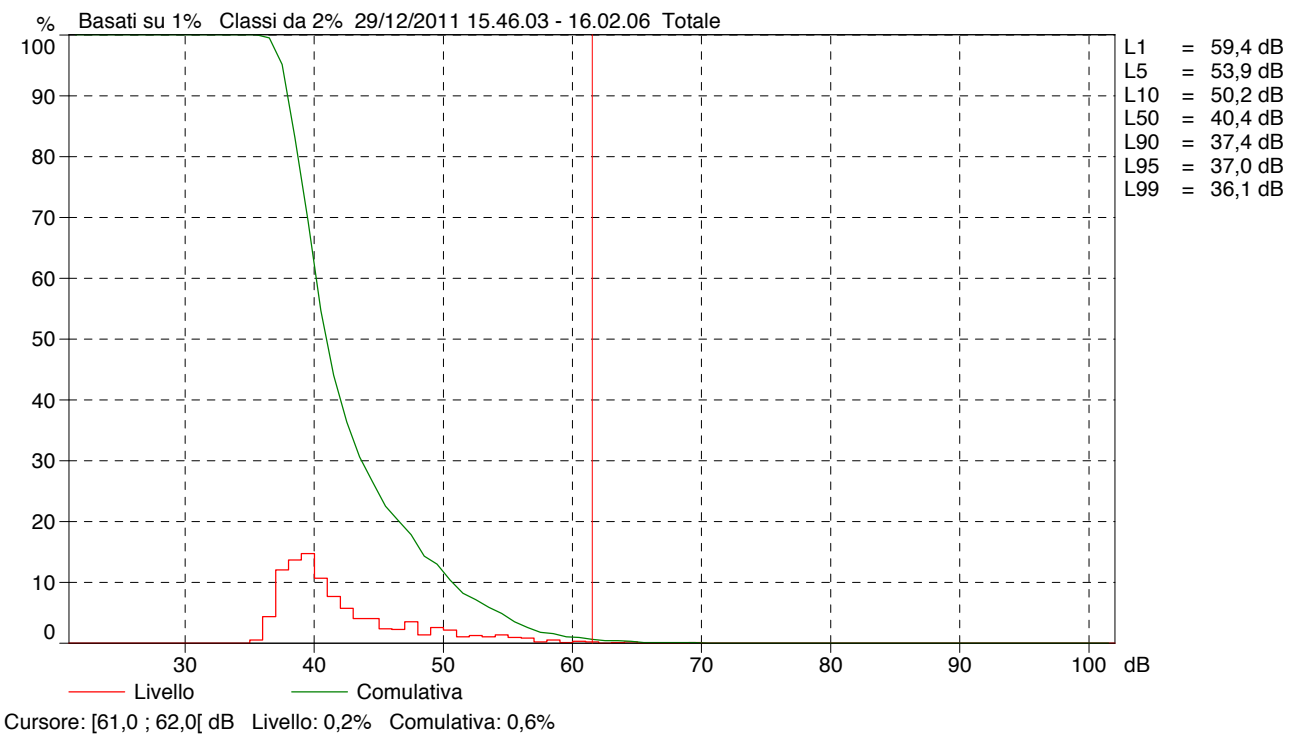
P15 San Nicolao - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Ora inizio	Tempo trascorso	Sovraccarico [%]	LAeq [dB]	LASmax [dB]
Totale	29/12/2011 15.46.03	0.16.04	0,0	48,0	67,8
Senza marcatore	29/12/2011 15.46.07	0.14.38	0,0	48,3	67,8
(Tutti) comp.impulsiva	29/12/2011 15.46.03	0.01.26	0,0	42,5	51,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.46.03	0.00.04	0,0	39,0	46,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.46.15	0.00.01	0,0	40,4	39,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.13	0.00.03	0,0	44,8	46,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.18	0.00.04	0,0	41,8	45,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.25	0.00.09	0,0	40,7	43,6
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.38	0.00.01	0,0	39,1	39,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.47.44	0.00.01	0,0	37,5	37,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.48.01	0.00.02	0,0	39,3	39,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.49.15	0.00.02	0,0	40,8	42,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.49.20	0.00.02	0,0	38,1	39,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.49.51	0.00.03	0,0	42,1	44,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.50.28	0.00.02	0,0	38,7	39,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.50.33	0.00.02	0,0	39,8	40,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.51.04	0.00.01	0,0	38,0	38,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.51.06	0.00.12	0,0	45,2	51,1
comp.impulsiva	29/12/2011 15.51.47	0.00.02	0,0	44,4	44,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.17	0.00.01	0,0	40,6	40,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.19	0.00.02	0,0	40,0	40,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.25	0.00.02	0,0	39,6	40,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.28	0.00.05	0,0	41,3	42,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.37	0.00.01	0,0	44,0	43,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.42	0.00.01	0,0	43,0	42,5
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.51	0.00.01	0,0	43,2	42,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.53.56	0.00.01	0,0	42,3	42,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.54.01	0.00.01	0,0	41,6	41,2
comp.impulsiva	29/12/2011 15.55.18	0.00.01	0,0	40,0	40,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.55.21	0.00.01	0,0	41,9	41,0
comp.impulsiva	29/12/2011 15.55.47	0.00.01	0,0	42,3	41,8
comp.impulsiva	29/12/2011 15.56.21	0.00.01	0,0	40,9	41,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.57.38	0.00.01	0,0	43,1	42,4
comp.impulsiva	29/12/2011 15.59.33	0.00.02	0,0	39,9	40,7
comp.impulsiva	29/12/2011 15.59.38	0.00.03	0,0	44,8	45,9
comp.impulsiva	29/12/2011 15.59.49	0.00.01	0,0	39,8	39,3
comp.impulsiva	29/12/2011 15.59.59	0.00.01	0,0	45,4	44,5
comp.impulsiva	29/12/2011 16.00.34	0.00.02	0,0	38,6	39,1
comp.impulsiva	29/12/2011 16.01.48	0.00.01	0,0	42,7	41,9
comp.impulsiva	29/12/2011 16.02.00	0.00.05	0,0	44,6	48,2

P15 San Nicolao - A cadenza rapida in Calcoli

Nome	Commenti
Totale	
Senza marcatore	
(Tutti) comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax>6dB Durata<1s LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	
comp.impulsiva	LAlmax-LASmax
comp.impulsiva	

P15 San Nicolao - A cadenza rapida in Calcoli





## **Rapporto rilevamento fonometrico Postazione P16**

Rilievo fonometrico tratto dal Piano comunale di classificazione acustica del Comune di Piano di Coreglia.

Data: 14 Gennaio 2012

Luogo : Piano di Coreglia - Molino di Sopra

Ora inizio: 10:52

Ora termine: 11:22

Condizioni meteorologiche: giornata serena

Velocità del vento: < 5 m/sec

Direzione del vento: Nord - Ovest

Tempo di riferimento: Diurno e Notturno

Tempo di osservazione: 24 ore

Tempo di misura: 10:52 - 11:22

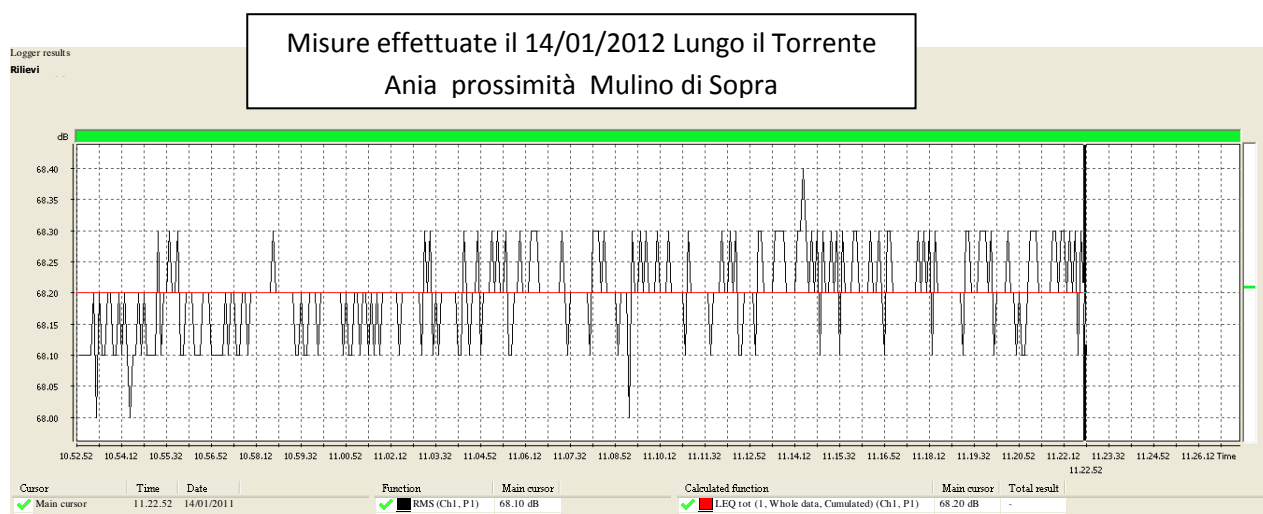
Livello di rumore rilevato LAeq: 68,2 dB

Classe acustica del luogo di misura: Classe III

## P16 Comune di Piano di Coreglia - Molino di Sopra

### Riassunto dei rilievi fonometrici lungo il Torrente Ania

Sito	Periodo di misura	L <sub>Aeq</sub> dB(A)	L 01 dB(A)	L 10 dB(A)	L 50 dB(A)	L 90 dB(A)	L 95 dB(A)	L 99 dB(A)
Torrente Ania	10:52 – 11.22	<b>68.2</b>	69.1	68.8	68.3	67.4	67.2	67.0



Main results for sound									
Day	Hour	Profile	Filter	Detector	Units	PEAK	MAX	MIN	LEQ
dd/MM/yyyy	H.mm.ss								
14/01/2012	10.52.52	P1	A	Fast	dB	84,8	69,1	67,2	<b>68,2</b>
14/01/2012	10.52.52	P2	A	Slow	dB	84,8	68,5	67,9	<b>68,2</b>
14/01/2012	10.52.52	P3	A	Impulse	dB	84,8	70,3	67,6	<b>68,2</b>

### Rilievo fonometrico tratto dal PCCA del Comune di Piano di Coreglia



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Elaborato:

