

PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

03 - Allegato misure



**Responsabile della zonizzazione
acustica:**
ATEC Consulenza di Sacchi Daniele -
Via del Giordano, 107 - 26100 Cremona

TCAA Daniele Sacchi
D.P.G.R (Lombardia) 13/05/99 n. 2802
TCAA Michele Cappelli
D.P.G.R (Lombardia) 18/05/15 n. 3994

Il Sindaco:
Roberto Lazzari

Segretario comunale:
Dr. Fabio Malvassori

data: giugno 2016

Adozione	deliberazione C.C.	n. _____ del _____
Approvazione	deliberazione C.C.	n. _____ del _____
Pubblicazione	BURL	n. _____ del _____

PUNTO 1 – PREMESSA

La presente indagine acustica svoltasi nei mesi di agosto, settembre ed ottobre 2015 (terminata nel giugno 2016) ha avuto la finalità di verificare i livelli di pressione sonora in postazioni di misura individuate come rappresentative, per meglio caratterizzare il clima acustico del territorio comunale di Spinadesco.

Sono state eseguite una serie di misure della durata di 24 ore con lo scopo di ottenere i livelli equivalenti diurni e notturni di pressione sonora e compararli con i limiti previsti dal Piano di Classificazione Acustica Comunale in fase di redazione.

Sono state effettuate inoltre alcune misure di tipo spot della durata di 30 minuti per verificare i livelli di pressione sonora in prossimità di aree sensibili o sorgenti di rumore particolari con l'obiettivo di definire meglio il relativo clima acustico.

L'indagine nel suo complesso si è svolta in modo separato in prossimità delle abitazioni (ricettori caratteristici) esposte alla rumorosità della acciaieria che sorge ad est del territorio nonché del traffico veicolare lungo le infrastrutture del trasporto.

L'acciaieria Arvedi Spa è un impianto industriale a ciclo continuo che svolge le medesime attività nell'arco delle 24 ore salvo il traffico indotto di automezzi pesanti e treni diretti al carico scarico dei materiali – sorgenti sonore esclusivamente diurne.

Nel monitoraggio sono stati considerati anche i differenti climi acustici tra giornate infrasettimanali e festive. Le postazioni scelte hanno permesso di descrivere la rumorosità presente nel centro urbano, considerando anche la variabilità legata prevalentemente al traffico veicolare. Lo strumento utilizzato per il monitoraggio di rumore ambientale è un fonometro integratore di precisione, classe 1 norme I.E.C. 651 e 804, "LARSON & DAVIS" dotato di filtri incorporati, mod 831 (matr. 3815); lo strumento è stato calibrato prima e dopo ogni indagine fonometrica con un calibratore di precisione classe 1 norme I.E.C. 651 e 804 mod CAL 200 (matr. 3348).

Le misure hanno avuto una integrazione continua e sono state eseguite mediante l'impiego di uno stativo che ha consentito di posizionare il microfono alle quote individuate come più esposte (circa 4,5 mt. dal p.c.) e quindi prudenzialmente più rappresentative del clima acustico della zona. La distanza da altre superfici interferenti è sempre stata superiore ad 1 mt., un sistema di protezione per esterni ha protetto il microfono dagli agenti atmosferici, dal vento e dai volatili. Tutta la strumentazione di misura è sottoposta alla regolare taratura biennale presso centro SIT; i relativi certificati di taratura sono allegati.

Per le misure di durata minima 24H, nei grafici è rappresentato l'andamento del Leq (A) orario, del Leq (A) diurno/notturno e del L₉₅ (A) per ogni giorno dei periodi di misura.

Nelle tabelle sono riportati, a riepilogo, i dati di L_{eq} (A) e L_{95} (A) orario, i dati di L_{eq} (A) e L_{95} (A) per i periodi diurno e notturno, insieme ai dati meteo forniti con cadenza oraria dalla stazione meteorologica di ARPA in via XXV Aprile a Spinadesco.

Le condizioni meteorologiche, in particolare la direzione del vento, possono influenzare sensibilmente la propagazione del rumore sulle lunghe distanze ed è per questo che i valori di vento e pioggia sono stati riportati nelle tabelle con cadenza oraria.

Per ragioni di accessibilità e per non arrecare disturbo alle persone, vista la durata dei rilievi, le misure sono state eseguite all'esterno degli edifici abitativi – (Ref. Raccomandazione Acustica ISO/R 1996-1971(F) – Appendice Z, Tavola 6 – Criteri generali per la valutazione del rumore all'interno degli immobili residenziali diminuzione del livello acustico quando si passa dall'esterno all'interno) – si dovrà, pertanto, tenere conto anche della raccomandazione ISO per le valutazioni dei livelli “approssimati” all'interno delle abitazioni (correzione in dB(A) con finestre aperte = -10 all'interno, rispetto al livello esterno).

