

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

Piano Attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri

VALUTAZIONE DEL CLIMA ACUSTICO

Rif. art. 8 c. 3 Legge n° 447 del 26/10/1995

Tecnico

Dott. Gianmarco Beggiato
Iscrizione n° 13
Elenco Provinciale Tecnici Competenti in Acustica
Provincia di Prato
Legge 447/95 – L.R. 89/98

Committente

Intertex S.r.l.
Via Milano n.23
C.A.P. 59013 Montemurlo (PO)
VAB Vigilanza Antincendi Boschivi
Via Longobarda 9/1/a
C.AP. 59100 Prato

<p>Beggiato Dott. Gianmarco</p> <p>Tecnico Competente in Acustica</p>	<p>Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri</p>	<p>Relazione di Valutazione del Clima Acustico</p>
---	--	--

SOMMARIO

1	Premessa	3
2	Quadro normativo di riferimento	3
3	Tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico	4
4	Descrizione dell'intervento	5
5	Individuazione delle principali sorgenti sonore	5
6	Classificazione acustica dell'area	6
7	Valutazione del clima acustico	7
7.1	Clima acustico	8
8	Modificazioni prodotte dalla realizzazione dell'opera	8
9	Conclusioni	9
10	Allegati	10
10.1	Allegato A – Planimetria del fabbricato	11
10.2	Allegato B – Ubicazione lotto 1: 10.000	13
10.3	Allegato C – Ubicazione lotto 1:2.000.....	14
10.4	Allegato D – Ubicazione rilievi e sorgenti sonore	15
10.5	Allegato E – Zonizzazione acustica	16
10.6	Allegato F – Certificato di taratura fonometro	18
10.7	Allegato G – Schede rilevamento rumore	20
10.8	Allegato H – Lettera di designazione di Tecnico Competente in Acustica.....	24

<p>Beggiato Dott. Gianmarco</p> <p>Tecnico Competente in Acustica</p>	<p>Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri</p>	<p>Relazione di Valutazione del Clima Acustico</p>
---	--	--

1 Premessa

Il presente documento di Valutazione Previsionale del Clima Acustico è redatta ai sensi dell'art. 8 c. 3 della legge quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26/10/1995 e dell'art. 12 c. 3 della L.R. n. 89/1998, relativa alla realizzazione di 4 unità abitative ubicate in Via Ghisleri (v. allegato A, B, C).

Nel lotto in oggetto è infatti prevista la costruzione di un fabbricato costituito da 4 magazzini artigianali, ubicati al piano terra e 4 unità abitative ubicate al 1° piano, che si affacciano su Via Ghisleri, per le quali si rende necessaria la Valutazione Previsionale del Clima Acustico.

Detta area è interessata da un progetto, redatto dagli arch. Alessio Cantini, Costanza Tassi, Vittoria Cantini, per il Piano Attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in via Puccetti ed intervento Perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri.

La richiedente è la Intertex S.r.l. e VAB.

In particolare la presente relazione si propone di :

- valutare se sia necessario apportare modifiche al progetto dell'opera o al territorio circostante per garantire agli occupanti il rispetto dei limiti di immissione e dei valori di qualità
- individuare la natura delle modifiche necessarie ovvero l'impossibilità pratica di conseguire i limiti suddetti.
- Analisi delle possibili modificazioni del clima acustico prodotte dalla realizzazione dell'opera

2 Quadro normativo di riferimento

Il documento di Valutazione di Impatto Acustico è redatto secondo la vigente normativa in materia, in particolare:

- D.M. 02/04/68
- D.P.C.M. 01/03/91 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.
- Legge n° 447 del 26/10/95 – Legge quadro sull'inquinamento acustico.
- D.P.C.M 14/11/97 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.
- D.P.C.M. 05/12/97 – Determinazione dei requisiti passivi degli edifici.

<i>Beggiato Dott. Gianmarco</i> <i>Tecnico Competente in</i> <i>Acustica</i>	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
--	---	---

- Legge regionale n° 89 del 01/12/98 – Norme in materia di inquinamento acustico.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 16/03/98 - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.
- D.G.R.T. n° 788 del 13/07/99 – Definizione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico e della relazione previsionale di clima acustico ai sensi dell'art. 12 c. 2 e 3 della L.R. n° 89/98
- D.P.R. 30/04/2004 N° 142 – Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare

La legge quadro sull'inquinamento acustico, n° 447 del 26/10/95, stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico.