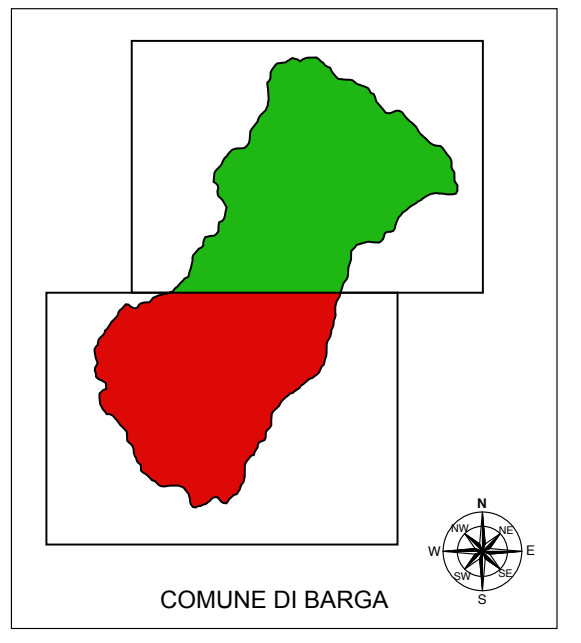
### RELAZIONE TECNICA

#### **Allegato n.7**

*Estratti con postazioni di  
indagine fonometrica  
Barga - Mologno*

Scala 1:10.000

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

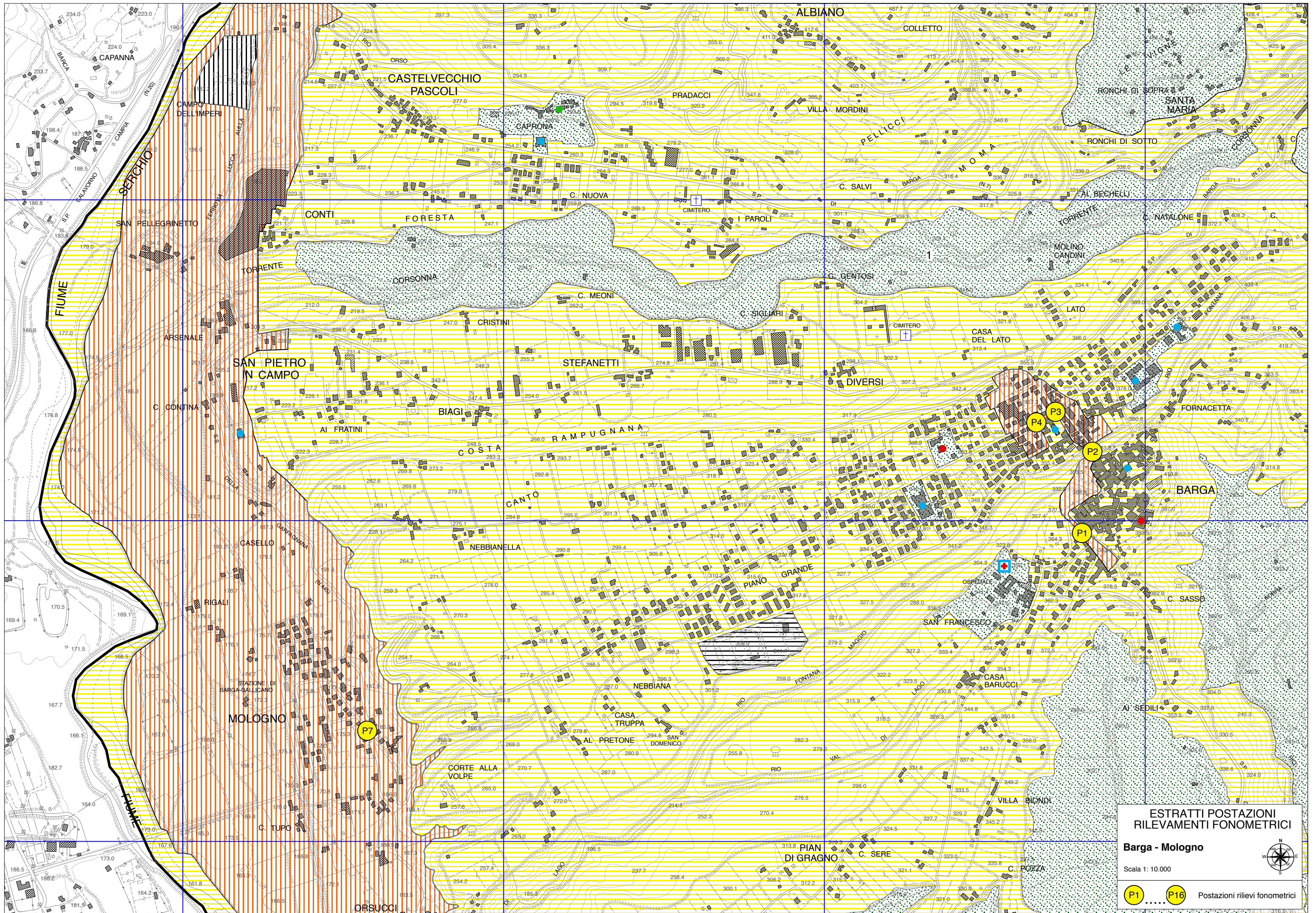
Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri





**ESTRATTI POSTAZIONI RILEVAMENTI FONOMETRICI**  
**Barga - Mologno**  
Scala 1: 10.000

**P1** ..... **P16** Postazioni rilievi fonometrici



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Elaborato:

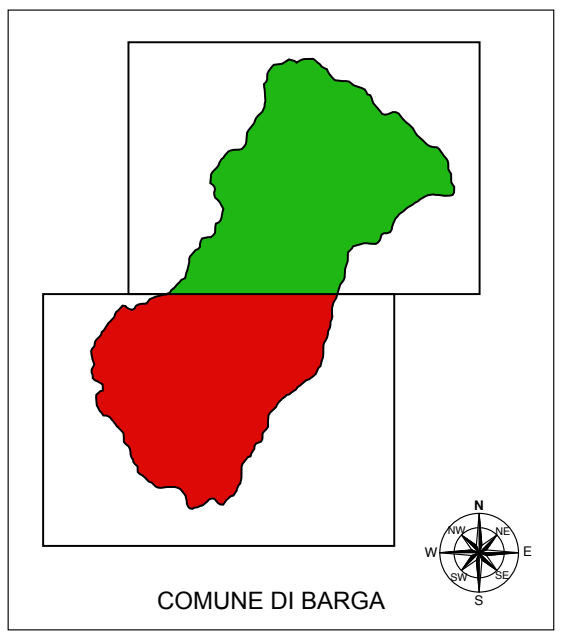
### RELAZIONE TECNICA

#### **Allegato n.8**

*Estratti con postazioni di  
indagine fonometrica  
Fornaci di Barga - Vicari -  
Pedona - Menchi di Sotto*

Scala 1:10.000

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

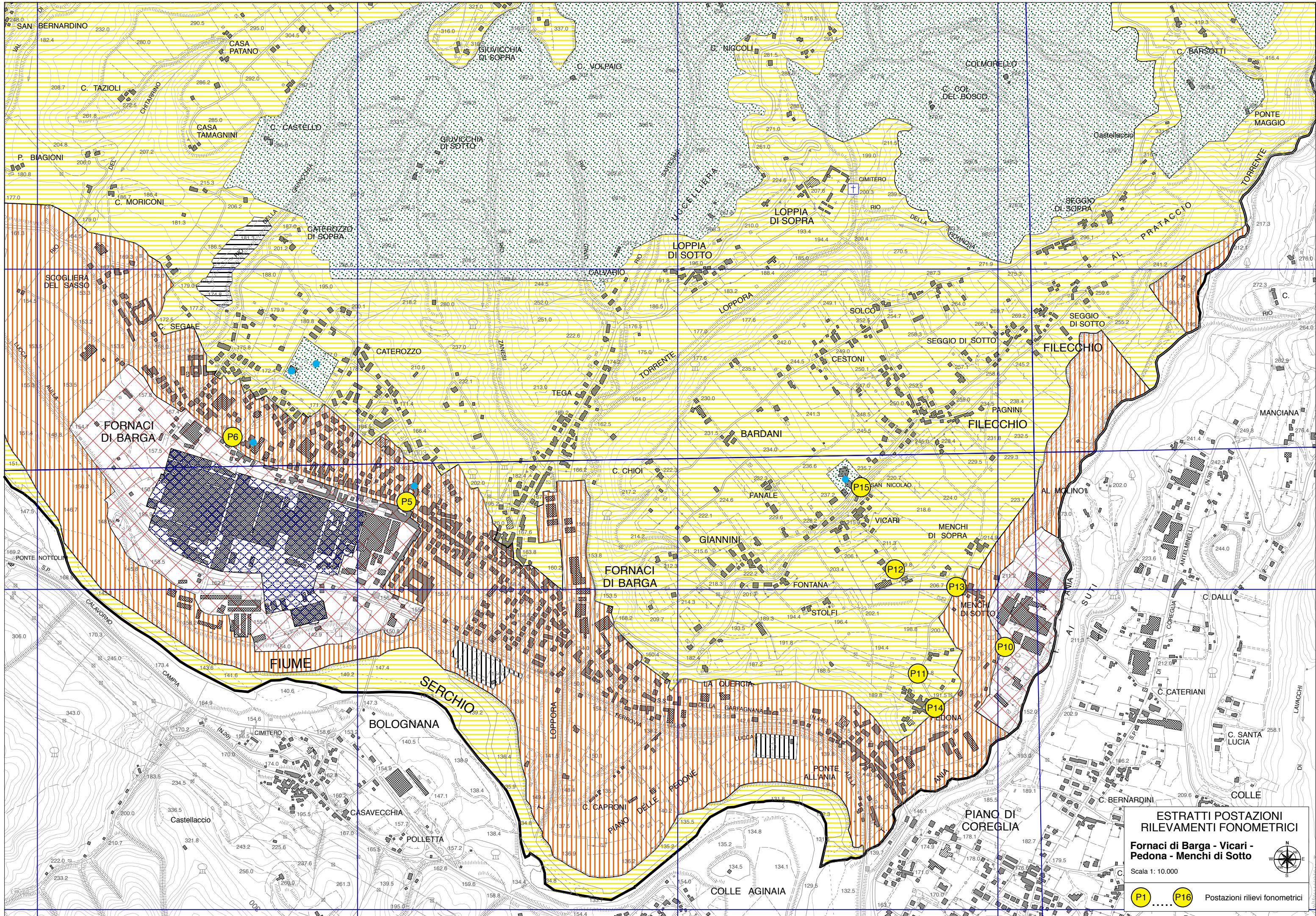
Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri





**ESTRATTI POSTAZIONI RILEVAMENTI FONOMETRICI**  
**Fornaci di Barga - Vicari - Pedona - Menchi di Sotto**  
Scala 1: 10.000

P1 ..... P16 Postazioni rilievi fonometrici



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

Elaborato:

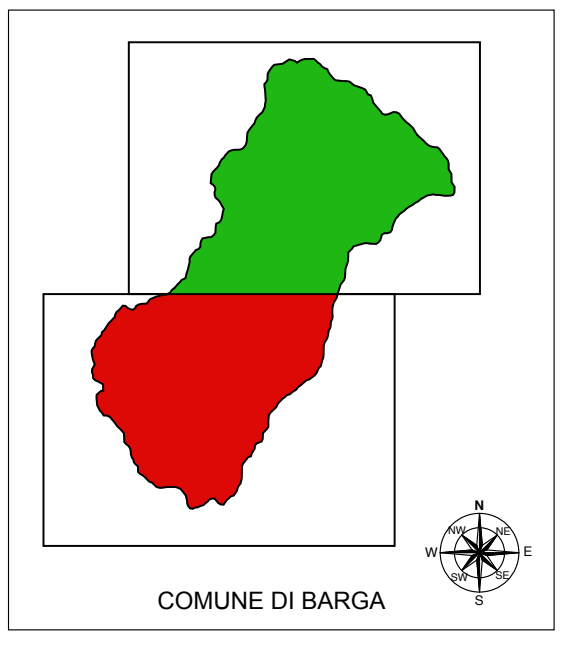
### RELAZIONE TECNICA

#### **Allegato n.9**

*Estratti con postazioni di  
indagine fonometrica  
Gigetto - Grifoglia - Tiglio  
Basso*

