

# DOCUMENTO DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

**AMPLIAMENTO DI UN EDIFICIO AD USO COMMERCIALE  
SITO IN CURTATONE (MN) DITTA SUPERMERCATI TOSANO**

**RICHIEDENTE:**

***SUPERMERCATI TOSANO CEREAL S.R.L.***

.....

timbro e firma richiedente

**IL TECNICO:**

Ing. Giuseppe Dalpasso



## INDICE

<b>Definizioni.....</b>	<b>3</b>
<b>Obbiettivo della valutazione.....</b>	<b>4</b>
<b>Normativa vigente.....</b>	<b>6</b>
<b>Limiti legislativi vigenti.....</b>	<b>6</b>
<b>Descrizione dell’opera e del contesto ambientale.....</b>	<b>7</b>
<b>Caratteristiche delle sorgenti sonore.....</b>	<b>7</b>
<b>Strumentazione utilizzata e tecniche di misura.....</b>	<b>7</b>
<b>Verifica del rispetto dei limiti .....</b>	<b>8</b>
<b>Conclusioni.....</b>	<b>9</b>
<b>Allegati.....</b>	<b>10</b>

## DEFINIZIONI

<b>dB</b>	decibel; scala di riferimento adimensionale con la quale si indica il livello del fenomeno sonoro
<b>(A)</b>	curva di ponderazione in frequenza del segnale sonoro che simula la risposta uditiva dell'orecchio umano.
<b>Livello di pressione sonora</b>	esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB) ed è dato dalla seguente relazione $L_p = 10 \log \left( \frac{P}{p_0} \right)^2 \text{ dB}$
<b>Leq(A)</b>	livello equivalente ponderato A; è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente $Leq(A)_T = 10 \log \left[ \frac{1}{T} \int_0^T \frac{P_A^2(t)}{p_0^2} dt \right] \text{ dB(A)}$
<b>Lmax dB(A)</b>	valore massimo di pressione sonora ponderato A relativo all'intervallo di misura considerato.
<b>Lmin dB(A)</b>	valore minimo di pressione sonora ponderato A relativo all'intervallo di misura considerato.
<b>F (fast)</b>	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.
<b>Frequenza</b>	numero di oscillazioni dell'onda sonora riferito ad 1 secondo; il valore indicato utilizza l'hertz (Hz) come unità di misura.
<b>TR</b>	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.
<b>TO</b>	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.
<b>TM</b>	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 del tempo di osservazione in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno.

## **O**BBIETTIVO DELLA VALUTAZIONE

La presente relazione previsionale di impatto acustico viene redatta per conto della società SUPERMERCATI TOSANO CEREAL S.R.L. in relazione alla realizzazione di un ampliamento di un capannone ad uso commerciale (vendita generi alimentari) sito in via Parri, angolo con strada Prov. 57, a Curtatone (MN) meglio individuato nella seguente planimetria:



## **NORMATIVA VIGENTE**

Il Comune di Curtatone dispone di un piano di classificazione acustica del territorio comunale (delibera G.R. n° 7/9776 del 12.07.2000) dal quale si ricava che il sito oggetto di valutazione è situato in zona di classe III "AREE DI TIPO MISTO", mentre i ricettori più prossimi si trovano in classe IV (est) ed in classe III (sud e ovest).

Più precisamente il ricettore 3 (est) ha il suo confine di proprietà in zona di rispetto stradale classificata come IV. Pertanto la misura effettuata presso detto confine verrà confrontata con il limite L95 per tener conto del contributo del traffico veicolare presente.

## **LIMITI LEGISLATIVI VIGENTI**

Per le zone interessate i limiti diurni di immissione (non è previsto esercizio dell'attività in fascia notturna) sono di 65dB(A) e 60 dB(A) rispettivamente per la classe IV e III.

## **DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEL CONTESTO AMBIENTALE**

Il gestore dell'attività ha fornito, tramite dichiarazione che si allega alla presente relazione, informazioni utili a descrivere ed inquadrare la stessa, da cui si ricava che:

il progetto riguarda l'ampliamento di piccola parte dell'edificio esistente, che verrà adibito a magazzino.

Non si prevede alcun cambiamento nel traffico indotto né nelle lavorazioni effettuate, non essendo un ampliamento al pubblico.

