06-08-2018

VIA BASSE DI STURA 61

Variante n° 302 al Piano Regolatore Generale
ai sensi dell'art. 17, comma 5 L.R. 56/77

ALL. 04 - VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

PROPONENTI

SESIA FUCINE S.R.L.
Strada Basse di Stura 61, 10154 TORINO (TO)

PROGETTISTI

PROGETTO

Arch. Alessandro Lussoglio
Via Giuseppe Bravin 3, 10149 TORINO (TO)
albo n.4384 (TO)

CONSULENZA AMBIENTALE

STUDIO GRANMA ARCHITETTI ASSOCIATI
Via Maria Vittoria 35, 10123 TORINO (TO)

Arch. Marco Bosio
albo n.3659 (TO)

CONSULENZA ACUSTICA

Ing. Gianni Siccardi
Strada Aeroporto 2, 10072 CASELLE TORINESE (TO)

Arch. Marco Balma
Strada Aeroporto 2, 10072 CASELLE TORINESE (TO)

CITTA' DI **TORINO**
Provincia di Torino

VARIANTE A PIANO REGOLATORE GENERALE n.320

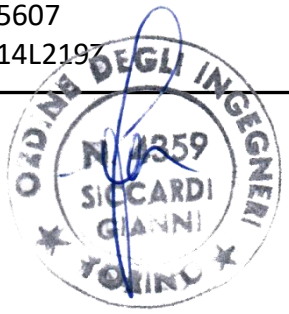
VERIFICA DI COMPATIBILITA' CON IL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

Località Strada Basse di Stura

Proprietà: **Sesia Fucine Srl**
Strade Basse di Stura n.61

GIANNI SICCARDI
Ingegnere
e-mail:gianni.siccardi@tiscali.it
tel: 348.2825607
C.F. : SCCGNN53D14L219Z

MARCO BALMA
Architetto
e-mail: marco.balma@live.it
tel: 340.2587934
C.F. : BLMMRC85H21C722Q



Torino, 04/12/2017

- PREMESSA

La presente relazione acustica è riferita alla proposta di variante al Piano Regolatore Generale n. 320 in località Strada Basse di Stura, in capo ai richiedenti la soc. Sesia Fucine Srl con sede in Strada Basse di Sture n.61. Proposta di variante finalizzata alla modifica delle previsioni di viabilità della zona, ai fini della pianificata espansione localizzativa della Società richiedente, la quale si innesta altresì sulle previsioni del Programma Integrato (PRIN) "Ambito Botticelli" in Variante al PRGC (sul quale ha dato parere favorevole di compatibilità ambientale la G.M. con Deliberaz. 2011 06579/126 del 22 novembre 2011) atto a riclassificare le aree oggetto di tale Programma da "Aree per attività produttive IN" a Zona Urbana di Trasformazione Ambito 5.25.

La presente variante, trattasi di intervento "senza opere" che prevede l'eliminazione di un tratto di viabilità interclusa tra due aree della medesima classificazione acustica (Classe Acustica VI); intervento che riguarda un tratto di viabilità in previsione di PRGC, e pertanto allo stato attuale inesistente.

L'esatta ubicazione dell'insediamento è evidente nelle planimetrie generali di progetto allegate. Per semplicità si riportano schemi esemplificativi al fine di individuare la posizione e l'entità dell'intervento.

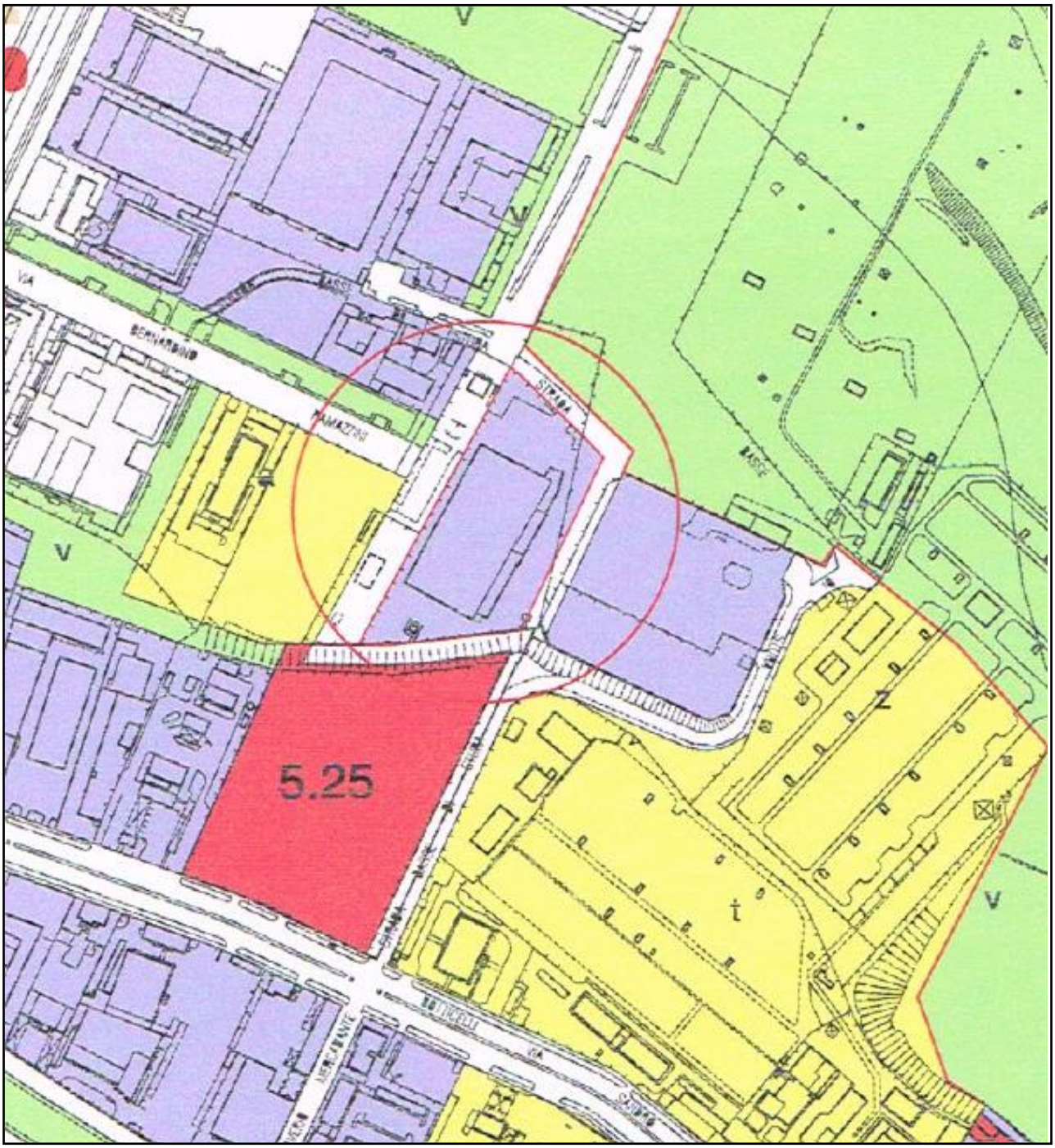
Con la perimetrazione colorata s'identifica il perimetro della zona all'interno della quale sono ubicati gli insediamenti attuali e previsti della Soc. Sesia Fucine (lotti di colore viola), nonché l'assetto della viabilità di PRG così come previsto e così come proposto.