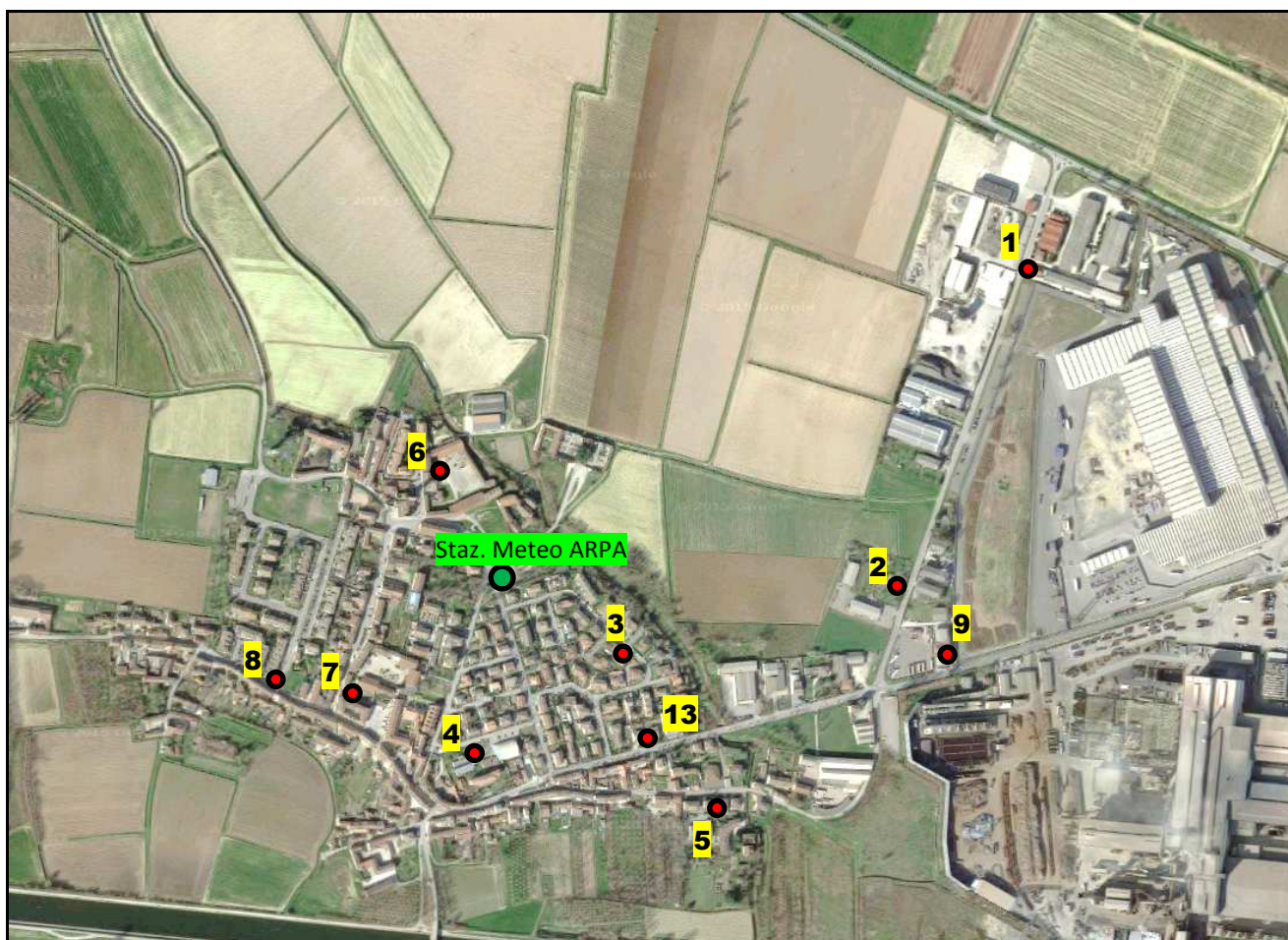


Fig. 1 – Area di indagine con evidenziati i punti di misure da 24H

Nelle pagine seguenti per ogni punto di misura (P.ti da 1 a 9) sono rappresentate:

- La time history della misura completa con:
 - Curva del Livello equivalente di rumore ambientale L_{eq} , che quantifica il livello sonoro determinato da tutte le sorgenti sonore presenti sul territorio oggetto di indagine ed indicazione dei L_{eq} orari;
 - Livello equivalente diurno e notturno con livello statistico L_{95} - che indica il livello di pressione sonora superato per il 95% del tempo di misura.

In presenza di rumore fluttuante quale quello generato dalle infrastrutture del trasporto (veicolare), il livello statistico L_{95} fornisce una caratterizzazione del clima acustico della zona escludendo le sorgenti discontinue legate ad esempio ai picchi dei transiti veicolari e ad altri eventi estemporanei;

Le tabelle riassuntive di ogni singolo periodo di misura, complete dei dati forniti dalla stazione meteo dell'ARPA.

Per le misure spot, (P.ti 10, 11, 12), della durata di 30 minuti ciascuna, saranno riportate le time history e l'analisi in frequenza.

Nei tre punti individuati, considerate le distanze, la rumorosità del grande impianto industriale non rappresentava alcuna criticità, per cui si è potuto verificare il clima acustico reale del territorio.

Le misure spot sono state effettuate in periodo diurno per cogliere eventuali attività antropiche con generazione di rumori.

Nei punti 10 ed 11, con particolare riferimento al primo, i livelli equivalenti sono stati influenzati dai transiti di veicoli lungo le infrastrutture stradali, mentre nel punto 12, fatto salvo il transito di un mezzo agricolo (trattore), è stato rilevato un livello acustico di qualità (area golenale del Po).

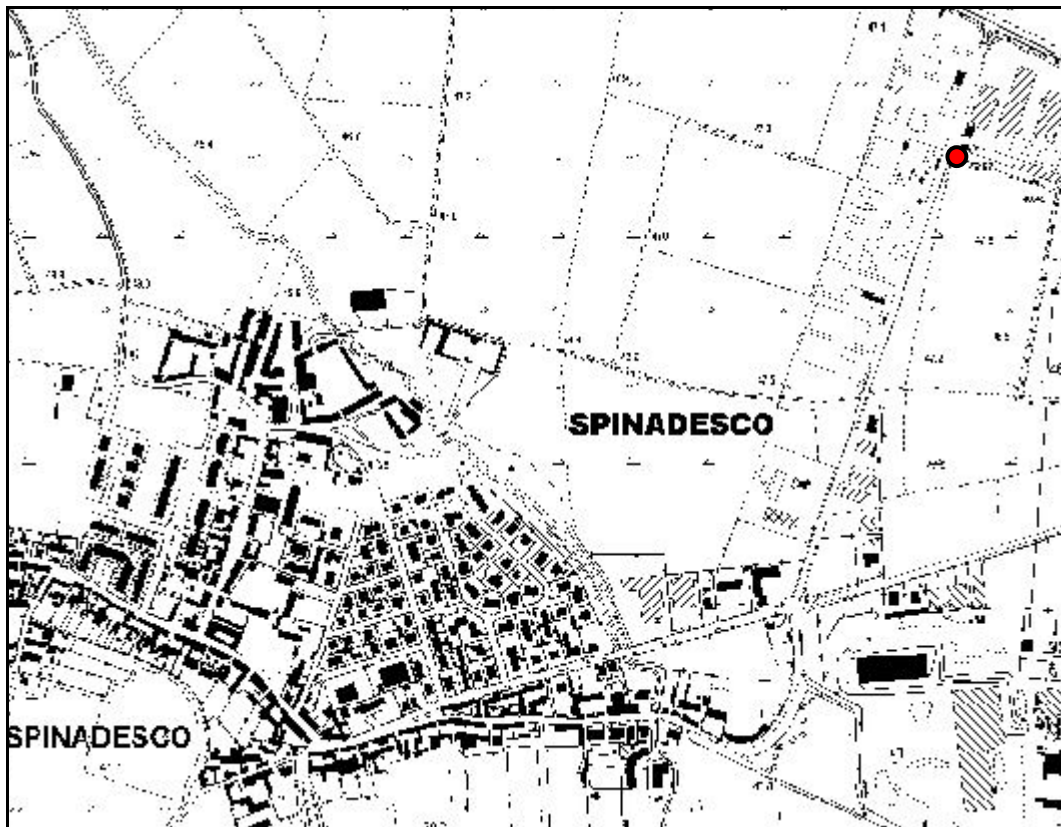
Nel giugno 2016 è stato rilevato il clima acustico presso un'abitazione posta lungo via Marconi (P.to 13 – misura di 24 H) per meglio caratterizzare le aree residenziali circostanti.



Fig. 2 – Area di indagine con evidenziati i punti di misure spot

Valutazioni acustiche presso i recettori considerati

P.to 1 – Giardino abitazione privata – via delle Industrie, 18



Nel punto di misura (1) l'indagine ha avuto una durata di 24H, dalle 14.05 del 26 alle 14.05 del 27 agosto 2015 .