Scala 1:10.000

Maggio 2012



Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

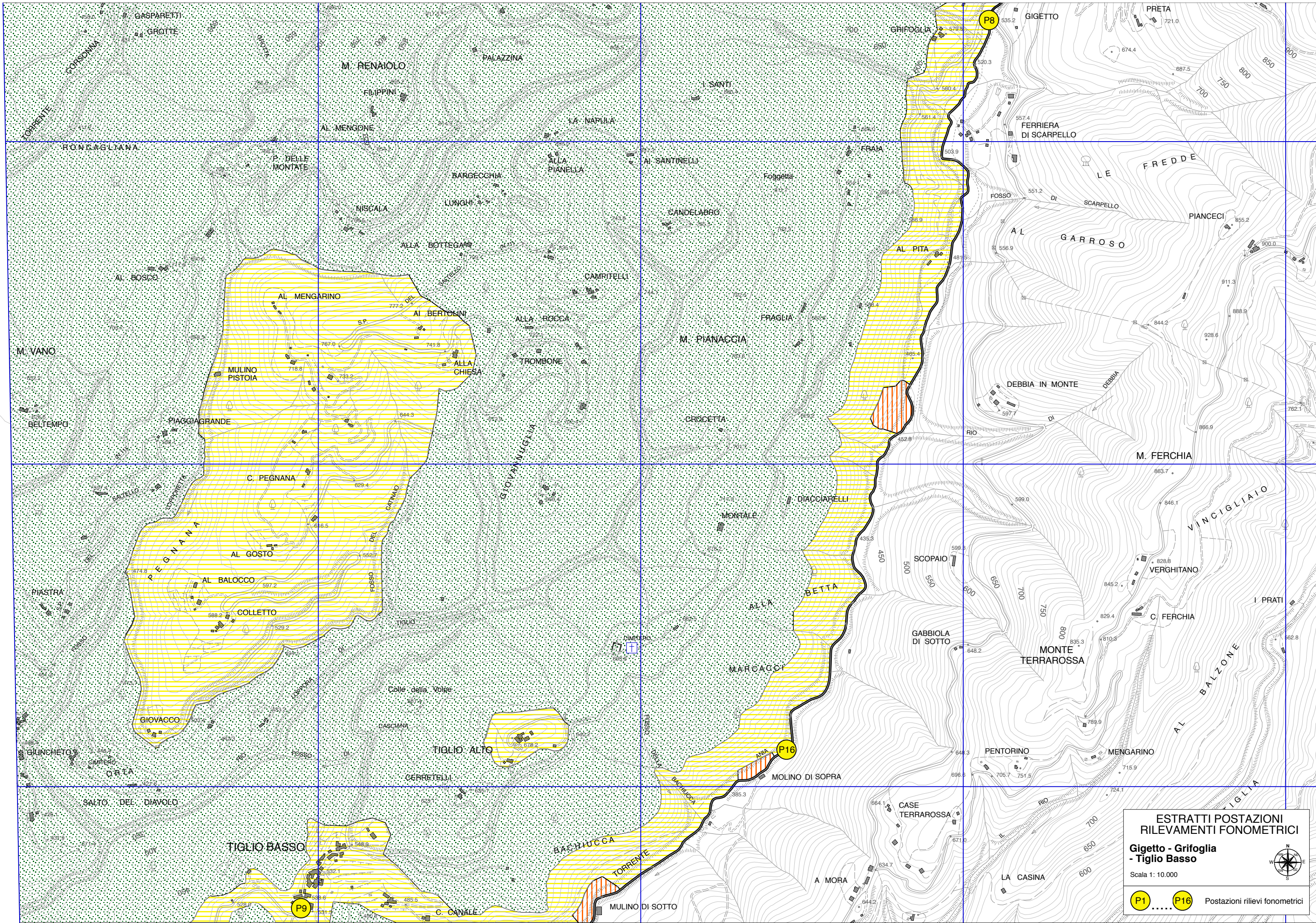
Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri





**ESTRATTI POSTAZIONI RILEVAMENTI FONOMETRICI**  
**Gigetto - Grifoglia - Tiglio Basso**  
Scala 1: 10.000

**P1** ..... **P16** Postazioni rilievi fonometrici





## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

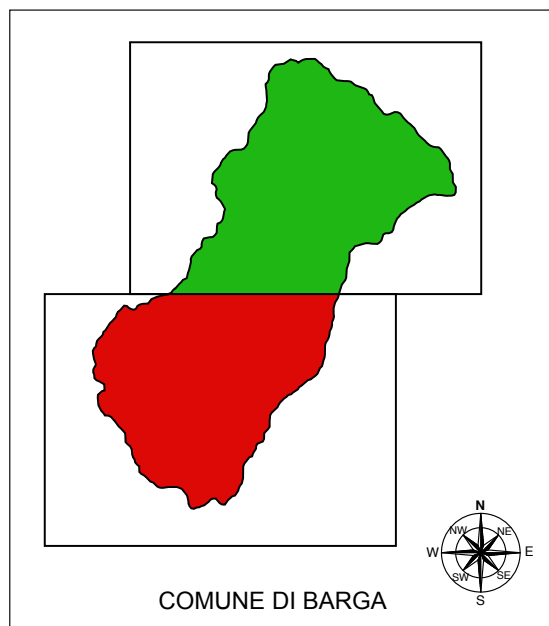
Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

#### Allegato n.10

*D.P.R. 30.03.2004 n. 142:  
Inquinamento acustico da  
traffico veicolare*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri



D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 (1).

**Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della L. 26 ottobre 1995, n. 447.**

(1) Pubblicato nella Gazz. Uff. 1° giugno 2004, n. 127.

IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA

Visto l'articolo 87, quinto comma, della Costituzione;

Visto l'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Visto il decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e le disposizioni vigenti in materia di omologazione e controllo dei veicoli ai fini acustici;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, recante determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;

Visto il D.M. 16 marzo 1998 del Ministro dell'ambiente pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1° aprile 1998, recante tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;

Visto il D.M. 29 novembre 2000 del Ministro dell'ambiente, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, recante criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore;

Viste le direttive relative alle modalità di istituzione ed aggiornamento del Catasto delle strade di cui al D.M. 1° giugno 2001 del Ministro dei lavori pubblici, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 5 del 7 gennaio 2002;

Considerata la necessità di armonizzare la legislazione nazionale con quella di altre nazioni europee;

Considerato il ruolo essenziale di infrastrutture strategiche per il trasporto di persone e merci svolto dalle strade e autostrade;

Vista la preliminare deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 25 luglio 2003;

Acquisito il parere della Conferenza unificata di cui all'articolo 8 del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281, reso nella seduta del 2 ottobre 2003;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla Sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 9 febbraio 2004;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 19 marzo 2004;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con il Ministro della salute e con il Ministro delle infrastrutture e dei trasporti;

Emana il seguente regolamento:

## 1. Definizioni.

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, si intende per:

- a) infrastruttura stradale: l'insieme della superficie stradale, delle strutture e degli impianti di competenza dell'ente proprietario, concessionario o gestore necessari per garantire la funzionalità e la sicurezza della strada stessa;
- b) infrastruttura stradale esistente: quella effettivamente in esercizio o in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del presente decreto;
- c) infrastruttura stradale di nuova realizzazione: quella in fase di progettazione alla data di entrata in vigore del presente decreto e comunque non ricadente nella lettera b);
- d) ampliamento in sede di infrastruttura stradale in esercizio: la costruzione di una o più corsie in affiancamento a quelle esistenti, ove destinate al traffico veicolare;
- e) affiancamento di infrastrutture stradali di nuova realizzazione a infrastrutture stradali esistenti: realizzazione di infrastrutture parallele a infrastrutture esistenti o confluenti, tra le quali non esistono aree intercluse non di pertinenza delle infrastrutture stradali stesse;
- f) confine stradale: limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea, secondo quanto disposto dall'articolo 3 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, di seguito denominato: decreto legislativo n. 285 del 1992;
- g) sede stradale: superficie compresa entro i confini stradali, secondo quanto disposto dall'articolo 3 del decreto legislativo n. 285 del 1992 e successive modificazioni;
- h) variante: costruzione di un nuovo tratto stradale in sostituzione di uno esistente, fuori sede, con uno sviluppo complessivo inferiore a 5 km per autostrade e strade extraurbane principali, 2 km per strade extraurbane secondarie ed 1 km per le tratte autostradali di attraversamento urbano, le tangenziali e le strade urbane di scorrimento;
- i) ambiente abitativo: ogni ambiente interno, ad un edificio, destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n.

277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne a locali in cui si svolgano le attività produttive;

l) ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione delle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera B, ovvero vigenti alla data di entrata in vigore del presente decreto per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera A;

m) centro abitato: insieme di edifici, delimitato lungo le vie d'accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada, secondo quanto disposto dall'articolo 3 del decreto legislativo n. 285 del 1992 e successive modificazioni;

n) fascia di pertinenza acustica: striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il presente decreto stabilisce i limiti di immissione del rumore.

## 2. Campo di applicazione.

1. Il presente decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali di cui al comma 2.

2. Le infrastrutture stradali sono definite dall'articolo 2 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, nonché dall'allegato 1 al presente decreto:

A. autostrade;

B. strade extraurbane principali;

C. strade extraurbane secondarie;

D. strade urbane di scorrimento;

E. strade urbane di quartiere;

F. strade locali.

3. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano:

a) alle infrastrutture esistenti, al loro ampliamento in sede e alle nuove infrastrutture in affiancamento a quelle esistenti, alle loro varianti;

b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.

4. Alle infrastrutture di cui al comma 2 non si applica il disposto degli articoli 2, 6 e 7 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997.

5. I valori limite di immissione stabiliti dal presente decreto sono verificati, in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, in conformità a quanto disposto dal D.M. 16 marzo 1998 del Ministro dell'ambiente, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 76 del 1° aprile 1998, e devono essere riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali.

3. Fascia di pertinenza acustica.

1. Per le infrastrutture stradali di tipo A., B., C., D., E. ed F., le rispettive fasce territoriali di pertinenza acustica sono fissate dalle tabelle 1 e 2 dell'allegato 1.

2. Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.

3. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture, in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza acustica si calcola a partire dal confine dell'infrastruttura preesistente.

4. Limiti di immissione per infrastrutture stradali di nuova realizzazione.

1. Il presente articolo si applica alle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, lettera b).

2. Per le infrastrutture di cui al comma 1 il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che possano garantire la migliore tutela dei ricettori presenti all'interno della fascia di studio di ampiezza pari a quella di pertinenza, estesa ad una dimensione doppia in caso di presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.

3. Le infrastrutture di cui al comma 1, rispettano i valori limite di immissione fissati dalla tabella 1 dell'Allegato 1.

5. Limiti di immissione per infrastrutture stradali esistenti.

1. Il presente articolo si applica alle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, lettera a), per le quali si applicano i valori fissati dalla tabella 2 dell'Allegato 1.

2. I valori limite di immissione di cui al comma 1, devono essere conseguiti mediante l'attività pluriennale di risanamento di cui al D.M. 29 novembre 2000 del Ministro dell'ambiente, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, con l'esclusione delle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento di infrastrutture esistenti e delle varianti di infrastrutture esistenti per le quali tali valori limite si applicano a partire dalla data di entrata in vigore del presente decreto, fermo restando che il relativo impegno economico per le opere di mitigazione è da computarsi nell'insieme degli interventi effettuati nell'anno di riferimento del gestore.

3. In via prioritaria l'attività pluriennale di risanamento dovrà essere attuata all'interno dell'intera fascia di pertinenza acustica per quanto riguarda scuole, ospedali, case di cura e case di riposo e, per quanto riguarda tutti gli altri ricettori, all'interno della fascia più vicina all'infrastruttura, con le modalità di cui all'articolo 3, comma 1, lettera i), e dall'articolo 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447. All'esterno della fascia più vicina all'infrastruttura, le rimanenti attività di risanamento dovranno essere armonizzate con i piani di cui all'articolo 7 della citata legge n. 447 del 1995.

6. interventi per il rispetto dei limiti.

1. Per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, il rispetto dei valori riportati dall'allegato 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza acustica, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997, è verificato in facciata degli edifici ad 1 metro dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione nonché dei ricettori.

2. Qualora i valori limite per le infrastrutture di cui al comma 1, ed i valori limite al di fuori della fascia di pertinenza, stabiliti nella tabella C del citato decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;

b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori di carattere abitativo;

c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

3. I valori di cui al comma 2 sono valutati al centro della stanza, a finestre chiuse, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

4. Per i ricettori inclusi nella fascia di pertinenza acustica di cui all'articolo 3, devono essere individuate ed adottate opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre l'inquinamento acustico prodotto dall'esercizio dell'infrastruttura, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, tenuto conto delle implicazioni di carattere tecnico-economico.

