

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

(D.P.C.M. 01.03.1991 - Legge 447 / 95 - D.P.C.M. 14.11.1997- D.M.16.03.1998)

CONCERIA LINO REPELE & C. s.a.s.

VIA GRUMELLO, 27/B

36072 CHAIMPO (VI)

Questo documento è di proprietà di **SDASTUDIO s.a.s** ogni divulgazione, riproduzione o cessione di contenuti parziali o totali a terzi deve essere autorizzato dalla medesima.

SDASTUDIO s.a.s

37139 VERONA • VIA BRIG. ROBILANT, 4 • TEL/FAX +39 0458681161 • E.MAIL: segreteria@sdastudio.com
R. E..A. 346043 P.IVA 03557830233 C.F. 03557830233

INDICE:

01. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ	03
02. SORGENTI DI RUMORE	03
03. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI	04
04. PLANIMETRIA FOTOGRAFICA DEL SITO	08
05. DESCRIZIONE DEI RILIEVI FONOMETRICI	09
06. SCOPO DELLE MISURE E RISULTATI	11
07. CALCOLO PREVISIONALE - MODALITA' BNPM	12
08. VERIFICHE DEL RISPETTO DEI LIMITI DEL DPCM 14 NOVEMBRE 1997	15
09. CONCLUSIONI	17
10. ALLEGATI	17

01. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITÀ

INQUADRAMENTO SOCIETARIO

Ditta: CONCERTIA LINO REPELE & C. s.a.s.

Attività: lavorazione pelli

Sede Legale: via Grumello, 27/B - 36072 Chiampo (VI)

Legale rappresentante: Sig.ra Maria Teresa Repele

Ubicazione dell'unità a cui si riferisce la presente relazione: via Grumello, 27/B - 36072 Chiampo (VI)

Dati catastali: Foglio n°10, mappale n°530-531-532

OGGETTO

Il giorno 28/09/2016 su incarico della Concertia Lino Repele sas, si è proceduto all'indagine e ai rilievi fonometrici finalizzati alla valutazione di impatto acustico prodotto dall'attività dell'azienda stessa, nel periodo di riferimento diurno.

La valutazione si propone i seguenti obiettivi principali:

1. *determinare i livelli di emissione e di immissione secondo la normativa di riferimento attraverso il descrittore acustico Leq (dB(A)) e determinare e quantificare eventuali componenti impulsive e/o tonali e/o bassa frequenza applicando i relativi fattori correttivi.*
2. *determinare i valori limite di immissione differenziale ai ricettori secondo la normativa di riferimento attraverso il descrittore acustico Leq (dB(A)).*

La situazione descritta è quella rilevata al momento dell'indagine, ogni variazione di seguito intervenuta non è oggetto della presente valutazione.

02. SORGENTI DI RUMORE

Le sorgenti di rumore attualmente esistenti sono, in ordine di importanza, le seguenti (Art. 5 comma 2, lettera c - DDG. N.03 del 29/01/2008):

- rumore proveniente da altre attività della Zona: l'azienda è situata in una zona mista, residenziale e artigianale, di intensa attività umana, con la presenza di numerose attività industriali, artigianali e commerciali;
- traffico veicolare: è costituito da traffico di intenso di veicoli leggeri e pesanti su via Grumello (Strada Provinciale 43) e da traffico prevalentemente di veicoli leggeri su via Portinari, via Monte Montello, via Monte Grappa e via Monte Pasubio.

Le principali sorgenti di rumore dovute all'attività, rilevate nel periodo diurno, sono state individuate in:

- attività lavorazione pelli: bottali, rifilatrici.
- movimentazione interna materiale e carico/scarico mezzi.

03. RIFERIMENTI NORMATIVI E TECNICI

NORMATIVA NAZIONALE

- 1) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991. - "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno".
- 2) Legge 26 ottobre 1995, n. 447 – "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- 3) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 – "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".
- 4) Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 5 dicembre 1997 – "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici".
- 5) Decreto 16 marzo 1998 – "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".
- 6) Legge 9 dicembre 1998, n.426 – "Nuovi interventi in campo ambientale".
- 7) Legge 23 marzo 2001, n.93 – "Disposizioni in campo ambientale".
- 8) Legge 31 ottobre 1003, n.306 – "Disposizioni per l'adempimento di obblighi comunitari derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità Europea. Legge Comunitaria 2003".
- 9) Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142 – "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art.11 della Legge 26 ottobre 1995, nr. 447"
- 10) Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n.144 – "Attuazione della Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione ed alla gestione del rumore ambientale".

NORMATIVA REGIONALE DEL VENETO

- 11) Legge Regionale 10 maggio 1999, nr. 21 – "Norme in materia di inquinamento acustico".
- 12) Legge Regionale, n. 01/2001 – DDG ARPAV n.03/2008 " Linee guida per l'elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art.8 della L. n.447/1995.
- 13) Piano di zonizzazione acustica del Comune.

DEFINIZIONI

dB: decibel; scala di riferimento dimensionale con la quale si indica il livello del fenomeno sonoro.

(A): esprime la 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 relazione $L_p = 10 \log (p/p_0)^2$ (dB).

L_{Aeq}: livello equivalente ponderato A. E' il parametro adottato per la misura del rumore esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB).

L_{Amin}: valore minimo di pressione sonora ponderato A.

L_{Amax}: valore massimo di pressione sonora ponderato A.

Tempo di riferimento (T_R): periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata nei tempi di riferimento diurno (06-22) e notturno (22-06).

Tempo di osservazione (T_O): è il periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità da valutare.

Tempo di misura (T_M): all'interno di ciascun tempo di osservazione T_O si individuano uno o più tempi di misura 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.

Livello di rumore residuo (L_R): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (L_{Aeq}) che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti (definizione D.M.A. 16/03/1998).

Livello di rumore ambientale (L_A): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" (L_{Aeq}) prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti (definizione D.M.A. 16/03/1998).

Livello di rumore differenziale (L_D): differenza tra il livello di rumore ambientale e il livello di rumore residuo che si ottiene dalla relazione $L_D = L_A - L_R$. La differenza massima da non superare tra il livello di rumore ambientale e il livello di rumore residuo è pari a 5,0 dB per il periodo diurno (06-22) e 3,0 dB per il periodo notturno (22-06).

Valore limite di immissione: 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 recettori.

I valori di immissione sono distinti in:

- *valori limite assoluti* determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale (ambiente esterno);
- *valori limite differenziali* determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale e il rumore residuo (ambiente interno).

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

Componente tonale: un tono puro è costituito da energia concentrata ad una frequenza particolare dello spettro. Si è in presenza di una componente tonale quando il livello sonoro di una banda supera di almeno 5,0 dB i livelli sonori delle due bande adiacenti. In presenza di una componente tonale si applica un fattore di correzione al livello misurato soltanto se la stessa tocca o supera un'isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro (definizione D.M.A. 16.03.1998).

Componente impulsiva: l'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno e almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno (definizione D.M.A. 16.03.1998).

NORMA DI RIFERIMENTO DEL MODELLO DI PREVISIONE

La norma **UNI ISO 9613** definisce i metodi per calcolare l'attenuazione sonora che si propaga all'aperto, allo scopo di prevedere il livello di rumore ambientale in località distanti dalle diverse sorgenti sonore. Tale norma intende colmare la distanza tra altre che specificano metodi analoghi per determinare i livelli di potenza sonora emessi da varie sorgenti di rumore, quali: macchine e attrezzature specifiche e installazioni industriali (UNI ISO 8297) per rendere possibili le previsioni dei livelli di rumore nelle zone residenziali a partire dalle emissioni note di sorgenti sonore. Il metodo descritto nelle due parti della UNI ISO 9613 è generale, nel senso che può essere applicato a una varietà di sorgenti di rumore e copre la maggior parte dei meccanismi di attenuazione.

E' dunque una norma di tipo ingegneristico rivolta alla previsione dei livelli sonori sul territorio, che prende origine da un'esigenza nata dalla norma ISO 1996 del 1987, che richiedeva la valutazione del livello equivalente ponderato "A" in condizioni meteorologiche "favorevoli alla propagazione del suono"; la norma ISO 9613 permette, in aggiunta, il calcolo dei livelli sonori equivalenti "sul lungo periodo" tramite una correzione forfaitaria.

Lo standard Iso è suddiviso in due parti:

- ISO 9613/1 "Acoustics- attenuation of sound during propagation outdoors. Part 1";
- ISO 9613/2 "Acoustics - attenuation of sound during propagation outdoors. Part 2".

La prima parte della norma (ISO 9613-1:1993) tratta esclusivamente il problema del calcolo dell'assorbimento acustico atmosferico, mentre la seconda parte (ISO 9613- 2:1996) tratta in modo complessivo il calcolo dell'attenuazione acustica dovuta a tutti i fenomeni fisici di rilevanza più comune, ossia:

- la divergenza geometrica;
- l'assorbimento atmosferico;
- l'effetto del terreno;
- le riflessioni da parte di superfici di vario genere;
- l'effetto schermante di ostacoli;
- l'effetto della vegetazione e di altre tipiche presenze (case, siti industriali).

L'equazione che permette di determinare il livello sonoro $L_{AT}(DW)$ in condizioni favorevoli alla propagazione in ogni punto ricevitore è la seguente:

$$L_{AT}(DW) = L_w + D_c - A$$

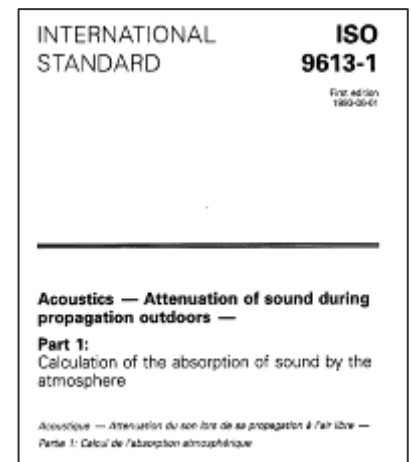
L_w è la potenza sonora della sorgente (espressa in bande di frequenza di ottava) generata dalla generica sorgente puntiforme;

D_c è la correzione per la direttività della sorgente;

A l'attenuazione dovuta ai diversi fenomeni fisici di cui sopra, espressa da:

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc} + C_{reflections} + C_{meteo}$$

- A_{div} attenuazione per la divergenza geometrica;
- A_{atm} attenuazione per l'assorbimento atmosferico;
- A_{gr} attenuazione per effetto del terreno;
- A_{bar} attenuazione di barriere;
- A_{misc} attenuazione dovuta agli altri effetti non compresi in quelli precedenti (es: vegetazione, siti industriali)
- $C_{reflections}$ contributo al livello sonoro dovuto alle riflessioni



– C_{meteo} correzione dovuta agli effetti meteorologici

I calcoli sono effettuati in dBA o in bande d'ottava da 63 a 8000 Hz.