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di 5 mt. dalla sede stradale (via delle Industrie – distanze orizzontali); il giardino dell'abitazione si trova vicino all'intersezione tra la SP 234 e via delle Industrie.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

Limiti assoluti di immissione di **classe V** = 70 dB(A) in periodo diurno; 60 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

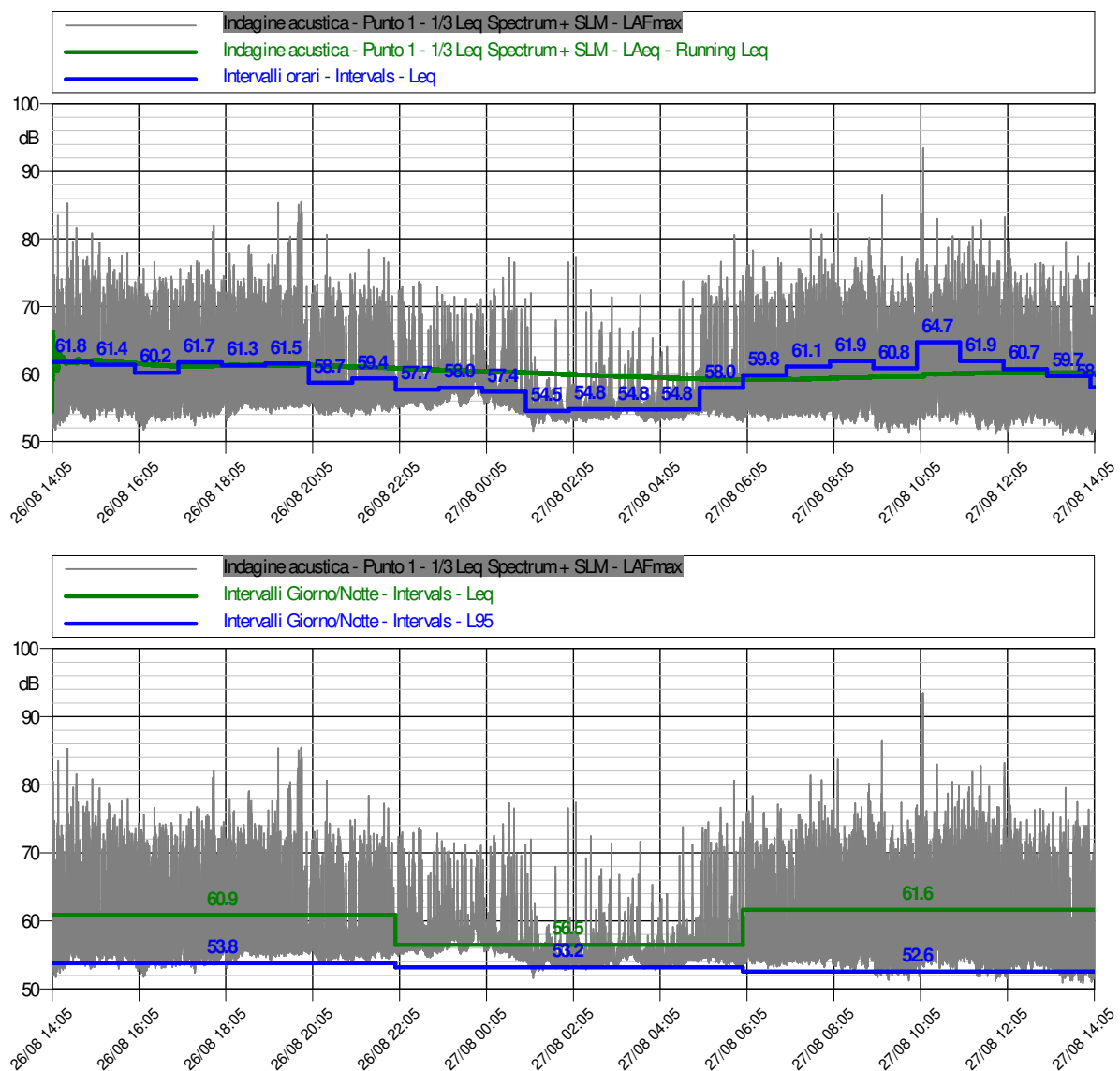
- Diurno Leq 61,3 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno Leq 56,5 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 53,2 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 53,2 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 1 – Spinadesco (CR) via delle Industrie, 18 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Mercoledì 26 agosto (dalle 14.05 del 26/08 alle 14.05 del 27/08)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
14-15	N	1,3	0	61,8*		60,9** 61,3***
15-16	N	1,1	0	61,4		
16-17	N	1,2	0	60,2		
17-18	N	1,2	0	61,7		
18-19	N	0,7	0	61,3		
19-20	O	0,1	0	61,5		
20-21	N	0,2	0	58,7		
21-22	S	0,2	0	59,4		
22-23	O	0,1	0	57,7	56,5	
23-24	S	0,5	0	58,0		
00-01	O	0,3	0	57,4		
01-02	O	0,3	0	54,5		
02-03	N	0,2	0	54,8		
03-04	O	0,2	0	54,8		
04-05	O	0,2	0	54,8		
05-06	O	0,3	0	58,0		
06-07	O	0,3	0	59,8		61,6** 61,3***
07-08	O	1,2	0	61,1		
08-09	N	1,0	0	61,9		
09-10	N	0,7	0	60,8		
10-11	N	0,8	0	64,7		
11-12	O	1,0	0	61,9		
12-13	O	1,3	0	60,7		
13-14	N	1,1	0	59,7		

* valore non riferito all'ora completa

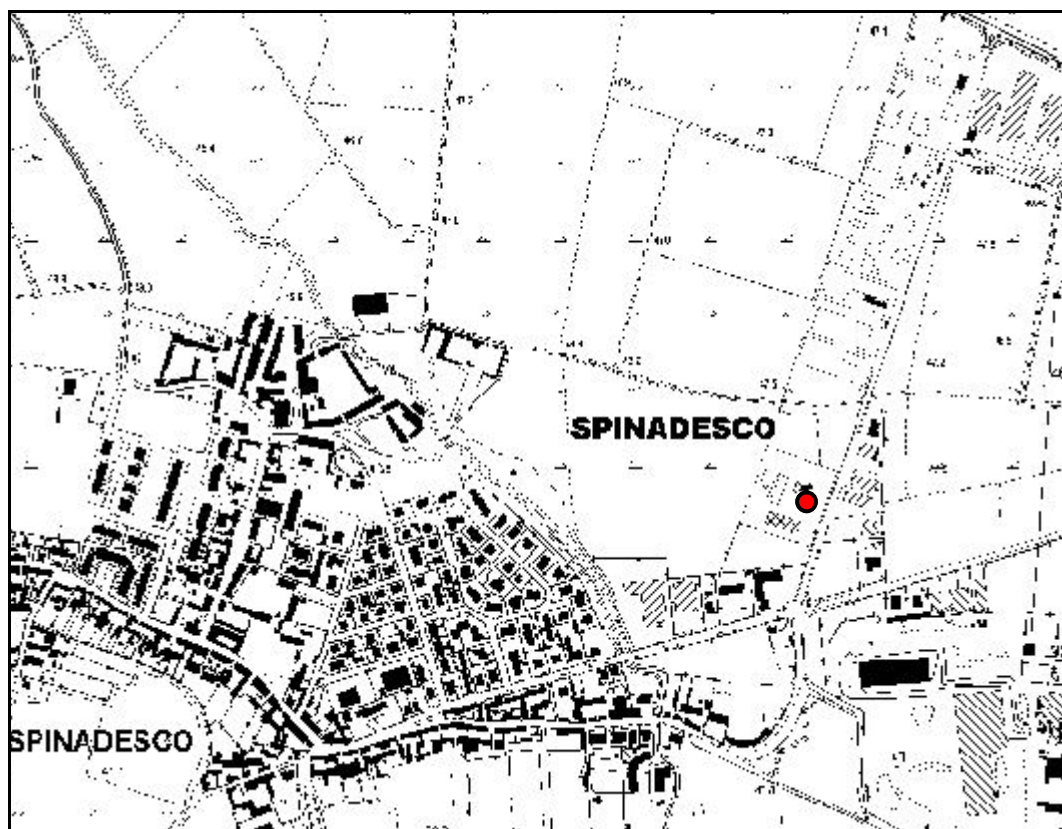
** Leq riferito al periodo evidenziato

*** Leq diurno effettivo

Vento debole con direzione variabile dai quadranti Nord, Ovest e Sud.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 10.00 alle 11.00 – **Leq 64,7 dB(A)**.