La presente relazione è finalizzata alla verifica di compatibilità con il Piano di Classificazione Acustica della Città di Torino - approvato con D.C.C. n° 2010-06483/126 del 20-12-2010 - ai sensi delle N.T.A. del Piano medesimo.

ESTRATTO DI

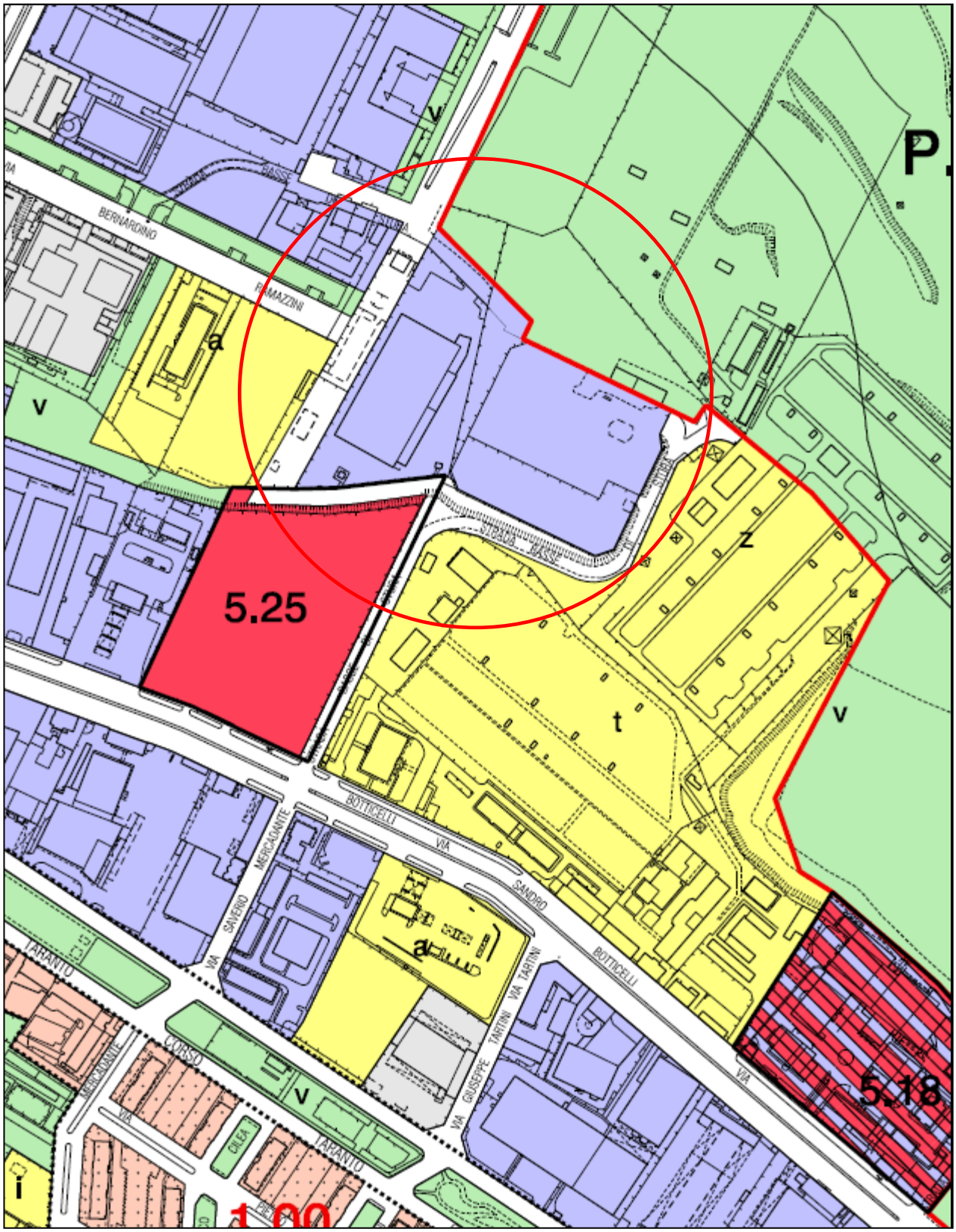
P.R.G.