Per quanto riguarda le attenuazioni aggiuntive dovute alla presenza di vegetazione, di siti industriali o di gruppi di case, la ISO 9613 propone alcune relazioni empiriche per il calcolo, che pur avendo una limitata validità possono essere utili in casi particolari.

Un argomento molto più importante è la possibilità di determinare una incertezza associata alla previsione: a questo proposito la ISO ipotizza che, in condizioni favorevoli di propagazione (sottovento) e tralasciando l'incertezza con cui si può determinare la potenza sonora della sorgente sonora, nonché problemi di riflessioni o schermature, l'accuratezza associabile alla previsione di livelli sonori globali sia quella presentata nella tabella sottostante:

Altezza media di ricevitore e sorgente [m]	Distanza [m] $0 < d < 100$	Distanza [m] $100 < d < 1000$
$0 < h < 5$	± 3 dB	± 3 dB
$5 < h < 30$	± 1 dB	± 3 dB

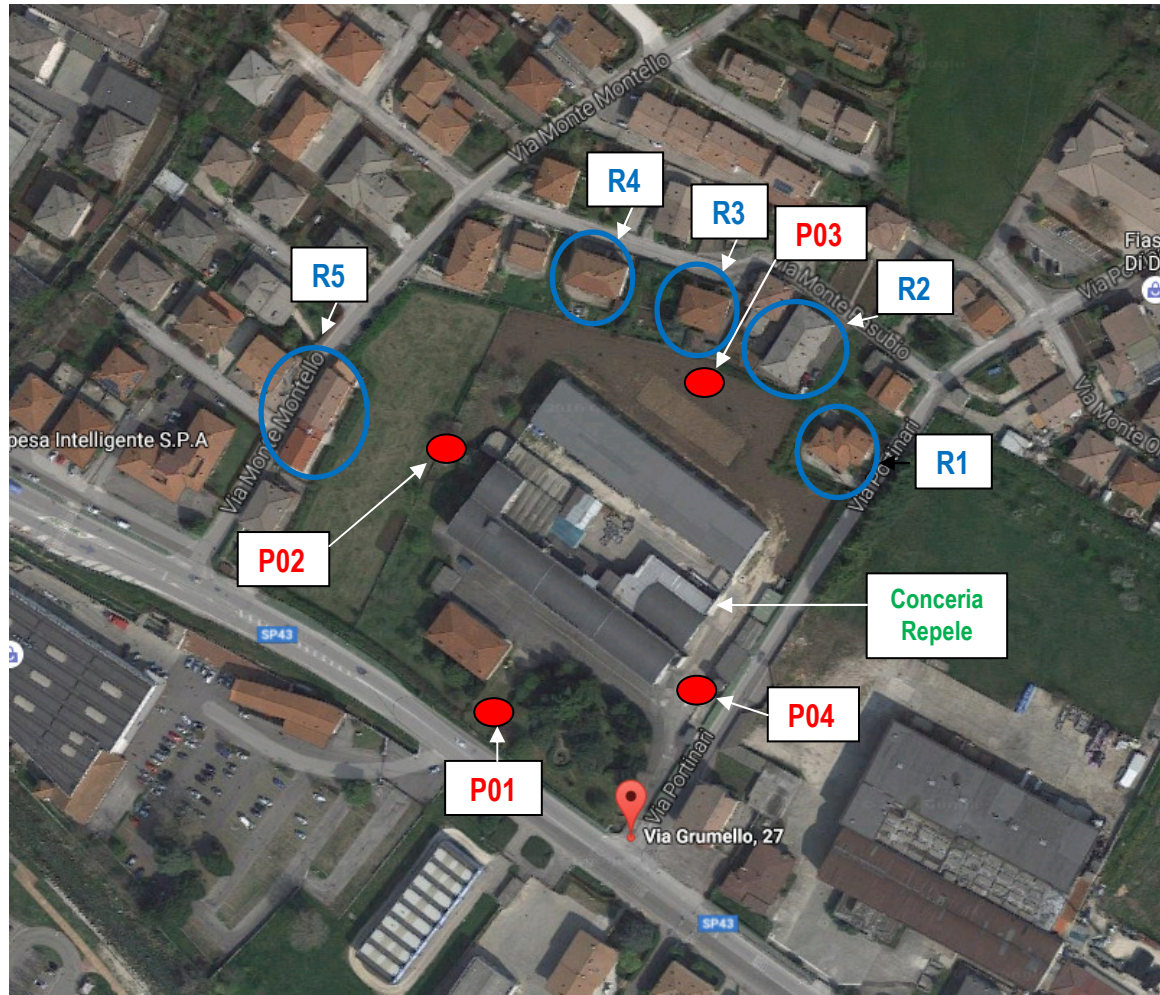
Tabella 3 - Incertezze di misura riguardo la ISO 9613

Naturalmente, la corrispondente accuratezza associabile su misure di breve periodo può essere molto maggiore.

04. PLANIMETRIA FOTOGRAMMETRICA DEL SITO

Nell'ambito della zona in oggetto vengono evidenziati i punti di rilievo, i ricettori sensibili più prossimi all'insediamento. La verifica dell'impatto acustico avverrà nei riguardi di questi ultimi.

ZONA IDENTIFICATIVA INSEDIAMENTO / PUNTI DI RILIEVO



P01 - P02 - P03 - P04 = Punti di rilievo

R1 - R2 - R3 - R4 - R5 = Recettori

05. DESCRIZIONE DEI RILIEVI FONOMETRICI

DATA E LUOGO DEI RILIEVI

Per un corretta valutazione della situazione di rumore nel sito occupato dall'associazione, nonché per la determinazione del clima acustico dell'area sono stati eseguiti alcuni rilievi fonometrici in data 28.09.2016 per il **periodo di riferimento diurno**. Con riguardo alle diverse tipologie di sorgenti sonore presenti allo stato attuale ed a quelle dell'impianto in funzione sono state individuate **04 posizioni fondamentali** per i rilievi. Queste posizioni hanno permesso dei rilevamenti fonometrici significativi.

CONDIZIONI METEOROLOGICHE

Temperatura 26,0°C ed umidità relativa 60%, assenza di vento e/o precipitazioni.

PARAMETRI TEMPORALI

Tempo di riferimento T_R	periodo diurno
Tempo di osservazione T_O :	dalle 12.30-14.00 per il rumore residuo dalle 14.00-16.00 per il rumore ambientale
Tempo di misura T_M :	circa 10 / 15 minuti primi per rilievo

PRESENTI

Durante i rilevamenti erano presenti: il Dott. Fabrizio Adami e Ing. Giulia Menna.

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

La strumentazione impiegata è in conformità alle specifiche del D.M.A. 16.03.1998.

- catena fonometrica di classe di precisione 1(IEC 651,IEC 8049) costituita da:
 - o fonometro 01 dB tipo Fusion matricola n°10830
 - o preamplificatore 01 dB tipo Pre 21S
 - o cuffia antiventto
 - o sostegno
 - o certificato di taratura LAT 06836701- A, data emissione 14/01/2015 centro taratura SIT n°068
- calibratore 01 dB tipo Cal 01 matricola n°840, classe di precisione 1 (IEC 942-1988) certificato di taratura 14003199, data emissione 19/12/2014, centro taratura SIT n°124

La calibrazione effettuata prima e dopo le misure non ha dato scostamenti maggiori di 0,5 dB rispetto al segnale di riferimento di 94 dB a 1000Hz, mantenendo pertanto le caratteristiche di conformità alla classe 1.

Per il rilevamento delle condizioni atmosferiche è stata utilizzata la strumentazione seguente:

- Anemometro portatile, modello Testo 410-1, numero serie 38417087/104.

POSTAZIONI SIGNIFICATIVE FONDAMENTALI

Le postazioni fondamentali per i rilevamenti fonometrici sono chiaramente individuate sulla planimetria indicata e sono qui di seguito descritte:

Punto di presa P01 Diurno	Situata al confine di proprietà, lungo via Grumello
Punto di presa P02 Diurno	Situata al confine di proprietà, al lato ovest
Punto di presa P03 Diurno	Situata al confine di proprietà, al lato nord
Punto di presa P04 Diurno	Situata al confine di proprietà, al lato est

	
PUNTO DI PRESA P01	PUNTO DI PRESA P02
	
PUNTO DI PRESA P03	PUNTO DI PRESA P04

06. SCOPO DELLE MISURE e RISULTATI

La presente valutazione analizza l'impatto acustico dell'attività in questione relativamente ai limiti di emissione e di immissione e differenziale ai recettori previsti dal DPCM 14.11.1997.

L'analisi è composta da due parti:

- le misure eseguite in data 28.09.2016 per determinare i livelli di rumore residuo (attività azienda completamente ferma) e ambientale (attività azienda in completa funzione);
- la valutazione modellistica, che a partire dalla taratura effettuata sulla base delle misure eseguite ne estende la validità a tutta l'area d'analisi, tenendo conto delle altre sorgenti acustiche presenti (traffico veicolare e altre attività limitrofe) per valutare il limite di immissione differenziale ai ricettori. E' stata utilizzata tale metodologia poiché non è stato possibile eseguire le misure in facciata ai recettori individuati.

I rilievi sono stati effettuati nel periodo diurno dalle 12.30 alle 16.00.

Nella tabella seguente sono riportati i risultati nei punti individuati.

I rilievi sono stati eseguiti ad una altezza di 1,5 m dal suolo e nei casi di presenza di ostacoli a 50 cm sopra l'ostacolo stesso.

