

 <b>made to measure ENGINEERING</b> Via Benedetto Croce 6 Tel./Fax. 0585-44515 PEC. opera.engineering@pec.it C.F. e P. IVA 01339440453		<b>PROGETTISTA:</b> D. De Carli G. Mosti		<b>FILE:</b> Previsionale Acustica.doc		<b>RIFERIMENTO:</b>  <b>SIT16056</b>
		<b>COMMESSA:</b> SIT16056		<b>PAGINA:</b> 1		
<b>REV:</b>	<b>DATA:</b>	<b>DESCRIZIONE:</b>				<b>EMESSO DA:</b>
00	22/06/2017	Emissione				OPERA
<h1> <b>RELAZIONE TECNICA</b>  <b>VALUTAZIONE PREVISIONALE</b>  <b>DI IMPATTO ACUSTICO</b> </h1>						
<b>OGGETTO:</b>		Realizzazione di nuova palestra scolastica				
<b>COMMITTENTE/ PROPRIETA':</b>		<b>PROVINCIA DI MASSA CARRARA.</b> Palazzo Ducale Piazza Aranci 54100 Massa (MS)				
<b>INSEDIAMENTO:</b>		<b>PROVINCIA DI MASSA CARRARA.</b> Via Galileo Galilei 54100 Massa (MS)				
<b>ATTIVITA':</b>		Palestra scolastica				

**Tecnico Competente**  
**in Acustica Ambientale**  
 n° 29 elenco Provincia MS;  
 n° 937 elenco provvisorio  
 Regione Toscana  
**Dott. Ing. Davide De Carli**



**Direttore Tecnico**

**Dott. Ing. Giorgio Mosti**



## Sommario

Sommario .....	2
OBIETTIVO DELLA VALUTAZIONE.....	3
DEFINIZIONI .....	4
NORMATIVA VIGENTE .....	5
LIMITI LEGISLATIVI VIGENTI.....	6
DEFINIZIONE DEI VALORI LIMITE .....	6
CLASSI ACUSTICHE .....	9
Classe acustica I - Aree particolarmente protette.....	9
Classe acustica II - Aree prevalentemente residenziali .....	9
Classe acustica III - Aree di tipo misto .....	10
Classe acustica IV - Aree di intensa attività umana .....	10
Classe acustica V - Aree prevalentemente industriali .....	11
Classe acustica VI - Aree esclusivamente industriali .....	11
CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE di MASSA.....	12
CONTESTUALIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE AREE.....	13
DESCRIZIONI DELLE SORGENTI DI RUMORE, LORO UBICAZIONE E CARATTERISTICHE ACUSTICHE.....	17
STRUMENTAZIONE UTILIZZATA E TECNICHE DI MISURA.....	18
IDENTIFICAZIONE RICETTORI E PUNTI DI MISURA.....	18
VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO e MISURA DEL LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE.....	20
CONCLUSIONI .....	23
ALLEGATI.....	24
All.1 Referti fonometrici di misura .....	25
All. 2 Estratto Piano Comunale di Classificazione Acustica .....	28
All. 3 Certificati di calibratura strumenti e All. 4 Determina Iscrizione Elenco TCCA .....	29



## DEFINIZIONI

### dB

decibel; scala di riferimento adimensionale con la quale si indica il livello del fenomeno sonoro

### (A)

curva di ponderazione in frequenza del segnale sonoro che simula la risposta uditiva dell'orecchio umano.

### Livello di pressione sonora

esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla seguente relazione

$$L_p = 10 \log_{10} \left( \frac{p}{p_0} \right)^2$$

### Leq(A)

livello equivalente ponderato A; è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente

$$L_{eq,T} = 10 \log \frac{1}{T} \int_0^T \frac{p^2(t)}{p_0^2} dt$$

dove:

- T è il periodo dell'esposizione rumorosa considerata, coincidente con il periodo di riferimento diurno o con quello notturno;
- $p_0$  è la pressione sonora di riferimento pari a 20  $\mu$ Pa;
- p è la pressione sonora corrispondente alla rumorosità ambientale opportunamente pesata con il filtro di ponderazione A.

### Lmax dB(A)

valore massimo di pressione sonora ponderato A relativo all'intervallo di misura considerato.

### Lmin dB(A)

valore minimo di pressione sonora ponderato A relativo all'intervallo di misura considerato.

### F (fast)

costante di tempo (veloce) impiegata per la misura del rumore pari a 125/1000 di sec ; la costante di tempo interviene nella rilevazione dei valori di Lmax e Lmin.

### Frequenza

numero di oscillazioni dell'onda sonora riferito ad 1 secondo; il valore indicato utilizza l'Hertz (Hz) come unità di misura.

### TR

tempo di riferimento - 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.



**TO**

tempo di osservazione - è un periodo di tempo compreso in tempo di riferimento (TR) nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

**TM**

tempo di misura – all'interno di ciascun tempo di osservazione (TO), si individuano uno o più tempi di misura (TR) di durata pari o minore al tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

**NORMATIVA VIGENTE**

I riferimenti normativi principali sono la L. 447/95 e i seguenti Decreti attuativi, che invece individuano il "criterio dell'accettabilità" come principale punto di riferimento nella valutazione dell'inquinamento acustico.

I riferimenti normativi in particolare sono:

- DPCM 1 marzo 1991 "limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno"
- Legge n°447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"
- D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"
- L.R. Toscana n. 89/1998 "Norme in materia di inquinamento acustico" art. 12 "Disposizioni in materia di impatto acustico"
- D. Lgs. n° 194 del 19 agosto 2005 "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"
- D.Lgs n° 42 del 17 febbraio 2017 "Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico".

## LIMITI LEGISLATIVI VIGENTI

Per quanto riguarda i limiti acustici introdotti dalla Legge Quadro n.447/95, il DPCM 14/11/97 stabilisce i valori dei quattro diversi limiti determinati in funzione della tipologia di sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso.

### DEFINIZIONE DEI VALORI LIMITE

#### Valori limite di emissione

Rappresentano il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Limiti assoluti di emissione per le diverse classi acustiche, come da tabella – DM 14/11/1997 –  $Leq[dB(A)]$ :

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento</i>	
		<i>diurna (6.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
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 assoluti di immissione

Rappresentano il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori.

Limiti assoluti di immissione per le diverse classi acustiche, come da tabella C – DM 14/11/1997 –  $Leq[dB(A)]$ :

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento</i>	
		<i>diurna (6.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
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

Rappresentano la differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale (rumore con tutte le sorgenti attive) ed il rumore residuo (rumore con la sorgente da valutare non attiva). Il valore limite differenziale corrisponde a 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno.

I valori limite differenziali non si applicano nei seguenti casi:

- nelle aree classificate nella classe VI;
- se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
- se il livello di rumore ambientale a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;

e al rumore prodotto:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

### Valori di qualità

Rappresentano 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 Legge 447/95.

Limiti di immissione di qualità per le diverse classi acustiche, come da tabella D – DM 14/11/1997 – Leq[dB(A)]:

<i>classi di destinazione d'uso del territorio</i>		<i>tempi di riferimento</i>	
		<i>diurna (6.00-22.00)</i>	<i>notturno (22.00-06.00)</i>
I	aree particolarmente protette	47	37
II	aree prevalentemente residenziali	52	42
III	aree di tipo misto	57	47
IV	aree di intensa attività umana	62	52
V	aree prevalentemente industriali	67	57
VI	aree esclusivamente industriali	70	70

### Valori di attenzione

Rappresentano il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente

Se riferiti a un'ora, sono i valori limite di immissione aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno.

Se relativi ai tempi di riferimento, corrispondono agli stessi valori limite di immissione. In questo caso, il periodo di valutazione viene scelto in base alle realtà specifiche locali in modo da avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale.

Il superamento di uno dei due valori, a) o b), ad eccezione delle aree industriali in cui vale il superamento del solo valore di cui al punto b), comporta l'adozione dei piani di risanamento di cui all'articolo 7 della Legge n.447/95.

Di seguito sono elencate le classi acustiche con i corrispondenti valori limite. Tali valori sono distinti tra periodo diurno (che va dalle ore 6.00 alle 22.00) e quello notturno (che va dalle ore 22.00 alle 6.00) e sono espressi in livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A espresso in dB(A).



**CLASSI ACUSTICHE****Classe acustica 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.

Valori della classe acustica I						
	Valori limite di emissione dB(A)	Valori assoluti di immissione dB(A)	limite di immissione dB(A)	Valori differenziali di immissione dB(A)	limite di immissione dB(A)	Valori di qualità in dB(A) riferiti a un'ora
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	45	50		5		47
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	35	40		3		37

**Classe acustica II - Aree prevalentemente residenziali**

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.

