

**PROPRIETA':
MARIA CARLA ROSSELLI
IL PONTORMO SRL
SAN MICHELE SRL**

**COMUNE DI EMPOLI
PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
Ex Sede Fabbrica Fiammiferi "Angiolo Rosselli & F.lli srl"**

VALUTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO
Cert. n° A044-2015

Data emissione documento: 12/03/2015
Direttore del laboratorio fisico: Dott. Patrizio Gracci
Tecnico che ha redatto il documento: Dott.ssa Veronica Licitra



GRACCI LABORATORI s.r.l.

**Analisi, Consulenze e Formazione in materia di inquinamento, igiene industriale, alimenti
Laboratorio di analisi Ambientali, Chimiche e Microbiologiche**

Società con SGQ certificato UNI EN ISO 9001:2008 (certificato Bureau Veritas n° IT255643)
Laboratorio riconosciuto idoneo dal Ministero della Salute per analisi amianto n°39TOS7
(D.D.M.M. 14/05/1996 e 07/07/1997)

Agenzia formativa accreditata dalla R.T. con decreto n°3078 del 21/07/2014 al numero FI0944

Codice fiscale e partita IVA 06415600482

Sede legale, accettazione campioni, Laboratorio Chimico, Laboratorio Microbiologico, Laboratorio Fisico:
Via Volontari della Libertà n° 29, Z.I. Terrafino - 50053 EMPOLI (FI)

Contatti: Tel: 0571/591184-591194 Fax: 0571-993241 e-mail: info@graccilaboratori.it

Personale operante all'interno dello studio:

Dott.Chim.Mag. Patrizio Gracci	Dott.Biol.Mag. Lorella Lancioni
Dott.Biol.Mag. M. Maddalena Di Somma	Dott.Biol.Mag. Irene Bellucci
Dott.Chim.Mag. Veronica Licitra	Dott.Chim.Mag. Letizia Moretto
Dott.Chim.Mag. Silvia Benassai	Dott.Chim. Monica Morelli
Dott. Biol. Mag. Sara Quagliata	Dott.Tec.Prev.Amb.Lav. Francesco Rossetti
Dott.Biol.Mag. Silvia Parenti	Dott. Sc.Amm. Francesca Costoli
Dott.Biol. Mag. Giulia Santorufo	Dott. Toss. An. Socio Amb. Stefania Iacopini
Marilena Morelli: amministrativa	Dott. Rag. Valentina Gracci
Vincenza Lo Baido: segreteria	

Scopo della presente documentazione: Valutazione del clima acustico relativo all'area interessata dal piano urbanistico attuativo relativo al complesso dell'ex fabbrica di fiammiferi della Angiolo Rosselli & F.lli srl in località Pontorme, nel territorio comunale di Empoli.

La presente documentazione comprenderà i seguenti paragrafi:

1. Descrizione delle principali sorgenti sonore che influenzano il clima acustico dell'area.
2. Classificazione acustica del territorio.
3. Misurazioni e valutazioni teorico-pratiche.
4. Analisi delle modificazioni prodotte dalla realizzazione dell'opera sulle sorgenti sonore precedentemente individuate e sulla propagazione acustica verso gli eventuali ricettori.
5. Individuazione delle modificazioni dei percorsi e dei flussi di traffico prodotte a regime dall'insediamento previsto.
6. Descrizione delle prestazioni di isolamento acustico verso i rumori esterni.
7. Allegati

1. Descrizione delle principali sorgenti sonore che influenzano il clima acustico dell'area.

La zona in esame si trova nel comune di Empoli in località Pontorme ed è compresa tra Via Pontorme, Via Giro delle Mura Nord ed il torrente Orme.

L'intervento consiste nel recupero dell'intera area con la realizzazione di cinque nuovi edifici, tre dei quali a destinazione d'uso esclusivamente residenziale ed i restanti due a destinazione mista, ovvero caratterizzati da locali ad uso direzionale al piano terra e ad uso residenziale ai piani superiori. Nel complesso gli edifici avranno un'altezza in gronda di 10,5 metri e saranno costituiti da 3 piani fuori terra oltre il piano mansarda. Il progetto prevede anche il recupero di una palazzina esistente in angolo tra Via Pontorme e Via Giro delle Mura Nord in cui saranno sempre realizzati appartamenti di civile abitazione. Il numero di nuove unità immobiliari residenziali ad oggi previsto varia tra un minimo di 90 ed un massimo di 100; verranno inoltre realizzati complessivamente 600 mq di locali ad uso direzionale.

Il piano attuativo prevede anche la costruzione di aree adibite a parcheggio e di aree adibite a verde oltre alla realizzazione delle opere di urbanizzazione stradale interna, che avranno tuttavia carattere privato.

Per maggiore chiarezza sull'ubicazione dell'area, sulla sua conformazione attuale e quella di progetto si rimanda alla figura n°1 sotto riportata e alle planimetrie dell'intervento proposto in allegato n°1 e n°2.

La principale sorgente di rumore che caratterizza il clima acustico dell'area è rappresentata dal traffico veicolare: in particolare la zona è delimitata da Via Pontorme e Via Giro delle Mura Nord, che risultano strade locali caratterizzate da traffico veicolare non particolarmente significativo. Via Giro delle Mura Nord è a senso unico di circolazione, mentre Via Pontorme è a doppio senso di circolazione e rappresenta la principale fonte di rumore che caratterizza il clima acustico della zona interessata. In prossimità dell'area è avvertibile anche il traffico delle vicine Via Carrucci e Via Tosco Romagnola (SS n°67).

Si osserva infine che nelle immediate vicinanze della zona in esame non sono presenti attività produttive di tipo artigianale o industriale caratterizzate da sorgenti specifiche di emissione sonora, in grado di influenzare il clima acustico dell'area.