7. Interventi diretti sul ricettore.

1. Per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 3, gli interventi di cui all'articolo 6, comma 2, sono attuati sulla base di linee guida predisposte dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, di concerto con i Ministeri della salute e delle infrastrutture e dei trasporti.

8. Interventi di risanamento acustico a carico del titolare.

1. In caso di infrastrutture di cui all'articolo 1, comma 1, lettera b), gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 5 e 6 sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del presente decreto.

2. In caso di infrastrutture di cui all'articolo 1, comma 1, lettere c), d), e) ed h), gli interventi per il rispetto dei propri limiti di cui agli articoli 4, 5 e 6 sono a carico del titolare della concessione edilizia o del permesso di costruire, se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura stradale per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili di cui all'articolo 1, comma 1, lettera l), necessario ad assicurare il rispetto dei limiti di immissione ad una altezza di 4 metri dal piano di campagna.

9. Verifica dei limiti di emissione degli autoveicoli.

1. Fermo restando quanto stabilito dalle norme nazionali e comunitarie in materia di sicurezza e di emissioni sonore, gli autoveicoli sono sottoposti a verifica, secondo le disposizioni di cui all'articolo

80 del decreto legislativo n. 285 del 1992, e successive modificazioni, per accertarne la rispondenza alla certificazione di omologazione ai fini acustici.

## 10. Monitoraggio.

1. I sistemi di monitoraggio per il rilevamento dell'inquinamento da rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture stradali devono essere realizzati in conformità alle direttive impartite dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, sentito il Ministero delle infrastrutture e dei trasporti ai sensi dell'articolo 227 del decreto legislativo n. 285 del 1992.

2. Per i sistemi di cui al comma 1, i gestori provvederanno sulla base dei compiti istituzionali avvalendosi degli ordinari stanziamenti di bilancio.

## 11. Disposizioni finali.

1. Ai fini della valutazione degli interventi di risanamento di cui all'Allegato 1 del D.M. 29 novembre 2000 del Ministro dell'ambiente, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 285 del 6 dicembre 2000, sono da considerare anche gli interventi di risanamento acustico effettuati alla data di entrata in vigore del presente decreto.

2. Sono fatte salve le prescrizioni inserite nei provvedimenti di approvazione di progetti definitivi, qualora più restrittive dei limiti previsti, antecedenti alla data di entrata in vigore del presente decreto.

## Allegato 1

(previsto dall'articolo 3, comma 1)

### Tabella 1

#### (STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01 - Norme funz. E geom. Per la costruzione di strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustici (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 - extraurbana principale		250	50	40	65	55
C - extraurbana secondaria	C 1	250	50	40	65	55
	C 2	150	50	40	65	55
D - urbana di						

scorrimento	100	50	40	65	55
<b>E</b> - urbana di quartiere	30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
<b>D</b> - locale	30				

\* per le scuole vale il solo limite diurno

## Tabella 2

### (STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI)

(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO 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)
<b>A</b> - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>B</b> - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
<b>C</b> - extraurbana secondaria	<b>Ca</b> (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	<b>Cb</b> (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	65
<b>D</b> - urbana di scorrimento	<b>Da</b> (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60



	<b>Db</b> (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
<b>E</b> - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge n. 447 del 1995.			
<b>D</b> - locale		30				

\* per le scuole vale il solo limite diurno



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

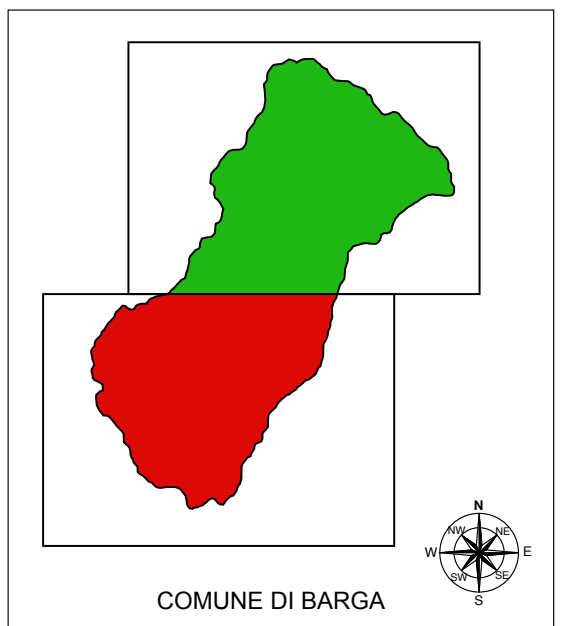
Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

#### Allegato n.11

*D.P.R. 18.11.1998 n. 459:  
Inquinamento acustico  
derivante da traffico ferroviario*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri



## **DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 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.

### **IL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA**

Visto l'articolo 87 della Costituzione; Visto l'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

Visto l'articolo 17, comma 1, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997;

Visto il parere della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, nella seduta del 19 marzo 1998;

Considerata la necessita di armonizzare la legislazione nazionale con quella di altre nazioni europee;

Considerato il ruolo essenziale di infrastruttura strategica per lo sviluppo di modalita alternative di trasporto di persone e merci svolto dalle ferrovie;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 14 settembre 1998;

Ritenuto di dover adeguare il testo del regolamento alle osservazioni formulate dal Consiglio di Stato, tranne che per la osservazione relativa alla salvezza del precedente regime giuridico delle costruzioni e degli edifici, in quanto in precedenza non sussisteva alcuna specifica normativa riguardante il rumore ferroviario, e per quella relativa all'articolo 2, comma 1, lettera b), in quanto l' intento del regolamento è quello di non ricomprendere nella particolare disciplina delle infrastrutture esistenti anche quelle che non siano effettivamente in esercizio all'atto di entrata in vigore del medesimo regolamento;

Vista la deliberazione del Consiglio dei Ministri, adottata nella riunione del 5 novembre 1998;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità ed il Ministro dei trasporti e della navigazione;

#### **EMANA**

il seguente regolamento:

#### **Art. 1.**

##### *Definizioni*

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto, si intende per: a) infrastruttura: l' insieme di materiale rotabile, binari, stazioni, scali, parchi, piazzali e sottostazioni elettriche;

b) infrastruttura esistente: quella effettivamente in esercizio alla data di entrata in vigore del presente decreto;

c) infrastruttura di nuova realizzazione: quella non effettivamente in esercizio alla data di entrata in vigore del presente decreto;

d) ambiente abitativo: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l' immissione di rumore da sorgenti sonore esterne a locali in cui si svolgono le attività produttive;

e) ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa o ricreativa; aree naturalistiche vincolate, parchi pubblici ed aree esterne destinate ad attività ricreative ed allo svolgimento della vita sociale della collettività; aree territoriali edificabili già individuate dai vigenti piani regolatori generali e loro varianti generali, vigenti al momento della presentazione dei progetti di massima relativi alla costruzione delle infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera b), ovvero vigenti alla data di entrata in vigore del presente decreto per le infrastrutture di cui all'articolo 2, comma 2, lettera a);

f) affiancamento di infrastrutture di nuova realizzazione a infrastrutture esistenti: realizzazione di infrastrutture parallele o confluenti, tra le quali non esistono aree intercluse non di pertinenza delle infrastrutture stesse;

g) variante: costruzione di un nuovo tratto in sostituzione di uno esistente, anche fuori sede, con uno sviluppo complessivo inferiore a 5 km;

h) area edificata: raggruppamento continuo di edifici, anche se intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di 25 edifici adibiti ad ambiente abitativo o ad attività lavorativa o ricreativa;

i) LAm<sub>ax</sub>: il maggiore livello sonoro pesato A, misurato al passaggio del treno facendo uso della costante di tempo «veloce».

#### **Art. 2.**

##### *Campo di applicazione*

1. Il presente decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie, con esclusione delle tramvie e delle funicolari.

2. Le disposizioni di cui al presente decreto si applicano:

- a) alle infrastrutture esistenti, alle loro varianti ed alle infrastrutture di nuova realizzazione in affiancamento a quelle esistenti;
- b) alle infrastrutture di nuova realizzazione.

3. Alle infrastrutture di cui al comma 1 non si applica il disposto degli articoli 2, 6 e 7 del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 280 del 1° dicembre 1997.

#### Art. 3.

##### *Fascia di pertinenza*

1. A partire dalla mezzzeria 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 esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti di cui agli articoli 4 e 5 sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza di cui al comma 1. 3. Nel caso di realizzazione di nuove infrastrutture in affiancamento ad una esistente, la fascia di pertinenza si calcola a partire dal binario esterno preesistente.

#### Art. 4.

##### *Infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h*

1. Per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h il proponente l'opera individua i corridoi progettuali che meglio tutelino anche i singoli ricettori e quindi tutti i ricettori presenti all'interno di un corridoio di 250 m per lato, misurati a partire dalla mezzzeria del binario esterno e fino la larghezza del corridoio può essere estesa fino a 500 m per lato in presenza di scuole, ospedali, case di cura e case di riposo.

2. Per i ricettori di cui al comma 1 devono essere individuate ed adottate opportune opere di mitigazione sulla sorgente, lungo la via di propagazione del rumore e direttamente sul ricettore, per ridurre, con l'adozione delle migliori tecnologie disponibili, l'inquinamento acustico ascrivibile all'esercizio della infrastruttura di nuova realizzazione.

3. All'interno della fascia di cui all'articolo 3, comma 1, lettera b), i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto da infrastrutture di nuova realizzazione, con velocità di progetto superiore a 200 km/h sono i seguenti:

a) 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno;

c) 65 dB(A) Leq diurno, 55 dB(A) Leq notturno per gli altri ricettori.

4. Il rispetto dei valori di cui al comma 3 e, al di fuori della fascia di pertinenza, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, è verificato con misure sugli interi periodi di riferimento diurno e notturno in facciata degli edifici ad 1 m dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, ovvero in corrispondenza di altri ricettori.

5. Fermo restando quanto previsto al comma 2, qualora i valori di cui al comma 3 e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzino l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

a) 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo;

b) 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;

c) 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

6. Gli interventi di cui al comma 5 verranno attuati sulla base delle valutazioni di una commissione istituita con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri dei trasporti e della sanità, che dovrà esprimersi, di intesa con le regioni e le province autonome interessate, entro quarantacinque giorni dalla presentazione del progetto.

7. I valori di cui al comma 5 sono misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

#### Art. 5.

##### *Infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h*

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

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

2. Il rispetto dei valori di cui al comma 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza, il rispetto dei valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, è verificato con misure sugli interi periodi di riferimento diurno e notturno, in facciata degli edifici ad 1 m dalla stessa ed in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione, ovvero in corrispondenza di altri ricettori.

3. Qualora i valori di cui al comma 1 e, al di fuori della fascia di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997, non siano tecnicamente conseguibili, ovvero qualora in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale si evidenzii l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui ricettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti:

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

4. Gli interventi di cui al comma 3 verranno attuati sulla base della valutazione di una commissione istituita con decreto del Ministro dell'ambiente, di concerto con i Ministri dei trasporti e della navigazione e della sanità, che dovrà esprimersi, di intesa con le regioni e le province autonome interessate, entro quarantacinque giorni dalla presentazione del progetto.

5. I valori di cui al comma 3 sono misurati al centro della stanza, a finestre chiuse, con il microfono posto all'altezza di 1,5 m dal pavimento.

6. I valori limite di cui ai commi 1 e 3 devono essere conseguiti mediante attività pluriennale di risanamento, con l'esclusione delle infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, delle infrastrutture di nuova realizzazione realizzate in affiancamento di infrastrutture esistenti e delle varianti di infrastrutture esistenti, per le quali tali limiti hanno validità immediata. In via prioritaria attività di risanamento dovrà essere attuata all'interno della intera fascia di pertinenza per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo e, all'interno della fascia A, per tutti gli altri ricettori, con le modalità di cui all'articolo 3, comma 1, lettera i), e all'articolo 10, comma 5, della legge 26 ottobre 1995, n. 447. All'esterno della fascia A, le rimanenti attività di risanamento saranno armonizzate con i piani di cui all'articolo 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in attuazione degli stessi.