DELLA CITTA' DI TORINO



ESTRATTO DI **P.R.G.**DELLA CITTA' DI TORINO

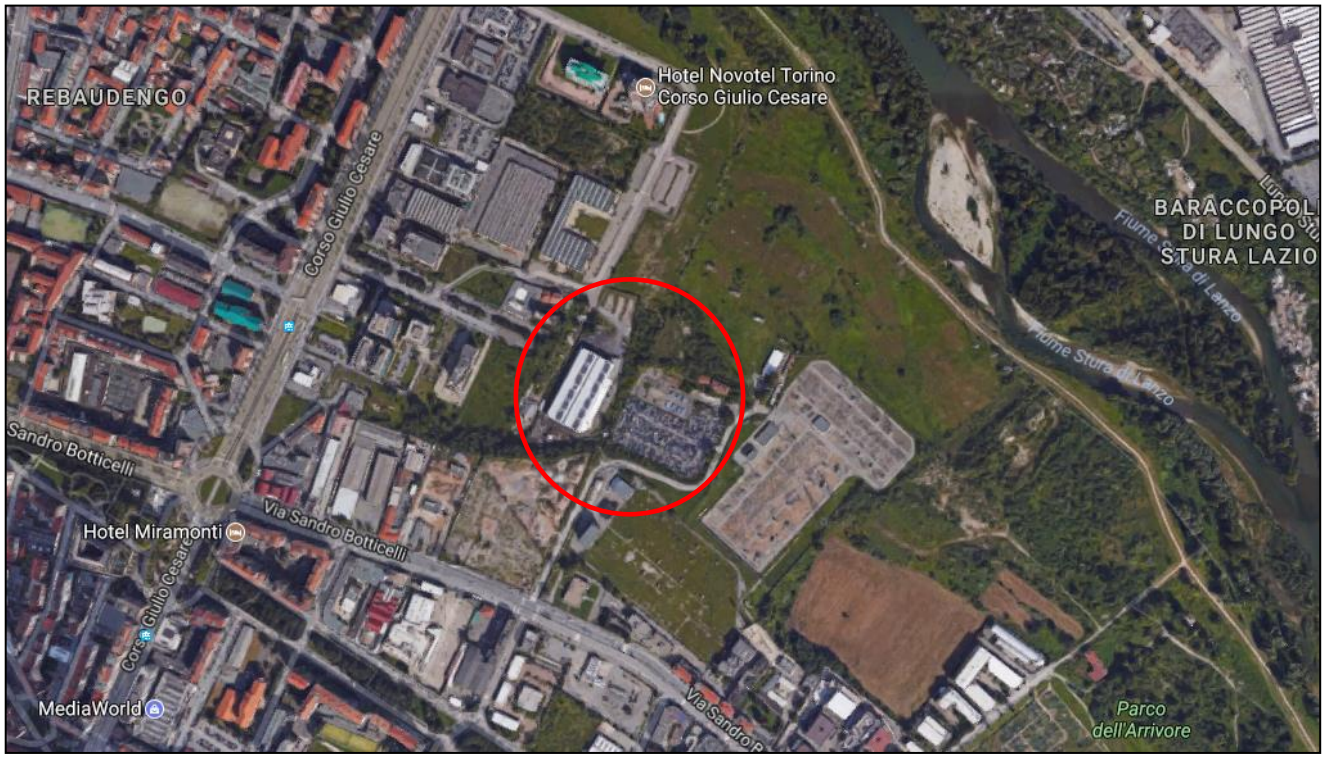
APPROVATA CON IL PRIN BOTTICELLI



VISTA AEREA

DELLA CITTA' DI TORINO

AREA GENERALE



PARTICOLARE SULL'AREA DI STUDIO

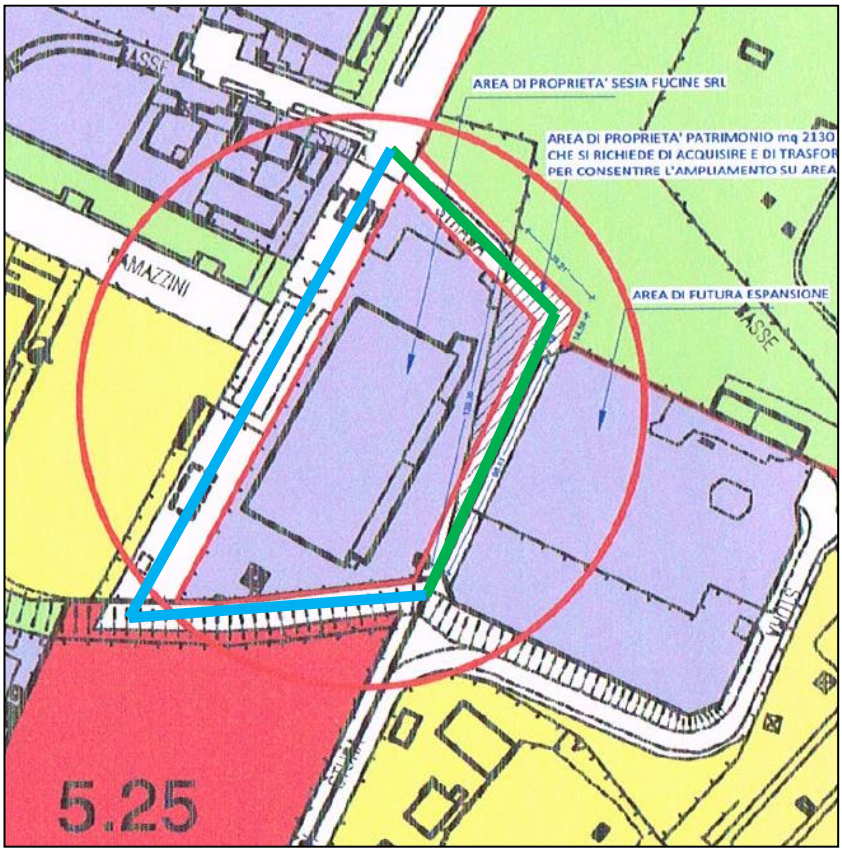
RELAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