Figura n°1 - Estratto di mappa con indicazione dell'area in esame



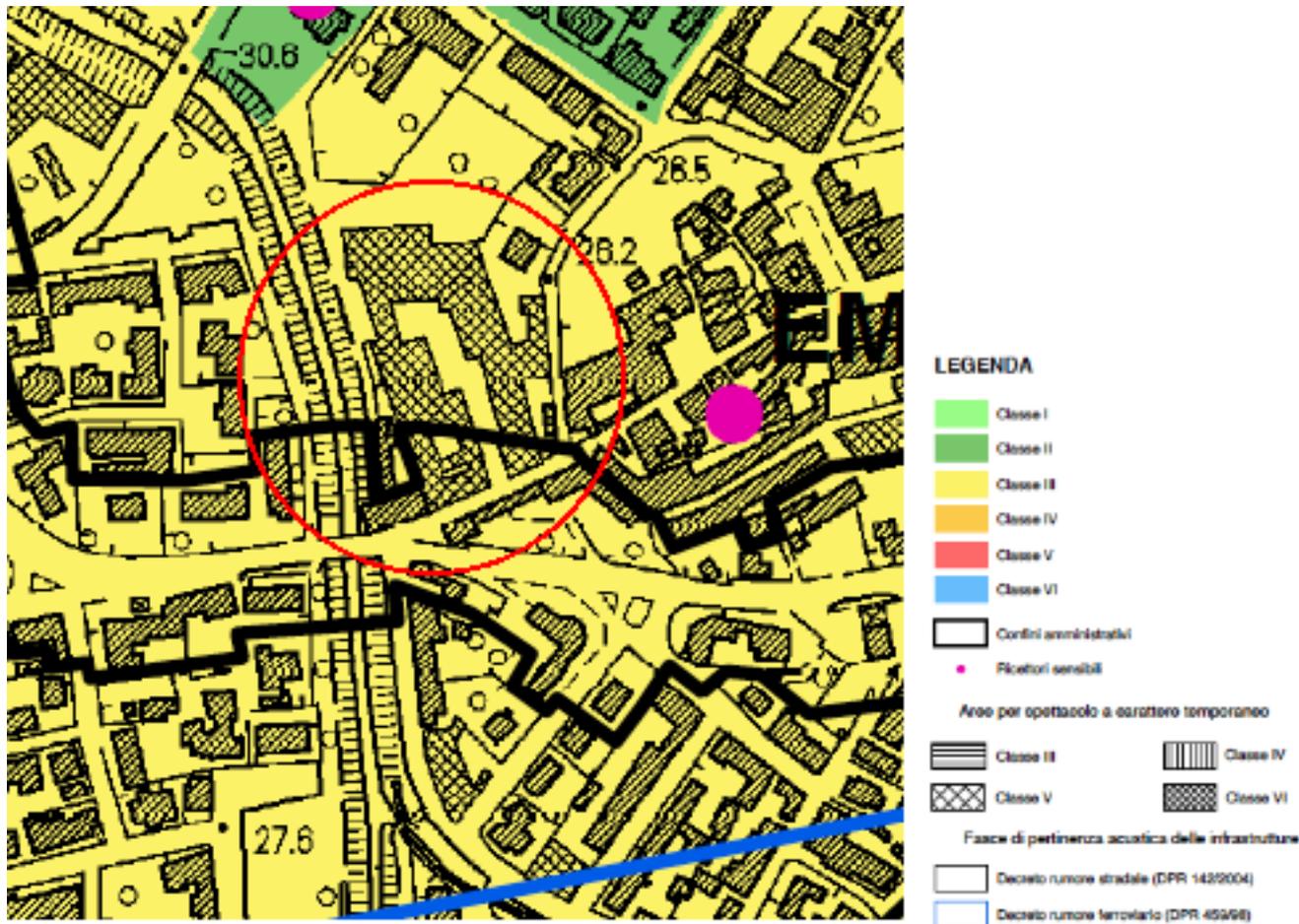
2. Classificazione acustica del territorio

Il Comune di Empoli ha effettuato la classificazione acustica del territorio ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997 e della L.R. 89 del 1998 e per valutare il livello di rumore massimo ammissibile nella zona in oggetto si fa riferimento all'Allegato al sopracitato D.P.C.M. 14/11/1997, che definisce i seguenti limiti di accettabilità per il livello di immissione sonora:

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

Secondo il piano di classificazione acustica, la zona in esame ricade in classe acustica III (Aree di tipo misto - vedi immagine sottostante).



Date le caratteristiche delle sorgenti che influenzano il clima acustico di zona, ovvero ricadendo l'area in esame all'interno delle fasce di pertinenza di strade urbane, per la definizione dei limiti acustici occorre far riferimento anche a quanto previsto dal D.P.R n°142 del 30.03.2004, relativo al regolamento in materia di inquinamento acustico derivante da traffico veicolare, che definisce i seguenti valori limite:

Tipo di Strada (secondo codice della strada)	Sottotipi ai fini acustici secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (metri)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri recettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A-autostrade		100 (Fascia A)	50	40	70	60
		150 (Fascia B)			65	55
B-extraurbana principale		100 (Fascia A)	50	40	70	60
		150 (Fascia B)			65	55
C-extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiata separate e tipo IV CNR 1980)	100 (Fascia A)	50	40	70	60
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	150 (Fascia B)			65	55
D-urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E-urbana di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al DPCM 14/11/1997 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			
F-locale		30				

Le strade adiacenti all'area esaminata possono essere classificate come strade urbane di quartiere (strade di tipologia E), quindi in questo caso il D.P.R n°142 del 30.03.2004 rimanda ai limiti previsti dal Piano di classificazione acustica (sopra riportati per la classe III).