In particolare l'art. 8 fissa i casi in cui deve essere predisposta una documentazione di Valutazione di Impatto Acustico o di Valutazione del Clima Acustico delle aree interessate alla realizzazione di determinate opere.

Il decreto attuativo del 14/11/97 e il conseguente Piano di zonizzazione Acustica del Comune di Prato suddividono l'intero territorio comunale in 6 classi di destinazione d'uso a cui sono associati valori limite di emissione e di immissione, diversificati per il periodo diurno (06.00-22.00) e notturno (22.00-06.00).

Il D.P.R. 142/2004, di attuazione della legge quadro 447/95, stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali, così come definite dall'art. 2 del D.L. 285/92 e successive modificazioni, stabilendo fasce territoriali di pertinenza acustica a cui sono associati limiti di immissione notturni e diurni riferiti al solo rumore prodotto dalla infrastruttura stradale, sia per le strade esistenti ed assimilabili che per quelle di nuova realizzazione.

3 Tecniche di rilevamento e di misura dell'inquinamento acustico

La strumentazione utilizzata è conforme a quella prevista dall'art. 2 D.M. 16/03/98, con caratteristiche specifiche di cui alla classe 1 delle norme EN 60651/1 1994 e EN 60804/1994.

In particolare:

<p>Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica</p>	<p>Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri</p>	<p>Relazione di Valutazione del Clima Acustico</p>
--	--	--

- Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311 – Certificato di taratura SIT n° 2009/424/F del 25/11/09
- Calibratore Bruer & kjaer – matr. 1607078 - Certificato di taratura SIT n° 2009/425/C del 27/11/09

I certificati di taratura sono riportati nell'allegato F

Il fonometro è stato calibrato, secondo la normativa vigente prima e dopo ogni campagna di misura.

Le misure effettuate sono state eseguite secondo quanto previsto dal D.M. 16/03/98, le schede di rilevamento del rumore sono riportate nell'allegato G.

Le misure sono state approssimate a 0.5 dB(A).

4 Descrizione dell'intervento

Il Piano Attuativo prevede la realizzazione di:

1. N° 1 edificio in Via Ghisleri composto da 4 distinte unità artigianali e 4 unità abitative, ubicate al piano 1° dell'edificio (v. Allegato A), per le quali si rende necessario la Valutazione Previsionale del Clima Acustico.
2. Nuova sede della VAB, composta da edificio operativo ed annessa tettoia per ricovero mezzi.

Il fabbricato dovrà sorgere fra la strada urbana di quartiere di via Veneto e la strada urbana di quartiere di via Ghisleri, in località Macrolotto.

In particolare le 4 unità abitative si affacceranno su via Ghisleri (v. allegato A).

Ai lati del lotto in esame sorgono capannoni adibiti ad attività Industriali/artigianali.

5 Individuazione delle principali sorgenti sonore

L'area in cui dovrà sorgere il fabbricato è un'area classificata dal regolamento urbanistico come sub sistema P2, la cui destinazione d'uso è per attività industriali ed artigianali ed altri usi compatibili. In tale area sussistono infatti esclusivamente capannoni adibiti ad attività artigianali ed il cui apporto, a livello di inquinamento acustico, è modesto (v. allegato D). L'unica fonte di rumore significativa, per questo tipo di attività, è

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

legata alle attività di carico/scarico merci. Le altre sorgenti sonore sono inquadrabili nel traffico veicolare che si registra intorno all'area.

Il lotto in oggetto è infatti delimitato da due sedi stradali:

- Via Veneto: classificata come tipo E, secondo il D.P.R. 30/04/2004 n° 142
- Via Ghisleri: classificata come tipo E, secondo il D.P.R. 30/04/2004 n° 142

Via Paronese, classificata come classificata M2 secondo il regolamento urbanistico del Comune di Prato corrispondente al tipo Da del D.P.R. 30/04/2004 n° 142, si trova ad una distanza > 200 m, superiore quindi alla fascia di pertinenza (100m).