Valori della classe acustica II							
	Valori limite di emissione dB(A)	Valori assoluti di immissione dB(A)	limite di immissione dB(A)	Valori differenziali di immissione dB(A)	limite di immissione dB(A)	Valori di qualità dB(A)	Valori di attenzione in dB(a) riferiti a un'ora
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	50	55		5		52	65
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	40	45		3		42	50

**Classe acustica 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.

Valori della  
classe acustica  
III

	Valori limite di emissione dB(A)	Valori limite di assoluti immissione dB(A)	Valori limite di differenziali immissione dB(A)	Valori di qualità dB(A)	Valori di attenzione dB(A) riferiti a un'ora
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	55	60	5	57	70
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	45	50	3	47	55

**Classe acustica 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.

Valori della  
classe acustica  
IV

	Valori limite di emissione dB(A)	Valori limite di assoluti immissione dB(A)	Valori limite di differenziali immissione dB(A)	Valori di qualità dB(A)	Valori di attenzione dB(A) riferiti a un'ora
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	60	65	5	62	75
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	50	55	3	52	60

Note: gli edifici scolastici, le case di cura e di riposo sono classificati nella III classe salvo siano assegnati a classe inferiore nella cartografia. La classificazione suddetta è applicata all'interno degli edifici.

**Classe acustica V - Aree prevalentemente industriali**

Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Valori della classe acustica V	Valori limite di emissione dB(A)	Valori assoluti limite di immissione dB(A)	Valori differenziali limite di immissione dB(A)	Valori qualità di in dB(A)	Valori attenzione di in dB(A) riferiti a un'ora
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	65	70	5	67	80
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	55	60	3	57	65

Note: gli edifici scolastici, le case di cura e di riposo sono classificati nella III classe salvo siano assegnati a classe inferiore nella cartografia. La classificazione suddetta è applicata all'interno degli edifici.

**Classe acustica VI - Aree esclusivamente industriali**

Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Valori della classe acustica VI	Valori limite di emissione dB(A)	Valori assoluti limite di immissione dB(A)	Valori differenziali limite di immissione dB(A)	Valori qualità di in dB(A)	Valori attenzione di in dB(A)
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	65	70	-	70	70
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	65	70	-	70	70

Note: gli edifici scolastici, le case di cura e di riposo sono classificati nella III classe salvo siano assegnati a classe inferiore nella cartografia. La classificazione suddetta è applicata all'interno degli edifici.

**CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE di MASSA**

Il DPCM 1 marzo 1991 ha introdotto l'obbligo per i Comuni di classificazione del proprio territorio in zone omogenee, allo scopo di fissare dei limiti massimi di rumorosità ambientale.

Il Comune di Massa ha approvato il PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE (Legge 447/95 – D.P.C.M. 14/11/1997 – LR n. 89/98 – DCR 77/00 – LR n.67/04) con atto n. 7 del 3 febbraio 2009, da cui è possibile quindi risalire alla classe di appartenenza dei locali in oggetto.

Il Piano di classificazione acustica è uno strumento di pianificazione che provvede a classificare il territorio Comunale in zone acusticamente omogenee, attribuendo a ciascuna di esse una classe acustica, ovvero dei limiti massimi (diurni e notturni) di emissione rumorosa. Con la sua approvazione definitiva e l'avvenuta pubblicazione sul BURT (Bollettino Ufficiale della Regione Toscana) in data 04.01.2006, il piano è pienamente efficace ai sensi dell'art. 5, comma 5 della L. R. T. n. 89/1998.



## CONTESTUALIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELLE AREE

La struttura in esame sorgerà in Via G. Galilei nel Comune di Massa MS (Fig. 2, cerchiata in rosso) in un'area appartenente alla Classe IV (Aree di intensa attività umana) e confinante lato Ovest con aree in Classe III (Aree di tipo misto). La palestra, area attrezzata per lo svolgimento della ginnastica e sport vari ricoperta da tensostruttura, sarà principalmente dedicata ad attività scolastica (Liceo scientifico "E. Fermi") per garantire lo svolgimento di attività fisica all'interno di una struttura coperta e riscaldata. Ciò non toglie che saltuariamente potrebbe essere dedicata ad attività in orario extrascolastico. In questi particolari casi, nell'eventualità di superare i limiti imposti dalla Classe e le considerazioni espresse nella presente relazione, si farà ricorso a richieste di deroga ai limiti comunali.

L'area è caratterizzata dalla presenza di varie attività commerciali, tra cui anche supermercati (Fig 2 area evidenziata in rosso), e locali adibiti ad uffici e studi medici. L'area è caratterizzata da un intenso traffico veicolare per la presenza di importanti arterie stradali limitrofe quali Via Marina Vecchia e Viale Roma.

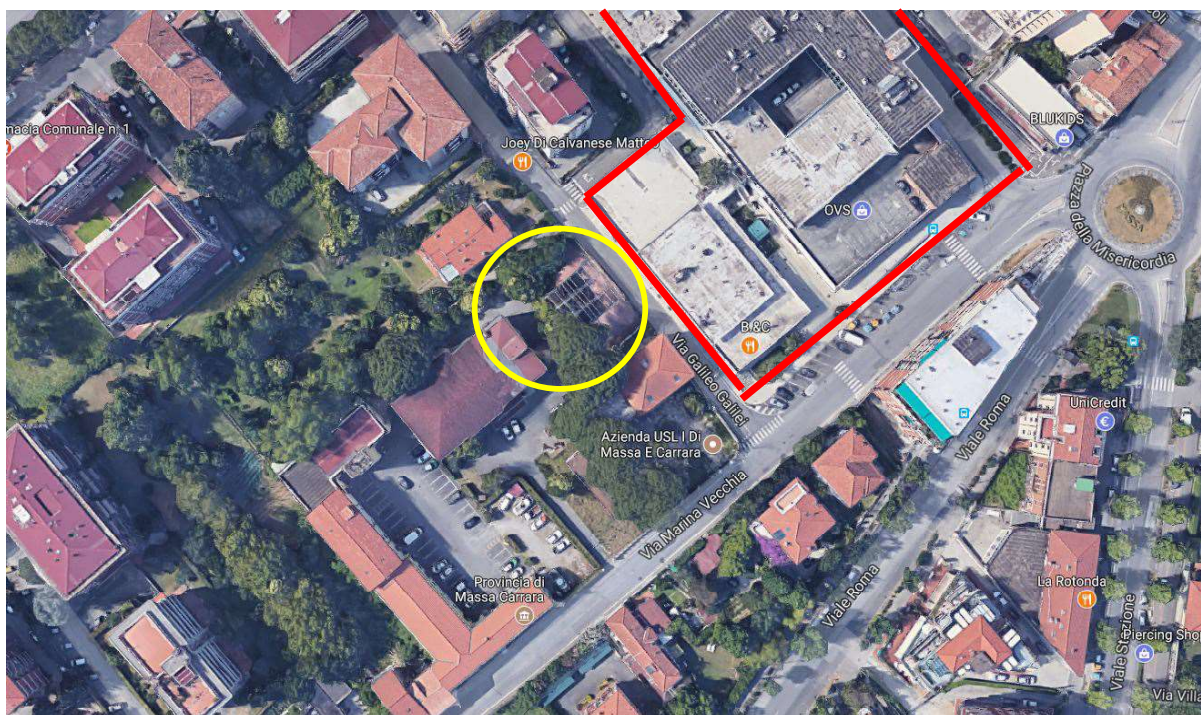


Fig. 2. Posizione del sito. In giallo la futura area dove sorgerà la palestra in esame. In rosso area commerciale: supermercati, negozi, bar, uffici e studi medici.

In Figura 3a è riportata una planimetria della palestra realizzata con tensostruttura in poliester sostenuta da scheletro in legno. In Figura 3b si può osservare la futura collocazione del generatore di calore rispetto la palestra stessa e le strutture vicine. In Figura 3c dettaglio dell'area di insediamento.

L'orario di utilizzo della struttura, come comunicato dal committente, coprirà principalmente le esigenze scolastiche e sarà quindi dalle ore 8 alle 14 dal lunedì al sabato.