#### Art. 6.

##### *Limiti massimi di emissione per materiale rotabile di nuova costruzione*

1. I valori limite di emissione L<sub>Amax</sub> del materiale rotabile di nuova costruzione sono riportati negli allegati A e B del presente decreto, di cui costituiscono parte integrante; tali valori sono misurati a m 25 dalla mezzera del binario di corsa, in campo libero, a 3,5 m sul piano del ferro.

2. Il materiale rotabile è sottoposto a verifica, almeno ogni sei anni, per accertarne la rispondenza alla certificazione di omologazione ai fini acustici. Per il materiale rotabile con velocità di esercizio superiore a 200 km/h la verifica di cui sopra deve essere effettuata ogni cinque anni. La relativa documentazione deve essere disponibile per eventuali controlli da parte delle agenzie regionali per la protezione dell'ambiente e degli altri organi competenti.

Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sarà inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Dato a Roma, addì 18 novembre 1998

SCALFARO

D'ALEMA, Presidente del Consiglio dei Ministri

RONCHI, Ministro dell'ambiente

BINDI, Ministro della sanità

TREU, Ministro dei trasporti e della navigazione

ALLEGATO A

1. Il valore di capitolato relativo al livello massimo del rumore emesso dal materiale trainante adibito al trasporto passeggeri ad una velocità di 250 km/h che entra in servizio dal 1° gennaio 2002 è fissato ad 88 dB LAmax.

2. I valori limite di emissione da rispettare nell'intervallo tra due successive verifiche ai sensi dell'articolo 6, comma 2, e relativi al materiale rotabile che entra in servizio dal 1° gennaio 2002 sono i seguenti:

a) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LAmax = 90 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LAmax = 88 dB;

b) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 85 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 83 dB;

c) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 85 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 90 dB;

d) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LAmax = 84 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LAmax = 89 dB;

e) per le locomotive diesel ad una velocità di 80 km/h, LAmax = 88 dB;

f) per le automotrici ad una velocità di 80 km/h, LAmax = 83 dB.

ALLEGATO B

1. Il valore di capitolato relativo al livello massimo del rumore emesso dal materiale trainante adibito al trasporto passeggeri ad una velocità di 250 km/h che entra in servizio dal 1° gennaio 2012 è fissato ad 85 dB LAmax.

2. I valori limite di emissione da rispettare nell'intervallo tra due successive verifiche ai sensi dell'articolo 6, comma 2, e relativi al materiale rotabile che entra in servizio dal 1° gennaio 2012 sono i seguenti:

a) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LAmax = 88 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 250 km/h, LAmax = 86 dB;

b) per il materiale trainante adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 83 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto passeggeri, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 81 dB;

c) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 83 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 160 km/h, LAmax = 88 dB;

d) per il materiale trainante adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LAmax = 82 dB; per il materiale trainato adibito al trasporto merci, ad una velocità di 90 km/h, LAmax = 87 dB;

e) per le locomotive diesel ad una velocità di 80 km/h, LAmax = 86 dB;

f) per le automotrici ad una velocità di 80 km/h, LAmax = 81 dB.

NOTE

AVVERTENZA:

Il testo delle note qui pubblicato è stato redatto ai sensi dell' art. 10, comma 3, del testo unico delle disposizioni sulla promulgazione delle leggi, sull'emanazione dei decreti del Presidente della Repubblica e sulle pubblicazioni ufficiali della Repubblica italiana, approvato con D.P.R. 28 dicembre 1985, n. 1092, al solo fine di facilitare la lettura delle disposizioni di legge alle quali è operato il rinvio. Restano invariati il valore e l' efficacia degli atti legislativi qui trascritti.

Note alle premesse:

– L'art. 87, comma quinto, della Costituzione conferisce al Presidente della Repubblica il potere di promulgare le leggi e di emanare i decreti aventi valore di legge ed i regolamenti.

– L'art. 11 della legge n. 447/1995 (Legge quadro sull'inquinamento acustico), pubblicata nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 254 del 30 ottobre 1995, è il seguente:

«Art. 11 (Regolamenti di esecuzione). – 1. Entro un anno dalla data di entrata in vigore della presente legge, con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente di concerto, secondo le materie di rispettiva competenza, con i Ministri della sanità, dell'industria, del commercio e dell'artigianato, dei trasporti e della navigazione, dei lavori pubblici e della difesa, sono emanati regolamenti di esecuzione, distinti per sorgente sonora relativamente alla disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dal traffico veicolare, ferroviario, marittimo ed aereo, avvalendosi anche del contributo tecnicoscintifico degli enti gestori dei suddetti servizi, dagli autodromi, dalle piste motoristiche di prova e per attività sportive, da natanti, da imbarcazioni di qualsiasi natura, nonché dalle nuove localizzazioni aeroportuali.

2. I regolamenti di cui al comma 1 devono essere armonizzati con le direttive dell'Unione europea recepite dallo Stato italiano.

3. La prevenzione e il contenimento acustico nelle aree esclusivamente interessate da installazioni militari e nelle attività delle Forze armate sono definiti mediante specifici accordi dai comitati misti paritetici di cui all'art. 3 della legge 24 dicembre 1976, n. 898, e successive modificazioni». – Il comma 1 dell'art. 17 della legge n. 400/1988 (Disciplina dell'attività di Governo e ordinamento della Presidenza del Consiglio dei Ministri), come modificato dall'art. 74 del D.Lgs. 3 febbraio

1993, n. 29, prevede che con decreto del Presidente della Repubblica, previa deliberazione del Consiglio dei Ministri sentito il parere del Consiglio di Stato che deve pronunziarsi entro novanta giorni dalla richiesta, possano essere emanati regolamenti per:

- a) l'esecuzione delle leggi e dei decreti legislativi;
- b) l'attuazione e l'integrazione delle leggi e dei decreti legislativi recanti norme di principio, esclusi quelli relativi a materie riservate alla competenza regionale;
- c) le materie in cui manchi la disciplina da parte di leggi o di atti aventi forza di legge, sempre che non si tratti di materie comunque riservate alla legge;
- d) l'organizzazione ed il funzionamento delle amministrazioni pubbliche secondo le disposizioni dettate dalla legge.

Il comma 4 dello stesso articolo stabilisce che gli anzidetti regolamenti debbano recare la denominazione di «regolamento», siano adottati previo parere del Consiglio di Stato, sottoposti al visto ed alla registrazione della Corte dei conti e pubblicati nella Gazzetta Ufficiale.

– Il D.P.C.M. 14 novembre 1997, reca: «Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore».

Nota all'art. 1:

– Il D.Lgs. n. 227/1991, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 200 del 27 agosto 1991, reca: «Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/47/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212».

Nota all'art. 2:

– Il testo degli articoli 2, 6 e 7 del citato D.P.C.M. 14 novembre 1997, è il seguente: «Art. 2 (Valori limite di emissione). – I. 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 6 (Valori di attenzione) – I. I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata «A», riferiti al tempo a lungo termine ( $T_L$  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 ( $T_L$  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  $T_L$ , multiplo intero del periodo di riferimento, e un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali». «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».

Nota all'art. 4:

- La tabella C allegata al citato D.P.C.M. 14 novembre 1997 è la seguente:

TABELLA C

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - LEQ IN DB (A) (art. 3)

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

Note all' art.5:

– Per quanto concerne la tabella C allegata al citato D.P.C.M. 14 novembre 1997, si veda in nota all' art. 4.

– Il testo dell'art. 3, comma I, lettera i), della citata legge n. 447/1995, è il seguente:

«1. Sono di competenza dello Stato: a)-h) (Omissis); i) l'adozione di piani pluriennali per il contenimento delle emissioni sonore prodotte per lo svolgimento di servizi pubblici essenziali quali linee ferroviarie, metropolitane, autostrade e strade statali entro i limiti stabiliti per ogni specifico sistema di trasporto, ferme restando le competenze delle regioni, delle province e dei comuni, e tenendo comunque conto delle disposizioni di cui all'art. 155 del D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni».

– Il testo dell'art. 10, comma 5, della citata legge n. 447/1995, è il seguente:

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

indicare tempi di adeguamento, modalità e costi e sono obbligati ad impegnare, in via ordinaria, una quota fissa non inferiore al 5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse per l'adozione di interventi di contenimento ed abbattimento del rumore. Per quanto riguarda l'ANAS la suddetta quota è determinata nella misura dell'1,5 per cento dei fondi di bilancio previsti per le attività di manutenzione. Nel caso dei servizi pubblici essenziali, i suddetti piani coincidono con quelli di cui all'art. 3, comma 1, lettera i); il controllo del rispetto della loro attuazione è demandato al Ministero dell'ambiente».

– Il testo dell'art. 7 della citata legge n. 447/1995 è il seguente:

«Art. 7 (Piani di risanamento acustico). – 1. Nel caso di superamento dei valori di attenzione di cui all'art. 2, comma 1, lettera g), nonché nell'ipotesi di cui all'art. 4, comma 1, lettera a), ultimo periodo, i comuni provvedono all'adozione di piani di risanamento acustico, assicurando il coordinamento con il piano urbano del traffico di cui al D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285, e successive modificazioni, e con i piani previsti dalla vigente legislazione in materia ambientale. I piani di risanamento sono approvati dal consiglio comunale. I piani comunali di risanamento recepiscono il contenuto dei piani di cui all'art. 3, comma 1, lettera i), e all'art. 10, comma 5.

2. I piani di risanamento acustico di cui al comma 1 devono contenere: a) l'individuazione della tipologia ed entità dei rumori presenti, incluse le sorgenti mobili, nelle zone da risanare individuate ai sensi dell'art. 6, comma 1, lettera a); b) l'individuazione dei soggetti a cui compete l'intervento;

c) l'indicazione delle priorità, delle modalità e dei tempi per il risanamento;

d) la stima degli oneri finanziari e dei mezzi necessari; e) le eventuali misure cautelari a carattere d'urgenza per la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.

3. In caso di inerzia del comune ed in presenza di gravi e particolari problemi di inquinamento acustico, all'adozione del piano si provvede, in via sostitutiva, ai sensi dell'art. 4, comma 1, lettera b).

4. Il piano di risanamento di cui al presente articolo può essere adottato da comuni diversi da quelli di cui al comma 1, anche al fine di perseguire i valori di cui all'art. 2, comma 1, lettera h).

Note all'art. 5:

5. Nei comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti la giunta comunale presenta al consiglio comunale una relazione biennale sullo stato acustico del comune. Il consiglio comunale approva la relazione e la trasmette alla regione ed alla provincia per le iniziative di competenza. Per i comuni che adottano il piano di risanamento di cui al comma 1, la prima relazione è allegata al piano stesso. Per gli altri comuni, la prima relazione è adottata entro due anni dalla data di entrata in vigore della presente legge».





## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

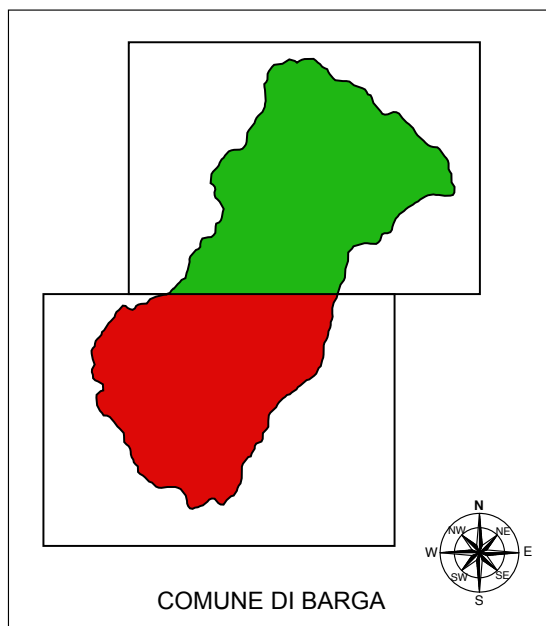
Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

#### **Allegato n.12**

*D.M.A. 31.10.1997:  
Metodologia di misura  
del rumore aeroportuale*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri



**DMA 31 ottobre 1997**

## **Metodologia di misura del rumore aeroportuale**

IL MINISTRO DELL'AMBIENTE  
DI CONCERTO CON

IL MINISTRO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

Visto l'art. 3, comma 1, lettera m), della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

Visto il codice della navigazione emanato con regio decreto 30 marzo 1942, n. 327, e successive modificazioni;

Vista la legge 4 febbraio 1963, n. 58, concernente modificazioni ed aggiunte agli articoli 714 e 717 del codice della navigazione;

Vista la legge 2 aprile 1968, n. 518, concernente la liberalizzazione dell'uso delle aree di atterraggio e la relativa disciplina di attuazione di cui al decreto del Ministro dei trasporti e della navigazione in data 10 marzo 1988, concernente modificazioni al decreto ministeriale 27 dicembre 1971;

Visto il decreto ministeriale 10 marzo 1988 recante modificazioni al decreto ministeriale 27 dicembre 1971 di attuazione della legge 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio;

Visto il decreto ministeriale 27 dicembre 1971 recante norme di attuazione della legge 2 aprile 1968, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio;

Visti la legge 25 marzo 1985, n. 106, concernente la disciplina del volo da diporto o sportivo e il relativo regolamento di attuazione, emanato con decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404, come modificato dal decreto del Presidente della Repubblica 28 aprile 1993, n.207;

Considerato che si rende necessario regolamentare le attività aeroportuali su tutto il territorio nazionale ai fini del controllo e del contenimento dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili nelle loro fasi di movimentazione;

Visto il parere favorevole espresso dalla Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le regioni e le province autonome, nella seduta del 9 ottobre 1997;

Decreta:

### **Art. 1. Campo di applicazione**

1. Ai fini del contenimento dell'inquinamento acustico negli aeroporti civili e negli aeroporti militari aperti al traffico civile, limitatamente al traffico civile, il presente decreto disciplina:
  - a) i criteri di misura del rumore emesso dagli aeromobili nelle attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
  - b) le procedure per l'adozione di misure di riduzione del rumore aeroportuale, per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico e per la definizione delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio;
  - c) i criteri di individuazione delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali nonché quelli che regolano l'attività urbanistica nelle zone di rispetto.
2. Le regioni disciplinano con propria legge le modalità per la presentazione della documentazione di impatto acustico prevista dall'art. 8, comma 2, della legge 26 ottobre 1995, n. 447, per le aree ove sono effettuati gli atterraggi ed i decolli degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo, di cui alla legge 25 marzo 1985, n. 106, ed al decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404, e le aviosuperfici da realizzare successivamente all'entrata in vigore del presente decreto prevedendo l'obbligo, per i comuni, di dare comunicazione delle loro valutazioni all'Ente nazionale per l'aviazione civile, per le eventuali azioni di competenza.
3. Il presente decreto non si applica al rumore prodotto nello svolgimento di attività aeree di emergenza, pubblica sicurezza, soccorso e protezione civile.

### **Art. 2. Definizioni**

1. Ai fini dell'applicazione del presente decreto si definisce:

- 1) aeromobile: ogni macchina atta al trasporto per aria di persone o cose, da un luogo ad un altro, ad eccezione degli apparecchi utilizzati per il volo da diporto o sportivo, di cui alla legge 25 marzo 1985, n. 106, ed al decreto del Presidente della Repubblica 5 agosto 1988, n. 404;
- 2) esercente dell'aeromobile: colui il quale assume l'esercizio dell'aeromobile, ai sensi dell'art. 874 del codice della navigazione;
- 3) aeroporto: superficie delimitata di terreno o di acqua, inclusa ogni costruzione, installazione ed equipaggiamento, usata in tutto o in parte per l'arrivo, la partenza ed il movimento di aeromobili;
- 4) aviosuperficie: superficie delimitata di terreno o di acqua, inclusa ogni costruzione, installazione ed usata in tutto o in parte per l'arrivo la partenza ed il movimento di aeromobili, che non appartenga al demanio aeronautico di cui all'art. 692 del codice della navigazione e su cui non insista un aeroporto privato di cui all'art. 704 del codice della navigazione;

- 5) curve di isolivello: curve ideali congiungenti punti del territorio corrispondenti ad eguali valori dell'indice descrittore di cui all'allegato "A", punto 1, del presente decreto;
- 6) attività aeroportuali: le fasi di decollo, di atterraggio, di manutenzione, revisione e prove motori degli aeromobili;
- 7) intorno aeroportuale: è il territorio circostante l'aeroporto, il cui stato dell'ambiente è influenzato dalle attività aeroportuali, corrispondente all'area in cui il descrittore di cui all'allegato "A", punto 1, del presente decreto assume valori superiori a 60 dB(A);
- 8) periodo diurno: l'intervallo di tempo compreso fra le ore 06:00 e le ore 23:00, ore locali;
- 9) periodo notturno: l'intervallo di tempo compreso fra le ore 23:00 e le ore 06:00, ore locali.

### **Art. 3. Criteri e modalità di misura del rumore aeroportuale**

1. L'indice di valutazione del rumore aeroportuale, ai fini della determinazione delle curve di isolivello di cui al successivo art. 6, è il livello di valutazione del rumore aeroportuale ( $L_{VA}$ ).
2. La procedura per la determinazione del valore di  $L_{VA}$  è riportata nell'allegato A; le procedure per l'esecuzione delle misure sono riportate in allegato B.
3. Gli allegati A e B sono parte integrante del presente decreto; essi possono essere modificati con decreto del Ministro dell'ambiente di concerto con il Ministro dei trasporti e della navigazione.

### **Art. 4. Contenimento del rumore**

1. Per gli adempimenti di cui all'art. 3, comma 1, lettera m), punti 1), 2) e 4), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono istituite due commissioni incaricate di predisporre criteri generali per la definizione, rispettivamente:
  - a) di procedure antirumore in tutte le attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3), della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
  - b) delle zone di rispetto per le aree e le attività aeroportuali ed ai criteri per regolare l'attività urbanistica nelle zone di rispetto;
  - c) della classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico e delle caratteristiche dei sistemi di monitoraggio.
2. La commissione istituita per gli adempimenti di cui al comma 1, lettere a) e b), è presieduta dal presidente dell'Ente nazionale per l'aviazione civile o da un suo delegato ed è composta da due rappresentanti dell'Ente stesso ed un rappresentante, rispettivamente, del Ministero dell'ambiente, dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, dell'Ente nazionale di assistenza al volo, dei vettori aerei e delle società di gestione aeroportuale.
3. La commissione istituita per gli adempimenti di cui al comma 1, lettera b), è presieduta dal direttore del servizio inquinamento atmosferico, acustico e per le industrie a rischio del Ministero dell'ambiente o da un suo delegato ed è composta da due rappresentanti del Ministero dell'ambiente e dell'Ente nazionale per l'aviazione civile ed un rappresentante, rispettivamente, dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente, dell'Ente nazionale per l'assistenza al volo, dei vettori aerei e delle società di gestione aeroportuale.
4. I lavori delle commissioni di cui ai precedenti commi si concludono entro trenta giorni dall'insediamento.

### **Art. 5. Procedure antirumore**

1. Entro trenta giorni dal termine dei lavori delle commissioni di cui al precedente art. 4, l'Ente nazionale per l'aviazione civile istituisce, per ogni aeroporto aperto al traffico civile, una commissione presieduta dal competente direttore della circoscrizione aeroportuale e composta da un rappresentante per ognuno dei seguenti soggetti: regione, provincia e comuni interessati; Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente; dell'Ente nazionale di assistenza al volo, vettori aerei, società di gestione aeroportuale.
2. Entro novanta giorni dal loro insediamento, le commissioni di cui al comma precedente, definiscono le procedure antirumore che sono adottate con provvedimento del direttore della circoscrizione aeroportuale.

### **Art. 6. Caratterizzazione acustica dell'intorno aeroportuale**

1. Le commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del presente decreto, tenuto conto del piano regolatore aeroportuale, degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica vigenti e delle procedure antirumore adottate, 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  $L_{VA}$  non può superare il valore di 65 dB(A);
  - zona B: l'indice  $L_{VA}$  non può superare il valore di 75 dB(A);
  - zona C: l'indice  $L_{VA}$  può superare il valore di 75 dB(A).
3. Al di fuori delle zone A, B e C l'indice  $L_{VA}$  non può superare il valore di 60 dB(A).
4. Le commissioni di cui all'art. 5, comma 1, del presente decreto definiscono le zone di cui al comma 1 all'unanimità. Nel caso l'unanimità non sia raggiunta, il Ministero dei trasporti, ovvero le regioni o le province autonome, convoca un'apposita conferenza di servizi, ai sensi dell'art. 14 della legge 7 agosto 1990, n. 241, e successive modifiche ed integrazioni.

5. Ai soggetti incaricati di determinare le curve di isolivello e le procedure antirumore ed a quelli preposti alla gestione dei sistemi di monitoraggio, sono forniti, con modalità concordate con l'Ente nazionale di assistenza al volo, i dati delle traiettorie degli aeromobili civili nelle attività aeroportuali come definite all'art. 3, comma 1, lettera m), punto 3, della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

#### Art. 7. Attività consentite nell'intorno aeroportuale

1. Fatte salve le attività e gli insediamenti esistenti al momento della data di entrata in vigore del presente decreto, i piani regolatori generali sono adeguati tenendo conto delle seguenti indicazioni per gli usi del suolo, fatte salve le prescrizioni della legge 4 febbraio 1963, n. 58:
- zona A: non sono previste limitazioni;
  - zona B: attività agricole ed allevamenti di bestiame, attività industriali e assimilate, attività commerciali, attività di ufficio, terziario e assimilate, previa adozione di adeguate misure di isolamento acustico;
  - zona C: esclusivamente le attività funzionalmente connesse con l'uso ed i servizi delle infrastrutture aeroportuali.

#### ALLEGATO A VALUTAZIONE DEL RUMORE AEROPORTUALE

1. Il livello del rumore aeroportuale è definito dalla seguente espressione:

$$L_{VA} = 10 \cdot \log \left[ \frac{1}{N} \sum_{j=1}^N 10^{\frac{L_{VA,j}}{10}} \right] dB(A)$$

in cui:

$L_{VA}$  rappresenta il livello di valutazione del rumore aeroportuale;

$N$  è il numero dei giorni del periodo di osservazione del fenomeno e  $L_{VA,j}$  è il valore giornaliero del livello di valutazione del rumore aeroportuale.

2. Il numero dei giorni  $N$  del periodo di osservazione del fenomeno, deve essere ventuno, pari a tre settimane, ciascuna delle quali scelta nell'ambito dei seguenti periodi:

1° ottobre - 31 gennaio;

1° febbraio - 31 maggio;

1° giugno - 30 settembre.

La settimana di osservazione all'interno di ogni periodo, deve essere quella a maggior numero di movimenti, secondo i dati forniti dal Ministero dei trasporti e della navigazione, oppure rilevati dai sistemi di monitoraggio installati. La misura del rumore, durante ciascuna settimana di osservazione, dovrà essere effettuata di continuo nel tempo.