6 Classificazione acustica dell'area

La legge quadro n°447 del 26/10/95 stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico e disciplina tutte le emissioni sonore emesse da sorgenti fisse e mobili.

Con il decreto attuativo del 14/11/97 il legislatore fissa le classi acustiche in cui suddividere il territorio con lo scopo di indicare i limiti in relazione alle diverse destinazioni d'uso.

Il Comune di Prato, in base alla suddetta normativa, ha deliberato il Regolamento delle Attività Rumorose con il quale ha provveduto ad una zonizzazione acustica del territorio nelle VI classi previste, in relazione alle diverse destinazioni d'uso del territorio stesso (Tabella 1 e Tabella 2).

Il fabbricato, all'interno del quale si trova il locale oggetto della presente relazione, è ubicato in una zona classificata dal Piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Prato come **area VI** (v. allegato E), la cui destinazione d'uso e relativi limiti sono riportati nelle tabelle seguenti

TABELLA 1 – D.P.C.M. 14/11/97

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE – L_{Aeq} in dB(A)			
Classi di destinazione di uso del territorio		Giorno	Notte
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

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

TABELLA 2 – D.P.C.M. 14/11/97

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE – L_{Aeq} in dB(A)			
Classi di destinazione di uso del territorio		Giorno	Notte
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

7 Valutazione del clima acustico

E' stata effettuata una campagna di misure per la determinazione del clima acustico del lotto in esame e la cui ubicazione è riportata nell'allegata planimetria (v. allegato D).

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti in data 10/07/13, 11/07/2013, 12/07/2013; le condizioni metereologiche erano discrete (assenza di vento e precipitazioni).

Le misure (allegato G) sono state effettuate in prossimità dell'area in cui saranno costruite le unità abitative (P₀) e sono state effettuate nell'arco delle 24 ore, comprendo il T_R diurno (06.00-22.00) e T_R notturno (22.00-06.00), così come definito dall'allegato A del D.M. 16/03/98.

Tabella riepilogo misure in P₁

Rilevamento fonometrico	Data	L _{Aeq} dB(A)	Tempo di osservazione	Tempo di riferimento
RF1	10/07/2013	54	07,00-09,00	06,00-22,00
RF2	10/07/2013	59	09,00-11,00	06,00-22,00
RF3	10/07/2013	58	11,00-13,00	06,00-22,00
RF4	10/07/2013	57	20,00-22,00	06,00-22,00
RF5	11/07/2013	55	06,0-08,00	06,00-22,00
RF6	11/07/2013	60	11,00-13,00	06,00-22,00
RF7	11/07/2013	55	15,00-17,00	06,00-22,00
RF8	12/07/2013	57	17,00-19,00	06,00-22,00
RF9	12/07/2013	59	19,00-21,00	06,00-22,00
RF10	12/07/2013	50	22,00-24,00	06,00-22,00
RF11	12/07/2013	45	24,00-02,00	22,00-06,00
RF12	12/07/2013	45	02,00-04,00	22,00-06,00

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

L'osservazione sul sito e le misure effettuate evidenziano che la rumorosità è principalmente legata alle attività artigianali dell'area dovuta alle attività di carico/scarico. Queste attività iniziano nella seconda parte della mattinata, per raggiungere il culmine intorno alle 12.30 e si completano in serata, intorno alle 20.00.

Il traffico su via Ghisleri è essenzialmente legato allo lavoro delle attività artigianali che caratterizzano l'area.

Il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata in "A" relativo al tempo a lungo termine $L_{Aeq,TL}$ così come definito dal D.M. 16/03/98:

$$L_{Aeq,TL} = 10 \times \text{Log} \left(\frac{1}{N} \sum_{i=1}^n 10^{1/10 L_{Aeq}(TR)_i} \right)$$

In posizione P₁ :

$L_{Aeq,TL} = 57,5 \text{ dB(A)}$ diurno $L_{Aeq,TL} = 47,4 \text{ dB(A)}$ notturno

7.1 Clima acustico

La campagna di misure effettuate, come esposto nei precedenti paragrafi, evidenzia che la rumorosità nell'area oggetto dell'intervento **rientra nei limiti previsti dalla vigente normativa sia per i valori diurni che notturni.**

8 Modificazioni prodotte dalla realizzazione dell'opera

In considerazione della modesta entità dell'opera, della totale assenza di macchinari rumorosi annessi ai 4 appartamenti ed alla distanza dei recettori sensibili si valuta che le modificazioni indotte dal nuovo insediamento siano trascurabili.