(Riferimento Art. 5 dell'Allegato alla DGR 46-14762 del 14-02-05, emessa in riferimento alla L. R. 25-10-200 n° 52 – art 3, comma 3, lettera d) – Criteri per la redazione della documentazione di clima acustico.

I punti da 1 a 8 del citato Articolo 5 vengono trattati esplicitamente ed implicitamente nella pagine che seguono; quanto non esplicitato in dettaglio è da ritenersi ininfluente ai fini degli scopi della presente relazione, in considerazione delle caratteristiche dell'intervento).

1 – DESCRIZIONE DELLA TIPOLOGIA DELL'INSEDIAMENTO

L'area d'intervento è situata nella Città di Torino, precisamente in Strada Basse di Stura, area normativa IN e lotto registrato al catasto terreni con Foglio 1100 Particella 4.



L'intervento in progetto riguarda la proposta di variante alla viabilità prevista in PRG indicata nella precedente immagine dalla linea verde più la linea blu, con la sola viabilità indicata in colore blu, e conseguente riconfigurazione dei due lotti a destinazione produttiva (colore viola) in un unico accorpamento.

2 – DESCRIZIONE AREA E SORGENTI SONORE

L'area d'intervento è situata nella Città di Torino, precisamente in Strada Basse di Stura, area normativa IN e lotto registrato al catasto terreni con Foglio 1100 Particella 4.

La zona è caratterizzata dalla presenza di arterie veicolari di servizio locale. Il tratto sotto indicato in colore rosso, oltre a servire i lotti finitimi, andrebbe a creare la continuità tra il lato Nord di Strada Basse di Stura (con accesso da Corso Giulio Cesare) e il lato Sud con accesso da Via Botticelli, ed in sostanza la possibilità di un collegamento secondario fra i suddetti Corso Giulio Cesare e Via Botticelli.

Allo stato attuale tale asse viario risulta interrotto e pertanto il traffico stradale è sostanzialmente nullo. L'area d'intervento presenta caratteristiche miste, verso Nord/Ovest troviamo principalmente attività artigianali/commerciali/terziarie e verso Sud per lo più attività artigianali/produttive, oltre alla centrale di distribuzione elettrica Terna, in distanza.

3 – INDICAZIONE DELLA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

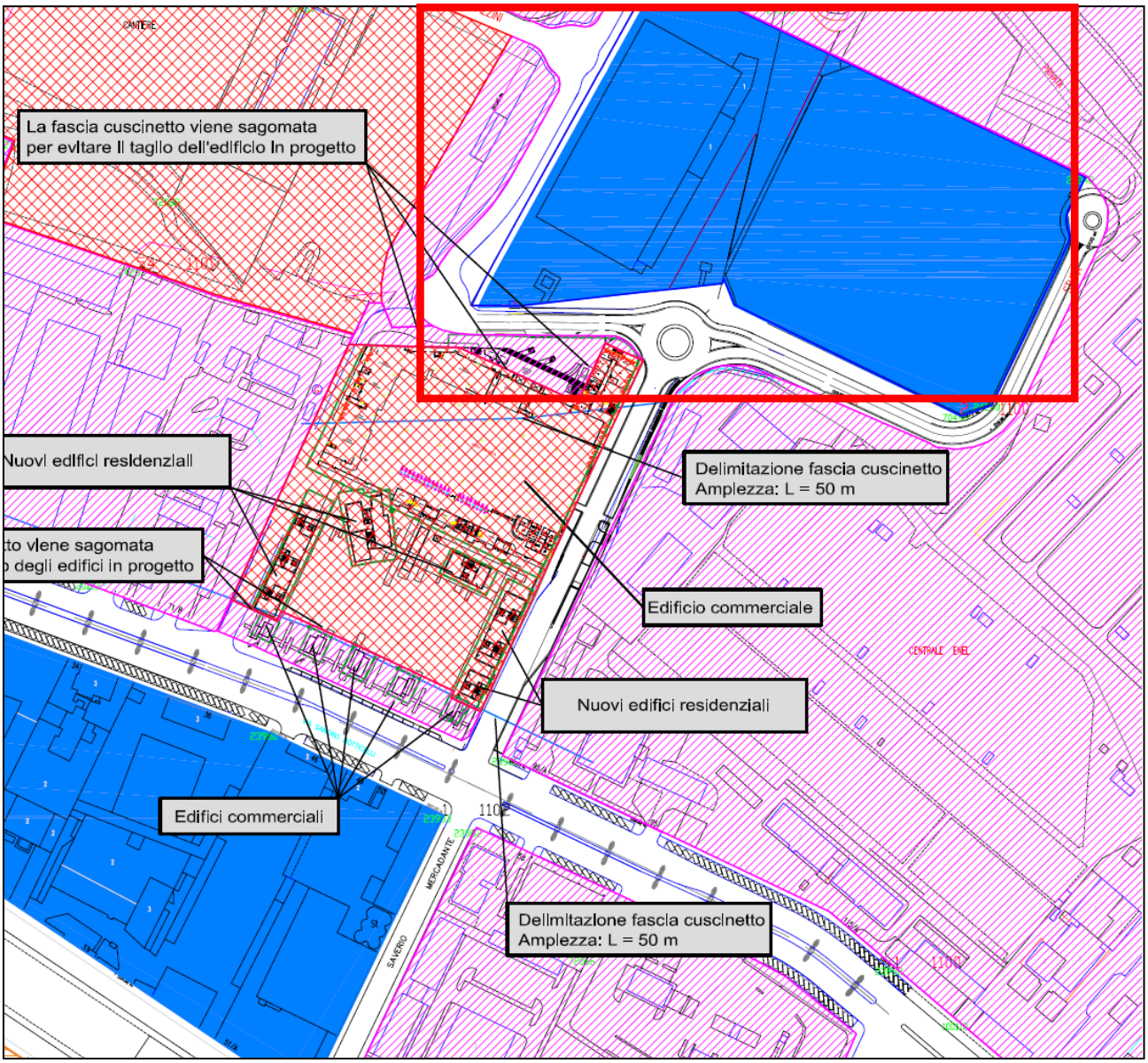
Tenendo conto dello strumento urbanistico vigente, delle destinazioni d'uso del territorio, nonché del Piano di Zonizzazione Acustica adottato dalla Città di Torino ai sensi della L.R. 52/2000, art. 3 comma 3 lett. A:

L'area in oggetto appartiene alla **CLASSE ACUSTICA VI.**

TAVOLA DI

ZONIZZAZIONE ACUSTICA

APPROVATA CON IL PRIN BOTTICELLI



LEGENDA

CLASSE ACUSTICA

- **I - Aree particolarmente protette**
- **II - Aree ad uso prevalentemente residenziale**
- **III - Aree di tipo misto**
- **IV - Aree di intensa attività umana**
- **V - Aree prevalentemente industriali**
- **VI - Aree esclusivamente industriali**

4 – QUANTIFICAZIONE LIVELLI DI IMMISSIONE

Sono stati effettuati n. 2 rilevamenti fonometrici-campione esterni nella posizione indicata nella planimetria seguente, in orario diurno, i cui risultati compaiono nelle figure seguenti.

Le misurazioni sono state effettuate mediante fonometro digitale HD2010 secondo le metodologie indicate dai combinati disposti delle DGR 02.02.04 n° 9-11616, DGR 14.02.05 n° 46-14762 e DM 16.03.98.

Il microfono utilizzato per le misurazioni è stato posto in prossimità dell'attuale interruzione di Strada Basse di Stura, sia verso Nord che verso Sud.

Tali valori devono essere confrontati con i livelli massimi di immissione stabiliti con il regolamento di esecuzione previsto dall'Art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447.

Di seguito viene allegata una planimetria e fotografie della zona con indicati i punti di stazionamento.

DATI RILIEVO:

- Data: **28-07-2017**
- Luogo: **Strada Basse di Stura, Città di Torino**
- Tempo di osservazione: **14.00 – 17.00**
- descrizione delle condizioni meteorologiche: **tempo sereno, assenza di precipitazioni**
- velocità e direzione del vento: **vento del tutto assente**
- tempo di riferimento: **(6.00 – 22.00) (22.00 – 6.00)**
- tempo di misura: **(15.00 – 15.15) (16.00 – 16.15)**
- elenco nominativo degli osservatori che hanno presenziato alla misurazione:
    1. Ing. Gianni Siccardi (Tecnico Competente)
    2. Arch. Marco Balma (Tecnico Competente)

CARATTERISTICHE STRUMENTAZIONE:

Le rilevazioni sono state effettuate con:

- fonometro HD2010
- preamplificatore HD2010PN
- microfono MK221
- calibratore HD9101
- classe 1
- taratura 2016
- calibrazione prima di ogni ciclo di misure
- conforme alle norme IEC 651 del 1979 e n. 804 del 1985
- variabilità strumentale è contenuta nei limiti di +/-0.5 dB(A).

- Stazione n.1

- analisi grafico.