Livello Rumore Ambientale (L_A) - Diurno

Posizione	L_{Amin} dB(A)	L_{Amax} dB(A)	L_{Aeq} dB(A)	Componenti Tonali	Componenti Impulsive	$L_{Aeq,c}$ dB(A)	Rif. Allegato Report Misure
P01	50,6	84,5	69,5	NO	NO	69,5	Tav.01
P02	41,6	67,3	54,9	NO	NO	54,9	Tav.02
P03	42,5	66,1	47,7	NO	NO	47,7	Tav.03
P04	47,7	70,3	57,5	NO	NO	57,5	Tav.04

Livello Rumore Residuo (L_R) - Diurno

Posizione	L_{Amin} dB(A)	L_{Amax} dB(A)	L_{Aeq} dB(A)	Componenti Tonali	Componenti Impulsive	$L_{Aeq,c}$ dB(A)	Rif. Allegato Report Misure
P01	48,6	81,0	66,1	NO	NO	66,1	Tav.05
P02	45,6	65,1	52,8	NO	NO	52,8	Tav.06
P03	40,3	69,0	47,0	NO	NO	47,0	Tav.07
P04	42,5	83,1	56,7	NO	NO	56,7	Tav.08










07. CALCOLO PREVISIONALE – MODALITA' BNPM

Per il calcolo previsionale è stato impiegato il software Cadna 3.7 della DataKustik GmbH. Tale software utilizza la tecnica di calcolo del ray tracing. Cadna 3.7 supporta la ISO 9613 (part. 1 e 2) e parimenti le richieste della direttiva 2002/49/EC del 25 giugno 2002 recepita con il Decreto Legislativo n°194 del 19 agosto 2005. Questa norma è lo strumento fondamentale per la pianificazione urbanistica con riguardo alle emissioni di rumore stradale, ferroviario ed aeroportuale.

Calibrazione del modello

La calibrazione del modello è stata eseguita sulla base dello *stato di fatto* e dei rilievi fonometrici eseguiti. I punti di controllo sono rappresentati dalle posizioni fonometriche.

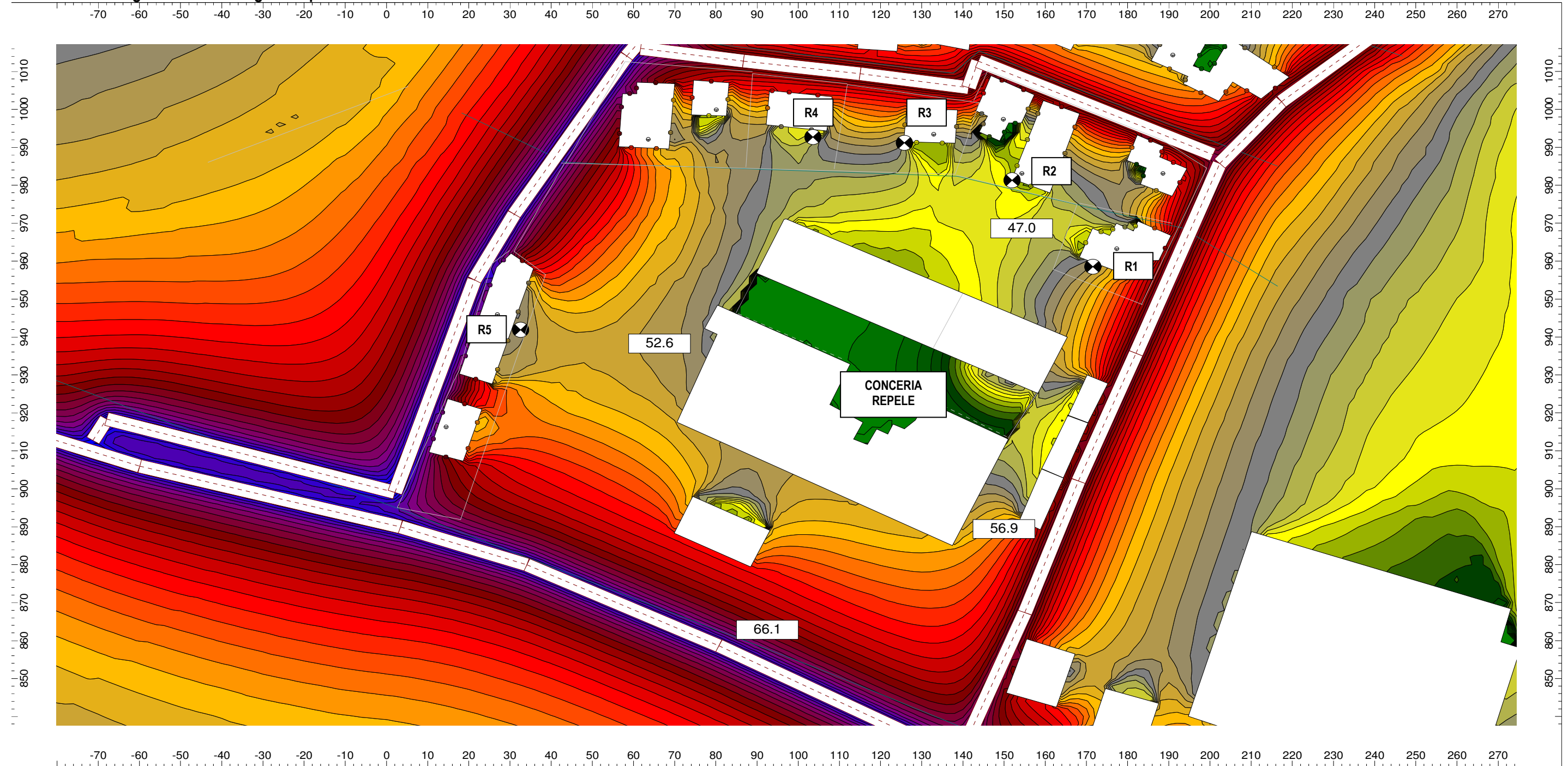
Livelli in dB(A)

	> 35.0 dB
	> 40.0 dB
	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB
	> 75.0 dB

La valutazione del modello previsionale è stata eseguita con le seguenti modalità:

1. utilizzando le misure di residuo effettuate nel periodo diurno è stata creata la mappa previsionale ante operam (Tav.01), tarando le sorgenti rilevanti presenti (traffico veicolare, attività presenti e rumore antropico);
2. successivamente, è stata creata la condizione di rumore ambientale, inserendo la sorgente da analizzare (attività azienda) ottenendo la mappa previsionale post operam (Tav.02) e valutando i livelli di rumore in corrispondenza dei ricettori più esposti.

I risultati in forma grafica sono di seguito esposti.



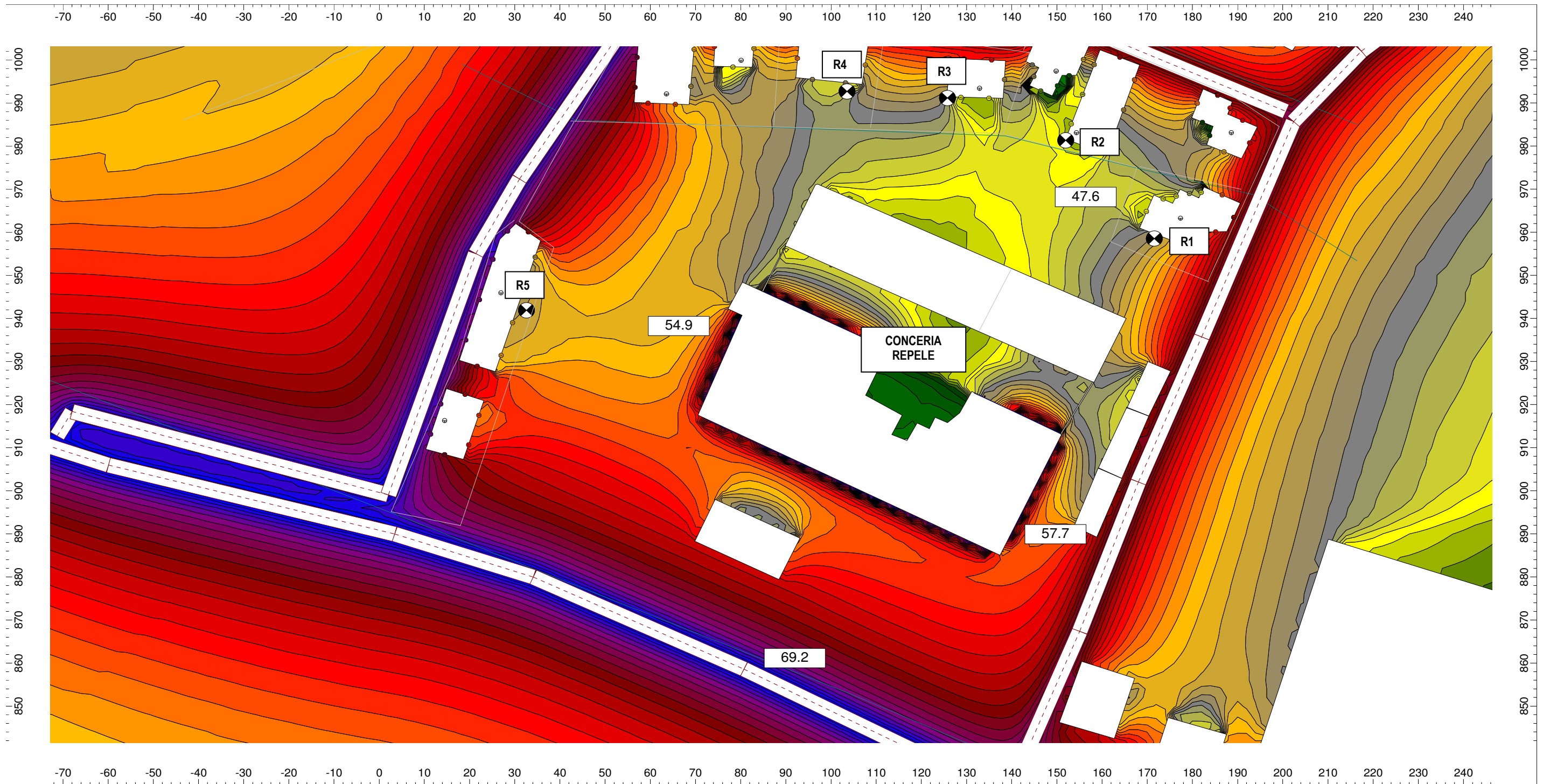
Tav.01: Valutazione impatto acustico: RESIDUO

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02
 T. C. A. Giulia Menna - Delib. A.R.P.A.V. 37502, del 15/04/2015, n.868

CONCERTIA LINO REPELE & C. s.a.s.
 via Grumello, 27/B
 36072 Chiampo (VI)

SDA studio sas
 via Brig. Robilant 4
 37138 Verona

- > 99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)



Tav.02: Valutazione impatto acustico: AMBIENTALE

T. C. A. Fabrizio Adami - Delib. A.R.P.A.V. 372, del 28/05/2002, n.02
 T. C. A. Giulia Menna - Delib. A.R.P.A.V. 37502, del 15/04/2015, n.868

CONCERTIA LINO REPELE & C. s.a.s.
 via Grumello, 27/B
 36072 Chiampo (VI)

SDA studio sas
 via Brig. Robilant 4
 37138 Verona

- > 99.0 dB(A)
- > 35.0 dB(A)
- > 40.0 dB(A)
- > 45.0 dB(A)
- > 50.0 dB(A)
- > 55.0 dB(A)
- > 60.0 dB(A)
- > 65.0 dB(A)
- > 70.0 dB(A)
- > 75.0 dB(A)
- > 80.0 dB(A)
- > 85.0 dB(A)

08. VERIFICHE DEL RISPETTO DEI LIMITI DEL DPCM 14 NOVEMBRE 1997

Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” (G.U. n. 280-01 dicembre 1997)

Di seguito vengono illustrate le Classi in cui va diviso un territorio comunale.