Le potenziali fonti di rumore degli appartamenti saranno limitate agli impianti a funzionamento discontinuo quali impianti di riscaldamento e condizionamento.

Tali impianti dovranno rispettare il limite di $L_{Aeq} \leq 35 \text{ dB(A)}$

Non si prevedono inoltre modificazione dei percorsi e dei flussi di traffico prodotti a regime dall'insediamento civile previsto.

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

9 Conclusioni

Le misure di clima acustico effettuate dimostrano che **l'opera in progetto, da un punto di vista acustico, è compatibile con l'intorno esistente.**

I rilevamenti diurni e notturni risultano essere inferiori ai limiti di zona.

Il lotto in oggetto si trova in area industriale classificata come VI; secondo quanto disposto dal Piano di zonizzazione acustica del Comune di Prato non si applicano i limiti differenziali.

Il suddetto intervento non porterà inoltre modifiche sostanziali alla situazione immissiva esistente.

Prato, 16/07/2013

Dott. Gianmarco Beggiato
Iscrizione n° 13
Elenco Provinciale Tecnici Competenti in
Acustica
Provincia di Prato
Legge 447/95 – L.R. 89/98

<i>Beggiato Dott. Gianmarco</i> <i>Tecnico Competente in</i> <i>Acustica</i>	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
--	---	---