## **CARATTERISTICHE DELLE SORGENTI SONORE**

L'ampliamento non prevede installazione di alcuna nuova sorgente rumorosa.

## **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 con le 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 in condizioni meteo ideali: tempo sereno, assenza di vento, strade asciutte.

## **VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI**

Si è proceduto misurando il livello di rumore ambientale esistente al confine con i ricettori più prossimi.

I ricettori interessati sono stati identificati ad Ovest, Sud ed Est, tutti di tipo residenziale; si trascura il calcolo verso il ricettore nord in quanto, oltre a trovarsi a notevole distanza, è completamente schermato dal supermercato stesso.



I rilievi effettuati in data 19/03/2013 tra le ore 16 e le 17 circa presso i ricettori più prossimi all'attività (abitazioni) hanno restituito i seguenti valori:

postazione 1 (Sud), cl. III,  $L_{eq} = 51,3 \text{ dB(A)}$

postazione 2 (Ovest), cl. III,  $L_{eq} = 55,1 \text{ dB(A)}$

postazione 3 (Est), cl. IV,  $L_{95} = 49,6 \text{ dB(A)}$

### **Verifica immissione assoluta ai ricettori:**

$L_{eq \text{ IMMISS } 1} = 51,3 \text{ dB(A)} < 60$  (limite classe III)

$L_{eq \text{ IMMISS } 2} = 55,1 \text{ dB(A)} < 60$  (limite classe III)

$L_{95 \text{ IMMISS } 3} = 49,6 \text{ dB(A)} < 65$  (limite classe IV)

### **Verifica criterio differenziale:**

Vista l'esiguità delle grandezze in gioco, considerato che i livelli sono stati misurati all'esterno e a confine con le proprietà dei ricettori, la verifica dei livelli sonori secondo il criterio differenziale in sede previsionale si considera rispettata.

### **CONCLUSIONI**

Dall'analisi del progetto, dalla visione globale del contesto in cui esso si inserisce, dalla campagna di misure e dai rilievi effettuati in situ si evince che l'ampliamento dell'attività non contribuirà ad innalzare i livelli sonori presenti nella zona rispettando i limiti previsti dal piano di classificazione acustica del Comune.

## **ALLEGATI**

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

- Planimetria di progetto 1:1000
- Estratto piano classificazione acustica
- Dichiarazione gestore attività
- Referti fonometrici di misura TAVV. 1, 2, 3.
- Attestato di Tecnico Competente in Acustica Ambientale

Negrar, 21.03.2013

Il Tecnico:

Ing. Giuseppe Dalpasso



Via Ferruccio Parri

P.L. 404

Strada Provinciale n.ro 57 - Mantova, San Matteo, Viduani -

P.L. 404

AMPLIAMENTO

mq 270

mq 757,2

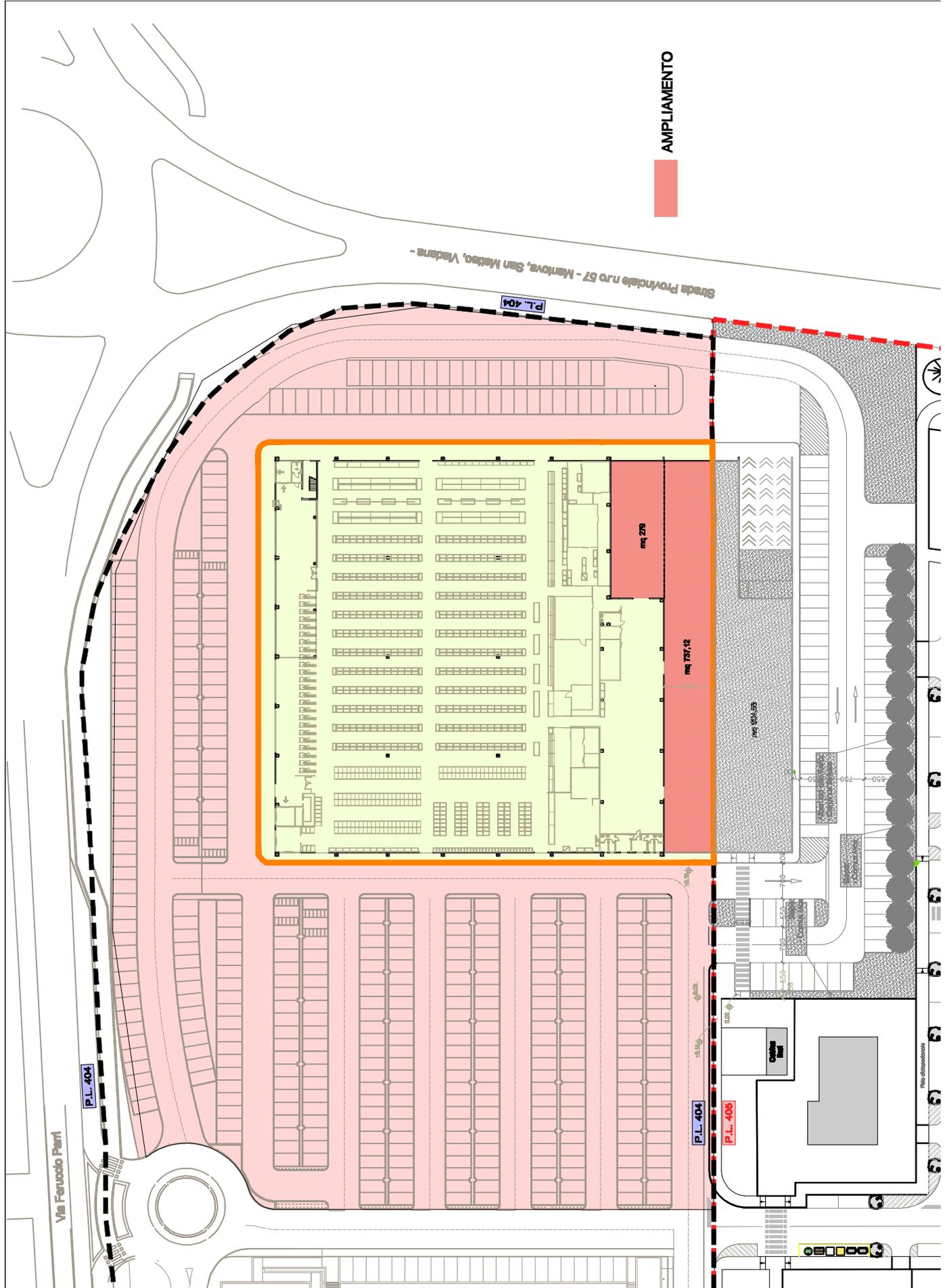
mq 100,89

P.L. 404

P.L. 405

3000000

Via dell'Industria





# **ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE**

**AI SENSI DI:**

**Legge Quadro sull'inquinamento acustico del  
26.10.1995 e seguenti decreti attuativi**

**Delibera di Giunta Regionale n. 7/9776 del 12.07.2000**



## CURTATONE

### Classe I - AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE

Limite diurno = 50 dB(A)

Limite notturno = 40 dB(A)

Non vi sono aree classificate

### Classe II - AREE PREVALENTEMENTE RESIDENZIALI

Limite diurno = 55 dB(A)

Limite notturno = 45 dB(A)

Viene classificata in questa area la zona di territorio occupata dal Parco naturale

### Classe III - AREE DI TIPO MISTO

Limite diurno = 60 dB(A)

Limite notturno = 50 dB(A)

Sono da considerarsi in classe III per le aree di tipo misto, tutte le aree agricole interessate o meno da insediamenti zootecnici, le cascine adibite ad attività agricola o ad altra destinazione (residenziale, commerciale, artigianale), le strade a traffico locale non di attraversamento e le aree non altrimenti classificate.

Sono state inserite alcune fasce di rispetto fra la Zona IV e la Zona II

### Classe IV - AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA

Limite diurno = 65 dB(A)

Limite notturno = 55 dB(A)

Sono da considerarsi in classe IV le aree di completamento misto con prevalenza produttiva commerciale e terziaria situate a nord e a sud della SS 10 Padana Inferiore

Sono classificate in classe IV le strade di attraversamento che interessano il territorio della frazione quali:

- la SS 10 Padana Inferiore e la rispettiva fascia di rispetto
- la SS 1 Asolana e la rispettiva fascia di rispetto
- alcune bretelle di collegamento fra la SS10 Padana Inferiore e la SS 420 Sabbionetana con le rispettive fasce di rispetto
- la fascia B di rispetto del tracciato ferroviario Mantova – Cremona – Milano

Sono state inserite alcune fasce di rispetto fra la Zona V e la Zona III

### Classe V - AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI

Limite diurno = 70 dB(A)

Limite notturno = 60 dB(A)

Viene inserita in Classe V l'area industriale – commerciale collocata fra la SS10 Padana Inferiore e la linea ferroviaria Mantova – Cremona – Milano nonché la Fascia A di rispetto della medesima linea.