P.to 2 – Giardino abitazione privata – via delle Industrie, 5



Nel punto di misura (2) l'indagine ha avuto una durata di 24H, dalle 14.26 del 27 alle 14.26 del 28 agosto 2015 .

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di 20 mt. dalla sede stradale (via delle Industrie – distanze orizzontali); il giardino dell'abitazione si trova nei pressi dell'intersezione tra via Marconi e via delle Industrie.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

Limiti assoluti di immissione di **classe IV** = 65 dB(A) in periodo diurno; 55 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

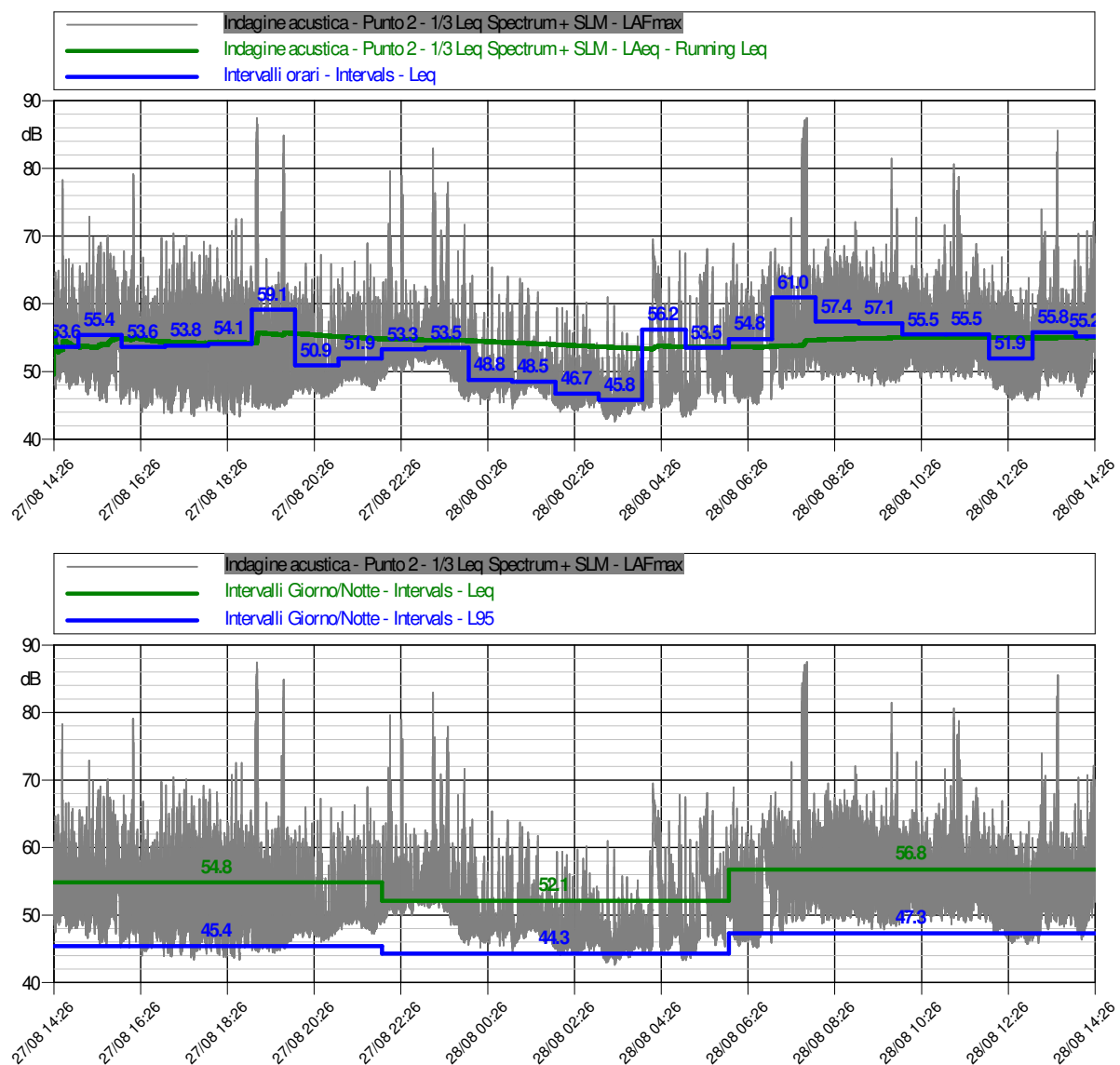
- Diurno Leq 56,0 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno Leq 52,1 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 46,5 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 44,3 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 2 – Spinadesco (CR) via delle Industrie, 5 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Giovedì 27 agosto (dalle 14.26 del 27/08 alle 14.26 del 28/08)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
14-15	N	1,5	0	53,6*		54,8** 56,0***
15-16	N	1,1	0	55,4		
16-17	O	1,0	0	53,6		
17-18	N	0,6	0	53,8		
18-19	N	0,2	0	54,1		
19-20	N	0,2	0	59,1		
20-21	N	0,2	0	50,9		
21-22	N	0,3	0	51,9		
22-23	O	0,6	0	53,3	52,1	
23-24	O	0,3	0	53,5		
00-01	S	0,1	0	48,8		
01-02	O	0,3	0	48,5		
02-03	O	0,3	0	46,7		
03-04	O	0,4	0	45,8		
04-05	O	0,3	0	56,2		
05-06	O	0,3	0	53,5		
06-07	O	0,8	0	54,8		56,8** 56,0***
07-08	O	1,1	0	61,0		
08-09	O	1,1	0	57,4		
09-10	O	1,2	0	57,1		
10-11	O	1,4	0	55,5		
11-12	O	1,6	0	55,5		
12-13	O	1,7	0	51,9		
13-14	O	1,5	0	55,8		