3. Il valore giornaliero del livello di valutazione del rumore aeroportuale ( $L_{VA,j}$ ) si determina mediante la relazione sotto indicata, considerando tutte le operazioni a terra e di sorvolo che si manifestano nell'arco della giornata compreso tra le ore 00:00 e le 24:00:

$$L_{VA,j} = 10 \cdot \log \left[ \frac{17}{24} 10^{\frac{L_{VA,d}}{10}} + \frac{7}{24} 10^{\frac{L_{VA,n}}{10}} \right] dB(A)$$

dove  $L_{VA,d}$  e  $L_{VA,n}$  rappresentano rispettivamente il livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo diurno (06.00-23.00) e notturno (23.00-06.00).

4. Il livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo diurno ( $L_{VA,d}$ ) è determinato dalla seguente relazione:

$$L_{VA,d} = 10 \cdot \log \left[ \frac{1}{T_d} \sum_{i=1}^{N_d} 10^{\frac{SEL_i}{10}} \right] dB(A)$$

in cui  $T_d = 61.200$  s è la durata del periodo diurno,  $N_d$  è il numero totale dei movimenti degli aeromobili in detto periodo,  $SEL_i$  è il livello dell' $i$ -esimo evento sonoro associato al singolo movimento.

5. Il livello di valutazione del rumore aeroportuale nel periodo notturno ( $L_{VA,n}$ ) è determinato mediante la seguente relazione:

$$L_{VA,n} = 10 \cdot \log \left[ \frac{1}{T_n} \sum_{i=1}^{N_n} 10^{\frac{SEL_i}{10}} + 10 \right] dB(A)$$

in cui  $T_n = 25.200$  s è la durata del periodo notturno,  $N_n$  è il numero totale dei movimenti degli aeromobili in detto periodo,  $SEL_i$  è il livello sonoro dell' $i$ -esimo evento associato al singolo movimento.

6. Il livello dell' $i$ -esimo evento sonoro associato al singolo movimento di aeromobili  $SEL_i$  è determinato secondo la seguente relazione:

$$SEL_i = 10 \cdot \log \left[ \frac{1}{T_0} \int_{t_1}^{t_2} \frac{p_{A,i}^2}{p_0^2} dt \right] = \left( L_{Aeq,T_i} + 10 \cdot \log \frac{T_i}{T_0} \right) dB(A)$$

in cui:

$T_0 = 1$  s è il tempo di riferimento

$t_1$  e  $t_2$  rappresentano gli istanti iniziale e finale della misura, ovvero la durata dell'evento  $T_i = (t_2 - t_1)$  in cui il livello  $L_A$  risulta superiore alla soglia  $L_{AFmax} - 10dB(A)$ ;  $p_{A,i}(t)$  è il valore istantaneo della pressione sonora dell'evento  $i$ -esimo ponderata  $A$ ;

$p_0 = 20$   $\mu$ Pa rappresenta la pressione sonora di riferimento;

$L_{Aeq,T_i}$  è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata  $A$  dell' $i$ -esimo evento sonoro.

$L_{AFmax}$  è il livello massimo della pressione sonora in curva di ponderazione "A", con la costante di tempo "Fast", collegato all'evento.

## **ALLEGATO B STRUMENTAZIONE E MODALITÀ DI MISURA PER LA CARATTERIZZAZIONE ACUSTICA DELL'INTORNO AEROPORTUALE**

### *1. Il sistema di misura*

Il sistema di misura del rumore aeroportuale va distinto in:

- a) sistema assistito;
- b) sistema non assistito.

Il sistema assistito è specifico per misure effettuate con strumentazione mobile in cui può essere utilizzato un fonometro o integratore di classe I con caratteristiche previste dalla norme CEI 29-1 e CEI 29-10. Il fonometro deve essere in grado di misurare almeno il SEL e di poter memorizzare in forma numerica, su registratore di livello grafico o elaboratore elettronico, il  $L_{AF}$  (Livello di pressione sonora ponderata "A" in costante di tempo Fast) dei movimenti aerei. Il sistema di misura assistito deve essere in grado di mantenere le specifiche CEI 29-10 anche nelle condizioni climatiche più avverse.

Il sistema non assistito è specifico per misure fisse di monitoraggio. Esso deve essere del tipo ad analizzatore di livelli, dotato di microfono per esterni con sistema di autotaturatura. Deve avere la possibilità di individuare automaticamente i profili dei sorvoli, nonché attribuire ad ognuno di questi il valore di SEL corrispondente.

### *2. Individuazione degli eventi per i sistemi assistiti*

Nei sistemi assistiti è l'operatore che inizia la registrazione grafica o numerica al verificarsi dell'evento da misurare ovvero può ricavare gli eventi a posteriori da una registrazione grafica o numerica continua, potendo usare anche l'intermediazione di un registratore magnetico digitale dalle caratteristiche elettriche non inferiori a quelle indicate dalle norme CEI 29-1 e CEI 29-10 e successive modifiche, per quanto attiene la risposta in frequenza, stabilità e dinamica.

### *3. Individuazione degli eventi per i sistemi non assistiti*

Nei sistemi non assistiti, la procedura di rilevamento deve consentire la discriminazione degli eventi sonori prodotti dagli aeromobili civili da quelli di altra origine. A tale scopo può essere adottato il criterio di definire una soglia per il livello sonoro LAF che deve essere superata da quest'ultimo per un periodo di tempo non inferiore ad una durata minima. Il valore di soglia deve essere il più basso possibile e comunque non inferiore ai limiti previsti dalla zonizzazione comunale. La durata minima di superamento della soglia stessa, è determinata sperimentalmente al fine di ottimizzare la discriminazione degli eventi sonori prodotti dagli aeromobili. Il livello sonoro LAF deve essere rilevato mediante catena fonometrica rispondente alle specifiche di precisione della classe 1 indicate nella norma CEI 29-10, e successive modifiche.

### *4. Determinazione del SEL e dei parametri correlati*

1. I sistemi di rilevamento non assistiti devono essere in grado di determinare:

- 1) il livello dell'evento sonoro SEL;
- 2) l'intervallo di tempo in cui è stata superata la soglia prefissata;
- 3) il tempo in cui si verifica;
- 4) rappresentazione grafica del  $L_{AF}$ .

Nei sistemi assistiti è l'operatore che determina l'arco di tempo all'interno del quale, al verificarsi di un sorvolo, viene misurato il SEL.

### *5. Posizione del microfono*

Sia per i sistemi assistiti che non assistiti, il microfono deve essere posizionato in modo che la linea di vista tra il microfono e tutte le possibili rotte di sorvolo non sia interrotta da alcun ostacolo solido. Il microfono dovrà essere posizionato su di una superficie solida acusticamente riflettente, ad una altezza non inferiore ai 3 m dal piano di

campagna nel caso di superfici libere ovvero del piano di appoggio di un edificio. La distanza del microfono da eventuali superfici riflettenti verticali deve essere almeno pari alla loro altezza riferita al microfono stesso.

#### *6. Caratteristiche del microfono*

Nei sistemi di misura assistiti, deve essere usato un microfono con caratteristiche di precisione indicate al precedente comma 1 e dotato di schermo antivento. Nei sistemi di misura non assistiti, i microfoni della catena fonometrica devono essere in grado di mantenere le specifiche di precisione indicate al comma 1 nelle condizioni climatiche più sfavorevoli. Il microfono deve essere inoltre protetto da schermo antivento e protezione antivolatili.

#### *7. Condizioni meteorologiche*

Nel rapporto di misura dovranno essere specificate le condizioni meteorologiche presenti durante i rilievi fonometrici ed i valori misurati di temperatura, pressione, umidità e velocità del vento.

#### *8. Verifica di stabilità e calibrazione*

Nei sistemi non assistiti, la stabilità dell'intera catena fonometrica (dal microfono al dispositivo di acquisizione e lettura dati) deve essere verificata almeno ogni 24 ore mediante una sorgente sonora di livello noto. Si deve procedere inoltre, alla calibrazione mediante sorgente campione conforme almeno alla classe 1 della norma CEI 29-14 ogni volta che sia stato eseguito un intervento tecnico sulla catena stessa. Quanto detto è valido anche per i sistemi assistiti con la differenza che la calibrazione va effettuata prima e dopo ogni campagna di misura.

#### *9. Verifica di conformità e taratura*

L'intera catena fonometrica del sistema non assistito, nonché la strumentazione del sistema assistito, incluso il calibratore di livello sonoro, devono essere sottoposti a verifica di conformità alle specifiche della classe 1 indicate dalle norme CEI 29-1, 29-10 e 29-14, e successive modificazioni e/o integrazioni, ogni due anni e dopo ogni intervento di riparazione, a cura di un centro autorizzato. In caso di scostamenti dalle tolleranze previste, la strumentazione deve essere sottoposta a taratura di cui deve essere rilasciata certificazione documentativa.

#### *10. Utilizzo di modelli previsionali*

Per la definizione delle procedure antirumore e della caratterizzazione acustica degli intorno aeroportuali possono essere utilizzati modelli previsionali.

I risultati dell'applicazione di tali modelli debbono fornire valori del descrittore del rumore aeroportuale  $L_{VA}$  di cui all'allegato A.



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

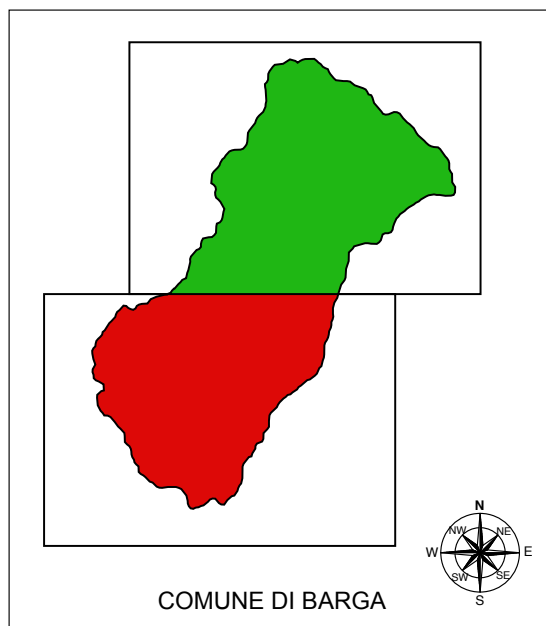
Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

#### **Allegato n.13**

*D.P.C.M. 16.04.1999 n. 215:  
Regolamento requisiti acustici  
delle sorgenti sonore nei  
luoghi di pubblico spettacolo*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri



## DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

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.

### IL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI

Vista la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico", e, in particolare, l'articolo 3, comma 1, lettera *h*), come modificato dall'articolo 4, comma 4, della legge 9 dicembre 1998, n. 426, il quale prevede che, con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità, sono determinati i requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo, nonché nei pubblici esercizi;

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 233 del 6 ottobre 1997, recante "Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante";

Visto il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 dicembre 1997, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 296 del 20 dicembre 1997, recante "Proroga dei termini per l'acquisizione e l'installazione delle apparecchiature di controllo e registrazione nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo, di cui al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997";

Visto il decreto del Ministro dell'ambiente 16 marzo 1998, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 76 del 1 aprile 1998, recante "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";

Visto l'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Udito il parere del Consiglio di Stato, espresso nell'adunanza della sezione consultiva per gli atti normativi del 22 marzo 1999;

Sulla proposta del Ministro dell'ambiente, di concerto con il Ministro della sanità;

A d o t t a

il seguente regolamento:

Art. 1.

#### *Campo di applicazione*

1. Il presente regolamento, in attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera *h*), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, determina i requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di pubblico spettacolo o di intrattenimento danzante, compresi i circoli privati in possesso della prescritta autorizzazione, nonché nei pubblici esercizi che utilizzano impianti elettroacustici di amplificazione e di diffusione sonora, in qualsiasi ambiente sia al chiuso che all'aperto.

2. Le disposizioni del presente regolamento non si applicano alle manifestazioni ed agli spettacoli temporanei o mobili che prevedono l'uso di macchine o di impianti rumorosi, autorizzate secondo le modalità previste dall'articolo 4, comma 1, lettera *g*) e dall'art. 6, comma 1, lettera *h*), della legge n. 447 del 1995.