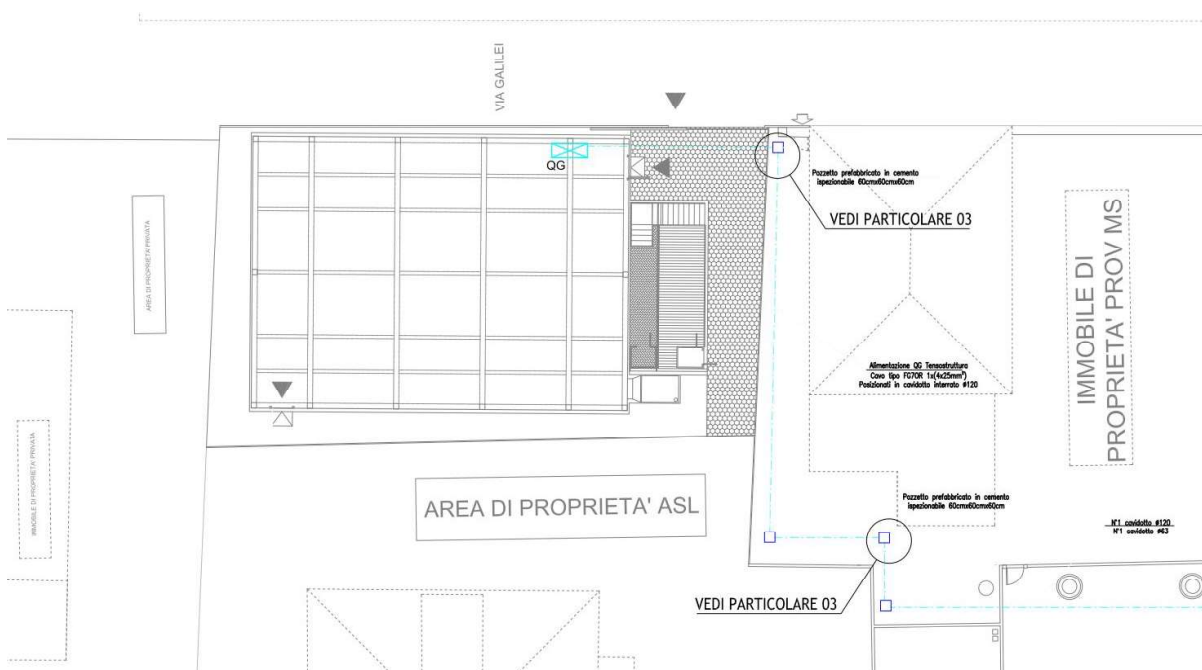


Fig. 3a. Planimetria

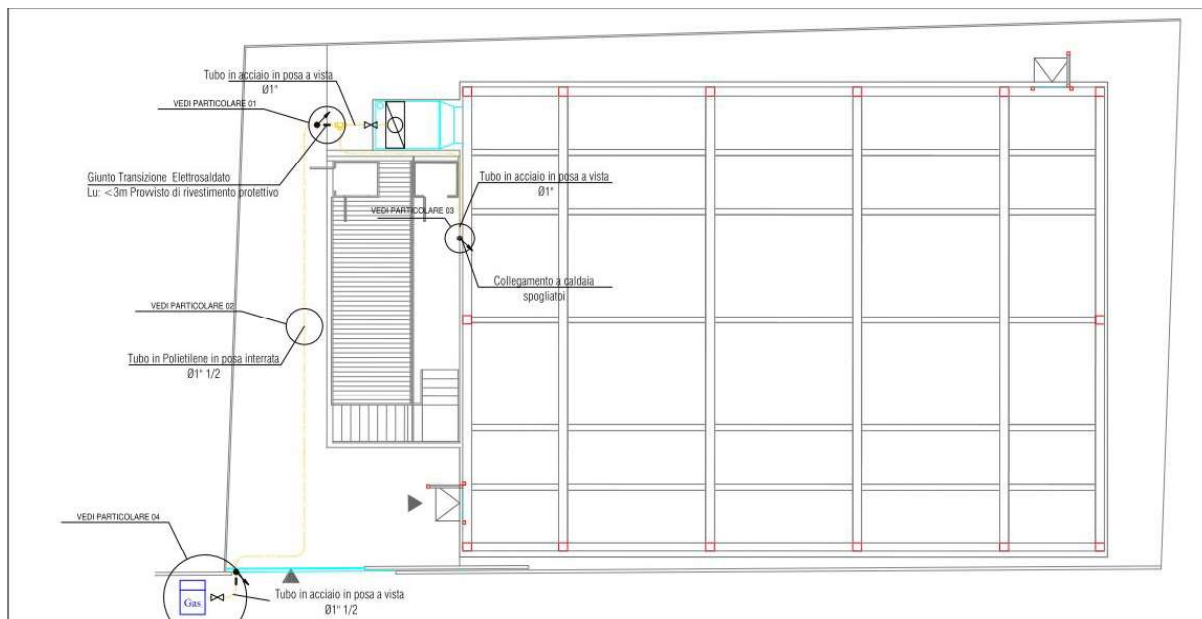


Fig. 3b. Planimetria con dettaglio degli impianti meccanici.



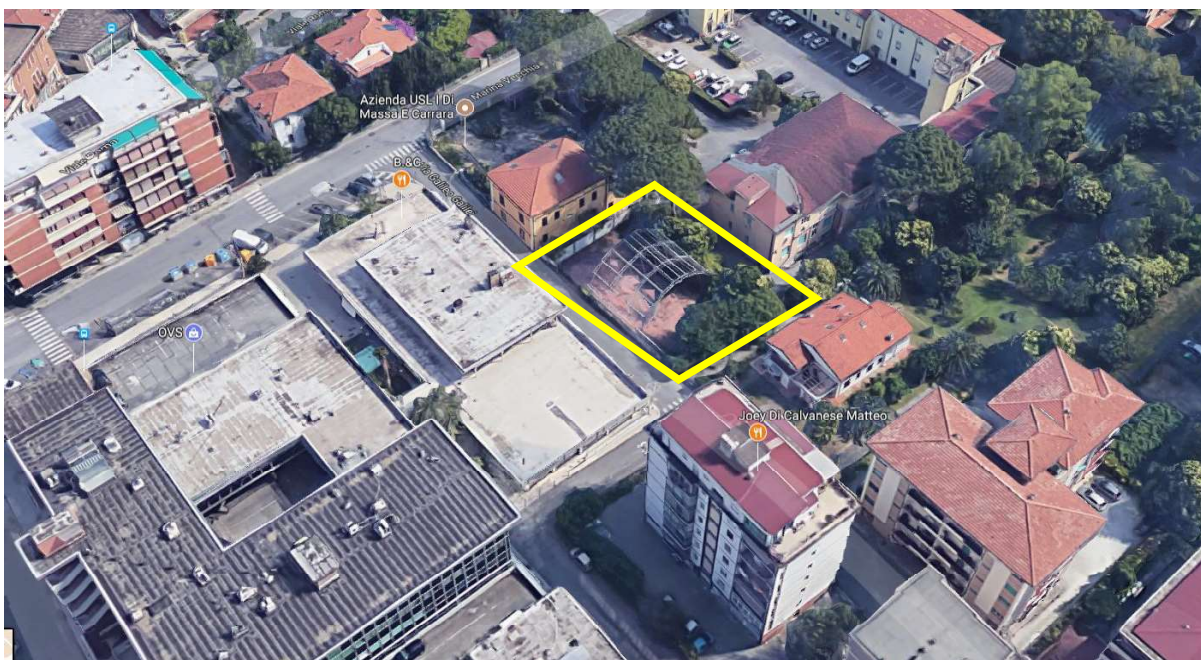


Fig. 3c. Vista aerea: area dove sorgerà la palestra evidenziata con perimetro giallo

L'attività rientra in un'area avente classe acustica IV, come da stralcio di mappa di zonizzazione acustica fornita dal Comune di Massa (Fig. 4 - dettaglio della tavola 2) e collocata al confine con la Classe III sul lato Ovest.

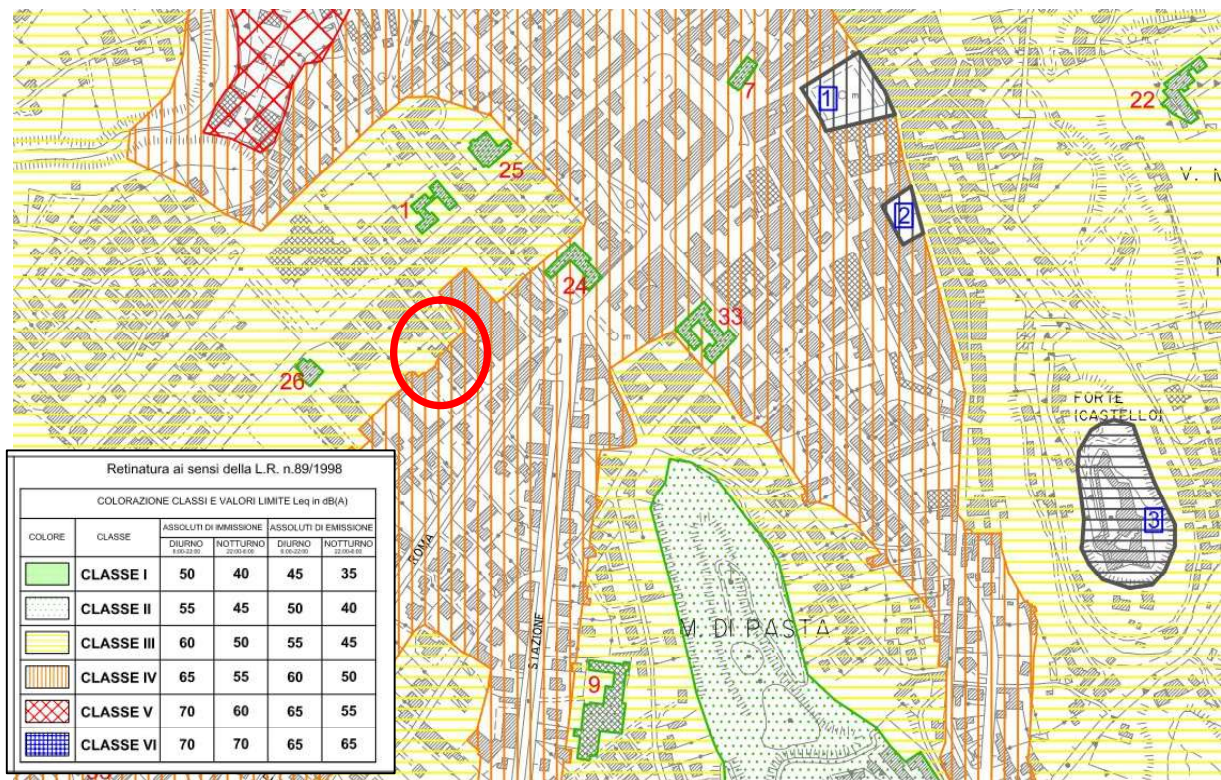


Fig. 4. Dettaglio della Tav. 2 della Cartografica della Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Massa