10 Allegati

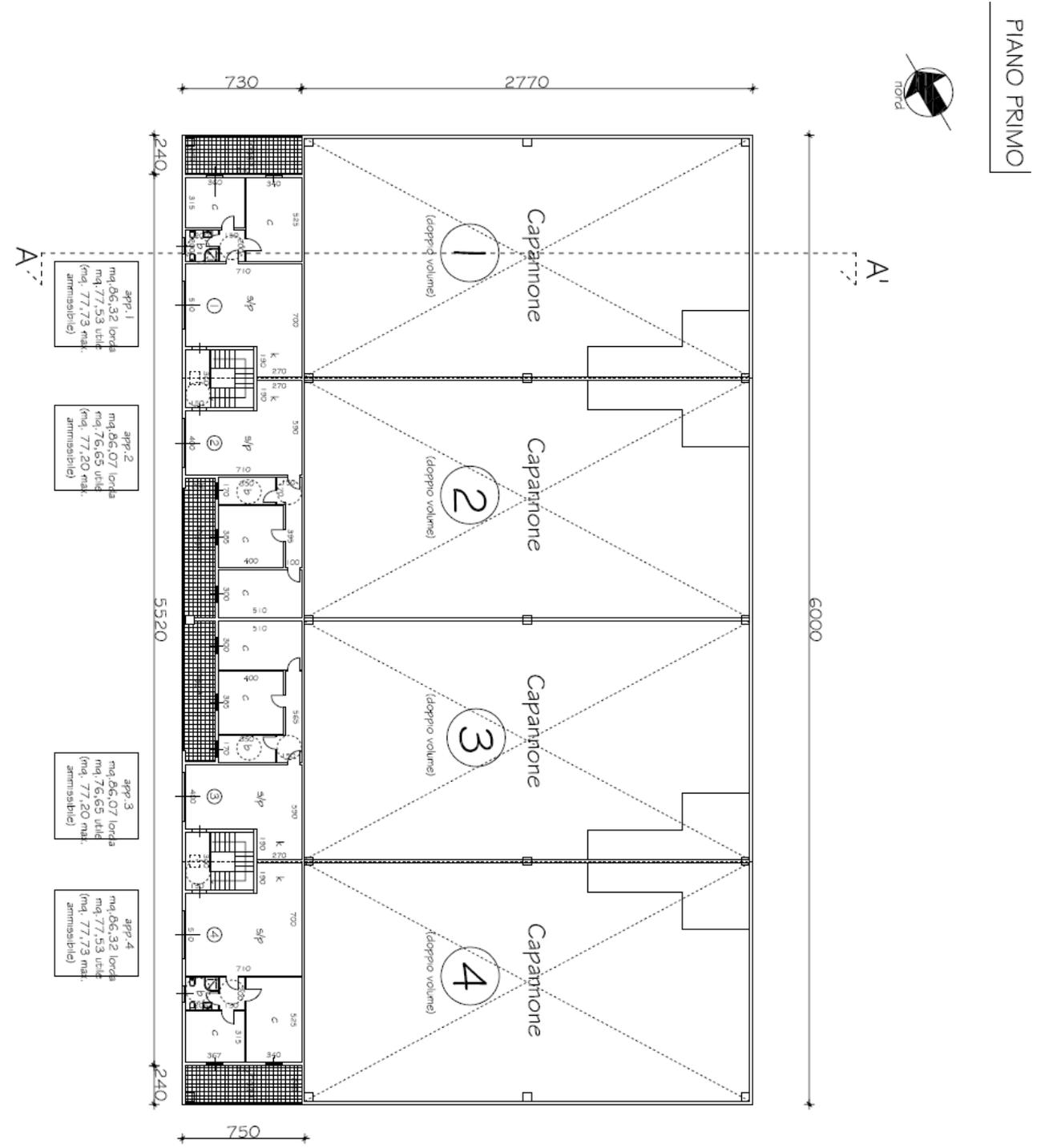


Figura 2 – Primo Piano

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

10.2 Allegato B – Ubicazione lotto 1: 10.000

Scala 1 :10.000



Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto - Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

10.3 Allegato C – Ubicazione lotto 1:2.000

Scala 1 :2.000



Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto - Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