* valore non riferito all'ora completa

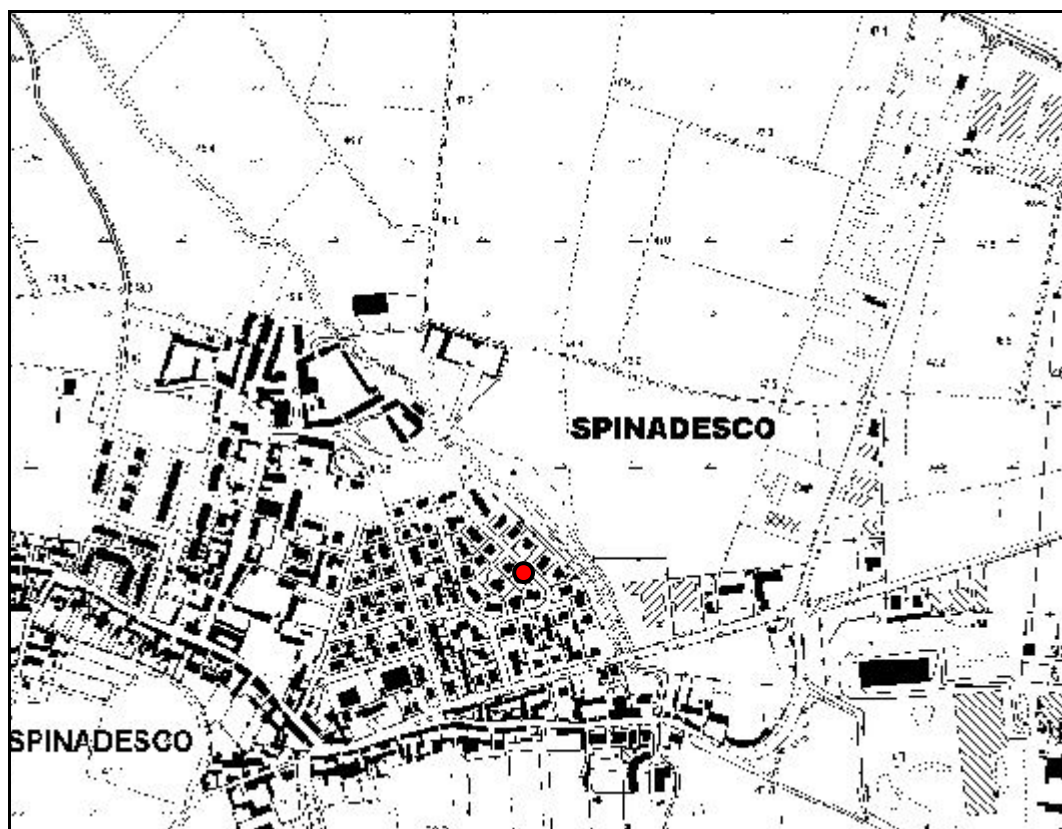
** Leq riferito al periodo evidenziato

*** Leq diurno effettivo

Vento debole con direzione variabile dai quadranti Nord e Ovest.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 07.00 alle 08.00 – **Leq 61,0 dB(A)**.

P.to 3 – Giardino abitazione privata – via Adda, 14



Nel punto di misura (3) l'indagine ha avuto una durata di 72H, dalle 14.46 del 28 alle 14.46 del 31 agosto 2015 (si riportano di seguito solo le valutazioni relative agli interi periodi di riferimento all'interno del tempo di misura considerato).

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di 5 mt. dalla sede stradale (via Adda – distanze orizzontali); il giardino dell'abitazione si trova nella zona residenziale ad est dell'abitato di SpinaDESCO.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI – misura di sabato 29 agosto:

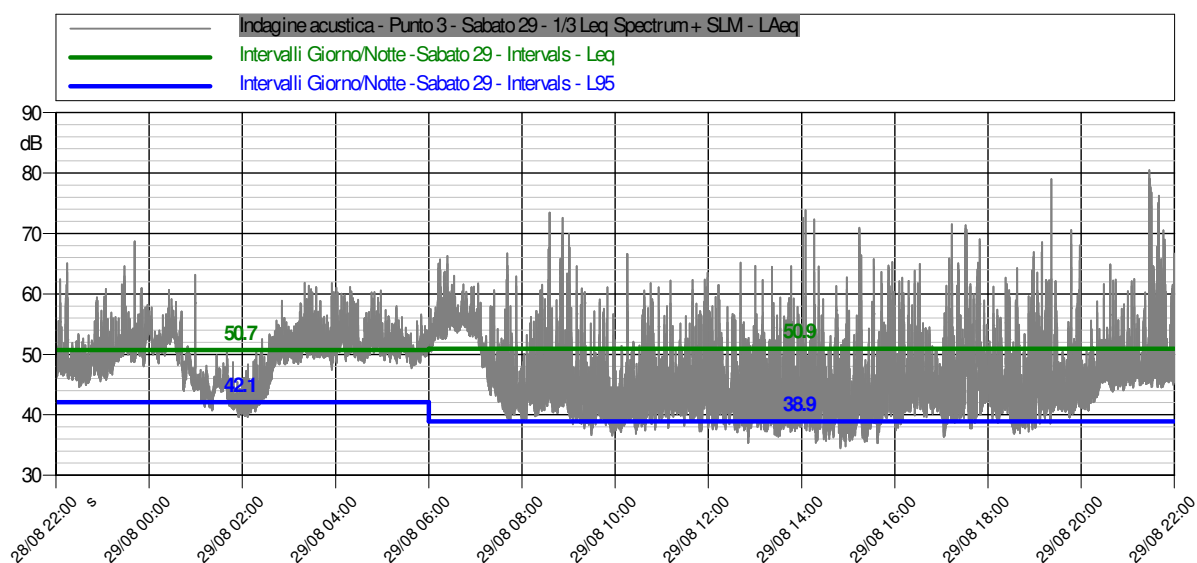
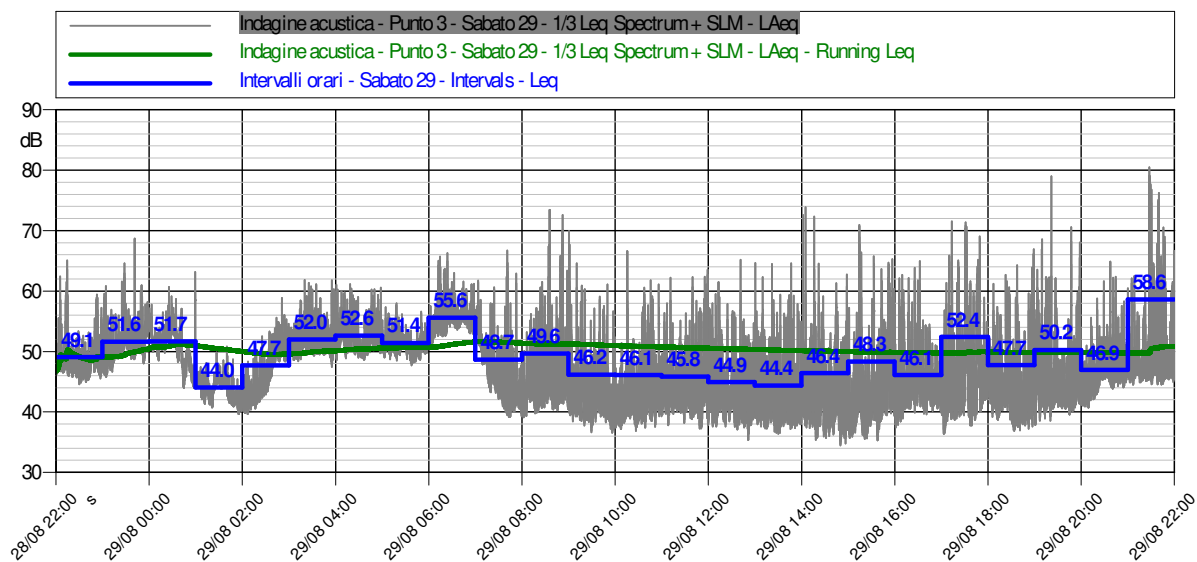
Limiti assoluti di immissione di **classe II** = 55 dB(A) in periodo diurno; 45 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno Leq 50,9 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno Leq 50,7 dB(A) non rientra nei limiti⁽¹⁾

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 38,9 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 42,1 dB(A) rientra nei limiti



P.to 3 – Spinadesco (CR) via Adda, 14 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Sabato 29 agosto (dalle 22.00 del 28/08 alle 22.00 del 29/08)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
22-23	S	0,1	0	49,1	50,7*	
23-24	O	0,3	0	51,6		
00-01	O	0,6	0	51,7		
01-02	N	0,5	0	44,0		
02-03	N	0,4	0	47,7		
03-04	N	0,1	0	52,0		
04-05	O	0,1	0	52,6		
05-06	S	0,3	0	51,4		
06-07	O	0,4	0	55,6		50,9
07-08	O	0,7	0	48,7		
08-09	O	0,8	0	49,6		
09-10	O	1,0	0	46,2		
10-11	S	1,2	0	46,1		
11-12	O	1,0	0	45,8		
12-13	N	0,9	0	44,9		
13-14	O	1,2	0	44,4		
14-15	O	1,1	0	46,4		
15-16	N	1,1	0	48,3		
16-17	N	1,0	0	46,1		
17-18	O	0,9	0	52,4		
18-19	N	0,4	0	47,7		
19-20	N	0,1	0	50,2		
20-21	N	0,1	0	46,9		
21-22	N	0,1	0	58,6		

Vento debole con direzione variabile dai quadranti Nord e Ovest.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 21.00 alle 22.00 – **Leq 58,6 dB(A)**. ⁽¹⁾I livelli in periodo notturno sono stati influenzati dal frinire di grilli (individuata componente tonale a 5k Hz).