Dal punto di vista dell’impatto acustico relativo all’attività svolta, i ricettori eventualmente esposti sono quelli presenti sulla medesima strada e posti in Classe III. Si procede quindi ad analizzare l’eventuale impatto acustico considerando come Classe di riferimento la III così da rispettare i ricettori più prossimi alla palestra. 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.

Valori della classe acustica III						
	Valori limite di emissione in dB(A)	Valori assoluti di immissione in dB(A)	Valori limite di differenziali di immissione in dB(A)	Valori di qualità in dB(A)	Valori di attenzione in dB(A) riferiti a un'ora	
Periodo diurno (ore 6.00 - 22.00)	55	60	5	57	70	
Periodo notturno (ore 22.00 - 6.00)	45	50	3	47	55	



**DESCRIZIONI DELLE SORGENTI DI RUMORE, LORO UBICAZIONE E CARATTERISTICHE ACUSTICHE**

Le immissioni acustiche più significative saranno generate, per la tipologia di attività, dalla presenza di impianti tecnologici:

<b>Tipologia</b>	<b>Marca e Modello</b>	<b>Pressione sonora dB(A)</b>
Ventilazione meccanica	Daikin VAM800FCVE (tipo)	36,0
Generatore Aria Calda	C.M.T.	78,0 a 3 mt

Il generatore di calore, come da scheda tecnica costruttore, ha una pressione sonora di circa 71,0 dB(A) a 3 mt. Al fine di confrontarlo e valutarlo unitamente ad altri contributi si deve considerare il livello di pressione sonora misurato ad 1 mt dalla sorgente il che equivale a circa 87 dB(A) a 1mt. Immaginando, cautelativamente, di avere entrambi gli impianti tecnologici nel medesimo punto di immissione e in campo libero avremmo una pressione sonora complessiva pari comunque a 81 dB(A).

Eventuali ulteriori sorgenti acustiche potrebbero essere date da:

- vociare – urlare di studenti presenti nella palestra. Potremmo valutare all'incirca dei picchi di 80 dB(A) ed una media di circa 65/70 dB(A).
- stereo con musica acceso come accompagnamento per l'attività. Nelle palestre private durante i corsi di particolari discipline la musica viene mantenuta ad un livello di circa 80/90 dB(A) mentre abbiamo livelli di circa 65 dB(A) per sottofondo ambientale durante l'attività.

Ammettendo livelli intermedi per questi ultimi fattori, picchi sonori a parte, cautelativamente parlando potremmo ipotizzare un livello massimo acustico prodotto internamente alla struttura pari a 70 db(A).

Figura 5: planimetria carrozzeria con indicazione reparti in cui sono attivi i lavoratori addetti alla produzione

## STRUMENTAZIONE UTILIZZATA E TECNICHE DI MISURA

Per le misure è stata impiegata la seguente strumentazione, conforme alle specifiche di cui al D.M.A. 16/3/1998:

- fonometro analizzatore Larson Davis mod. 831 in classe di precisione 1 secondo le norme EN 60651/94 e EN 60804/94, completo di microfono da ½ pollice prepolarizzato per campo libero PCB Piezotronics mod. PCB 377B02, conforme alle norme EN 61094-1-2-3-4/95, cuffia antivento;
- calibratore acustico Larson Davis CAL 200 in classe 1 conforme norme CEI 29-4;
- software Noise&Vibration Works per analisi/elaborazione delle misure.

Gli accertamenti sono stati effettuati seguendo le disposizioni fissate dal D.M.A. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e misure".

Lo strumento acquisitore è stato calibrato prima e dopo ogni ciclo di misure con un segnale di riferimento fisso pari a 114 dB. La differenza tra le due misure è risultata sempre inferiore a 0,1 dB.

Nell'esecuzione delle misure è stato considerato il circuito di ponderazione "A" per misure in dB(A) e sono state considerate le norme di buona tecnica.

Le misure sono state effettuate il giorno 23 GIUGNO 2017 dalle ore 12.00 nelle seguenti condizioni ambientali:

- Misurazione mattutina (ore 12.00 circa): tempo sereno, assenza di vento, strade asciutte. Temperatura 33 °C e umidità 49%.

## IDENTIFICAZIONE RICETTORI E PUNTI DI MISURA

Nei pressi dell'attività in oggetto, i ricettori sensibili più vicini sono rappresentati da (figura 6):

- unità residenziale a ridosso della palestra lato Ovest, composta da due porzioni: la più vicina con locali adibiti a studi legali e la distante come unità residenziale (R1). Distanza dalla struttura 10 mt per la prima porzione e 15 mt per la seconda porzione ad uso residenziale;

- n. 2 palazzi (R2 e R3) sui lati opposti di Via G. Galilei sul lato Ovest rispetto la struttura ad una distanza di 25 mt il primo palazzo sul lato opposto della strada e 35 mt il secondo lungo lo stesso lato stradale dove giace la struttura.

Tutte le unità residenziali sono in Classe III.

Un'ulteriore struttura è rappresentata da immobile di proprietà della Provincia di Massa Carrara al cui interno ritroviamo locali utilizzati da ASL e da struttura scolastica privata. Tale struttura, denominata ricettore R4, essendo particolarmente vicina (distanza circa 2mt dal confine e 5mt dalla futura tensostruttura) alla palestra è stata ugualmente sottoposta a misurazione pur non essendo considerato né un ricettore sensibile e pur non essendo un'unità residenziale. Tale struttura è collocata in Classe IV.

Nella figura 7 sono riportati i punti di misura:

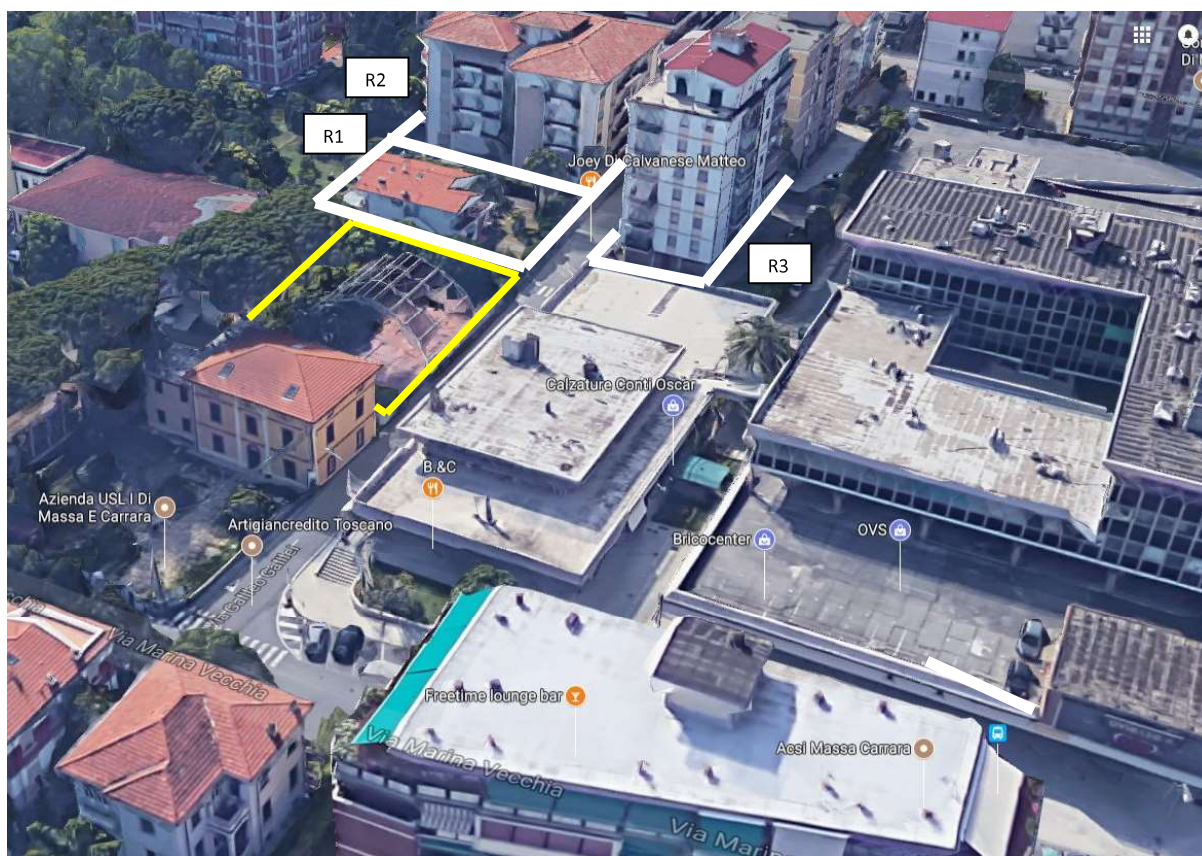


Fig. 6: in giallo l'attività in esame e in bianco i tre ricettori piu' vicini.