Viene collocata in questa fascia anche un'area industriale posta a nord della SS 10 Padana Inferiore.

### Classe VI - AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI

Limite diurno = 70 dB(A)

Limite notturno = 70 dB(A)

Non vi sono aree classificate





**Supermercati Tosano Cerea S.r.l.**

Sede legale Via Palesella, 1 37053 Cerea (VR.)

Capitale sociale €. 3.600.000,00 I.V.

R.E.A. Verona n. 172058

Reg. Tribunale Vr. n. 13708

P. Iva. 01286680234

Tel 0442 82825 Fax 0442 80360

Cerea li: 21-03-2013

**OGGETTO:** Dichiarazione per elaborazione impatto acustico

Il sottoscritto Tosano Anerio, in qualità di Legale Rappresentante della ditta "Supermercati Tosano Cerea srl, in merito al progetto di ampliamento del fabbricato commerciale sito nel comune di Curtatone (Mn) in via Parri:

**DICHIARO**

- A) Non si prefigurano cambiamenti di orario di apertura al pubblico.
- B) Non si prevedono nuove installazioni di macchinari o impianti in copertura e/o a terra.
- C) Non si prevedono nuove attività differenti alle esistenti dal punto di vista delle emissioni sonore.
- D) Non si prevedono aumenti di traffico in quanto l'ampliamento avviene nella zona magazzino/lavorazioni

**SUPERMERCATI TOSANO - CERA S.r.l.**  
**STOS CEREA - Via Palesella, 1**  
**C.F. P. IVA n. 01286680234**  
**Cap. Soc. € 3.600.000,00 I.V.**

DATI TRATTATI SECONDO QUANTO PREVISTO DAL D.LGS 196/03, PER OTTENERE INFORMATIVA COMPLETA CHIAMARE IL NUMERO DI TELEFONO INDICATO O INVIARE UNA MAIL A [deinile.zanetti@supermercati.com](mailto:deinile.zanetti@supermercati.com). - SI RICHAMA L'ATTENZIONE DEL DESTINATARIO IN QUANTO POTREBBE CONTENERE MESSAGGI RISERVATI. SIETE PERTANTO PREGATI DI AVVISARCI QUALORA RICEVIATE LA PRESENTE PER ERRORE. IN OGNI CASO, A CHI NON SIA IL DESTINATARIO PRECISATO, E' FATTO ASSOLUTO DIVIETO DI COPIARE, DIVULGARE OD UTILIZZARE IN TUTTO O IN PARTE IL CONTENUTO DEL PRESENTE DOCUMENTO.

Previsione impatto acustico ampliamento Tosano, Curtatone (MN)