VALUTAZIONE DEI RISULTATI – misura di domenica 30 agosto:

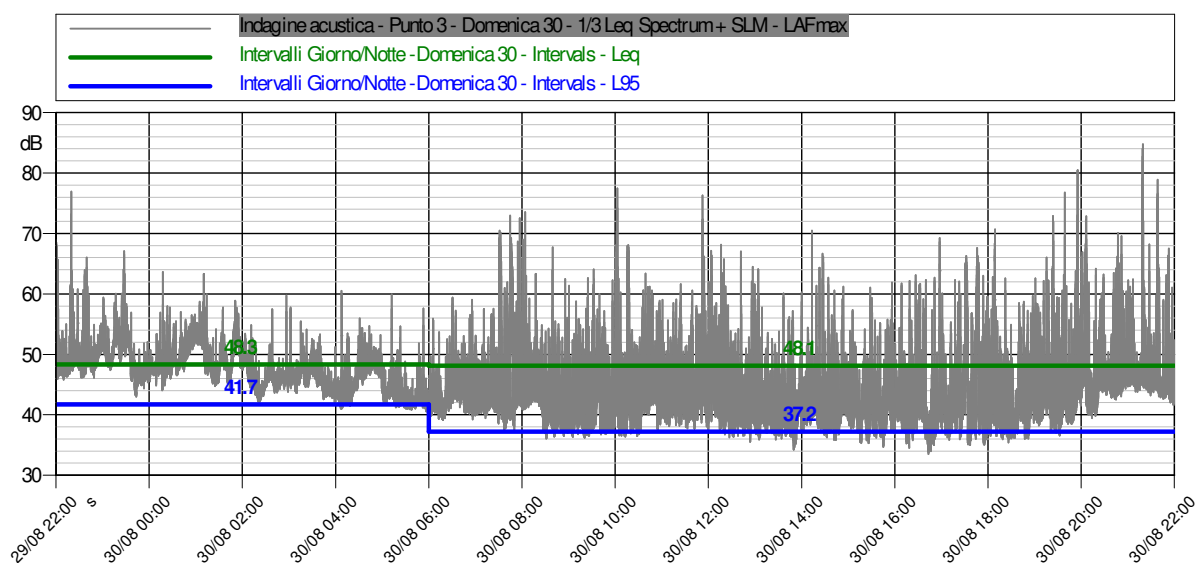
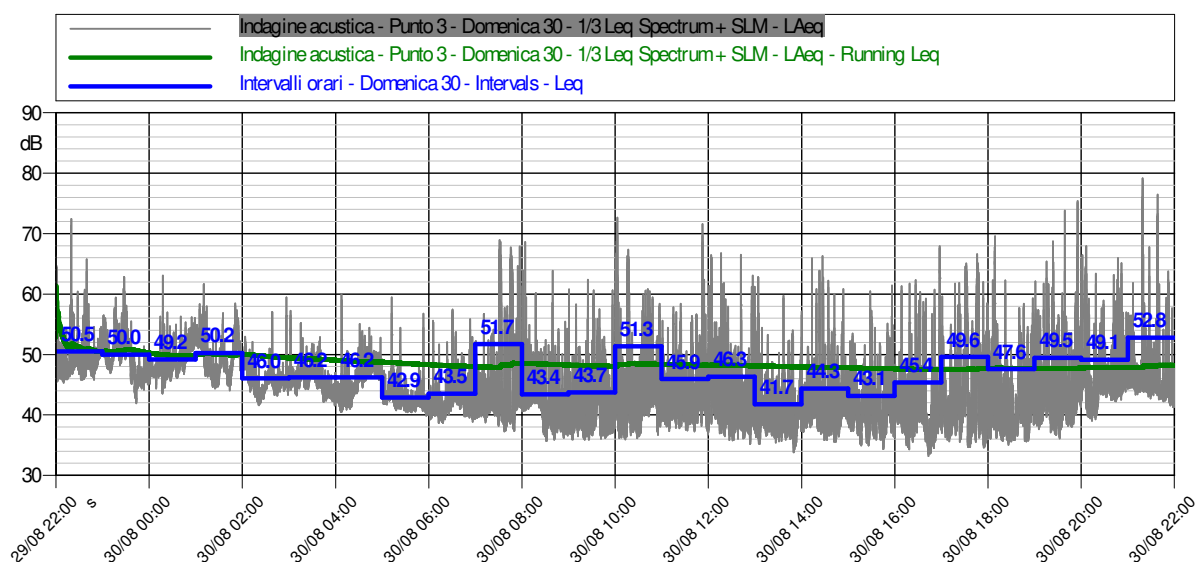
Limiti assoluti di immissione di **classe II** = 55 dB(A) in periodo diurno; 45 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno Leq 48,1 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno Leq 48,3 dB(A) non rientra nei limiti⁽¹⁾

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 37,2 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 41,7 dB(A) rientra nei limiti