Art. 2.

#### *Limiti del livello di pressione sonora*

1. Fermi restando i limiti generali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico, fissati con decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 280 del 14 novembre 1997, recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", all'interno dei luoghi indicati all'articolo 1, comma 1, i valori dei livelli massimi di pressione sonora consentiti, determinati in base agli indici di misura LASmax e LACq



, definiti dal decreto del Ministro dell'ambiente in data 16 marzo 1998, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 76 del 1 aprile 1998, sono i seguenti:

- a) 105 dB (A) LASmax , a decorrere dal 1° giugno 1999, limitatamente ai luoghi di pubblico spettacolo o di intrattenimento danzante, e da sei mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento, per tutti gli altri pubblici esercizi;
- b) 103 dB (A) LASmax , a decorrere da dodici mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento;
- c) 102 dB (A) LASmax a decorrere da ventiquattro mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento;
- d) 95 dB (A) LAcq a decorrere dal 1 giugno 1999, limitatamente ai luoghi di pubblico spettacolo o di intrattenimento danzante, e da sei mesi dall'entrata in vigore del presente regolamento, per tutti gli altri pubblici esercizi.

2. I valori di cui al comma 1 sono riferiti al tempo di funzionamento dell'impianto elettroacustico nel periodo di apertura al pubblico.

#### Art. 3.

##### *Obblighi dei gestori*

1. Il gestore di uno dei luoghi di cui all'articolo 1, comma 1, verifica i livelli di pressione sonora generati dagli impianti elettroacustici in dotazione ed effettua i conseguenti adempimenti, secondo le modalità indicate negli articoli 4, 5 e 6.
2. Il gestore effettua le verifiche di cui al comma 1 anche dopo ogni modifica o riparazione dell'impianto elettroacustico.
3. Il soggetto, diverso dal gestore, il quale utilizza autonomamente gli impianti, in base ad un titolo di godimento che non comporta la costituzione di rapporti di subordinazione o di collaborazione continuata o coordinata, risponde, in solido con il gestore, della violazione degli obblighi previsti dal presente regolamento.

#### Art. 4.

##### *Impianti inadeguati a superare i limiti consentiti*

1. I soggetti indicati all'articolo 3, verificano se l'impianto elettroacustico ha caratteristiche tecniche idonee a determinare, potenzialmente, il superamento dei limiti di cui all'articolo 2, avvalendosi di un tecnico competente in acustica, secondo la previsione dell'articolo 2, commi 6, 7, 8 e 9, della legge n. 447 del 1995, il quale redige una relazione indicante:
  - a) l'elenco dettagliato dei componenti dell'impianto (marca, modello e numero di serie), corredato dall'impostazione delle regolazioni dell'impianto elettroacustico utilizzate per la sonorizzazione del locale (da effettuare mediante rumore rosa);
  - b) l'impostazione dell'impianto elettroacustico corrispondente alla massima emissione sonora senza distorsioni o altre anomalie di funzionamento;
  - c) l'elenco della strumentazione utilizzata per il rilievo del livello LAcq , conforme alle specifiche di cui alla classe "1" delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994;
  - d) il valore del livello LAcq , rilevato in assenza di pubblico, misurato per almeno sessanta secondi, in corrispondenza della posizione in cui assume il valore massimo, all'interno dell'area accessibile al pubblico, ad una altezza dal pavimento di 1,6 +/- 0,1 metri;
  - e) la planimetria del locale, con l'indicazione della zona di libero accesso per il pubblico, le posizioni dei diffusori acustici e i punti del rilievo del livello LAcq .
2. All'esito della verifica, qualora risulti che l'impianto elettroacustico non è in grado di superare il limite fissato per il livello LAcq , il gestore del locale, o il soggetto di cui all'articolo 3, comma 3, redigono apposita dichiarazione sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15. Tale documento, corredato dalla relazione del tecnico competente, è conservato presso il locale ed esibito, su richiesta, alle autorità di controllo.

#### Art. 5.

##### *Impianti potenzialmente idonei a superare i limiti consentiti*

1. Nell'ipotesi in cui, all'esito della verifica di cui all'articolo 4, risulta che, per le sue caratteristiche tecniche, l'impianto elettroacustico e' in grado di superare i limiti di cui all'articolo 2, il tecnico competente effettua un nuovo accertamento, nelle condizioni di esercizio piu' ricorrenti del locale, tenendo conto del numero delle persone mediamente presenti, del tipo di emissione sonora piu' frequente e delle abituali impostazioni dell'impianto.
2. L'accertamento di cui al comma 1 e' svolto secondo le modalita' indicate nell'allegato. A
3. Il tecnico competente redige una relazione nella quale espone i risultati dell'accertamento ed indica:
  - a) l'elenco dettagliato dei componenti dell'impianto (marca, modello e numero di serie);
  - b) il segnale sonoro e l'impostazione delle regolazioni utilizzate per la sonorizzazione del locale;
  - c) il numero delle persone presenti nel locale durante la verifica, espresso in percentuale rispetto alla massima capienza;
  - d) l'elenco della strumentazione utilizzata per il controllo, conforme alle specifiche di cui alla classe "1" delle norme EN 60651/1994 e EN 60804/1994;
  - e) i valori del livello LASmax, dei livelli equivalenti parziali LAcq.i, (con indicazione, per ciascuno di essi del corrispondente tempo di misura ti del livello LAcq complessivo e della corrispondente durata, come definiti nell'allegato; A)
  - f) la planimetria del locale, con l'indicazione della zona di libero accesso per il pubblico, le posizioni dei diffusori acustici e i punti di rilievo dei livelli LAcq.i e LASmax.
4. All'esito del secondo accertamento, qualora risulti che i valori accertati rispettano i prescritti limiti, il gestore del locale, o il soggetto di cui all'articolo 3, comma 3, redigono apposita dichiarazione sostitutiva, ai sensi dell'articolo 4 della legge 4 gennaio 1968, n. 15. Tale documento, corredato dalla relazione del tecnico competente, e' conservato presso il locale ed esibito, su richiesta, alle autorita' di controllo.

#### Art. 6.

##### *Interventi di adeguamento degli impianti*

1. All'esito del secondo accertamento, disciplinato dall'articolo 5, qualora risulti che i valori accertati sono superiori ai prescritti limiti indicati all'articolo 2, comma 1, il gestore del locale attua tutti gli interventi indicati dal tecnico competente necessari perche' non sia in alcun modo possibile il superamento dei limiti prescritti, dotando in ogni caso gli strumenti e le apparecchiature eventualmente utilizzati di meccanismi che impediscano la manomissione.
2. Il tecnico competente procede al collaudo degli interventi realizzati e alla verifica dell'impianto nelle piu' ricorrenti condizioni di esercizio, secondo le modalita' descritte all'articolo 5.

#### Art. 7.

##### *Campagne di informazione*

1. I Ministeri dell'ambiente e della sanita', secondo modalita' concordate con le associazioni maggiormente rappresentative delle categorie produttive interessate, svolgono apposite campagne di informazione e di sensibilizzazione finalizzate all'attuazione delle norme del presente regolamento e dei principi contenuti nella legge n. 447 del 1995.

#### Art. 8.

### *Abrogazioni*

1. E' abrogato il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 18 settembre 1997, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 233 del 6 ottobre 1997.  
Il presente decreto, munito del sigillo dello Stato, sara' inserito nella Raccolta ufficiale degli atti normativi della Repubblica italiana. E' fatto obbligo a chiunque spetti di osservarlo e di farlo osservare.

Roma, 16 aprile 1999

*Il Presidente del Consiglio dei Ministri*

D'Alema

*p. Il Ministro dell'ambiente*

Calzolaio

*Il Ministro della sanita'*

Bindi

Visto, *il Guardasigilli*: Diliberto

Registrato alla Corte dei conti il 10 giugno 1999

Registro n. 1 Presidenza del Consiglio dei Ministri, foglio n. 240

---

Allegato AL'accertamento del tecnico competente si svolge secondo i criteri di cui all'art. 5 e le seguenti specifiche: a) rilievo per almeno tre minuti del livello LASmax in corrispondenza della posizione in cui assume il valore massimo, con esclusione del rumore antropico e di quello di origine diversa dall'impianto elettroacustico, all'interno dell'area accessibile al pubblico, ad un'altezza dal pavimento di 1,6 +/- 0,1 metri;

b) rilievo ad un'altezza dal pavimento di 1,6 +/- 0,1 metri dei livelli parziali LAcq in N posizioni omogeneamente distribuite nell'area accessibile al pubblico, per una durata di almeno 1 minuto in ciascuna posizione e comunque rapportata ai tempi di misura delle altre posizioni, in modo da risultare rappresentativa della complessiva esposizione al pubblico;

c) il livello LAcq complessivo e la corrispondente durata T pari a:

$$L_{Acq} = 10 * \log \left[ \frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i * 10^{(L_{Acq,i}/10)} \right]$$

$$T = \sum_{i=1}^N t_i$$

dove  $t_i$  è il tempo di misura pari alla somma degli i-esimi; tempi  $t_i$  utilizzati nelle N posizioni per determinare i corrispondenti i-esimi livelli LAcq,i.

(Vengono omesse le note)



## COMUNE DI BARGA

PROVINCIA DI LUCCA

Dipartimento Assetto del Territorio

### Classificazione Acustica del Territorio

(Legge n. 447/95 - L.R. n. 89/1998 - DGRT n. 77/2000)

## Piano Comunale di Classificazione Acustica

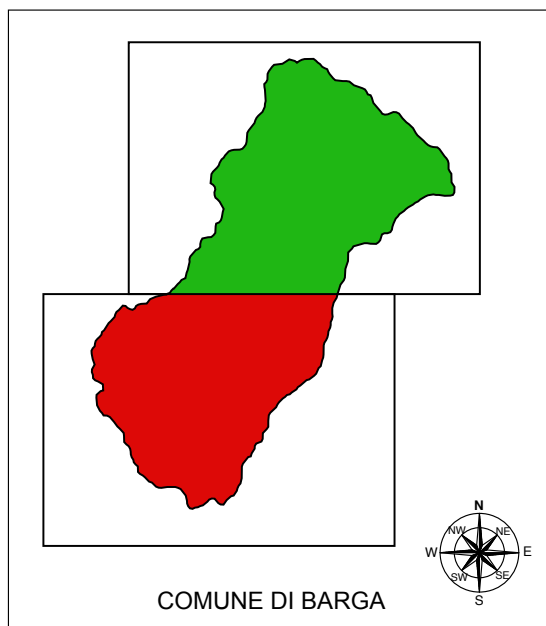
Elaborato:

### RELAZIONE TECNICA

#### **Allegato n.14**

*Comunicazione inserimento  
nell'Elenco Provinciale dei  
Tecnici Competenti in  
Acustica Ambientale*

Maggio 2012



COMUNE DI BARGA

Redazione

Ing. Luigi Petri

Tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro

Coordinatore: Ing. Daisy Ricci

Collaboratori: Ing. Francesca Francesconi

Ing. Patrizia Petri





# AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI LUCCA

## SETTORE ECOLOGIA

RR

Lucca, li **12 MAG. 2000**  
Prot 50645/XIII E

A: Ing. Luigi Petri  
Piazzale Italia n. 93  
S. Anna  
55100 LUCCA

Oggetto: Domanda di inserimento nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale.

Si comunica che, in accoglimento della domanda presentata e con Determinazione Dirigenziale n.74 del 21/04/2000 del Dirigente della Direzione Centrale Ambiente e Territorio dell'Amministrazione Provinciale di Lucca, la S.V. è stata inserita nell'Elenco Provinciale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale istituito ai sensi dell'art. 16 comma 2 della L.R. 1/12/98, n.89.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Settore  
(Ing. Roberto Pagni)