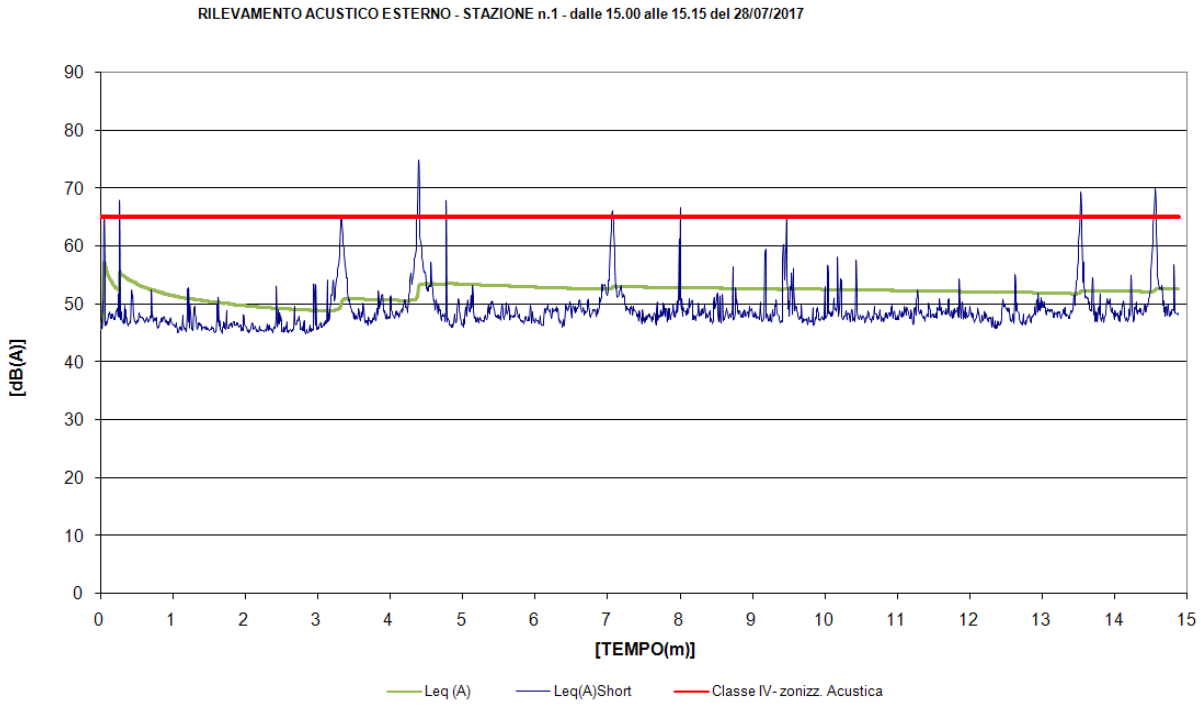


TABELLA **1**
L_{AeqTM}
52,0 dB

TABELLA **2**
L_{95}
46,0 dB

- Stazione n.2

- analisi grafico.

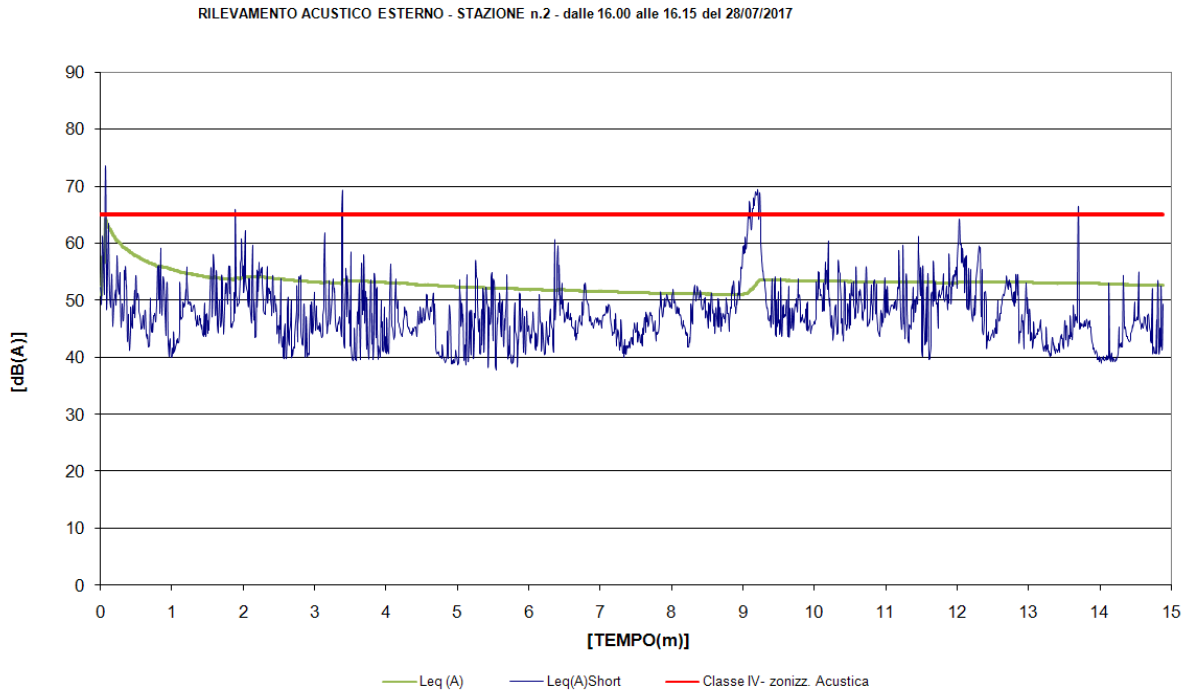


TABELLA **1**
L_{AeqTM}
53,0 dB

TABELLA **2**
L_{95}
45,0 dB

N.B.1: La tabella 1 rappresenta il livello equivalente medio relativo all'intero periodo di misura; le differenze che potremmo incontrare in fase di verifica potrebbero anche essere causate da altre nuove attività e dall'incremento del traffico veicolare legato ad esse; per escludere i fenomeni sopra descritti vengono dunque presi in considerazione i valori rappresentativi del rumore di fondo dell'area (tabella 2).

N.B.2: Ognuno dei precedenti grafici è seguito da quattro tabelle, le quali analizzano i seguenti fattori:

TABELLA **1**: Analizza i livelli equivalenti medi "$\mathbf{L_{Aeq,TM}}$" relativi al periodo di misura con durata inferiore alle 16 ore; tali valori sono stati arrotondati a 0.5 dB(A) come richiesto dal DM 16 marzo 1998 allegato B.

TABELLA **2**: Analizza i "livelli statistici" i quali forniscono il livello sonoro che viene superato in una certa percentuale di misura, rappresentati dalla lettera L_X dove x è il valore percentuale "$\mathbf{L_{95}}$" rappresenta il livello sonoro medio che viene superato durante il 95% della misura (rappresentativo del rumore di fondo).

N.B.3: Nei grafici precedenti sono stati inseriti i limiti di immissione della Classe Acustica IV, maggiormente restrittivi e rappresentativi dell'insediamento situato a Ovest.

Foto scattata da Via B. Ramazzini in direzione Est, in direzione della nuova viabilità prevista a Nord/Ovest dell'insediamento Sesia Fucine.