CLASSE 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.

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: 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

CLASSE 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

CLASSE 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.

CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Tabella B: Valori limite di emissione - Leq in dB(A) (art. 2)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
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

Tabella C: Valori limite di immissione - Leq in dB(A) (art. 3)

classi di destinazione d'uso del territorio	tempi di riferimento	
	diurno (06.00-22.00)	notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Sulla base delle misure eseguite, è quindi possibile redigere alcune tabelle riepilogative di confronto e di verifica.

Classe acustica di appartenenza: **Classe IV**

Posizione	Valori limite assoluti di emissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	66,8 dB(A)	60,0 dB(A)	negativa
P02	50,7 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P01	39,4 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva
P02	49,8 dB(A)	60,0 dB(A)	positiva

Posizione	Valori limite assoluti di immissione Periodo di riferimento diurno		verifica
	valore	Classe IV	
P01	69,5 dB(A)	65,0 dB(A)	negativa
P02	54,9 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva
P01	47,7 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva
P02	57,5 dB(A)	65,0 dB(A)	positiva

Riferimento			Valori limite differenziali di immissione		verifica
	L _A	L _R	L _D	da norma	
R1	53,3	53,2	0,1	≤ 5,0 dB	positiva
R2	45,4	45,2	0,2	≤ 5,0 dB	positiva
R3	50,0	49,8	0,2	≤ 5,0 dB	positiva
R4	50,1	49,9	0,2	≤ 5,0 dB	positiva
R5	54,5	53,9	0,6	≤ 5,0 dB	positiva

N.B: Si precisa che il superamento del limite assoluto di immissione e di emissione per la posizione P01 è dovuto al contributo del traffico veicolare presente sulla Strada Provinciale 43. A conferma di questo si evidenzia che il valore rilevato di residuo (attività concerta completamente ferma) è pari a 66,1 dB(A), superiore già di per sé al limite di immissione pari a 65,0 dB(A), per la classe IV di appartenenza. La differenza tra la misura di residuo, pari a 66,1 dB(A), e la misura di ambientale, pari a 69,5 dB(A), è dovuta alla notevole variabilità del traffico veicolare.

09. CONCLUSIONI

Si può concludere che le emissioni sonore prodotte dall'attività della ditta Conceria Lino Repele & C. s.a.s., rientrano nei limiti, per il periodo di riferimento diurno, stabiliti dalla normativa vigente, in particolare dal Piano di Classificazione Acustica del Territorio adottato dal Comune di Chiampo.

Sono rispettati:

- i Valori Limite Assoluti di Emissione nelle posizioni **P02 - P03 - P04**. Si riscontra il superamento del limite nella posizione **P01**, dovuto al contributo energetico del traffico stradale, sorgente predominante e non imputabile alla sorgente conceria.
- i Valori Limite Assoluti di Immissione nelle posizioni **P02 - P03 - P04**. Si riscontra il superamento del limite nella posizione **P01**, dovuto al contributo energetico del traffico stradale, sorgente predominante e non imputabile alla sorgente conceria.

E' rispettato:

- il Valore Limite Differenziale di Immissione ai Ricettori **R1 - R2 - R3 - R4 - R5**.

10. ALLEGATI

- Attestato Tecnico Competente in Acustica
- Certificati taratura strumentazione
- Report misure

Verona, 03.10.2016

Tecnico Competente in Acustica : * Dr. Fabrizio ADAMI



Tecnico Competente in Acustica: ** Ing. GIULIA MENNA

Rilievi, relazione e verifica eseguiti da:

*Dott. Fabrizio ADAMI

- Iscritto al n.02 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 commi 6 e 7 della legge 447/95 con deliberazione A.R.P.A.V. n. 372 del 28 maggio 2002
- C.T.U. n.1970 presso TRIBUNALE CIVILE E PENALE DI VERONA
- AIA-SOCIO ASSOCIAZIONE ITALIANA DI ACUSTICA

** Ing. GIULIA MENNA- Iscritto al n.868 nell'elenco dei Tecnici Competenti in Acustica ambientale ai sensi dell'art. 2 commi 6 e 7 della legge 447/95 con deliberazione A.R.P.A.V. n. 37502 del 15 aprile 2015



REGIONE DEL VENETO



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

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

*Si attesta che Fabrizio Adami, nato/a a Verona (VR) il 10/08/54 è stato/a
inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei
Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della
Legge 447/95 con il numero 2.*

A.R.P.A.V.

Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici

Gio. Tatti

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

Si attesta che Giulia Menna, nata a Verona (Vr) il 06/03/1983 è stata riconosciuta 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 868.

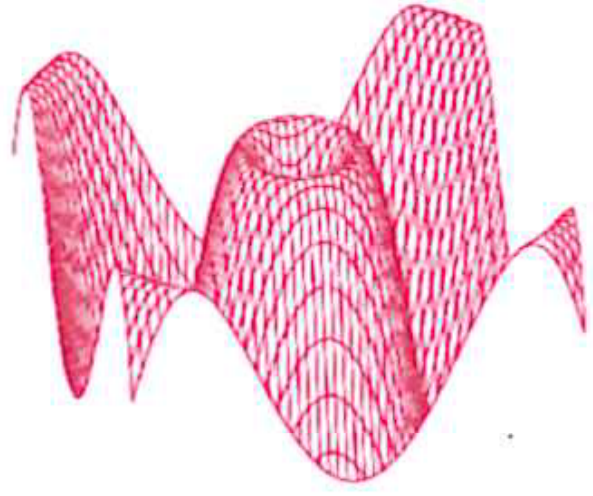
*Il Responsabile del procedimento
(dr. Tommaso Gabrieli)*



*Il Responsabile dell'Osservatorio Agenti Fisici
(dr. Flavio Trotti)*



Verona, 15.04.2015



L.C.E. S.r.l.

Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)

T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di
Taratura



LAT N° 068

Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento
EA, IAF e ILAC

Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements

Pagina 1 di 8

Page 1 of 8

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 36701-A
Certificate of Calibration LAT 068 36701-A

- data di emissione date of issue	2016-01-04
- cliente customer	AESSE AMBIENTE SRL 20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)
- destinatario receiver	SDA STUDIO SAS 37139 - VERONA (VR)
- richiesta application	15-00020-T
- in data date	2015-01-14
<u>Si riferisce a</u> Referring to	
- oggetto item	Fonometro
- costruttore manufacturer	01-dB
- modello model	FUSION
- matricola serial number	10830
- data di ricevimento oggetto date of receipt of item	2015-12-24
- data delle misure date of measurements	2016-01-04
- registro di laboratorio laboratory reference	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 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° 068 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 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





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

Centro di Taratura LAT N° 124
Calibration Centre



LAT N° 124

Laboratorio Accreditato
di Taratura

Laboratorio Misure di Elettroacustica

Pagina 1 di 4
Page 1 of 4

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 124 14003199
Certificate of Calibration

- data di emissione <i>date of issue</i>	2014-12-19
- cliente <i>customer</i>	SDAStudio S.a.s. di F. Adami & C. Via Brigata Robilant, 4 - 37139 Verona (VR)
- destinatario <i>receiver</i>	SDA Studio S.a.s. Via Brigata Robilant, 4 - 37139 Verona (VR)
- richiesta <i>application</i>	ACLF_014_156
- in data <i>date</i>	2014-12-12
<u>Si riferisce a</u> <i>Referring to</i>	
- oggetto <i>item</i>	Calibratore
- costruttore <i>manufacturer</i>	01dB
- modello <i>model</i>	CAL01
- matricola <i>serial number</i>	000840
- data delle misure <i>date of measurements</i>	2014/12/18
- registro di laboratorio <i>laboratory reference</i>	29822

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.

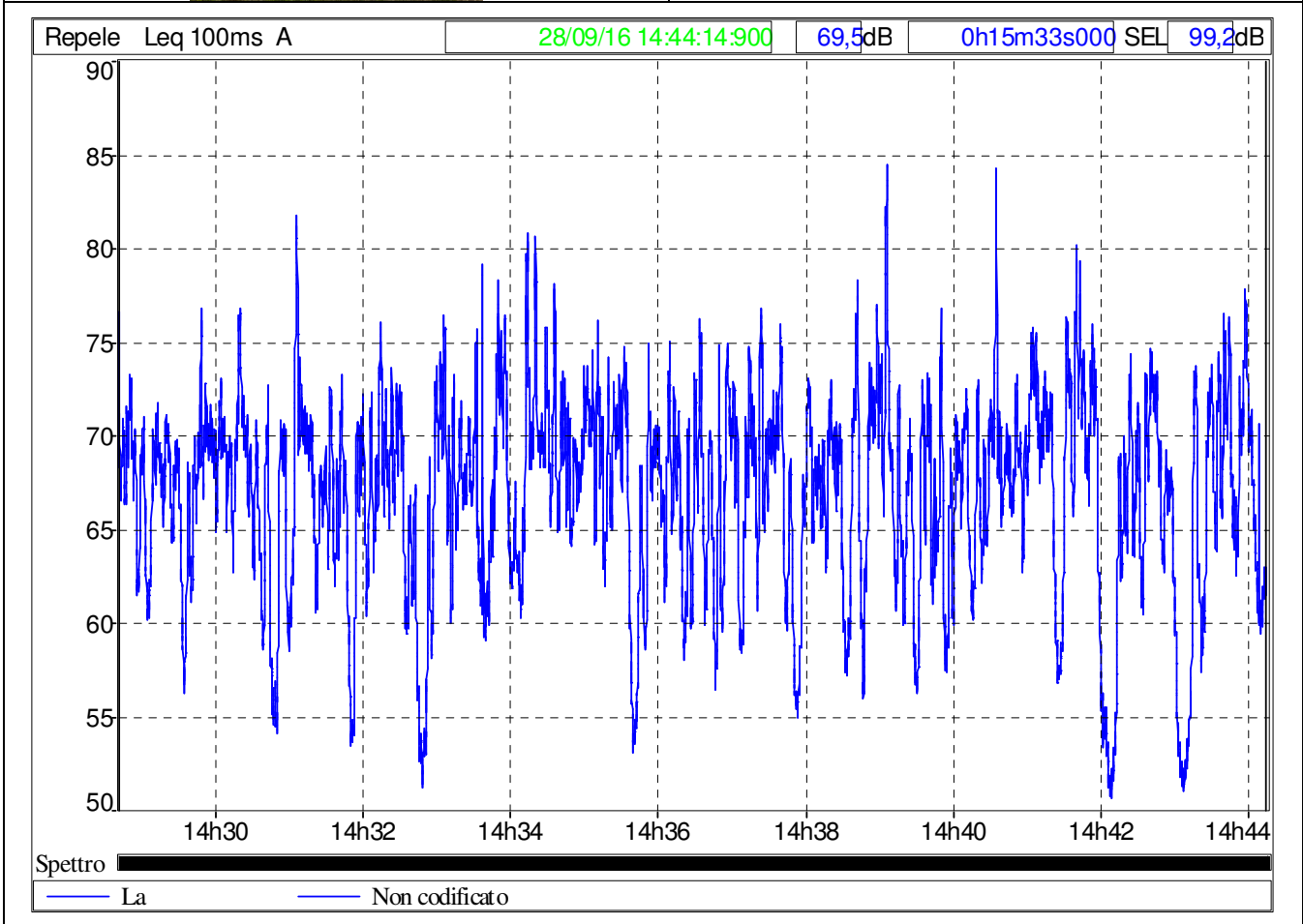
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%.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