3. Misurazioni e valutazioni teorico-pratiche.

3.a Descrizione delle modalità con cui sono state condotte le misurazioni.

Ai fini della presente valutazione di clima acustico è stata effettuata una misura di lunga durata finalizzata principalmente alla rilevazione del rumore derivante dal traffico veicolare di Via Pontorme che rappresenta la principale sorgente di rumore nella zona presa in esame. In particolare è stata monitorata la postazione di misura P/1, in posizione centrale rispetto all'intero insediamento, in modo tale da rilevare un livello di rumore medio che caratterizza l'area di interesse. Attualmente i confini dell'area sono tutti occupati da edifici esistenti, i quali si affacciano su una corte centrale che risulta quindi schermata nei confronti del traffico veicolare di Via Giro delle Mura Nord ma non dal traffico veicolare Via di Pontorme, che è perfettamente avvertibile all'interno dell'area: la distanza tra la postazione P/1 e la carreggiata di Via Pontorme è di 50 metri.

La misura in P/1 è stata effettuata nei giorni 11-12 Marzo 2015 ed in particolare è stata protratta dalle 17:03 del 11 Marzo alle 07:49 del giorno successivo 12 Marzo.

Nella postazione analizzata l'apparecchiatura fonometrica è stata posizionata ad una altezza di 3,0 metri dal suolo. Durante le misure le condizioni meteorologiche sono state buone e caratterizzate da assenza di pioggia e vento significativo.

L'operatore che ha effettuato le misure è la Dott.ssa Veronica Licitra iscritta al n°109 dell'Albo dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale della Provincia di Firenze ai sensi dell'art. 2, comma 6, della L. 447/95 e della L.R.T. 01.12.1998 n. 89.

Il direttore del laboratorio ambientale è il Dott. Patrizio Gracci, iscritto al n° 55 dell'Albo Regionale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art. 2, comma 6, della L. 447/95 e della L.R.T. 01.12.1998 n. 89.

3.b Risultati ottenuti dalla rilevazione fonometrica

Postazione	Descrizione	Leq dB(A)	Allegato
<i>Misura effettuata in data 11-12 Marzo 2015</i>			
P/1	Rumore residuo registrato tra le 17:03 del 11/03/2015 alle 07:49 del 12/03/2015	46,0 (46,2)	Allegato n°3a
P/1	Rumore residuo diurno registrato tra le 17:03 e le 22:00 del 11/03/2015	48,5 (48,4)	Allegato n°3b
P/1	Rumore residuo notturno registrato tra le 22:00 del 11/03/2015 e le 06:00 del 12/03/2015	43,5 (43,4)	Allegato n°3c
P/1	Rumore residuo diurno registrato tra le 06:00 e le 07:49 del 12/03/2015	48,0 (47,8)	Allegato n°3d

La tabella sopra riportata è stata redatta in base al rapporto di prova n°LF044-2015 in allegato n°3.

3.c Descrizione della catena strutturale impiegata per i rilevamenti acustici.

Per i rilevamenti fonometrici è stata utilizzata la strumentazione indicata nello schema sottostante:

<i>Strumentazione di cui la società Gracci Laboratori srl dispone</i>	<i>Strumentazione utilizzata per le misure fonometriche della presente valutazione di clima acustico</i>
<p>Fonometro Integratore di Precisione mod. <i>2238 Mediator</i> costruito dalla ditta Bruel & Kjaer, n° di matricola 2144523 corredato di certificato di taratura n° LAT 224 14-2220-FON del 05/12/2014 emesso dal Centro di Taratura LAT n° 224-Calibration Centre.</p> <p>Il fonometro <i>2238 Mediator</i> soddisfa i requisiti IEC 651, 804 tipo 1,1672/EN 61672 Classe I e ANSI S1.43-199X Tipo 1; quindi risulta adatto alla determinazione del rumore nell'ambiente di lavoro ai sensi del D.L. 81/08</p>	NO
<p>Fonometro Integratore di Precisione mod. <i>Solo Premium</i> costruito dalla ditta 01dB, n° di matricola 65283 corredato di certificato di taratura n° LAT 224 13-1209-FON del 29/07/2013 emesso dal Centro di Taratura LAT n° 224-Calibration Centre.</p> <p>Il fonometro <i>Solo Premium</i> soddisfa i requisiti richiesti dal D.M. 16 marzo 1998, oltre a quelli richiesti dai seguenti standards internazionali: IEC 60651 (ed. 10-2000), IEC 60804 (ed. 10-2000), IEC 61672-1 (ed. 05-2002) e IEC 1260 (ed. 07-1995), ANSI S1.11 (ed. 2004) e ANSI S1.4 (ed. 2001)</p>	NO
<p>Fonometro Integratore di Precisione mod. <i>Solo Premium</i> costruito dalla ditta 01dB, n° di matricola 11097 corredato di certificato di taratura n° LAT 224 13-1044-FON del 16/04/2013 emesso dal Centro di Taratura LAT n°224-Calibration Centre. Il fonometro <i>Solo Premium</i> soddisfa i requisiti richiesti dal D.M. 16 marzo 1998, oltre a quelli richiesti dai seguenti standards internazionali: IEC 651 (ed. 10-2000), IEC 804 (ed. 10-2000), IEC 61672-1 (ed. 05-2002) e IEC 1260 (ed. 07-1995) e ANSI S1. 11 (ed. 1986)</p>	SI
<p>Calibratore mod. <i>4231</i> costruito dalla ditta Bruel & Kjaer, n° di matricola 2136708 corredato di certificato di taratura n° LAT 224 14-2221-CAL del 05/12/2014 emesso dal Centro di Taratura LAT n° 224-Calibration Centre.</p>	SI

3.d Valutazione del clima acustico presente prima della realizzazione dell'opera

Dalla misura fonometrica effettuata si ricava che i livelli Leq sono:

Postazione P/1

Leq diurno = **48,5 dB(A)**

Leq notturno = **43,5 dB(A)**

Relativamente al periodo diurno è stato preso in considerazione l'intervallo di misura compreso tra le 17:03 e le 22:00 del 11 Marzo, poiché ha fatto registrare il valore di pressione sonora più elevato.