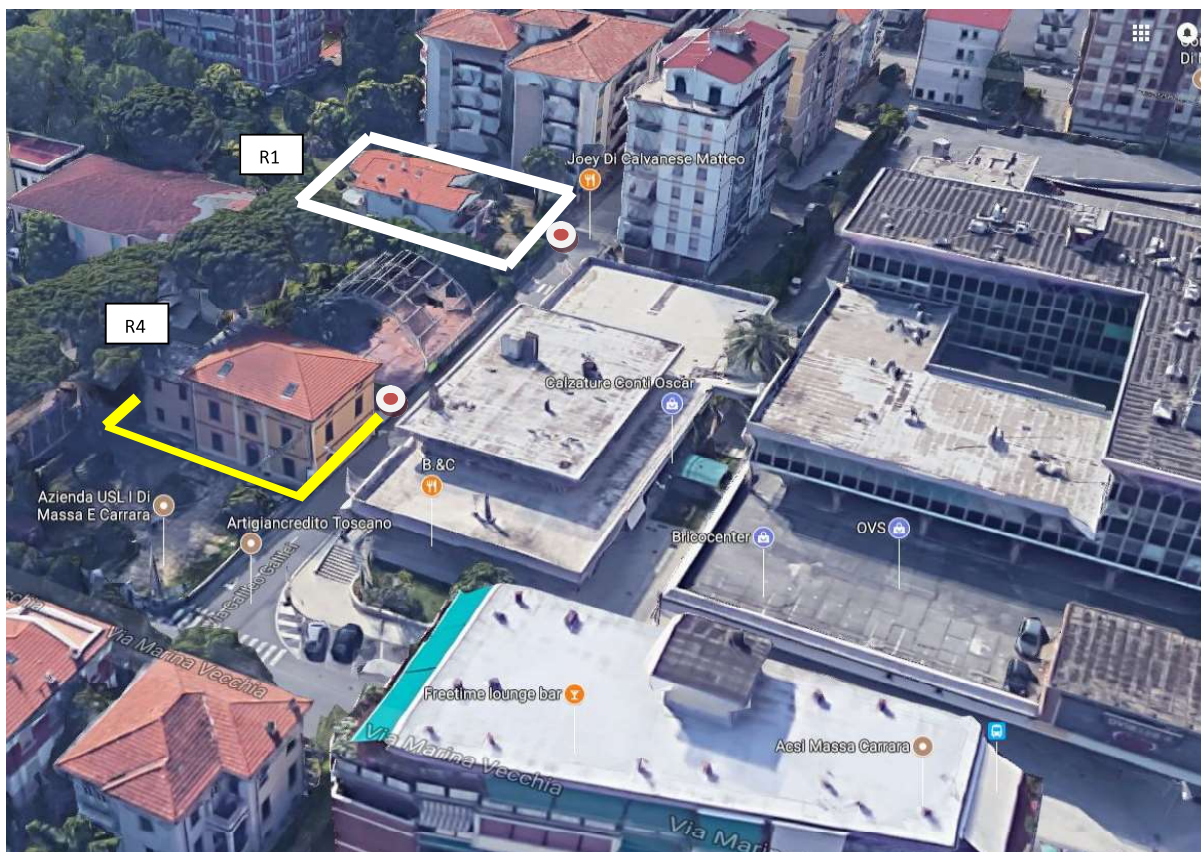


Fig. 7: punto di misurazione in prossimità del ricettore

Le misurazioni, non essendo stato possibile effettuare fonometrie all'interno delle unità abitative, sono state condotte a ridosso cautelativamente a ridosso del perimetro dell'area su cui sorgerà la palestra, a distanza quindi inferiore rispetto le facciate dei ricettori.

#### VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO e MISURA DEL LIVELLO DI RUMORE AMBIENTALE

Scopo della valutazione di impatto è l'analisi delle immissioni acustiche nell'area e presso i ricettori circostanti l'edificio in cui sorgerà la palestra.

Le immissioni acustiche più significative sono generate, per la tipologia di attività, dalla presenza di impianti tecnologici:

<b>Tipologia</b>	<b>Marca e Modello</b>	<b>Pressione sonora dB(A)</b>
Ventilazione meccanica	Daikin VAM800FCVE (tipo)	36,0
Generatore Aria Calda	C.M.T.	71,0 a 3 mt



A pag. 17 sono state riportate alcune considerazioni riassumibili nei seguenti punti:

- Il generatore di calore, come da scheda tecnica costruttore, ha una pressione sonora di circa 71,0 dB(A) a 3 mt. Al fine di confrontarlo e valutarlo unitamente ad altri contributi si deve considerare il livello di pressione sonora misurato ad 1 mt dalla sorgente il che equivale a circa 81 dB(A) a 1mt. Immaginando, cautelativamente, di avere entrambi gli impianti tecnologici nel medesimo punto di immissione e in campo libero avremmo una pressione sonora complessiva pari comunque a 81 dB(A).
- Eventuali ulteriori sorgenti acustiche potrebbero essere date da:  
vociare – urlare di studenti presenti nella palestra. Potremmo valutare all'incirca dei picchi di 80 dB(A) ed una media di circa 65/70 dB(A);  
stereo con musica acceso come accompagnamento per l'attività. Nelle palestre private durante i corsi di particolari discipline la musica viene mantenuta ad un livello di circa 80/90 dB(A) mentre abbiamo livelli di circa 65 dB(A) per sottofondo ambientale durante l'attività.
- Ammettendo livelli intermedi per questi ultimi fattori, picchi sonori a parte, cautelativamente parlando potremmo ipotizzare un livello massimo acustico prodotto internamente alla struttura pari a 70 dB(A).

La Struttura sarà realizzata in doppio strato in fibra di poliestere ignifuga. Strato esterno in POLY RS e strato interno con tessuto POLY ADR MI 350. Non vi sono dati tecnici riferibili alle capacità fono isolanti o fonoassorbenti del tessuto tecnico. In letteratura si riporta un abbattimento di circa 14 dB(A) per tessuto in polietere e PVC (singolo layer). Si utilizza nei calcoli tale valore dell'abbattimento (approccio cautelativo), nonostante la copertura oggetto di nuova installazione sia in realtà costituita da doppio layer. Tale abbattimento permetterà verso l'esterno di ridurre a circa 56 dB(A) il livello acustico del rumore prodotto internamente alla struttura.

Il generatore di calore invece sarà collocato esternamente sul lato rivolto verso Via Marina Vecchia con un livello di rumore pari a circa 81 dB(A) come da precedenti considerazioni.

Il rumore residuo registrato presso l'area risulta essere:

Ora	N. Misura	Descrizione	Livello Emissione in dB(A)
		Data 23/06	
12.18	230	Rumore Residuo su R1 – classe III	66.8
12.29	231	Rumore Residuo su R4 – classe IV	67.1

Il contributo acustico più significativo nell'area in esame è dato, sia durante l'orario di esercizio dell'attività, che durante quello di chiusura, dal frequente passaggio di automezzi attraverso le importanti vie di traffico.

In caso di contributo cumulativo dato dal rumore interno alla struttura unitamente al rumore prodotto dagli impianti tecnologici il livello acustico si manterrebbe comunque intorno ai 87 dB(A) immaginando cautelativamente che le sorgenti siano disposte sul medesimo punto di emissione.

PROVA VERIFICA LIMITI su R1 e R4 – periodo di riferimento diurno.