Il Responsabile del Centro
Head of the Centre
Pierantonio Benvenuti

Misura Tav. 01- RUMORE AMBIENTALE DIURNO Posizione P01


TAV. 01

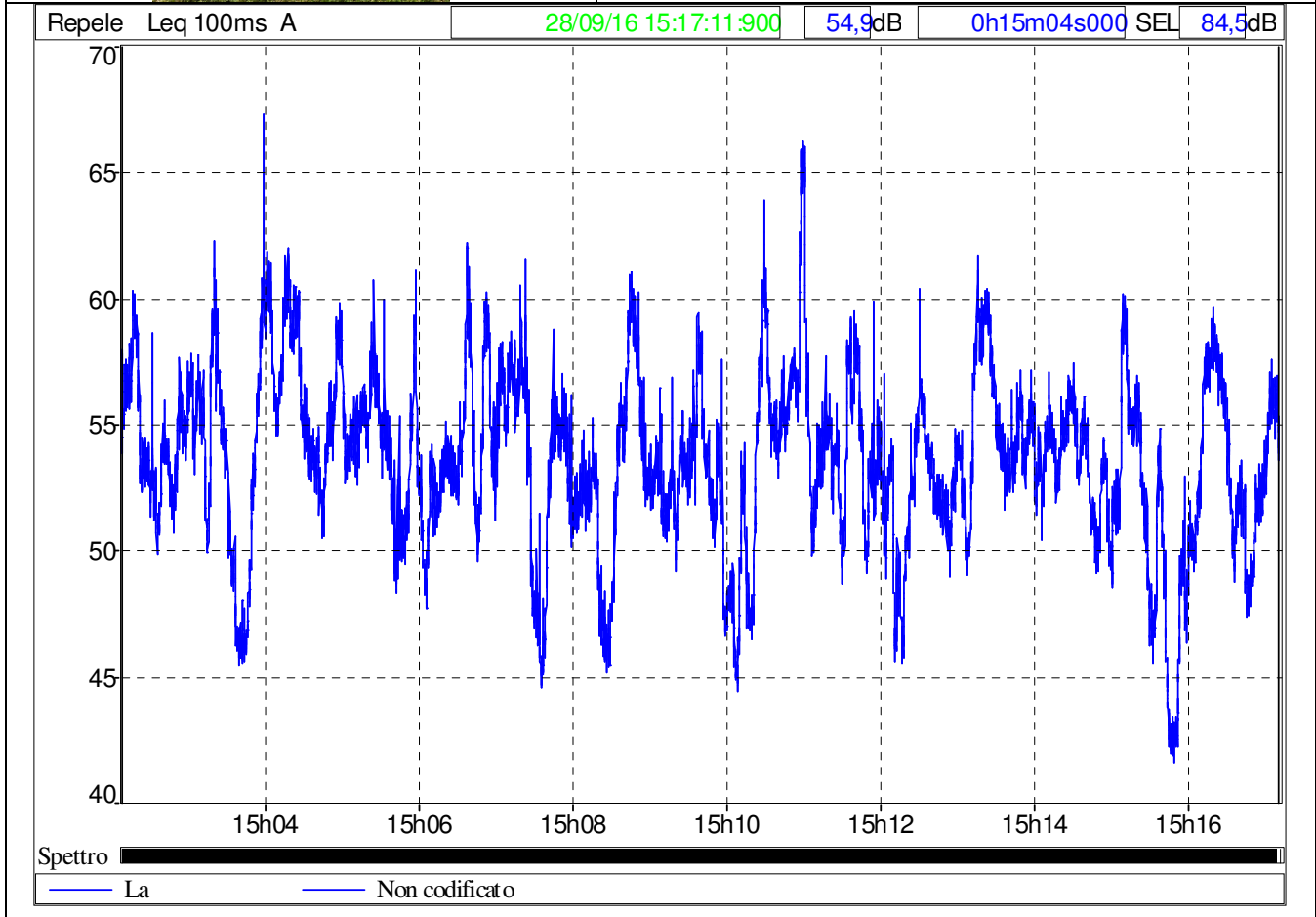
	Report di misura n°42641 del 28.09.2016																														
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Tipo dati</td> <td colspan="4">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="4">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="4">28/09/16 14:28:42:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="4">28/09/16 14:44:15:000</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>Leq Sorgente dB</td> <td>Lmin dB</td> <td>Lmax dB</td> <td>Durata complessivo h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>La</td> <td>69,5</td> <td>50,6</td> <td>84,5</td> <td>00:15:33:000</td> </tr> </table>	Tipo dati	Leq				Pesatura	A				Inizio	28/09/16 14:28:42:000				Fine	28/09/16 14:44:15:000				Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	Durata complessivo h:m:s:ms	La	69,5	50,6	84,5	00:15:33:000
Tipo dati	Leq																														
Pesatura	A																														
Inizio	28/09/16 14:28:42:000																														
Fine	28/09/16 14:44:15:000																														
Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	Durata complessivo h:m:s:ms																											
La	69,5	50,6	84,5	00:15:33:000																											



Misura Tav. 02 - RUMORE AMBIENTALE DIURNO Posizione P02


TAV. 02

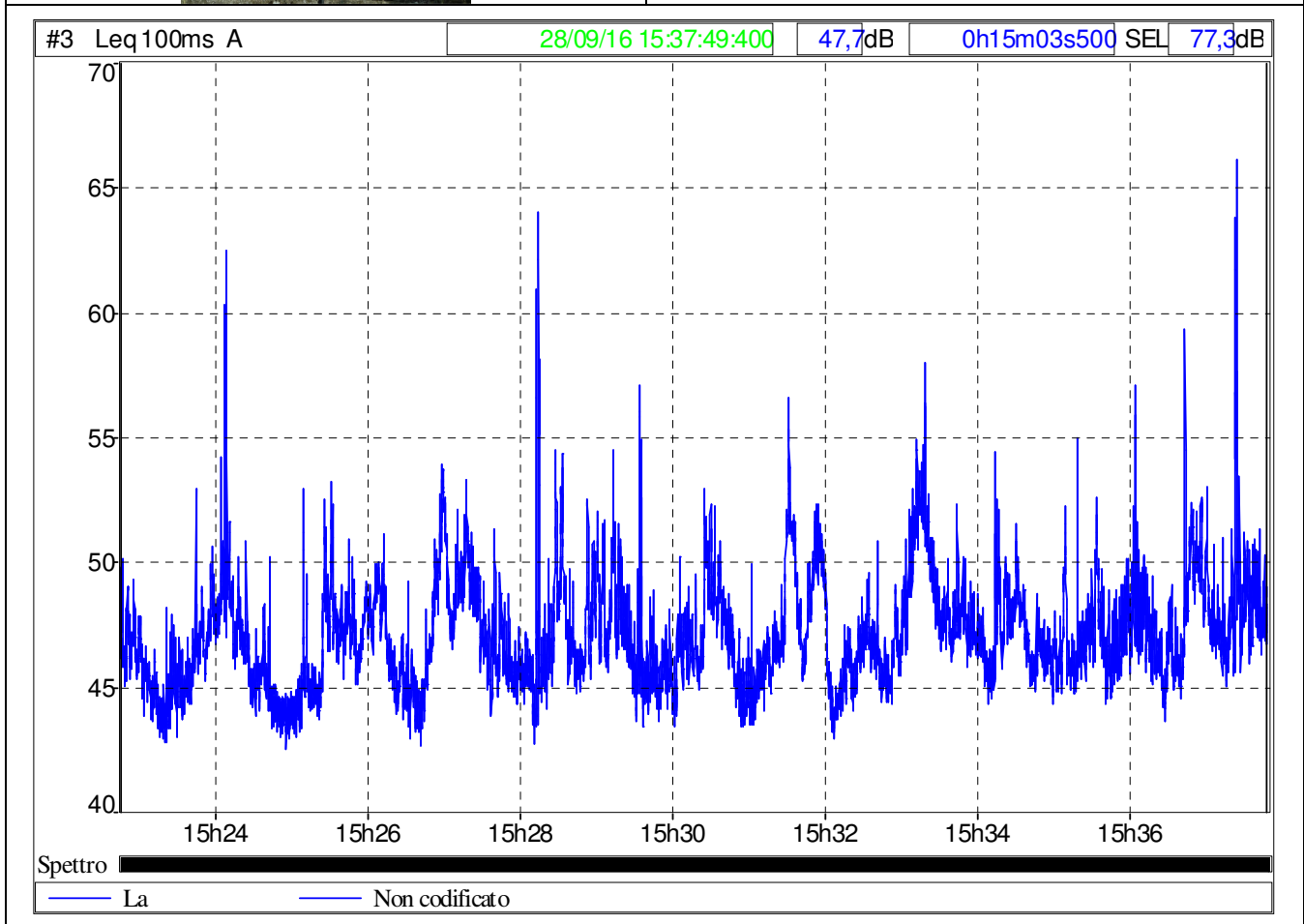
	Report di misura n°42641 del 28.09.2016																																								
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:15%;">Tipo dati</td> <td colspan="4">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="4">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="4">28/09/16 15:02:08:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="4">28/09/16 15:17:12:000</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Leq</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Durata</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sorgente</td> <td style="text-align: center;">Sorgente</td> <td style="text-align: center;">Lmin</td> <td style="text-align: center;">Lmax</td> <td style="text-align: center;">complessivo</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">h:m:s.ms</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">La</td> <td style="text-align: center;">54,9</td> <td style="text-align: center;">41,6</td> <td style="text-align: center;">67,3</td> <td style="text-align: center;">00:15:04:000</td> </tr> </table>	Tipo dati	Leq				Pesatura	A				Inizio	28/09/16 15:02:08:000				Fine	28/09/16 15:17:12:000					Leq			Durata	Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	complessivo		dB	dB	dB	h:m:s.ms	La	54,9	41,6	67,3	00:15:04:000
Tipo dati	Leq																																								
Pesatura	A																																								
Inizio	28/09/16 15:02:08:000																																								
Fine	28/09/16 15:17:12:000																																								
	Leq			Durata																																					
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	complessivo																																					
	dB	dB	dB	h:m:s.ms																																					
La	54,9	41,6	67,3	00:15:04:000																																					