I livelli di rumore misurati per entrambe le fasce orarie, diurna e notturna, rispettano ampiamente i limiti massimi di immissione ammessi nelle aree di classe III, ovvero sono inferiori a 60 dB(A) nel periodo diurno ed a 50 dB(A) nel periodo notturno.

Il rumore presente nella zona è quindi del tutto accettabile in base alla classe di appartenenza, secondo il piano di classificazione acustica comunale.

Si ricorda inoltre che nell'area in esame, in prossimità dell'area di interesse, non è presente nelle immediate vicinanze alcun insediamento a carattere produttivo industriale e/o artigianale, ovvero alcuna sorgente specifica per la quale ricorra l'applicazione del limite di immissione differenziale.

Il clima acustico di zona è quindi caratterizzato da livelli di rumore relativamente bassi entro tutti i limiti acustici previsti dalla vigente normativa. Da un punto di vista acustico non si riscontra quindi alcuna criticità nella zona di interesse.

4. Analisi delle modificazioni prodotte dalla realizzazione dell'opera sulle sorgenti sonore precedentemente individuate e sulla propagazione acustica verso gli eventuali recettori.

Date le caratteristiche acustiche dell'area e dato le caratteristiche del progetto che prevede la costruzione di n°5 nuovi edifici a destinazione d'uso residenziale e direzionale, si può affermare che la realizzazione di tale progetto non determinerà variazioni significative del clima acustico della zona, se non un aumento del rumore dovuto all'incremento del traffico veicolare diurno delle strade direttamente interessate dal progetto: a tal proposito gli aumenti di traffico potranno interessare Via Pontorme e Via Giro delle Mura Nord. Tuttavia i livelli di pressione sonora rilevati, ampiamente al di sotto dei valori limite stabiliti in base al piano di classificazione acustica comunale, sono tali da ipotizzare il rispetto dei limiti acustici anche dopo la realizzazione dell'opera: è vero infatti che, considerando nel periodo diurno un aumento del flusso di traffico di 112 veicoli/ora, ovvero 1 veicolo per ciascuna nuova unità immobiliare a destinazione d'uso residenziale in progetto di costruzione e 2 veicoli ogni 100 mq di spazi direzionali, in transito in un'ora, il relativo livello teorico di pressione sonora alla distanza di 50 metri, ovvero la distanza che intercorre tra la carreggiata di

Via Pontorme e la postazione P/1, risulta di 43,6 dB(A). Sommando tale livello di rumore al valore misurato nella postazione P/1 si ottiene la seguente stima di rumore:

Periodo diurno:

Postazione P/1: 49,7 dB(A)

Il livello sopra stimato, che descrive il clima acustico mediamente presente nell'area in esame dopo la realizzazione dell'opera, rimane ancora ampiamente al di sotto del relativo limite di immissione sonora di 60 dB(A), valido nelle aree di classe III per il periodo diurno.

5. Individuazione delle modificazioni dei percorsi e dei flussi di traffico prodotte a regime dall'insediamento previsto.

L'insediamento che verrà realizzato è di tipo residenziale ed in parte direzionale: la realizzazione del progetto comporterà delle lievi modificazioni ai flussi di traffico esistenti, per le quali al paragrafo precedente è stato valutato l'impatto sul clima acustico attuale. Sicuramente si avranno delle modificazioni a livello di percorsi interni all'area, che tuttavia si tratteranno di viabilità private.

6. Descrizione delle prestazioni di isolamento acustico verso i rumori esterni

Gli edifici in progetto di realizzazione avranno destinazione d'uso residenziale e direzionale e sono quindi soggetti alla verifica e all'applicazione del DPCM 5.12.1997 relativo alla determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici: in fase di progetto esecutivo sarà quindi necessario elaborare una opportuna documentazione per la verifica dei requisiti minimi di isolamento acustico previsti dal DPCM 5/12/1997 sia per l'isolamento dai rumori esterni sia per l'isolamento dai rumori interni tra le distinte unità immobiliari.

7. Allegati

-Allegato n°1: Planimetria generale dell'area oggetto di intervento.

-Allegato n°2: Estratto catastale con indicazione della postazione di misura.

-Allegato n°3: Rapporto di prova LF044-2015.

Per la GRACCI LABORATORI SRL:

Per la redazione del documento e le rilevazioni fonometriche

- il Tecnico

Dott. Chim. Veronica LICITRA - Chimico
Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Provincia di Firenze n. 109

Per la strategia della valutazione di clima acustico:

- Il direttore del laboratorio fisico

Dott. Petrizio GRACCI - Chimico
Tecnico Competente in Acustica Ambientale
Regione toscana, n. 55
Diplomato Scuola di Acustica Università di Ferrara

Per presa visione:

- Il richiedente

- Allegato 1:
PLANIMETRIA GENERALE

Dott. Arch. Barbara Cerbioni



COMUNE DI EMPOLI

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

EX-SEDE FABBRICA FIAMMIFERI "ANGIOLO ROSSELLI & F.LLI s.r.l."