10.4 Allegato D – Ubicazione rilievi e sorgenti sonore

Scala 1 :2.000



10.5 Allegato E – Zonizzazione acustica

COMUNE DI PRATO

AREA OPERE PUBBLICHE
E AMBIENTE



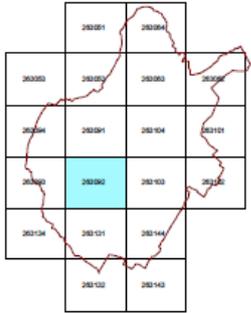
SERVIZIO AMBIENTE

**PIANO COMUNALE DI ZONIZZAZIONE
ACUSTICA**

Art. 6 comma 1 Legge n° 447 del 26 ottobre 1995

Progettista : Dott. Sergio Spagnesi
Collaboratore : Ing. ir. Giovanni Nerini

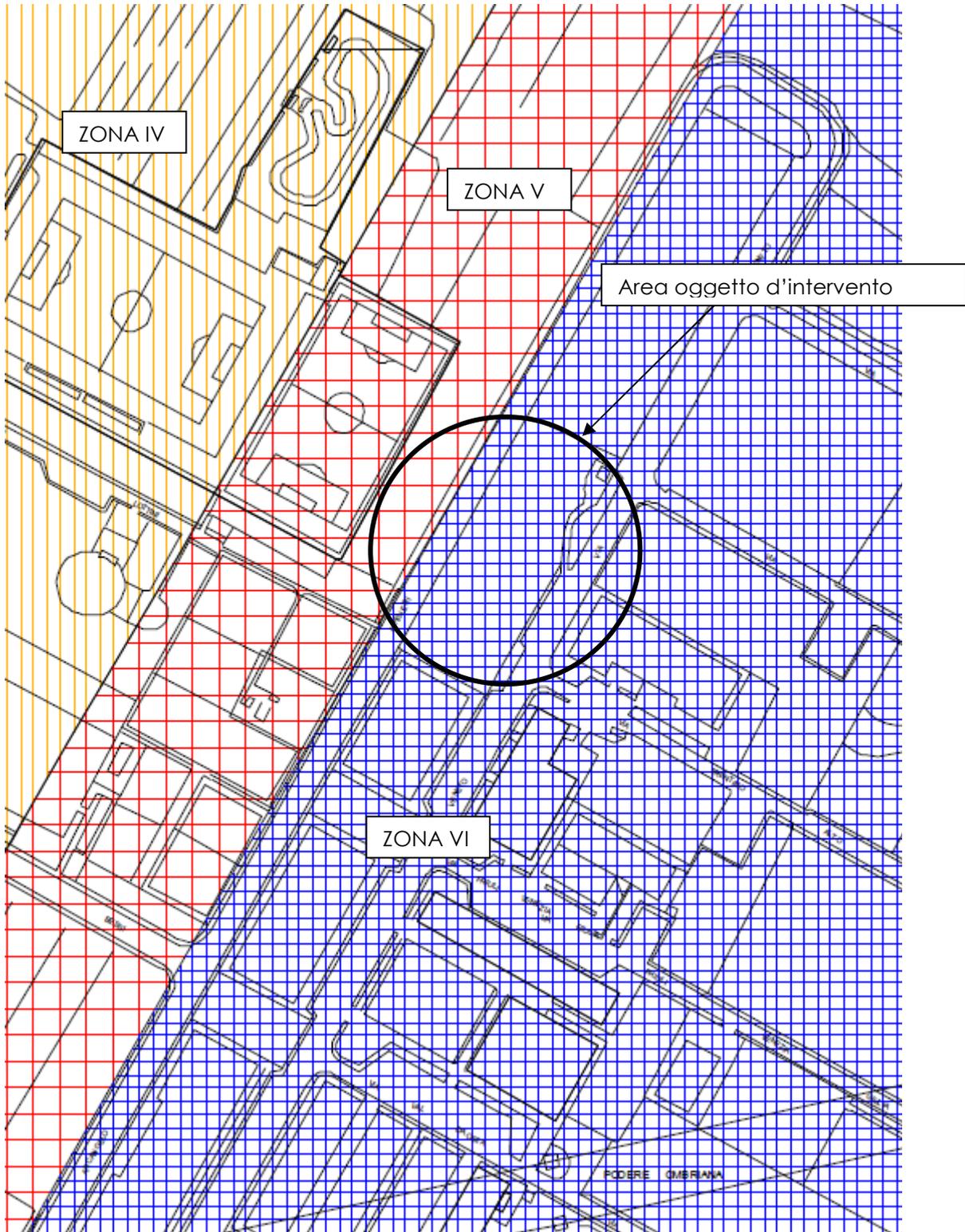
Riferimento Cartografico:
CARTA TECNICA REGIONALE
SCALA 1: 5.000 - Foglio n. **263092**



LEGENDA

CLASSE ACUSTICA	Limite massimo (Leq in dB(A))	
	DIURNO	NOTTURNO
 I	50	40
 II	55	45
 III	60	50
 IV	65	55
 V	70	60
 VI	70	70

	ferrovia, fascia A (D.P.R. 459/98)
	ferrovia, fascia B "
	aree destinate a spettacolo



Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

10.6 Allegato F – Certificato di taratura fonometro

		Centro di Taratura LAT N° 054 <i>Calibration Centre</i> Laboratorio Accreditato di Taratura			
VIA BOTTICELLI, 151 10154 TORINO (ITALY)				LAT N° 054 Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements Pagina 1 di 9 Page 1 of 9	
CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2011/367/F <i>Certificate of Calibration</i>					
- data di emissione <i>date of issue</i>	2011/10/27	Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro. <i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.</i>			
- cliente <i>customer</i>					
- destinatario <i>receiver</i>					
- richiesta <i>application</i>					
- in data <i>date</i>	2011/10/13				
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>					
- oggetto <i>item</i>	FONOMETRO e relativo microfono				
- costruttore <i>manufacturer</i>	BRÜEL & KJÆR				
- modello <i>model</i>	2222				
- matricola <i>serial number</i>	1583311				
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2011/10/21				
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2011/10/26				
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Modulo n° 23 del giorno 21/10/2011				
<p>I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.</p> <p><i>The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.</i></p> <p>Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.</p> <p><i>The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.</i></p>					
Il Responsabile del Centro <i>Head of the Centre</i> Dot. Caterina Cigna					