5 – CONSIDERAZIONI IN MERITO AL LIVELLO DIFFERENZIALE DIURNO - NOTTURNO

Non significativo ai fini della presente.

6 – VALUTAZIONE COMPATIBILITA' SITO PRESCELTO

Il cambiamento dell'assetto delle previsioni della viabilità di PRG è, a parere dello scrivente (vedasi le conclusioni), del tutto compatibile con le caratteristiche dell'area e con il Piano di Classificazione Acustica della Città di Torino.

7 – INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

Considerato che in sede di elaborazione del citato PRIN "Ambito Botticelli" sono state effettuate le opportune valutazioni del clima acustico, e vista la natura ed i contenuti delle precedenti Relazioni previsionali al proposito, in considerazione della tipologia del presente intervento, non ci sono considerazioni da fare in ordine alla necessità di porre in opera interventi di mitigazione acustica.

8 – RICONOSCIMENTO QUALE "TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE"

Vedasi allegato 4.

9 – IMPATTO ACUSTICO IN FASE DI CANTIERE

Nelle successive fasi di iterazione progettuale riferite alla realizzazione vera e propria delle opere (infrastrutture e manufatti) nelle aree circostanti il/i cantiere/i saranno possibili per tutta la durata dei lavori dei fenomeni di disturbo acustico – in generale definibili come "impatti di tipo ambientale" o impatti fisici temporanei – la/le Impresa/e esecutrice dovrà provvedere ad autorizzare – da parte del Comune secondo le procedure ivi previste e le disposizioni della Legge Quadro 447/95 – l'attività temporanea di cantiere

in deroga ai limiti di Legge. Tale procedura non è necessariamente imposta da un superamento dei limiti di inquinamento acustico già previsto, ma dalle previsioni oggettive. L'Impresa di costruzioni dovrà in ogni caso provvedere a mettere in atto tutte le procedure e le cautele atte ad assicurare un'emissione sonora contenuta verso l'esterno.

10 – CONSIDERAZIONI FINALI

Si dichiara pertanto che l'assetto generale degli insediamenti nonché la situazione della viabilità ad intervento ultimato non subirà sostanziali differenziazioni rispetto alle attuale condizioni, in quanto le utenze che fruiranno della viabilità così come modificata saranno le medesime che tutt'ora frequentano a soli fini lavorativi l'area in oggetto. L'accesso alla centrale elettrica Terna non sarà interessato da alcuna modificazione.

Di fatto l'intervento in oggetto "senza opere" prevederà l'eliminazione di un tratto di viabilità interclusa tra due zone della medesima classificazione acustica (Classe VI). Pertanto, il cambiamento dell'assetto delle previsioni della viabilità di PRG, a parere degli scriventi, risulta del tutto compatibile con le caratteristiche dell'area e con il Piano di Classificazione Acustica della Città di Torino.

Torino, 04/12/2017

I Tecnici abilitati

ORDINE DEGLI INGEGNERI N. 4359 SICCARDI GIANNI TORINO

TECNICO COMPETENTE IN ACUSTICA AMBIENTALE REGIONE PIEMONTE BALMA Marco n. A/976

Allegati:

- riferimenti di normativa.
- estratto tabelle valori limite ai sensi Legge-Quadro 447/95 e DPCM 14-11-97.
- estratto D.P.C.M. 05-12-97: Classificazione ambienti e Parametri di rispetto.
- copia abilitazione quale “tecnico competente”.

Riferimenti di normativa

L'inquinamento acustico in ambiente esterno ed abitativo è attualmente regolamentato nel nostro paese, tra l'altro dai seguenti provvedimenti legislativi:

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 *"Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"*
- Legge 26 ottobre 1995 n° 447 *"Legge Quadro sull'inquinamento acustico"*
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"*
- D.P.C.M. 05 dicembre 1997 "*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici*"
- Norma Tecnica UNI 9884 – luglio 1997 *"Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale"*
- D.M. 16 marzo 1998 *"tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*
- D.P.R. 18 novembre 1998, n° 459 – *"Regolamento recante norme d'esecuzione dell'articolo 11 della L.26 ottobre 1995, n°447 in materia d'inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"*
- Legge Regionale 20 ottobre 2000 n°52 *"Disposizioni per la tutela dell'ambiente in materia d'inquinamento acustico"*
- D.G.R. 6 agosto 2001 n° 85 – 3802 *"Criteri per la classificazione acustica del territorio"*
- D.G.R. 2 febbraio 2004 n°9 – 11616 *"Criteri per la redazione della documentazione di impatto acustico "*
- D.G.R. 30 marzo 2004, n°142 – *"disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"*
- D.G.R. 14 febbraio 2005, n.46-14762 – "*Criteri per la redazione della documentazione di valutazione di clima acustico"*
- D.M. ambiente 29 novembre 2000 – "*Criteri per la predisposizione, da parte delle società e degli enti gestori dei servizi pubblici di trasporto e delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore"*
- Legge Regionale 20 ottobre 2000 n°53 *"Integrazioni alla legge regionale 20 ottobre 2000"*
- Eventuali riferimenti vigenti in ambito giurisprudenziale

VALORI LIMITE, VALORI DI QUALITA' E VALORI DI ATTENZIONE (LEGGE QUADRO E D.P.C.M. 14/11/1997)

Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;

Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere immessa da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori;

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;

Valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

Valori limite di emissione - Leq in dB(A)		
Classe acustica	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturno (22.00 - 06.00)
I	45	35
II	50	40
III	55	45
IV	60	50
V	65	55
VI	65	65

Valori limite di immissione - Leq in dB(A)		
Classe acustica	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturno (22.00 - 06.00)
I	50	40
II	55	45
III	60	50
IV	65	55
V	70	60
VI	70	70

Valori limite di qualità - Leq in dB(A)		
Classe acustica	**Tempi di riferimento**	
	Diurno (06.00 - 22.00)	Notturno (22.00 - 06.00)
I	47	37
II	52	42
III	57	47
IV	62	52
V	67	57
VI	70	70

REGIONE PIEMONTE

Direzione Tutela e Risanamento
Ambientale - Programmazione
Gestione Rifiuti
Settore Risanamento acustico ed atmosferico

Torino 28 OTT. 2003

Prot. n. 18234 /22.4

RACC. A.R.