OGGETTO
Estratto di P.R.G. scala 1:2000
Estratto di Mappa scala 1:2000
Planimetria di progetto scala 1: 500

ELABORATO

1

PROPRIETA'
Maria Carla Rosselli
Il Pontorno s.r.l.
San Michele s.r.l.

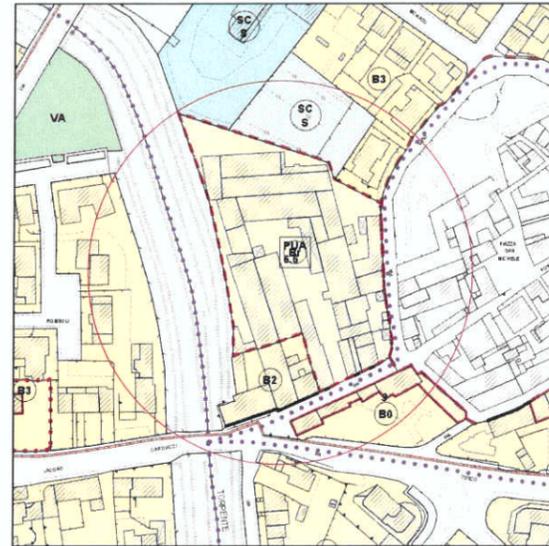
PROGETTISTA
Arch. Barbara Cerbioni

ESTRATTO DAL P.R.G.



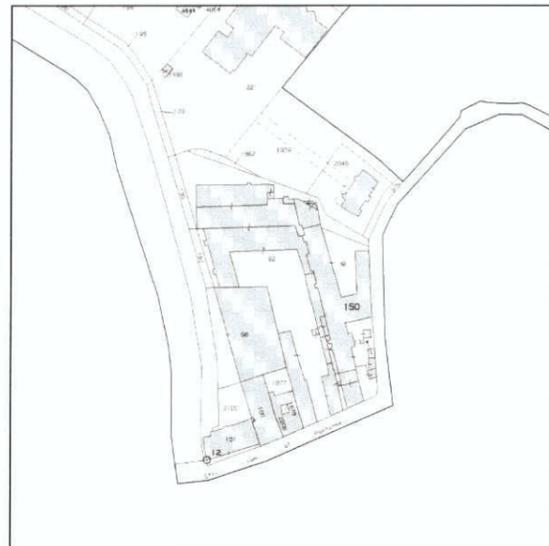
IL PRESENTE DISEGNO NON PUO' ESSERE DUPLICATO, RIPRODOTTO, NE' CONSEGNATO A TERZI PER SCOPPI DIVERSI DA QUELLO CUI E' DESTINATO SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DA PARTE DEL PROFESSIONISTA CHE NE DETIENE LA PROPRIETA' art. 99 L. 22-04-1941 n° 633

50053 EMPOLI (FI) VIA G. CECCHI N° 4 TEL. 335-5427417



Estratto di R.U.C.