#### VERIFICA RUMORE RESIDUO

Ora	N. Misura	Descrizione	Livello Misurato dB(A)	Limite Assoluto Immissione [dB(A)]	Rispetto /Verifica
		<b><u>Diurno</u></b>			
12.18	230	Rumore Residuo	66.8	65.0	<b>NO</b>
12.29	231	Rumore Residuo	67.1	60.0	<b>NO</b>

**Il rumore residuo, caratterizzato dal traffico veicolare, attualmente supera già i limiti di immissioni della classe di riferimento**

#### VERIFICA LIMITI IMMISSIONE

Descrizione	Limite Assoluto Immissione [dB(A)]	Dist. mt	Decadimento rumore	Ricettore	Classe	Lim. Imm.per la classe	Rispetto /Verifica
<b><u>Diurno</u></b>							
Solo Rumore ipotizzabile internamente alla struttura	56.0	15	58.3	R1	III	44.3	<b>SI</b>
Solo Rumore ipotizzabile internamente alla struttura	56.0	5	63.0	R4	IV	49.0	<b>SI</b>
Rumore ipotizzabile esternamente alla struttura	81.0	40	70.1	R1	III	55.0	<b>SI</b>
Rumore ipotizzabile internamente alla struttura	81.0	5	80.0	R4	IV	64.0	<b>SI in IV Classe</b>

Per quanto riguarda il solo rumore prodotto internamente sono state calcolate come distanze dalla sorgente ai ricettori, ai fini del calcolo del decadimento, la misura tra la tensostruttura e il ricettore come nel caso di una sorgente radiale.

Per quanto riguarda il rumore cumulativo condizionato principalmente dal generatore di calore, si è considerato la reale distanza tra questo e il ricettore.

## CONCLUSIONI

Sulla base di quanto prodotto con riferimento alle misure effettuate in base alle attività condotte e alle valutazioni formulate, **si stima che l'attività in oggetto rispetti i limiti imposti dal PCCA del Comune di Massa e dai riferimenti normativi in vigore.**

Qualora i livelli misurati non fossero successivamente conformi ai suddetti limiti e quindi alle stime contenute nella presente valutazione previsionale di impatto acustico, il titolare dell'attività dovrà predisporre un piano di bonifica acustica, attuare gli interventi entro il termine temporale previsto nel piano stesso ed effettuare una nuova verifica strumentale per la certificazione dei risultati ottenuti. In caso di successive modifiche e adattamenti si richiede la ripetizione delle misure per verificare il rispetto dei limiti imposti.

Tutti i livelli e criteri risultano verificati. Inoltre si nota, con riferimento ai valori registrati di rumore residuo e rumore ambientale, che tali dati sono vicini e simili, a dimostrazione che il contributo fornito dall'attività in esame è alquanto modesto rispetto al "rumore" presente nell'area e generato dalle attività industriali presenti.

La presente relazione è sottoscritta dal Committente ed è stata prodotta in base a quanto dichiarato dal Committente stesso, con particolare riferimento alla destinazione d'uso dei locali e delle aree produttive, alle caratteristiche delle apparecchiature installate, modalità di utilizzo e agli orari di apertura dell'attività. Eventuali modifiche che possano procurare diverse emissioni di rumore nell'ambiente, devono essere valutate nuovamente ed inficiano i risultati descritti nella presente relazione.

**ALLEGATI**

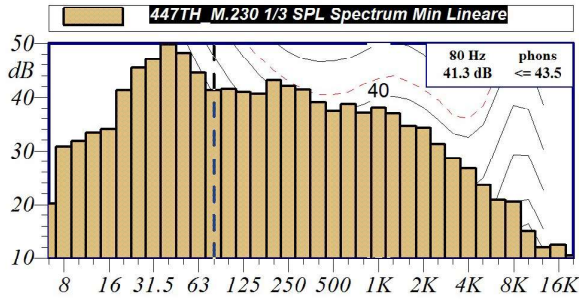
La presente relazione è accompagnata dai seguenti allegati che ne fanno parte integrante della stessa:

- ☐ Referti fonometrici di misura
- ☐ Estratto Piano Comunale di Classificazione Acustica del Comune di Massa
- ☐ Certificati Taratura
- ☐ Determina di iscrizione al Registro dei Tecnici Competenti in Acustica della Provincia di Massa Carrara dell'Ing. De Carli Davide (det. N. 1544 el 16/05/2014).

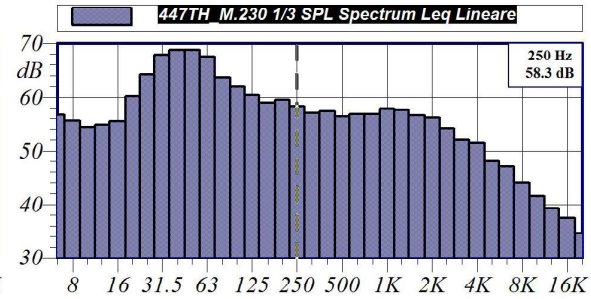
## All.1 Referti fonometrici di misura

Nome misura: **447TH\_M.230**  
 Località:  
 Strumentazione: **831 0002084**  
 Durata: **600** (secondi)  
 Nome operatore:  
 Data, ora misura: **23/06/2017 12:18:36**  
 Over SLM: **0**  
 Over OBA: **0**

447TH_M.230 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare			
12.5 Hz	54.8 dB	160 Hz	58.0 dB
16 Hz	55.5 dB	200 Hz	59.5 dB
20 Hz	60.2 dB	250 Hz	58.3 dB
25 Hz	04.2 dB	315 Hz	57.1 dB
31.5 Hz	67.9 dB	400 Hz	57.4 dB
40 Hz	68.7 dB	500 Hz	56.4 dB
50 Hz	68.8 dB	630 Hz	56.8 dB
63 Hz	67.6 dB	800 Hz	56.8 dB
80 Hz	63.6 dB	1000 Hz	57.8 dB
100 Hz	61.9 dB	1250 Hz	57.6 dB
125 Hz	60.4 dB	1600 Hz	56.7 dB
		2000 Hz	56.2 dB
		2500 Hz	54.1 dB
		3150 Hz	52.0 dB
		4000 Hz	51.4 dB
		5000 Hz	48.1 dB
		6300 Hz	47.1 dB
		8000 Hz	44.0 dB
		10000 Hz	41.6 dB
		12500 Hz	39.3 dB
		16000 Hz	37.4 dB
		20000 Hz	34.6 dB



L1: 76.0 dBA      L5: 72.1 dBA  
 L10: 70.2 dBA    L50: 62.9 dBA  
 L90: 55.6 dBA    L95: 54.2 dBA



**$L_{Aeq} = 66.8 \text{ dB}$**

Annotazioni:

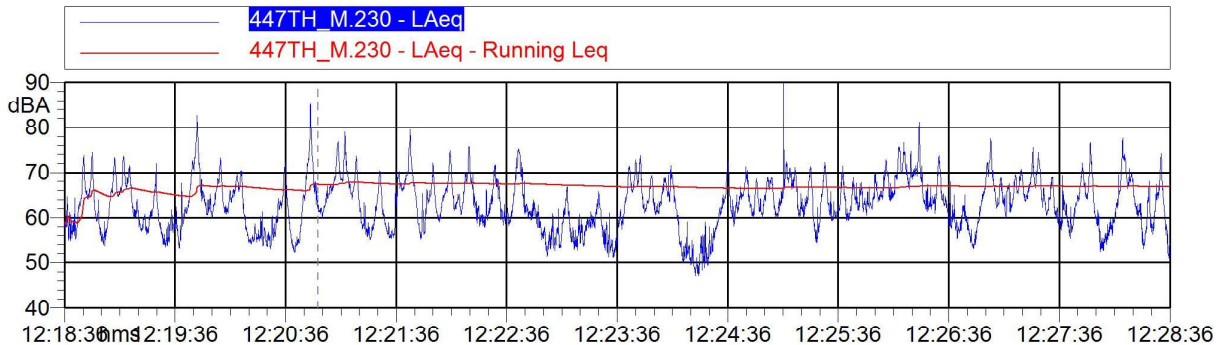
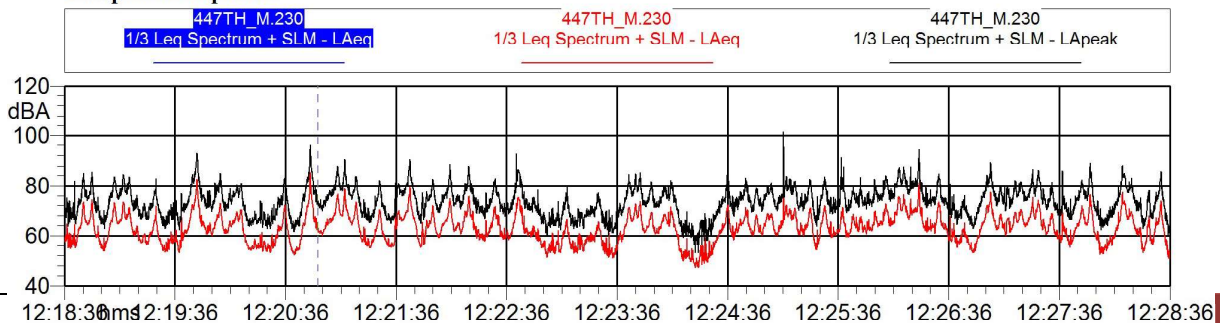