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---



Centro di Taratura LAT N° 054
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 054

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 3
Page 1 of 3

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 054 2011/368/C
Certificate of Calibration

- data di emissione
date of issue 2011/10/27

- cliente
customer

- destinatario
receiver

- richiesta
application

- in data
date 2011/10/13

Si riferisce a
Referring to

- oggetto
item CALIBRATORE

- costruttore
manufacturer BRÜEL & KJÆR

- modello
model 4230

- matricola
serial number 1607078

- data di ricevimento oggetto
date of receipt of item 2011/10/21

- data delle misure
date of measurements 2011/10/26

- registro di laboratorio
laboratory reference Modulo n° 23 del giorno 21/10/2011

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 054 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 054 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Dott. Caterina Cigna

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

10.7 Allegato G – Schede rilevamento rumore

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF1	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 matr.1583311	
Data 10/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	07,00-09,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	54 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF2	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 matr.1583311	
Data 10/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	09,00-11,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	59 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF3	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 matr.1583311	
Data 10/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	11,00-13,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	58 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF4	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 10/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	20,00-22,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	57 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF5	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 11/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	06,0-08,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	55 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF6	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 11/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	11,00-13,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	60 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF7	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 11/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	15,00-17,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	55 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF8	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 12/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	17,00-19,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	57 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF9	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 12/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	19,00-21,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	59 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto – Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF10	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 12/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	06,00-22,00	
Tempo di osservazione - T_o	22,00-24,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	50 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF11	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 12/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	22,00-06,00	
Tempo di osservazione - T_o	24,00-02,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	45 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Punto di misura P1	Rilevamento Fonometrico RF12	
Strumentazione utilizzata	Fonometro Bruer & kjaer type 2222 – matr.1583311	
Data 12/07/2013	Luogo Via Ghisleri	Condizioni meteo Discrete
Tempo di riferimento - T_R	22,00-06,00	
Tempo di osservazione - T_o	02,00-04,00	
Tempo di misura - T_M	15 min. per ogni misura	
Classe di destinazione d'uso	VI	
Livello rilevato - L_{eq}	45 dB(A)	
Valori limite assoluti di immissione	d=70; n=70	dB(A)
Valori limite assoluti di emissione	d=65; n=65	dB(A)
Valori limite Fascia A	-	dB(A)
Conclusioni	Rispetto dei limiti	
Tecnico rilevatore		

Beggiato Dott. Gianmarco Tecnico Competente in Acustica	Piano attuativo per la riqualificazione dell'area lungo le mura medievali in Via del Puccetti ed intervento perequativo in Via Veneto - Via Ghisleri	Relazione di Valutazione del Clima Acustico
---	---	---

10.8 Allegato H – Lettera di designazione di Tecnico Competente in Acustica

	<p>PROVINCIA DI PRATO Servizio Tutela Ambientale</p> <p>Via Giovanni Pisano, 12 - 59100 Prato Tel. 0574 5341 Fax 0574 534281</p>
<p>Prot. N° 19686 del 09.05.2003</p>	
<p>Egr.Dott. Gianmarco Beggiato Via Ada Negri n.9 59100 PRATO</p>	
<p>Oggetto: Legge 447/1995 L.R. 89/1998 Iscrizione Elenco Provinciale Tecnici competenti in Acustica Ambientale</p>	
<p>Con la presente si comunica che la Commissione di valutazione dei tecnici competenti in acustica ambientale, nella seduta del 15.04.2003, ha espresso parere favorevole per l'iscrizione del suddetto Dott.Gianmarco Beggiato, nato a Prato il 13.11.1968 e ivi residente in Via Ada Negri n.9.</p>	
<p>Tale iscrizione è avvenuta con la determinazione n°1317 del 30.04.2003 al N° d'ordine 13 dell'Elenco Provinciale dei Tecnici competenti in Acustica ambientale.</p>	
<p>Si avvisa che ogni cambiamento di residenza dovrà essere comunicato tempestivamente a questo Ente.</p>	
<p>Distinti Saluti</p>	
<p>Il Presidente della Commissione di valutazione Arch. Carla Chiodini</p>	
	