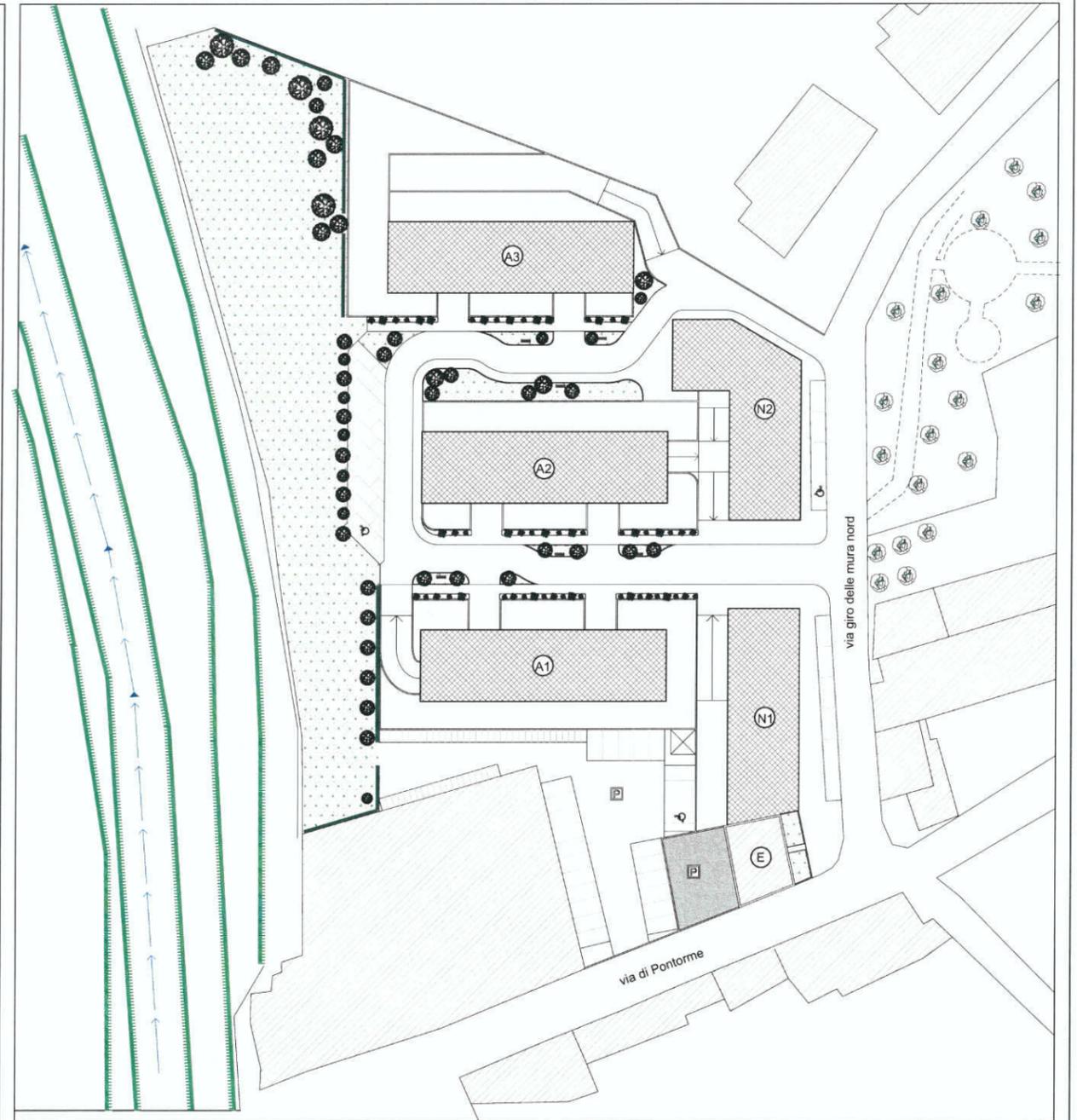
scala 1:2000



Estratto di mappa

foglio n°2
particelle n° 92-96-150-130-187- (132 cabina Enel)

scala 1:2000



Planimetria

scala 1:500

- Allegato 2:
ESTRATTO CATASTALE

Dott. Arch. Barbara Cerbioni



COMUNE DI EMPOLI

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO

EX-SEDE FABBRICA FIAMMIFERI "ANGIOLO ROSSELLI & F.LLI s.r.l."

OGGETTO Estratto di mappa catastale Indicazione limiti proprietà e superfici	scala 1:2000
ELABORATO 19 PROPRIETA' Maria Carla Rosselli Il Pontormo s.r.l. San Michele s.r.l. PROGETTISTA Arch. Barbara Cerbioni	ESTRATTO DAL P.R.G.

IL PRESENTE DISEGNO NON PUO' ESSERE DUPLICATO, RIPRODOTTO, NE' CONSEGNATO A TERZI PER SCOPI DIVERSI DA QUELLO CUI E' DESTINATO SENZA L'AUTORIZZAZIONE SCRITTA DA PARTE DEL PROFESSIONISTA CHE NE DETIENE LA PROPRIETA'
art. 99 L. 22-04-1941 n° 633

50053 EMPOLI (FI), VIA G. CECCHI N° 4, TEL. 335-5427417



- Allegato 3 :

Rapporto di Prova LF044-2015



GRACCI LABORATORI s.r.l.

Via Volontari della Libertà n°29 – Z.I. Terrafino – 50053 Empoli (FI)

Laboratori: Chimico, Fisico, Microbiologico e Amianto.

Sicurezza, Igiene industriale, Ambienti di lavoro, Emissioni, Rifiuti, Acque, Rumore, Formazione.

Laboratorio riconosciuto idoneo dal Ministero della Salute per analisi amianto n°39TOS7 (D.D.M.M. 14/05/1996 e 07/07/1997)



EMPOLI, 12/03/2015

Spett. Maria Carla Rosselli
Il Pontormo srl
San Michele srl

RAPPORTO DI PROVA N° LF044-2015

N° Accettazione del Laboratorio:	029LF/2015
Denominazione della prova:	Clima acustico
Data del campionamento	11-12/03/2015
Metodica di campionamento:	D.M 16/03/1998
Tecnico che ha eseguito la prova:	Dott.ssa Veronica Licitra
Luogo campionamento:	EMPOLI (FI), Via Pontorme
Data di accettazione del campione:	12/03/2015
Condizioni meteo durante la prova:	Assenza di pioggia e vento

RISULTATI ANALITICI

Denominazione della misura	Postazione	Leq	Leq corretto	U.M	Allegato n°
Rumore residuo registrato tra le 17:03 del 11/03/2015 alle 07:49 del 12/03/2015	ESTERNA P1	46,0 (46,2)	---	dB(A)	3a
Rumore residuo diurno registrato tra le 17:03 e le 22:00 del 11/03/2015	ESTERNA P1	48,5 (48,4)	---	dB(A)	3b
Rumore residuo notturno registrato tra le 22:00 del 11/03/2015 e le 06:00 del 12/03/2015	ESTERNA P1	43,5 (43,4)	---	dB(A)	3c
Rumore residuo diurno registrato tra le 06:00 e le 07:49 del 12/03/2015	ESTERNA P1	48,0 (47,8)	---	dB(A)	3d

Si segnala che :
° tale rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta di questo Laboratorio.

Tecnico che ha redatto il RdP

Dott.ssa Chim. Mag. Veronica Licitra

Dott.Chim. Veronica LICITRA - Chimico

Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Praticità n° 109



GRACCI LABORATORI s.r.l.

Via Volontari della Libertà n°29 – Z.I. Terrafino – 50053 Empoli (FI)

Laboratori: Chimico, Fisico, Microbiologico e Amianto.

Sicurezza, Igiene industriale, Ambienti di lavoro, Emissioni, Rifiuti, Acque, Rumore, Formazione.