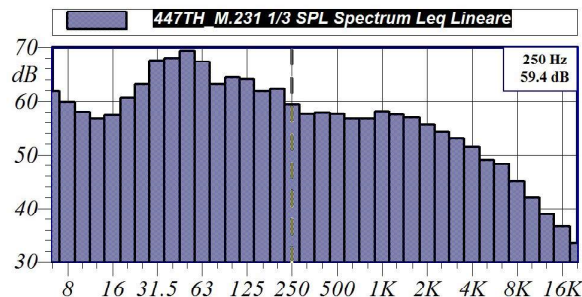
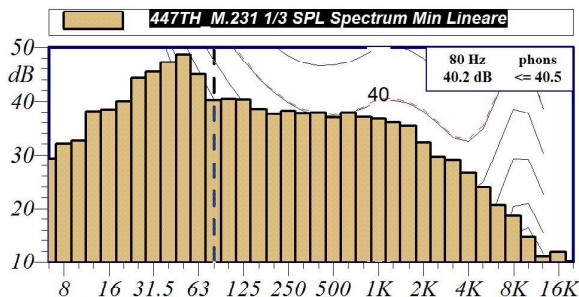
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:18:36	00:10:00	66.8 dBA
Non Mascherato	12:18:36	00:10:00	66.8 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



Nome misura: **447TH\_M.231**  
 Località:  
 Strumentazione: **831 0002084**  
 Durata: **600** (secondi)  
 Nome operatore:  
 Data, ora misura: **23/06/2017 12:29:03**  
 Over SLM: **0**  
 Over OBA: **0**

447TH_M.231 1/3 SPL Spectrum Leq Lineare					
12.5 Hz	56.8 dB	160 Hz	61.0 dB	2000 Hz	55.6 dB
16 Hz	57.4 dB	200 Hz	62.4 dB	2500 Hz	54.3 dB
20 Hz	60.7 dB	250 Hz	59.4 dB	3150 Hz	53.1 dB
25 Hz	63.2 dB	315 Hz	57.0 dB	4000 Hz	51.5 dB
31.5 Hz	67.5 dB	400 Hz	57.8 dB	5000 Hz	49.2 dB
40 Hz	68.0 dB	500 Hz	57.7 dB	6300 Hz	48.3 dB
50 Hz	69.4 dB	630 Hz	56.8 dB	8000 Hz	45.1 dB
63 Hz	67.4 dB	800 Hz	56.7 dB	10000 Hz	42.0 dB
80 Hz	63.2 dB	1000 Hz	58.0 dB	12500 Hz	38.8 dB
100 Hz	64.5 dB	1250 Hz	57.5 dB	16000 Hz	36.6 dB
125 Hz	64.1 dB	1600 Hz	56.9 dB	20000 Hz	33.4 dB



L1: 77.7 dBA      L5: 72.5 dBA  
 L10: 70.2 dBA    L50: 63.2 dBA  
 L90: 55.8 dBA    L95: 53.6 dBA

**$L_{Aeq} = 67.1$  dBA**

Annotazioni:

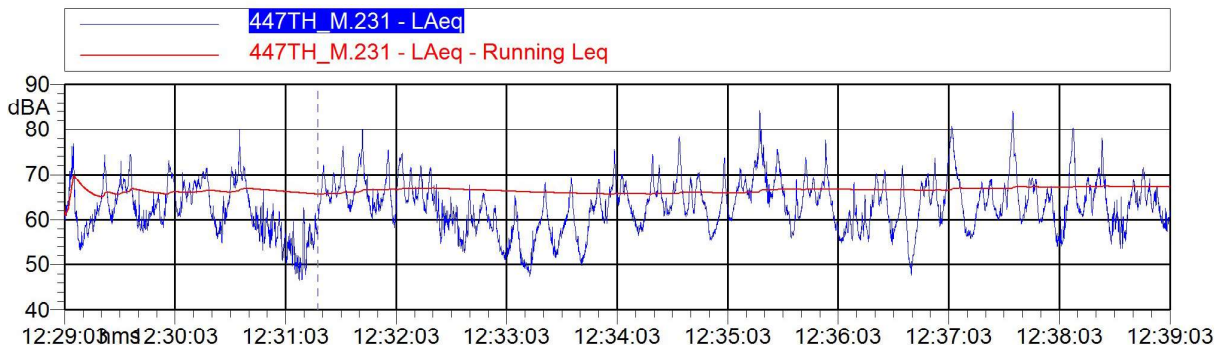
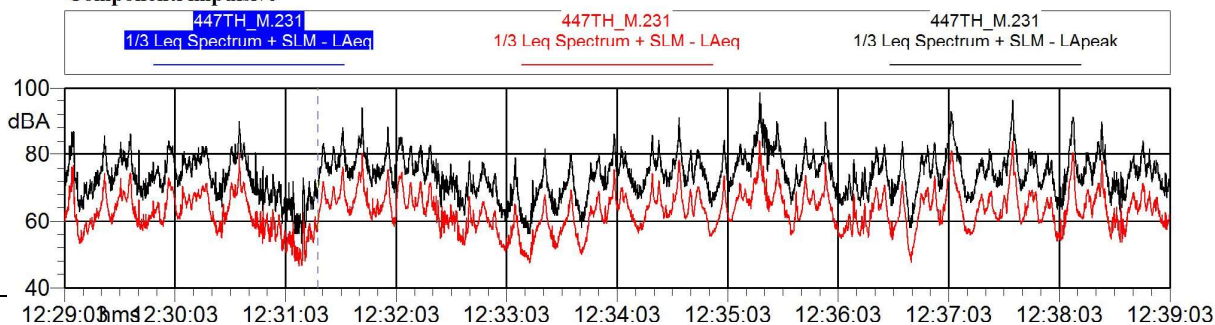


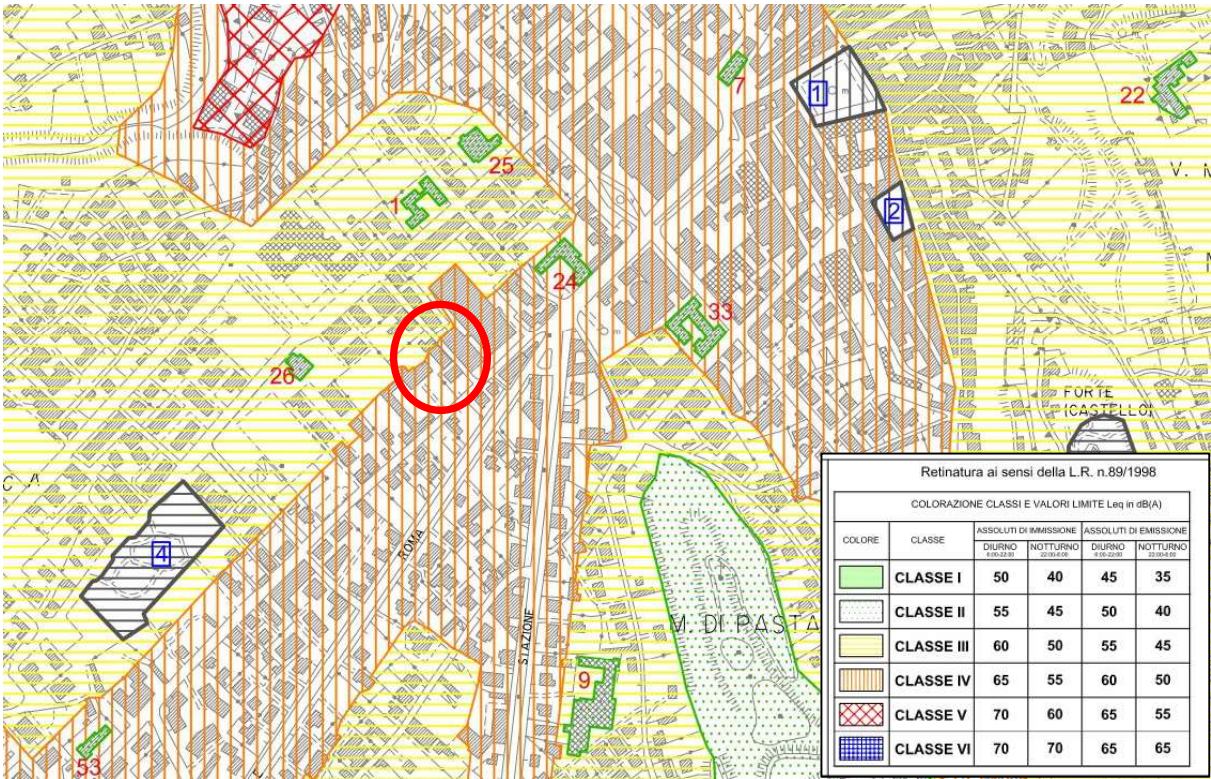
Tabella Automatica delle Mascherature			
Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	12:29:03	00:10:00	67.1 dBA
Non Mascherato	12:29:03	00:10:00	67.1 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