Egr. Sig.
SICCARDI Gianni
Viale A. Bona 25
10072 - CASELLE TORINESE (TO)

Oggetto: L. 447/1995 - Attività di tecnico competente in acustica ambientale.

Ho il piacere di comunicare che, con determinazione dirigenziale n. 438 del 23/10/2003 (Settore 22.4) allegata in copia fotostatica, la domanda da Lei presentata ai sensi dell'art.2, comma 7, della L. 26/10/1995 n. 447 è stata accolta. Detta determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte unitamente al trentesimo elenco di Tecnici riconosciuti.

Come previsto dall'art. 16, comma 2, della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52, i dati personali utili al fine del Suo reperimento, da Lei forniti in allegato alla domanda (cognome, nome, comune, numero di telefono fisso, numero di cellulare e indirizzo e-mail), saranno inseriti nell'elenco dei tecnici riconosciuti da questa Regione. Le eventuali comunicazioni di aggiornamento di tali dati possono essere comunicate a questa Direzione Tutela risanamento ambientale - Programmazione gestione rifiuti, via Principe Amedeo 17 - 10123 TORINO anche via FAX al numero 011 432 3961.

Distinti saluti.

Il Responsabile del Settore
Carla CONTARDI

ALL.

DR/cr

Via Principe Amedeo 17
10123Torino
Tel. 011 4321420
Fax 011 4323961

REGIONE PIEMONTE
Direzione Ambiente
Risanamento Acustico, Elettromagnetico ed Atmosferico e Grandi Rischi Ambientali
graziano.volpe@regione.piemonte.it

Data 21 FEB. 2013

Protocollo 1894 */DB10.13*

Classificazione *13.90.20*

Egr. Sig.
BALMA Marco
Via Caselle 122
10040 - LEINI' (TO)

Oggetto: L. 447/1995 - Attività di tecnico competente in acustica ambientale.

Si comunica che con determinazione dirigenziale n. 54/DB10.13 del 28/1/2013 allegata, la domanda da Lei presentata ai sensi dell'art.2, comma 7, della L. 26/10/1995 n. 447 è stata accolta. Detta determinazione sarà pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Piemonte unitamente al sessantaquattresimo elenco di Tecnici riconosciuti.

Come previsto dall'art. 16, comma 2, della legge regionale 20 ottobre 2000, n. 52, i dati personali utili al fine del Suo reperimento, da Lei forniti in allegato alla domanda (cognome, nome, comune, numero di telefono fisso, numero di cellulare e indirizzo e-mail), saranno inseriti nell'elenco dei tecnici riconosciuti da questa Regione. Le eventuali comunicazioni di aggiornamento di tali dati possono essere comunicate a questa Direzione Ambiente, via Principe Amedeo 17 - 10123 TORINO anche via FAX al numero 011 432 3665.

Distinti saluti.

Il Dirigente del Settore
(arch. Graziano VOLPE)

referente:
Baudino/Rosso
Tel. 011/4324678-4479

Lettera accoglimento domanda tecnico competente in acustica

Via Principe Amedeo, 17
10123 Torino
Tel. 011-43.21420
Fax 011-43.23665

DELTA OHM S.r.l.
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-049635596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura

LAT N° 124

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 16000223
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	2016-01-21
- cliente *customer*	Geass S.r.l. - Via L. Ambrosini, 8/2 - 10151 Torino (TO)
- destinatario *receiver*	Studio Tecnico Ing. Gianni Siccardi Viale Alcide Bona, 25 - 10072 Caselle Torinese (TO)
- richiesta *application*	ODA-0003/2016
- in data *date*	2016-01-11
Si riferisce a *Referring to*	
- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Delta Ohm S.r.l.
- modello *model*	HD2010
- matricola *serial number*	07071841178
- data delle misure *date of measurements*	2016/1/20
- registro di laboratorio *laboratory reference*	32948

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 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° 124 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
Pierantonio Benvenuti

DELTA OHM S.r.l.
Via Marconi, 5
35030 Caselle di Selvazzano (PD)
Tel. 0039-0498977150
Fax 0039-049635596
e-mail: info@deltaohm.com
Web Site: www.deltaohm.com

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre

Laboratorio Accreditato
di Taratura

LAT N° 124

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 16000226
Certificate of Calibration

- data di emissione *date of issue*	2016-01-21
- cliente *customer*	Geass S.r.l. Via L. Ambrosini, 8/2 - 10151 Torino (TO)
- destinatario *receiver*	Studio Tecnico Ing. Gianni Siccardi Viale Alcide Bona, 25 - 10072 Caselle Torinese (TO)
- richiesta *application*	ODA-0003/2016
- in data *date*	2016-01-11

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Calibratore
- costruttore *manufacturer*	Delta Ohm S.r.l.
- modello *model*	HD9101A
- matricola *serial number*	07017795
- data delle misure *date of measurements*	2016/1/14
- registro di laboratorio *laboratory reference*	32888

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 124 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° 124 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
Pierantonio Benvenuti