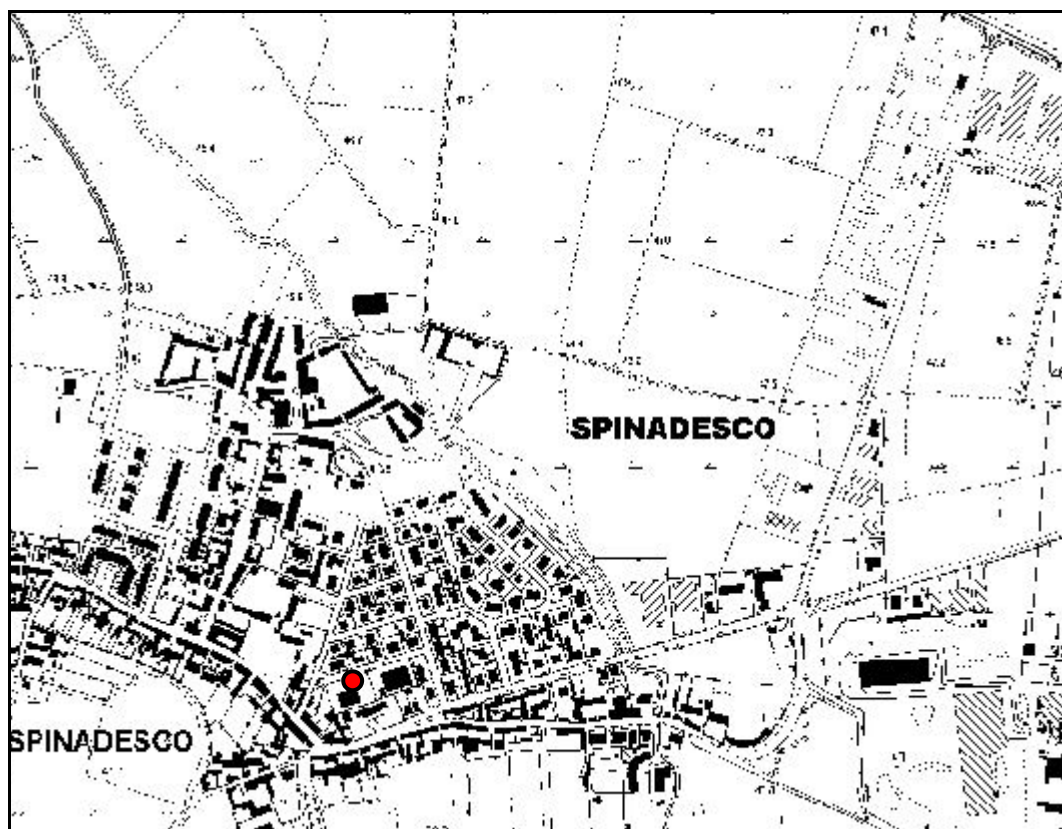


P.to 3 – Spinadesco (CR) via Adda, 14 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Domenica 30 agosto (dalle 22.00 del 29/08 alle 22.00 del 30/08)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
22-23	O	0,1	0	50,5	48,3	
23-24	O	0,2	0	50,0		
00-01	N	0,2	0	49,2		
01-02	O	0,1	0	50,2		
02-03	O	0,1	0	46,0		
03-04	N	0,2	0	46,2		
04-05	O	0,1	0	46,2		
05-06	O	0,3	0	42,9		
06-07	O	0,4	0	43,5		48,1
07-08	O	0,9	0	51,7		
08-09	O	1,1	0	43,4		
09-10	O	1,0	0	43,7		
10-11	O	0,9	0	51,3		
11-12	O	1,1	0	45,9		
12-13	O	1,3	0	46,3		
13-14	O	1,2	0	41,7		
14-15	N	1,2	0	44,3		
15-16	N	1,4	0	43,1		
16-17	O	1,2	0	45,4		
17-18	O	0,8	0	49,6		
18-19	N	0,5	0	47,6		
19-20	N	0,1	0	49,5		
20-21	N	0,1	0	49,1		
21-22	N	0,1	0	52,8		

Vento debole con direzione variabile dai quadranti Nord e Ovest.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 21.00 alle 22.00 – **Leq 52,8 dB(A)**. ⁽¹⁾I livelli in periodo notturno sono stati influenzati sempre dal frinire di grilli.

P.to 4 – Giardino scuola materna – via Lazzari, 1



Nel punto di misura (4) l'indagine ha avuto una durata di 24H, dalle 14.58 del 31 agosto alle 14.58 del 1 settembre 2015.

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di 10 mt. dalla sede stradale (via Lazzari – distanze orizzontali); il giardino dell'asilo si trova nella zona residenziale nei pressi del centro dell'abitato di Spinadesco.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

Limiti assoluti di immissione di **classe I** = 50 dB(A) in periodo diurno; 40 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno Leq 46,0 dB(A)* rientra nei limiti⁽¹⁾
- Notturno Leq 42,8 dB(A) non rientra nei limiti (classe I non necessaria in periodo notturno)

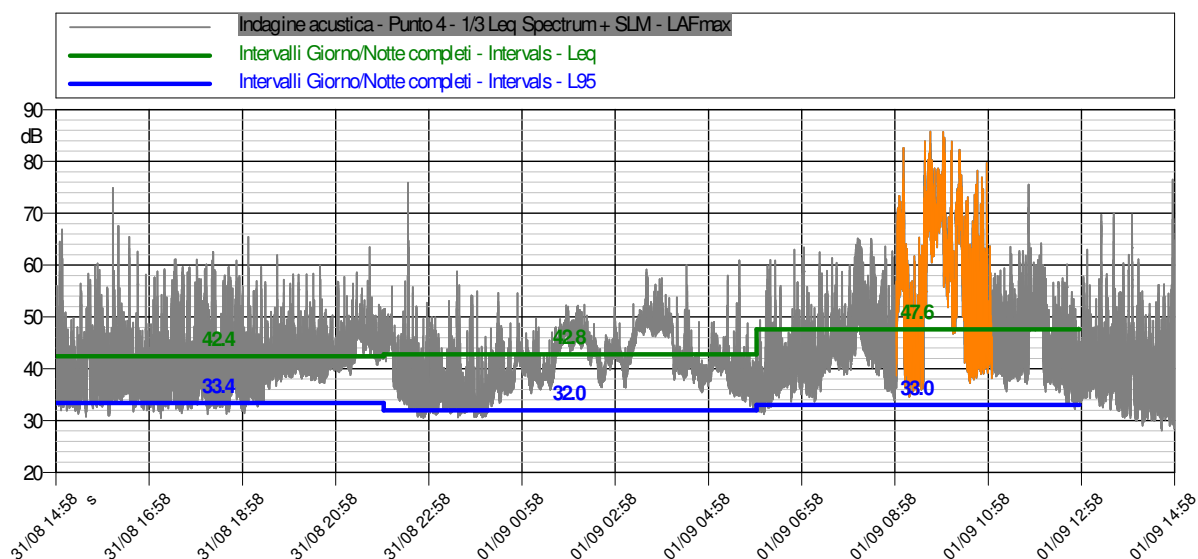
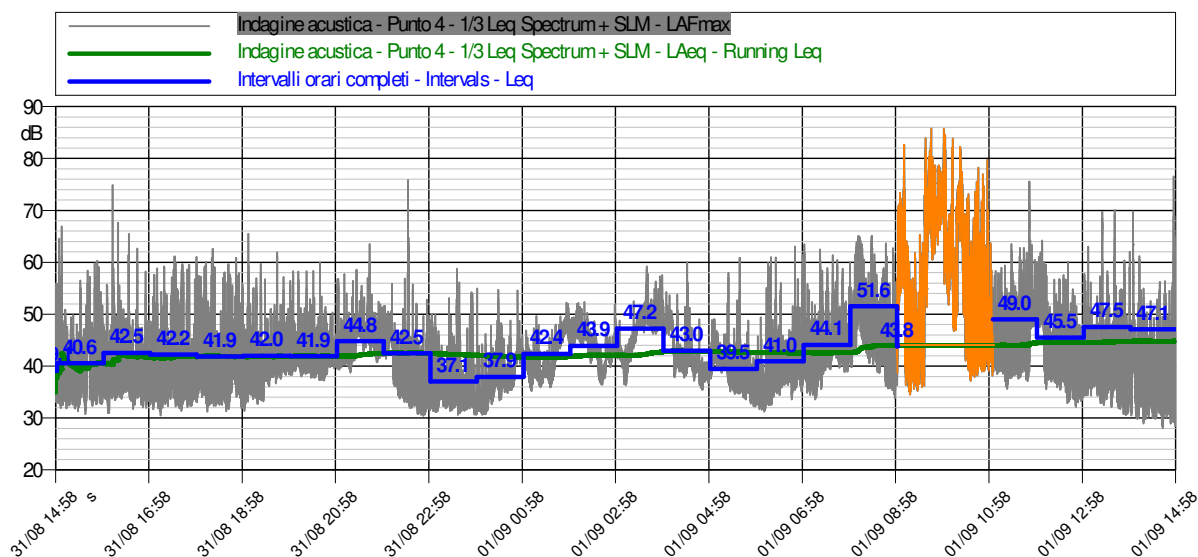
* sommatoria dei due periodi diurni