Misura Tav. 03 - RUMORE AMBIENTALE DIURNO Posizione P03


TAV. 03

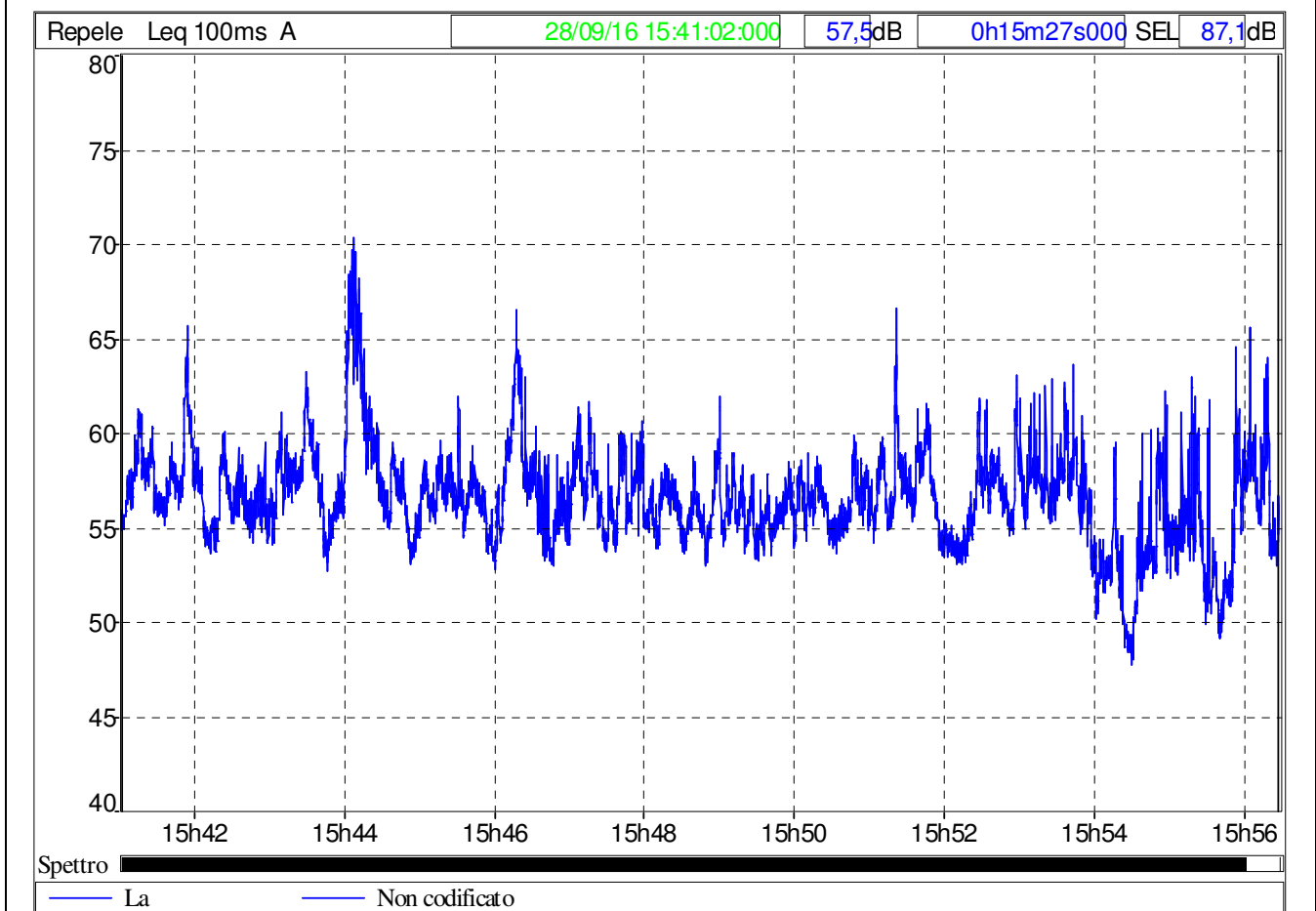
	<p>Report di misura n°42641 del 28.09.2016</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Tipo dati</td> <td colspan="4">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="4">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="4">28/09/16 15:22:46:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="4">28/09/16 15:39:16:800</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Leq</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Durata</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sorgente</td> <td style="text-align: center;">Sorgente</td> <td style="text-align: center;">Lmin</td> <td style="text-align: center;">Lmax</td> <td style="text-align: center;">complessivo</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">La</td> <td style="text-align: center;">47,7</td> <td style="text-align: center;">42,5</td> <td style="text-align: center;">66,1</td> <td style="text-align: center;">00:15:03:400</td> </tr> </table>	Tipo dati	Leq				Pesatura	A				Inizio	28/09/16 15:22:46:000				Fine	28/09/16 15:39:16:800					Leq			Durata	Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	complessivo		dB	dB	dB	h:m:s:ms	La	47,7	42,5	66,1	00:15:03:400
Tipo dati	Leq																																								
Pesatura	A																																								
Inizio	28/09/16 15:22:46:000																																								
Fine	28/09/16 15:39:16:800																																								
	Leq			Durata																																					
Sorgente	Sorgente	Lmin	Lmax	complessivo																																					
	dB	dB	dB	h:m:s:ms																																					
La	47,7	42,5	66,1	00:15:03:400																																					



Misura Tav. 04 - RUMORE AMBIENTALE DIURNO Posizione P04


TAV. 04

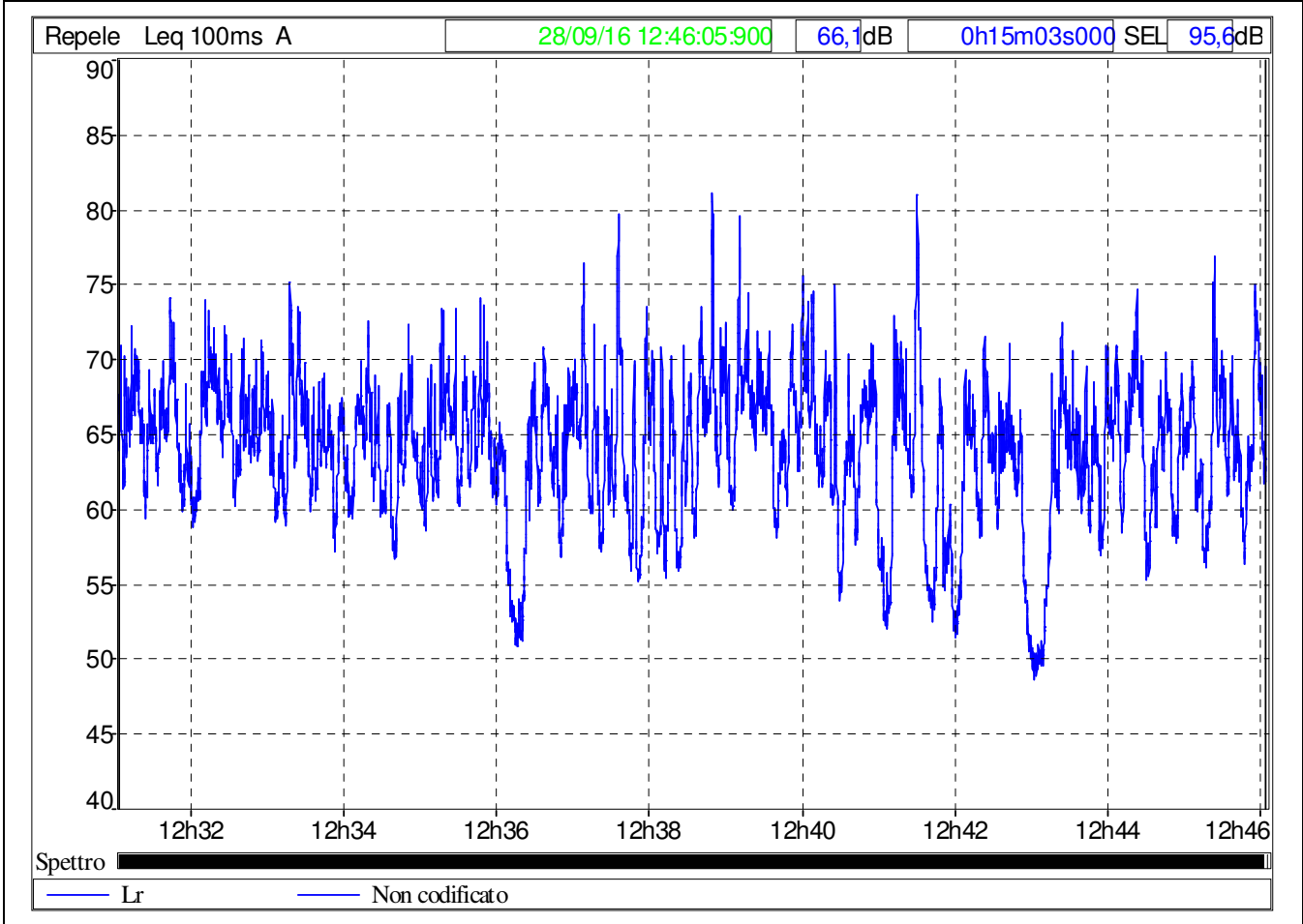
Report di misura n°42641 del 28.09.2016				
	Tipo dati	Leq		
	Pesatura	A		
	Inizio	28/09/16 15:41:02:000		
	Fine	28/09/16 15:56:29:000		
	Leq			Durata
Sorgente	Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	complessivo h:m:s:ms
La	57,5	47,7	70,3	00:15:27:000