TAV. 1

POSTAZIONE 1: ricettore SUD

Data: 19/03/2013

Ora 16.16.16

Operatore: ing. Giuseppe Dalpasso

Sistema LD 831

Grafico 1: analisi temporale di LAF ist. e short Leq

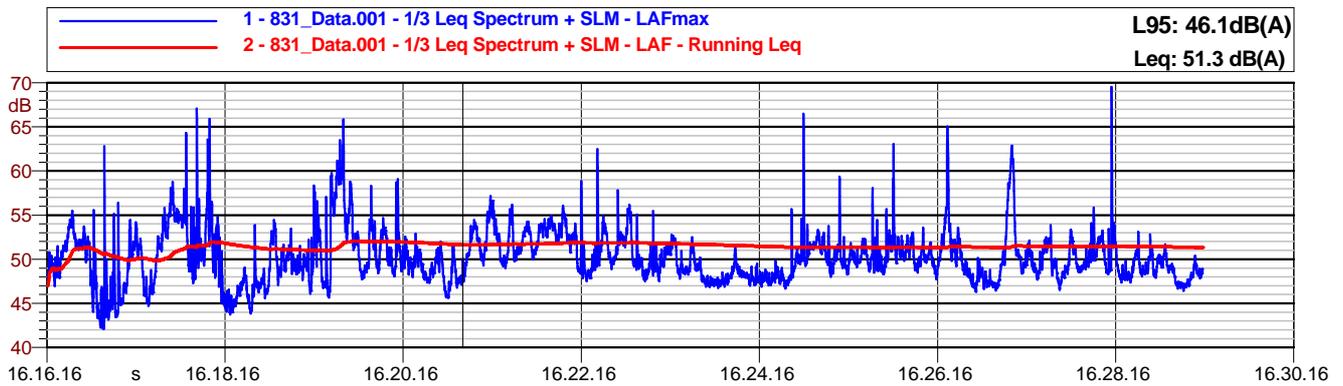


Grafico 2: analisi temporale di LAS Max e LAI Max

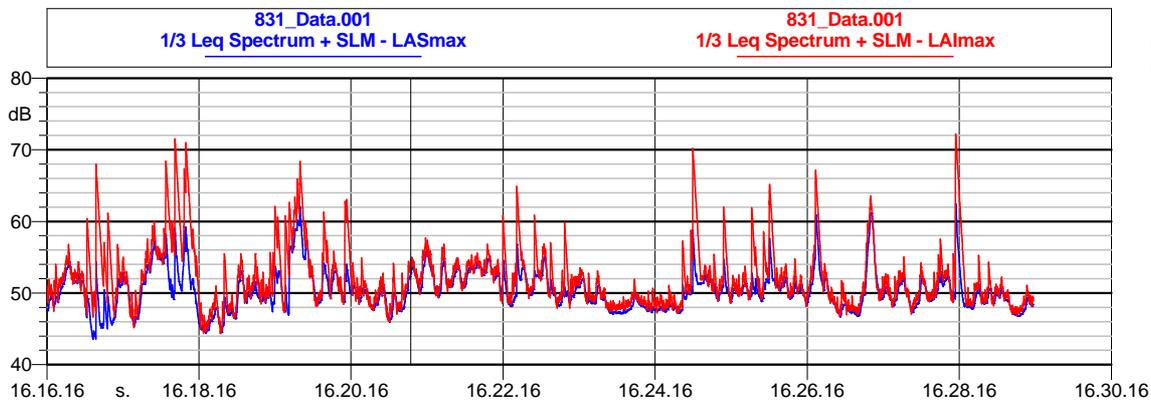
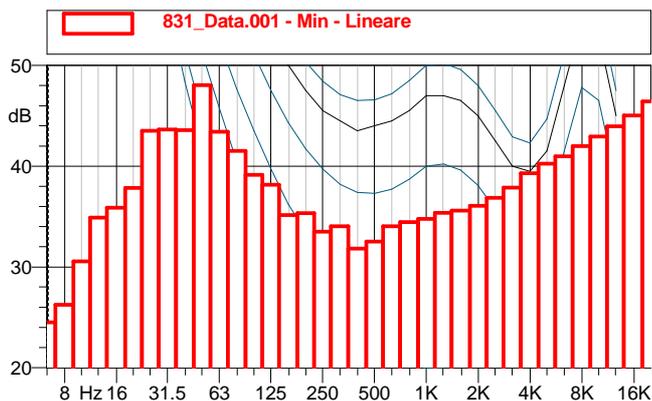


Grafico 3: spettro dei minimi in banda di 1/3 di ottava



6.3 Hz	24.5 dB	250 Hz	33.5 dB
8 Hz	26.2 dB	315 Hz	34.0 dB
10 Hz	30.6 dB	400 Hz	31.8 dB
12.5 Hz	34.9 dB	500 Hz	32.5 dB
16 Hz	35.9 dB	630 Hz	34.0 dB
20 Hz	37.9 dB	800 Hz	34.4 dB
25 Hz	43.5 dB	1000 Hz	34.8 dB
31.5 Hz	43.6 dB	1250 Hz	35.4 dB
40 Hz	43.6 dB	1600 Hz	35.6 dB
50 Hz	48.0 dB	2000 Hz	36.0 dB
63 Hz	43.4 dB	2500 Hz	36.8 dB
80 Hz	41.5 dB	3150 Hz	37.9 dB
100 Hz	39.1 dB	4000 Hz	39.3 dB
125 Hz	38.2 dB	5000 Hz	40.3 dB
160 Hz	35.1 dB	6300 Hz	41.0 dB
200 Hz	35.3 dB	8000 Hz	42.0 dB