Laboratorio riconosciuto idoneo dal Ministero della Salute per analisi amianto n°39TOS7 (D.D.M.M. 14/05/1996 e 07/07/1997)

Laboratorio con Sistema di
Gestione Qualità
ISO 9001:2008
Certificato Bureau Veritas
n° IT255643

Il Responsabile del Laboratorio fisico
Dott. Chim. Mag. Patrizio Gracci



La Direzione

Dott. Patrizio Gracci

Fine del Rapporto di Prova

#1097 Leq 10s A

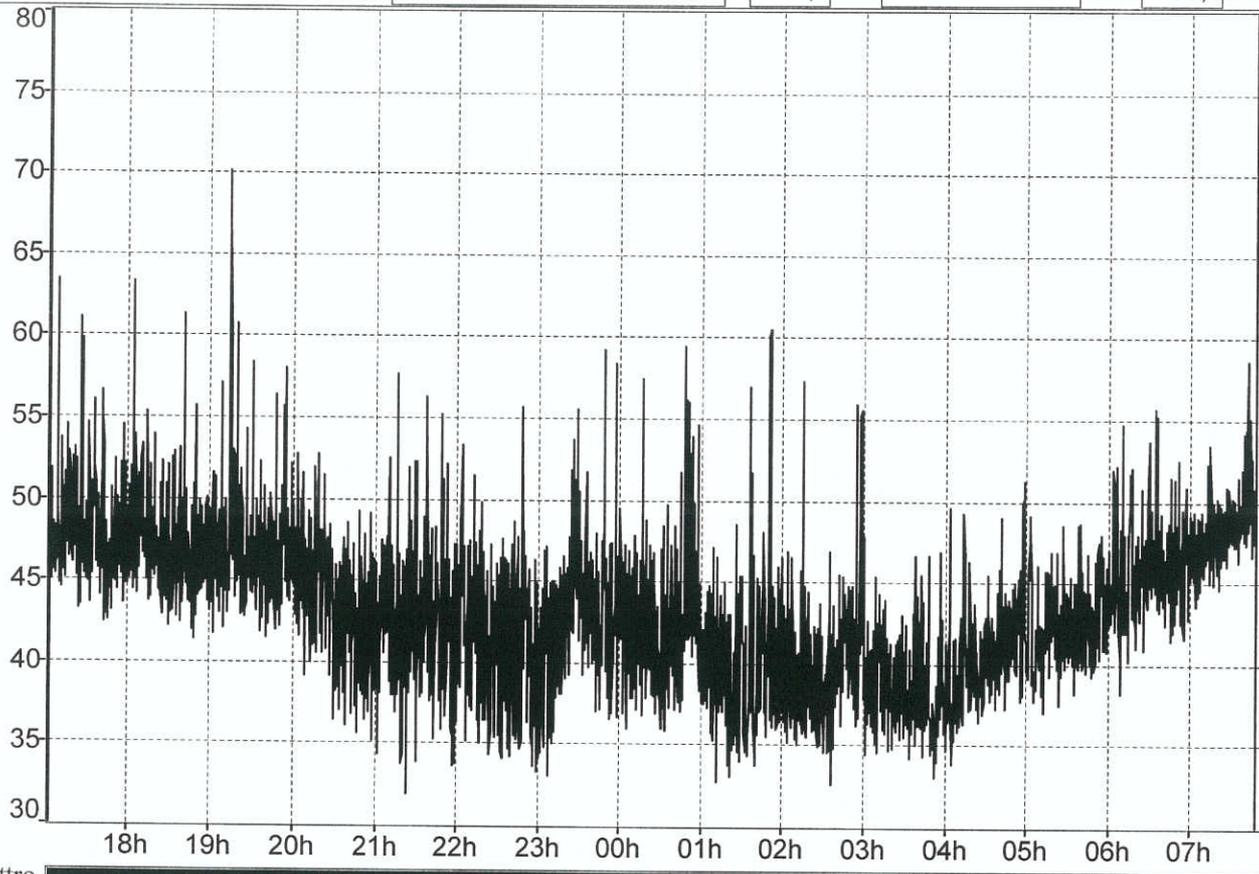