Misura Tav. 05 - RUMORE RESIDUO DIURNO Posizione P01


TAV. 05

Report di misura n°42641 del 28.09.2016																			
	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Tipo dati</td> <td>Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td>28/09/16 12:31:03:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td>28/09/16 12:46:06:000</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>Leq Sorgente dB</td> <td>Lmin dB</td> <td>Lmax dB</td> <td>Durata complessivo h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>Lr</td> <td>66,1</td> <td>48,6</td> <td>81,0</td> <td>00:15:03:000</td> </tr> </table>	Tipo dati	Leq	Pesatura	A	Inizio	28/09/16 12:31:03:000	Fine	28/09/16 12:46:06:000	Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	Durata complessivo h:m:s:ms	Lr	66,1	48,6	81,0	00:15:03:000
	Tipo dati	Leq																	
	Pesatura	A																	
	Inizio	28/09/16 12:31:03:000																	
	Fine	28/09/16 12:46:06:000																	
Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	Durata complessivo h:m:s:ms															
Lr	66,1	48,6	81,0	00:15:03:000															

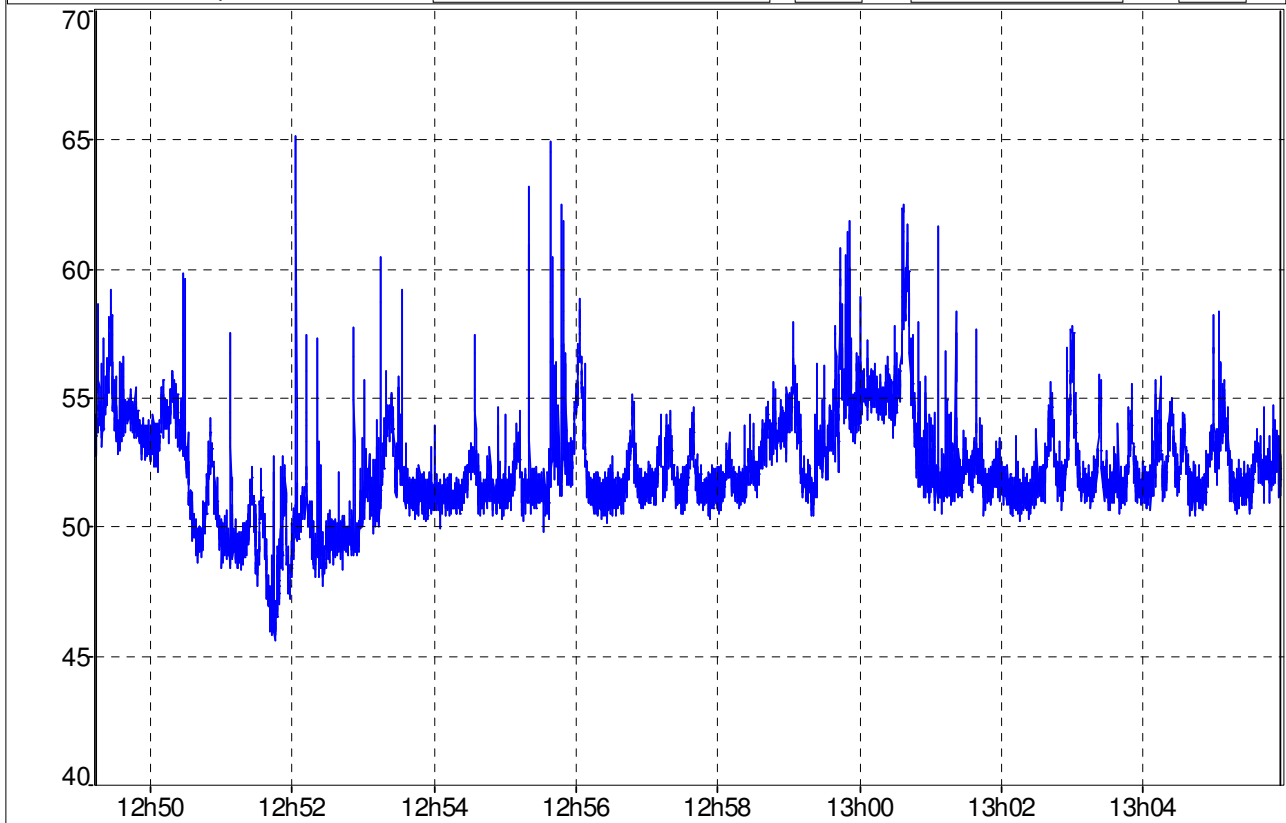


Misura Tav. 06 - RUMORE RESIDUO DIURNO Posizione P02

TAV. 06

	<p>Report di misura n°42641 del 28.09.2016</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Tipo dati</td> <td colspan="4">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="4">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="4">28/09/16 12:49:14:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="4">28/09/16 13:05:57:200</td> </tr> <tr> <td>Sorgente</td> <td>Leq Sorgente dB</td> <td>Lmin dB</td> <td>Lmax dB</td> <td>Durata complessivo h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>Lr</td> <td>52,8</td> <td>45,6</td> <td>65,1</td> <td>00:16:43:200</td> </tr> </table>	Tipo dati	Leq				Pesatura	A				Inizio	28/09/16 12:49:14:000				Fine	28/09/16 13:05:57:200				Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	Durata complessivo h:m:s:ms	Lr	52,8	45,6	65,1	00:16:43:200
Tipo dati	Leq																														
Pesatura	A																														
Inizio	28/09/16 12:49:14:000																														
Fine	28/09/16 13:05:57:200																														
Sorgente	Leq Sorgente dB	Lmin dB	Lmax dB	Durata complessivo h:m:s:ms																											
Lr	52,8	45,6	65,1	00:16:43:200																											