COMPONENTE TONALE  
KT = NO  
KB = NO

Previsione impatto acustico ampliamento Tosano, Curtatone (MN)

POSTAZIONE 2: ricettore OVEST

TAV. 2

Data: 19/03/2013

Operatore: ing. Giuseppe Dalpasso

Ora 16.41.03

Sistema LD 831

Grafico 1: analisi temporale di LAF ist. e short Leq

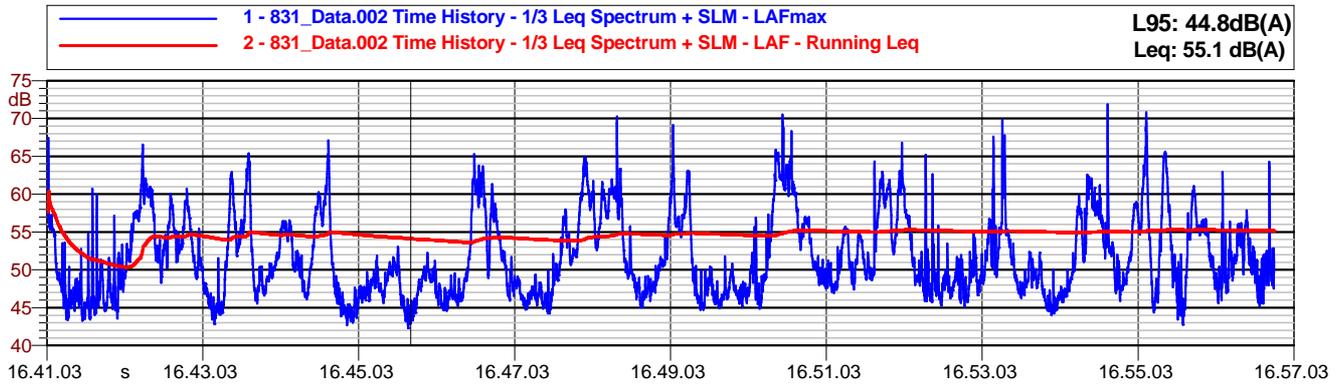


Grafico 2: analisi temporale di LAS Max e LAI Max

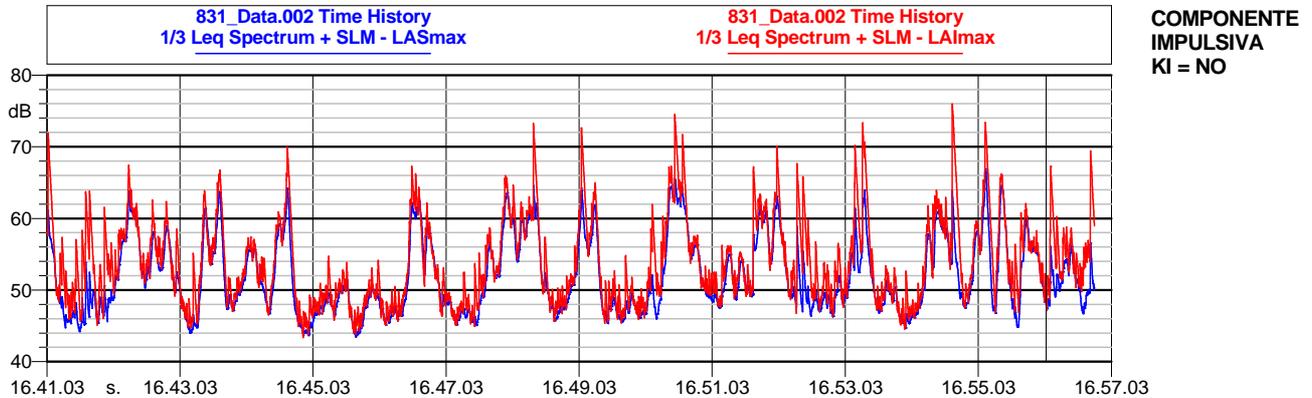
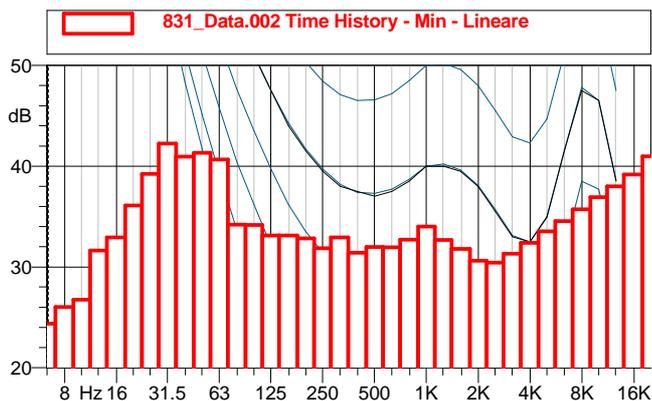