MER 11/03/15 17h03m56

46,2dB

14.45.00.000

SEL

93,5dB



Spettro

#1097 Leq 10s A

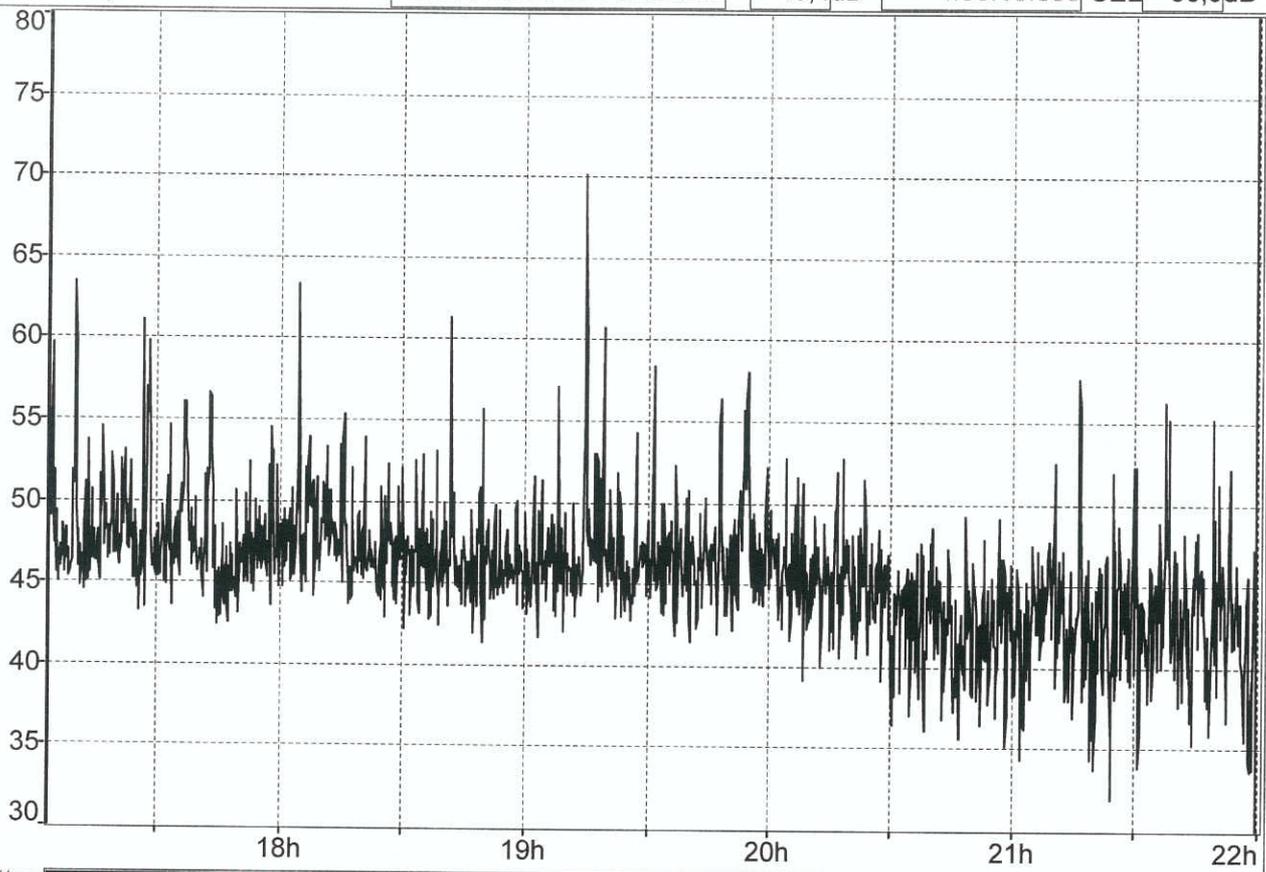
MER 11/03/15 17h03m56

48,4dB

4.56.10.000

SEL

90,9dB



Spettro

#1097 Leq 10s A

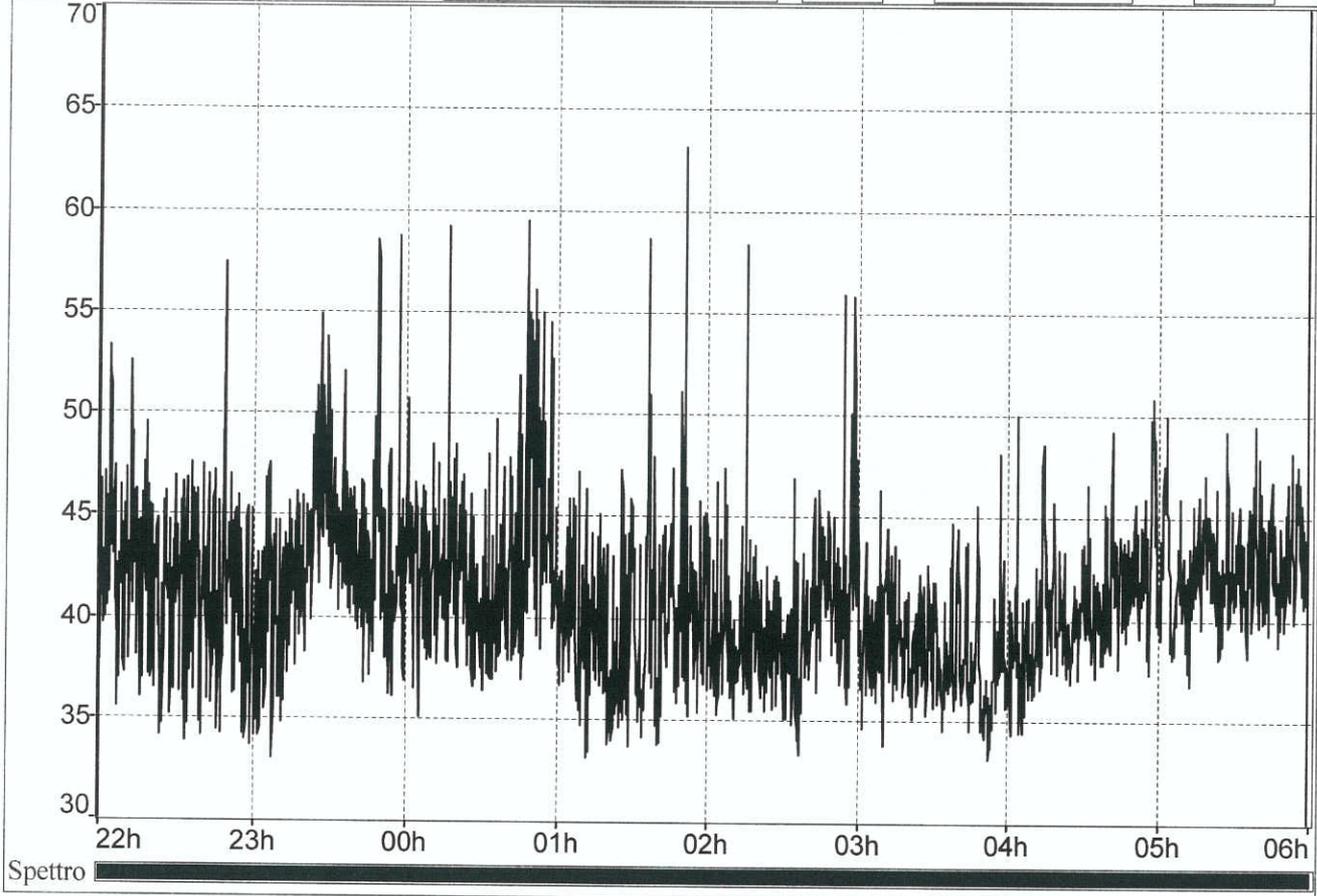
MER 11/03/15 22h00m00

43,4dB

8.00.00.000

SEL

88,0dB



#1097 Leq 10s A

GIO 12/03/15 06h00m00

47,8dB

1.49.00.000

SEL

86,0dB