#### Componenti impulsive





All. 2 Estratto Piano Comunale di Classificazione Acustica



Dettaglio della Tav. 2 della Cartografica della Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Massa

## All. 3 Certificati di calibratura strumenti e All. 4 Determina Iscrizione Elenco TCCA

 <p><b>SkyLab S.r.l.</b> Area Laboratori Via Belvedere, 42 Arcore (MB) Tel. 039 6133233 skylab.taratura@outlook.it</p>	<p>Centro di Taratura LAT N° 163 Calibration Centre Laboratorio Accreditato di Taratura</p>		 <p>LAT N° 163</p>
---	---	--	---

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 15382-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 15382-A*

<p>- data di emissione <i>date of issue</i></p> <p>- cliente <i>customer</i></p> <p>- destinatario <i>receiver</i></p> <p>- richiesta <i>application</i></p> <p>- in data <i>date</i></p> <p><u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i></p> <p>- oggetto <i>item</i></p> <p>- costruttore <i>manufacturer</i></p> <p>- modello <i>model</i></p> <p>- matricola <i>serial number</i></p> <p>- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i></p> <p>- data delle misure <i>date of measurements</i></p> <p>- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i></p>	<p>2017-02-09</p> <p>OPERA ENGINEERING S.R.L. - MASSA (MS)</p> <p>OPERA ENGINEERING S.R.L. - MASSA (MS)</p> <p>57/17</p> <p>2017-01-23</p> <p>Fonometro</p> <p>Larson &amp; Davis</p> <p>831</p> <p>2084</p> <p>2017-02-08</p> <p>2017-02-09</p> <p>Reg. 03</p>	<p>Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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).</p> <p>Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.</p> <p><i>This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 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></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.

*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*







**Sky-lab S.r.l.**

Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 6133233  
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di  
Taratura



LAT N° 163

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 15381-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 15381-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017-02-09
- cliente <i>customer</i>	OPERA ENGINEERING S.R.L.
- destinatario <i>receiver</i>	- MASSA (MS) OPERA ENGINEERING S.R.L. - MASSA (MS)
- richiesta <i>application</i>	57/17
- in data <i>date</i>	2017-01-23
 <u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	CAL200
- matricola <i>serial number</i>	7335
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017-02-08
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017-02-09
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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*

**Sky-lab S.r.l.**

Area Laboratori  
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)  
Tel. 039 6133233  
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163

Calibration Centre

Laboratorio Accreditato di  
Taratura

LAT N° 163

Pagina 1 di 6  
Page 1 of 6

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 15383-A**  
*Certificate of Calibration LAT 163 15383-A*

- data di emissione <i>date of issue</i>	2017-02-09
- cliente <i>customer</i>	OPERA ENGINEERING S.R.L.
- destinatario <i>receiver</i>	- MASSA (MS) OPERA ENGINEERING S.R.L. - MASSA (MS)
- richiesta <i>application</i>	57/17
- in data <i>date</i>	2017-01-23
 <u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Filtri 1/3
- costruttore <i>manufacturer</i>	Larson & Davis
- modello <i>model</i>	831
- matricola <i>serial number</i>	2084
- data di ricevimento oggetto <i>date of receipt of item</i>	2017-02-08
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2017-02-09
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 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° 163 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*

*Determina n° 1544 del 16/05/2014*

*Oggetto: Aggiornamento elenco tecnici competenti in acustica ambientale L. 447/1995 e s.m.i.*

RICHIAMATI l'art. 4 comma 2 del D.Lgs 165/2001, l'art. 107 del T.U.E.L. approvato con D.Lgs. 267/2000;

**L A D I R I G E N T E**  
**del Settore Ambiente - Energia**

VISTO l'art. 183 del T.U.E.L. approvato con D.Lgs. 267/2000;

VISTA la L.190/2012 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione";

VISTO l'art. 81 dello Statuto Provinciale;

VISTO il Codice di comportamento dei dipendenti pubblici approvato con deliberazione del Commissario Straordinario provinciale n°120/2013;

VISTO il Regolamento provinciale sui controlli interni approvato con deliberazione del Consiglio provinciale n°7 del 22/02/2013;

VISTO l'art. 2 commi 6, 7, 8 della L. 447/1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" così come modificato dall'art. 4 comma 3 della L. 426/1998, che definisce la figura professionale del tecnico competente in acustica ambientale e stabilisce:

- i titoli di studio da possedere;
- le modalità di presentazione della domanda per l'iscrizione all'elenco;
- le caratteristiche delle attività pregresse nel campo dell'acustica ambientale quali requisiti necessari per il riconoscimento di tale qualifica professionale;

VISTE le indicazioni generali applicative del sopra richiamato art. 2 della L. 447/1995, concordate in seno alla Conferenza dei Presidenti delle Regioni e delle Province Autonome, contenute nel documento del 25/01/1996;

VISTO il DPCM 31/03/1998 che approva apposito atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica ambientale;

VISTO che l'art. 16 comma 2 della L.R. 89/1998 "Norme in materia di inquinamento acustico" modificata dalla L. R. 67/2004 "Modifiche alla Legge Regionale n° 89 del 01/12/1998", subordina l'esercizio dell'attività di tecnico acustico alla presentazione alla Provincia competente di apposita domanda nelle forme e con le modalità a tal fine previste con specifico provvedimento;

VISTA la DGR Toscana 319/2006 "Circolare Interpretativa in materia di requisiti per essere ammesso allo svolgimento di attività di tecnico competente in acustica ai sensi e per gli effetti della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 in tema di inquinamento acustico";

CONSIDERATO che il riconoscimento della qualifica di tecnico competente, con la conseguente iscrizione nell'apposito elenco provinciale, attiene unicamente la verifica documentale del possesso dei requisiti di legge, puntualmente specificati nei provvedimenti legislativi e di indirizzo sopra elencati e oggettivamente verificabili;

RICHIAMATA la Determinazione Dirigenziale n. 4803 del 16/11/2010 "Istituzione nuova commissione di valutazione per il riconoscimento della qualifica di tecnico competente in acustica ambientale";

RICHIAMATA la Determinazione Dirigenziale n. 758 del 11-03-2014 "Aggiornamento tecnici competenti in acustica ambientale L. 447/1995 e s.m.i." con la quale si procedeva all'aggiornamento del relativo elenco provinciale;

VISTA le domande di Davide De Carli nato a Massa il giorno 17-03-1984 e residente in Via Benedetto Croce, 7 Massa (MS) presentata in data 01/04/2014 protocollo n. 9093 depositata agli atti d'ufficio per il riconoscimento della qualifica di tecnico competente in acustica ambientale e per l'iscrizione all'albo provinciale;

VISTO il verbale depositato agli atti d'ufficio della commissione provinciale riunitasi il giorno 07/05/2014 per la valutazione della domanda presentata;



*Determina n° 1544 del 16/05/2014*

*Oggetto: Aggiornamento elenco tecnici competenti in acustica ambientale L. 447/1995 e s.m.i.*

DATO ATTO di essere legittimato ad emanare il presente atto in ragione dell'incarico di Dirigente del Settore Ambiente-Energia di questa Provincia conferito con Decreto del Commissario Straordinario n°9 del 3/6/2013";

VERIFICATO di non incorrere in alcuna delle cause di incompatibilità previste dalla normativa vigente con particolare riferimento al codice di comportamento dei dipendenti pubblici approvato con deliberazione del Commissario straordinario n°120/2013 ed alla normativa vigente in materia di disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella P.A. di cui alla L. 190/2012";

VERIFICATO di non trovarsi in conflitto di interessi in relazione all'oggetto dell'atto, con riferimento alla normativa vigente in materia di disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella P.A. di cui alla L. 190/2012";

ESPRESSO il proprio parere favorevole di regolarità tecnica, attestante la regolarità e la correttezza dell'azione Amministrativa esercitata con il presente atto;

#### DETERMINA

1) di aggiornare l'elenco provinciale dei tecnici competenti in acustica ambientale inserendo il seguente nominativo:

- n. 29 Davide De Carli nato a Massa il giorno 07-03-1984 e residente nel Comune di Massa

2) di dare atto che l'elenco provinciale dei tecnici competenti in acustica ambientale è composto dai tecnici il cui elenco è riportato in allegato al presente provvedimento, del quale ne costituisce parte integrante;

3) di trasmettere copia conforme del presente atto a Davide De Carli;

4) di trasmettere copia del presente atto alla Regione Toscana ai fini dell'aggiornamento dell'elenco completo dei tecnici competenti in acustica ambientale.

Contro il presente provvedimento è ammesso ricorso o per via giurisdizionale al TAR competente o per via straordinaria al Capo dello Stato ai sensi di legge.

Massa, 16/05/2014

La Dirigente del Settore/Staff  
[Dirigente Settore Ambiente - Energia] Zattera Teresa []