Grafico 3: spettro dei minimi in banda di 1/3 di ottava



6.3 Hz	24.4 dB	250 Hz	31.9 dB
8 Hz	26.0 dB	315 Hz	32.9 dB
10 Hz	26.8 dB	400 Hz	31.4 dB
12.5 Hz	31.6 dB	500 Hz	32.0 dB
16 Hz	32.9 dB	630 Hz	32.0 dB
20 Hz	36.1 dB	800 Hz	32.7 dB
25 Hz	39.3 dB	1000 Hz	34.0 dB
31.5 Hz	42.3 dB	1250 Hz	32.7 dB
40 Hz	40.9 dB	1600 Hz	31.8 dB
50 Hz	41.3 dB	2000 Hz	30.6 dB
63 Hz	40.7 dB	2500 Hz	30.4 dB
80 Hz	34.2 dB	3150 Hz	31.3 dB
100 Hz	34.1 dB	4000 Hz	32.4 dB
125 Hz	33.1 dB	5000 Hz	33.5 dB
160 Hz	33.1 dB	6300 Hz	34.5 dB
200 Hz	32.8 dB	8000 Hz	35.7 dB

**COMPONENTE TONALE**  
 KT = NO  
 KB = NO

Previsione impatto acustico ampliamento Tosano, Curtatone (MN)