Solo 065292 Leq 100ms A 28/09/16 12:49:14:000 52,8dB 0h16m43s200 SEL 82,8dB

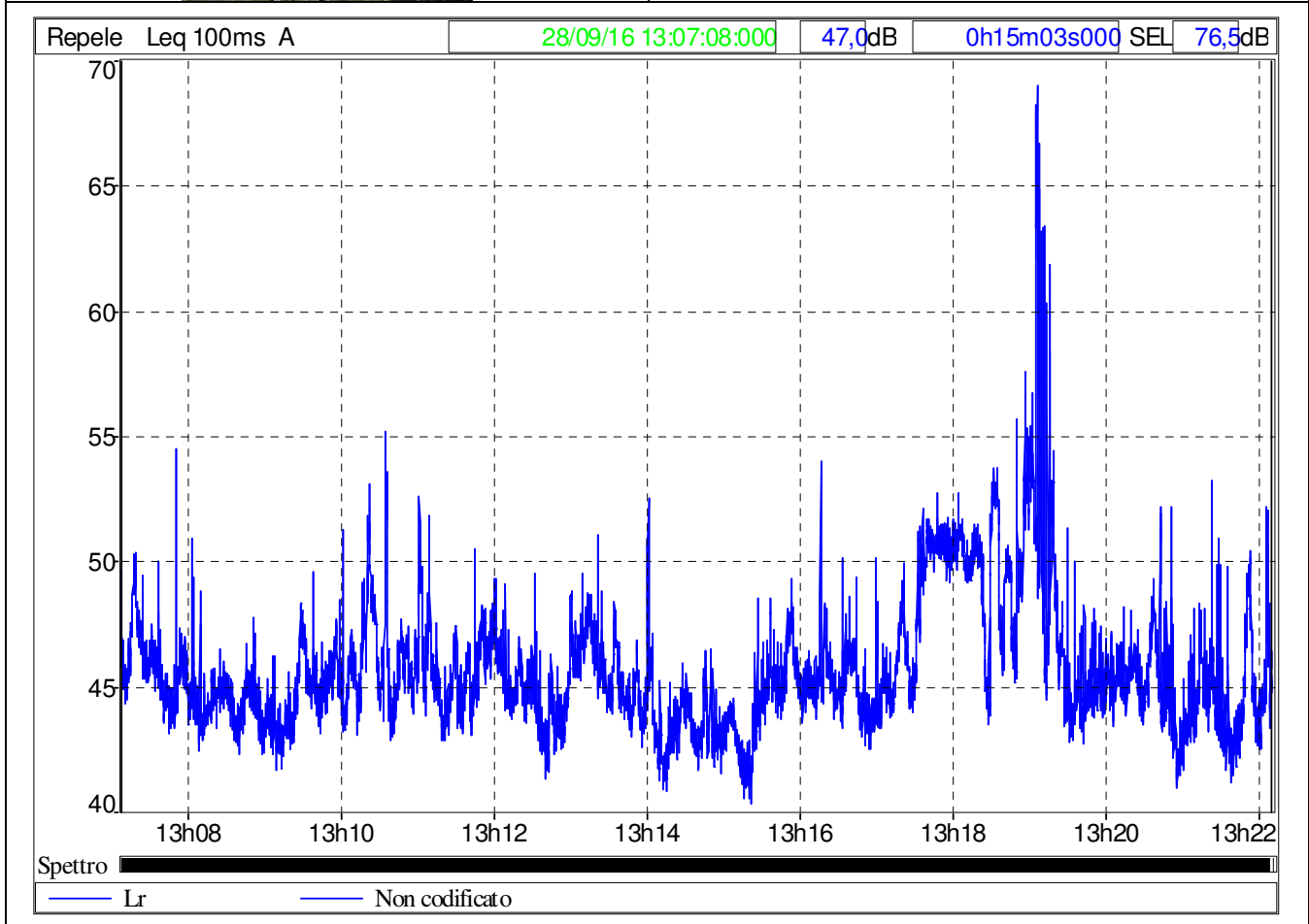


Spettro
 — Lr — Non codificato

Misura Tav. 07 - RUMORE RESIDUO DIURNO Posizione P03


TAV. 07

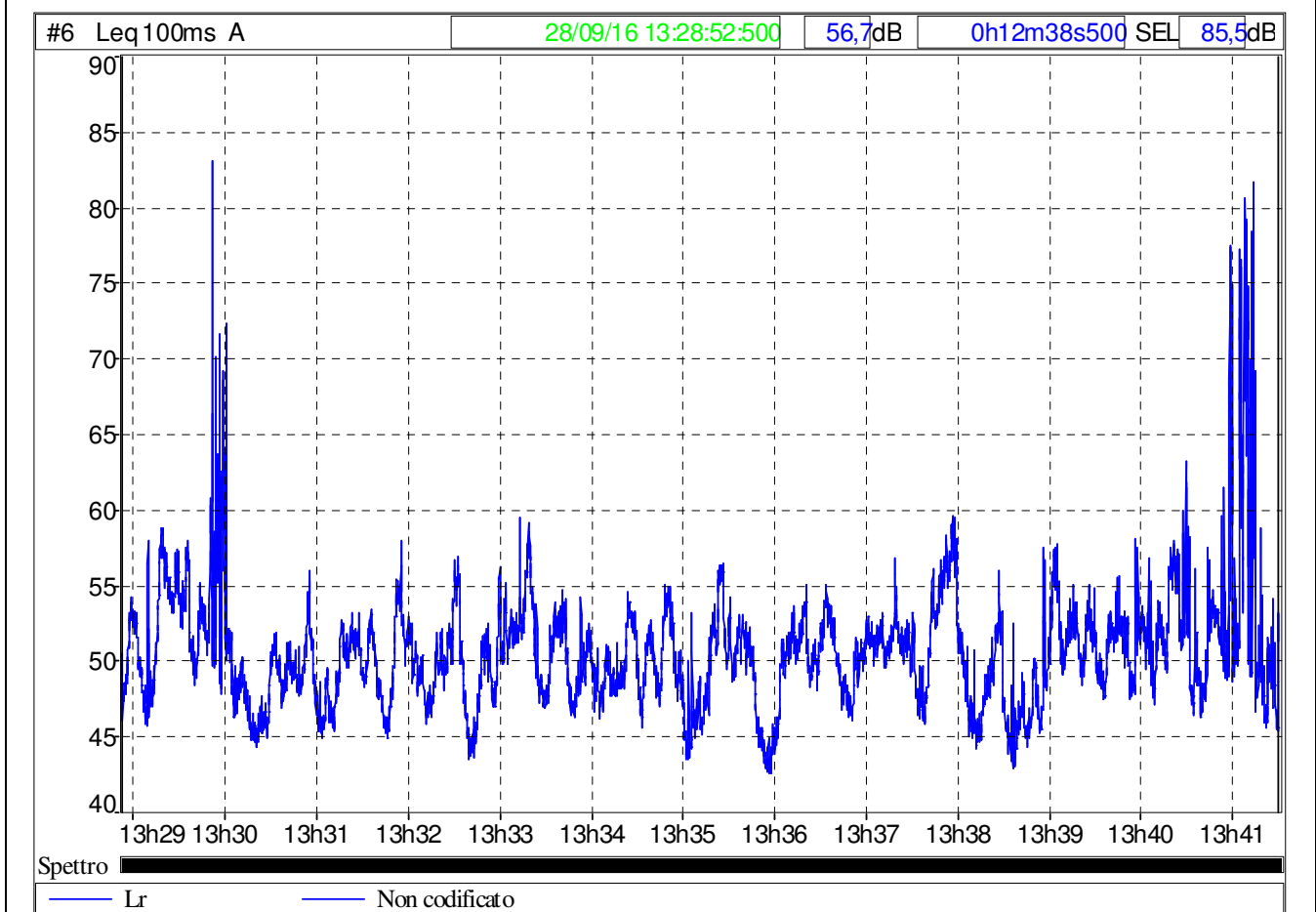
	<p>Report di misura n°42641 del 28.09.2016</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Tipo dati</td> <td colspan="4">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="4">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="4">28/09/16 13:07:08:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="4">28/09/16 13:22:11:000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Sorgente</td> <td style="text-align: center;">Leq</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Lmin</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Lmax</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Durata complessivo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sorgente dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>Lr</td> <td style="text-align: center;">47,0</td> <td style="text-align: center;">40,3</td> <td style="text-align: center;">69,0</td> <td style="text-align: center;">00:15:03:000</td> </tr> </table>	Tipo dati	Leq				Pesatura	A				Inizio	28/09/16 13:07:08:000				Fine	28/09/16 13:22:11:000				Sorgente	Leq	Lmin	Lmax	Durata complessivo	Sorgente dB	dB	dB	h:m:s:ms	Lr	47,0	40,3	69,0	00:15:03:000
Tipo dati	Leq																																		
Pesatura	A																																		
Inizio	28/09/16 13:07:08:000																																		
Fine	28/09/16 13:22:11:000																																		
Sorgente	Leq	Lmin	Lmax	Durata complessivo																															
	Sorgente dB				dB	dB	h:m:s:ms																												
Lr	47,0	40,3	69,0	00:15:03:000																															



Misura Tav. 08 - RUMORE RESIDUO DIURNO Posizione P04

TAV. 08

	<p>Report di misura n°42641 del 28.09.2016</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">Tipo dati</td> <td colspan="4">Leq</td> </tr> <tr> <td>Pesatura</td> <td colspan="4">A</td> </tr> <tr> <td>Inizio</td> <td colspan="4">28/09/16 13:28:19:000</td> </tr> <tr> <td>Fine</td> <td colspan="4">28/09/16 13:41:31:000</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Sorgente</td> <td style="text-align: center;">Leq</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Lmin</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Lmax</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">Durata complessivo</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Sorgente dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">dB</td> <td style="text-align: center;">h:m:s:ms</td> </tr> <tr> <td>Lr</td> <td style="text-align: center;">56,7</td> <td style="text-align: center;">42,5</td> <td style="text-align: center;">83,1</td> <td style="text-align: center;">00:12:38:400</td> </tr> </table>	Tipo dati	Leq				Pesatura	A				Inizio	28/09/16 13:28:19:000				Fine	28/09/16 13:41:31:000				Sorgente	Leq	Lmin	Lmax	Durata complessivo	Sorgente dB	dB	dB	h:m:s:ms	Lr	56,7	42,5	83,1	00:12:38:400
Tipo dati	Leq																																		
Pesatura	A																																		
Inizio	28/09/16 13:28:19:000																																		
Fine	28/09/16 13:41:31:000																																		
Sorgente	Leq	Lmin	Lmax	Durata complessivo																															
	Sorgente dB				dB	dB	h:m:s:ms																												
Lr	56,7	42,5	83,1	00:12:38:400																															



È stata inoltre eseguita un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 KHz per valutare la distribuzione dell'energia sonora alle varie frequenze e per identificare la presenza di eventuali **componenti impulsive, tonali e in bassa frequenza.**

Ambientale Diurno Posizione P01 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive		Ambientale Diurno Posizione P02 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive	
Sorgente	La	Sorgente	La
Tipo dati	Leq	Tipo dati	Leq
Pesatura	A	Pesatura	A
Inizio	28/09/16 14:28:42:000	Inizio	28/09/16 15:02:08:000
Fine	28/09/16 14:44:15:000	Fine	28/09/16 15:17:12:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)	Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive		Componenti impulsive	
Conteggio impulsi	1	Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	3,8 impulsi / ora	Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora
Ripetibilità autorizzata	10	Ripetibilità autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA	Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali		Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza		Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale		Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA	Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli		Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	69,5 dBA	Rumore ambientale misurato LM	54,9 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	69,5 dBA	Rumore ambientale LA = LM + KP	54,9 dBA
Rumore residuo LR		Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR		Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	69,5 dBA	Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	54,9 dBA
Ambientale Diurno Posizione P03 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive		Ambientale Diurno Posizione P04 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive	
Sorgente	La	Sorgente	Lr
Tipo dati	Leq	Tipo dati	Leq
Pesatura	A	Pesatura	A
Inizio	28/09/16 15:22:46:000	Inizio	28/09/16 13:28:19:000
Fine	28/09/16 15:39:16:800	Fine	28/09/16 13:41:31:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)	Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive		Componenti impulsive	
Fattore correttivo KI	0,0 dBA	Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali		Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza		Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale		Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA	Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli		Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	47,7 dBA	Rumore ambientale misurato LM	56,7 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	47,7 dBA	Rumore ambientale LA = LM + KP	56,7 dBA
Rumore residuo LR		Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR		Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	47,7 dBA	Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	56,7 dBA

Residuo Diurno Posizione P01 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive		Residuo Diurno Posizione P02 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive	
Sorgente	Lr	Sorgente	Lr
Tipo dati	Leq	Tipo dati	Leq
Pesatura	A	Pesatura	A
Inizio	28/09/16 12:31:03:000	Inizio	28/09/16 12:49:14:000
Fine	28/09/16 12:46:06:000	Fine	28/09/16 13:05:57:200
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)	Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive		Componenti impulsive	
Conteggio impulsi	0	Conteggio impulsi	2
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora	Frequenza di ripetizione	7,1 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10	Ripetitività autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA	Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali		Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza		Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale		Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA	Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli		Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	66,1 dBA	Rumore ambientale misurato LM	52,8 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	66,1 dBA	Rumore ambientale LA = LM + KP	52,8 dBA
Rumore residuo LR		Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR		Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	66,1 dBA	Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	52,8 dBA
Residuo Diurno Posizione P03 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive		Residuo Diurno Posizione P04 Report di misura n°42641 del 28.09.2016 Analisi componenti tonali e impulsive	
Sorgente	Lr	Sorgente	La
Tipo dati	Leq	Tipo dati	Leq
Pesatura	A	Pesatura	A
Inizio	28/09/16 13:07:08:000	Inizio	28/09/16 15:41:02:000
Fine	28/09/16 13:22:11:000	Fine	28/09/16 15:56:29:000
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)	Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive		Componenti impulsive	
Conteggio impulsi	0	Conteggio impulsi	0
Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora	Frequenza di ripetizione	0,0 impulsi / ora
Ripetitività autorizzata	10	Ripetitività autorizzata	10
Fattore correttivo KI	0,0 dBA	Fattore correttivo KI	0,0 dBA
Componenti tonali		Componenti tonali	
Fattore correttivo KT	0,0 dBA	Fattore correttivo KT	0,0 dBA
Componenti bassa frequenza		Componenti bassa frequenza	
Fattore correttivo KB	0,0 dBA	Fattore correttivo KB	0,0 dBA
Presenza di rumore a tempo parziale		Presenza di rumore a tempo parziale	
Fattore correttivo KP	0,0 dBA	Fattore correttivo KP	0,0 dBA
Livelli		Livelli	
Rumore ambientale misurato LM	47,0 dBA	Rumore ambientale misurato LM	57,5 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP	47,0 dBA	Rumore ambientale LA = LM + KP	57,5 dBA
Rumore residuo LR		Rumore residuo LR	
Differenziale LD = LA - LR		Differenziale LD = LA - LR	
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	47,0 dBA	Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB	57,5 dBA