TAV. 3

POSTAZIONE 3: ricettore EST

Data: 19/03/2013  
Operatore: ing. Giuseppe Dalpasso

Ora 16.59.50  
Sistema LD 831

Grafico 1: analisi temporale di LAF ist. e short Leq

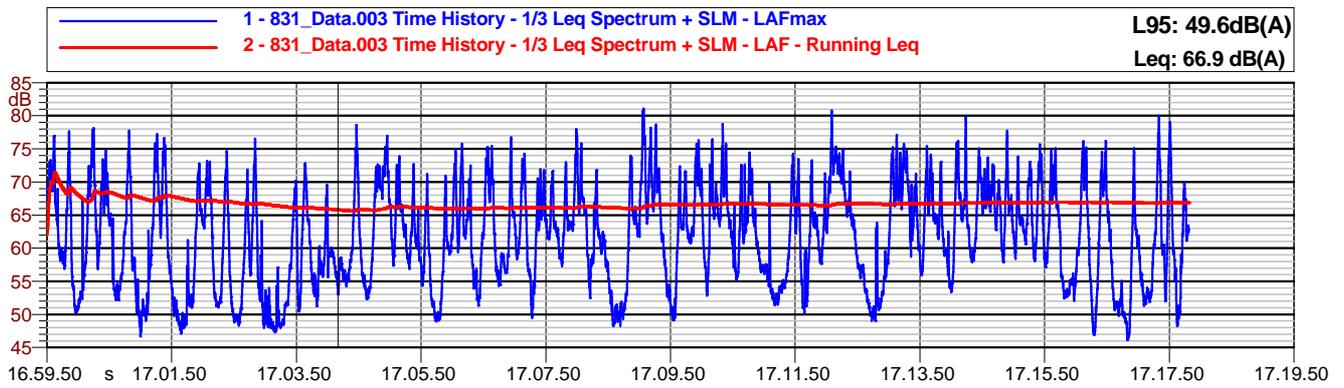


Grafico 2: analisi temporale di LAS Max e LAI Max

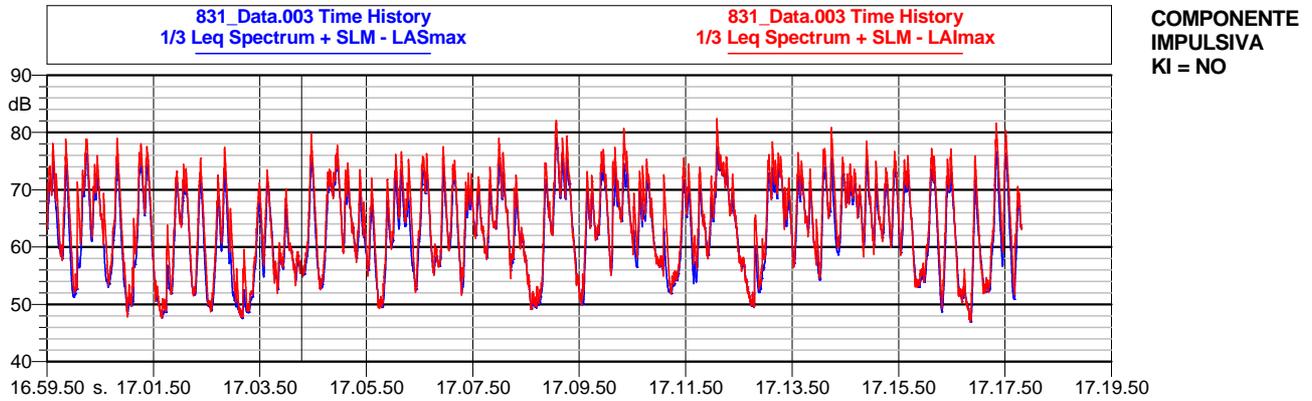
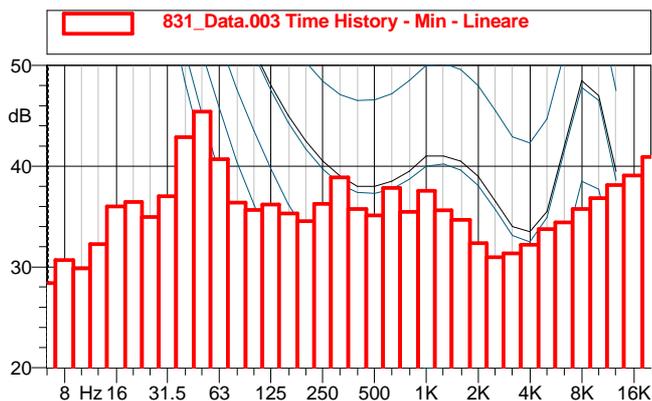


Grafico 3: spettro dei minimi in banda di 1/3 di ottava



6.3 Hz	28.4 dB	250 Hz	36.3 dB
8 Hz	30.7 dB	315 Hz	38.9 dB
10 Hz	29.9 dB	400 Hz	35.7 dB
12.5 Hz	32.3 dB	500 Hz	35.1 dB
16 Hz	36.0 dB	630 Hz	37.8 dB
20 Hz	36.5 dB	800 Hz	35.5 dB
25 Hz	35.0 dB	1000 Hz	37.5 dB
31.5 Hz	37.0 dB	1250 Hz	35.6 dB
40 Hz	42.9 dB	1600 Hz	34.7 dB
50 Hz	45.4 dB	2000 Hz	32.3 dB
63 Hz	40.7 dB	2500 Hz	31.0 dB
80 Hz	36.4 dB	3150 Hz	31.4 dB
100 Hz	35.6 dB	4000 Hz	32.2 dB
125 Hz	36.2 dB	5000 Hz	33.8 dB
160 Hz	35.3 dB	6300 Hz	34.4 dB
200 Hz	34.6 dB	8000 Hz	35.7 dB

COMPONENTE TONALE  
KT = NO  
KB = NO



*Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica Ambientale, art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95*

*Si attesta che Giuseppe Dalpasso, nato a Adria il 30/06/1969 è stato riconosciuto Tecnico Competente in Acustica Ambientale per l'iscrizione nell'elenco ufficiale della Regione del Veneto ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 447/95 con il numero 527.*

*Il Responsabile dell'Osservatorio Agenti Fisici*

*(dr. Flavio Trotti)*

*Flavio Trotti*

*Il Responsabile del Procedimento*

*(dr. Tommaso Gabrieli)*

*Tommaso Gabrieli*

*Verona, - 8 FEB. 2007*