⁽¹⁾ mascheratura del periodo di taglio del prato con tosaerba a motore

I livelli statistici L₉₅ riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L₉₅ 33,2 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L₉₅ 32,0 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 4 – Spinadesco (CR) via Lazzari, 1 – Scuola materna Dati relativi alla Giornata di Lunedì 31 agosto (dalle 14.58 del 31/08 alle 14.58 del 01/09)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dBA orario	Leq dBA Notturmo	Leq dBA Diurno
15-16	O	1,8	0	39,1		42,4** 46,0***
16-17	O	1,1	0	40,6		
17-18	O	0,8	0	42,5		
18-19	N	0,4	0	42,2		
19-20	N	0,3	0	41,9		
20-21	S	0,1	0	42,0		
21-22	S	0,5	0	41,9		
22-23	S	0,5	0	44,8	42,8	
23-24	N	0,5	0	42,5		
00-01	O	0,1	0	37,1		
01-02	O	0,4	0	37,9		
02-03	O	0,1	0	42,4		
03-04	O	0,2	0	43,9		
04-05	N	0,1	0	47,2		
05-06	E	0,2	0	43,0		
06-07	N	0,5	0	39,5		47,6** 46,0***
07-08	N	0,4	0	41,0		
08-09	N	0,7	0	44,1		
09-10	E	1,5	0	51,6		
10-11	E	1,3	0	****		
11-12	N	1,1	0	49,0*		
12-13	O	1,1	0	45,5		
13-14	O	1,6	0	47,5		
14-15	O	0,7	0	47,1*		

* valore non riferito all'ora completa

** Leq riferito al periodo evidenziato

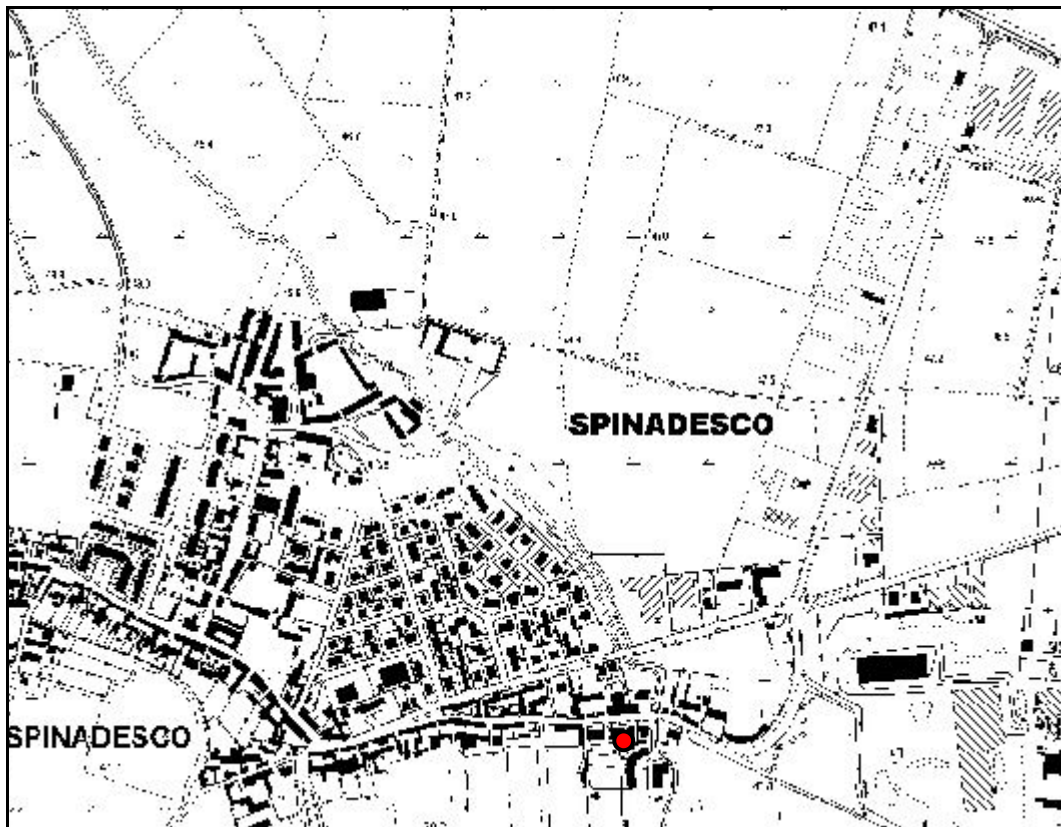
*** Leq diurno effettivo

**** Misure mancanti di Leq perché mascherate per eventi riconosciuti come eccezionali (tosaerba)

Vento debole con direzione variabile da tutti i quadranti.

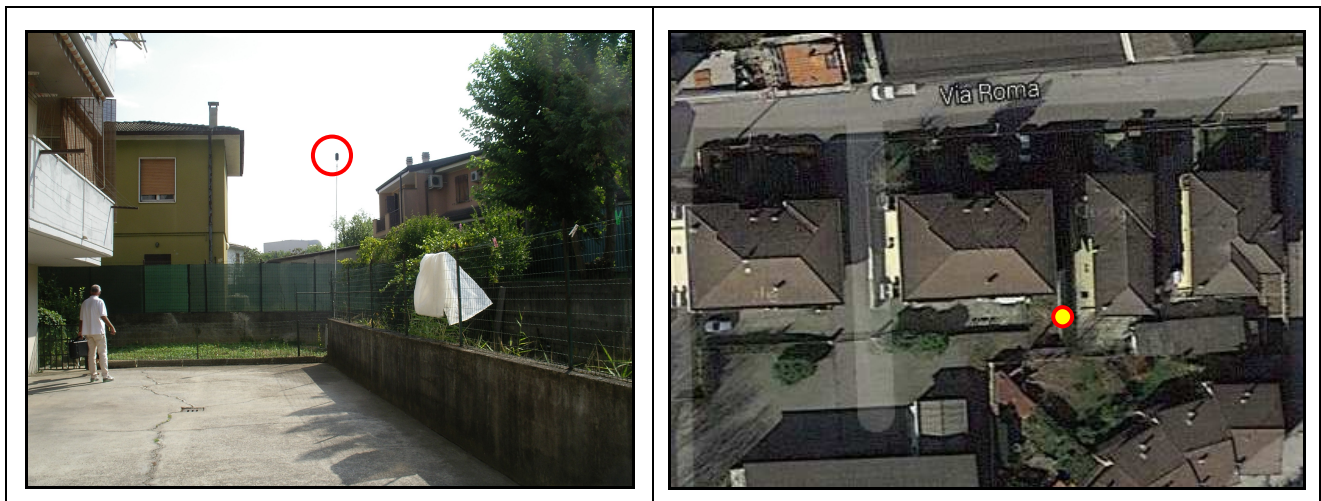
Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 09.00 alle 10.00 – **Leq 51,6 dB(A)**.

P.to 5 – Giardino abitazione privata – via Roma, 17



Nel punto di misura (5) l'indagine ha avuto una durata di 24H, dalle 10.57 del 2 alle 10.57 del 3 settembre 2015.

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di 20 mt. dalla sede stradale (via Roma – distanze orizzontali); il giardino si trova sul retro di un edificio situato nella zona sud-est dell'abitato di Spinadesco.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

Limiti assoluti di immissione di **classe II** = 55 dB(A) in periodo diurno; 45 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

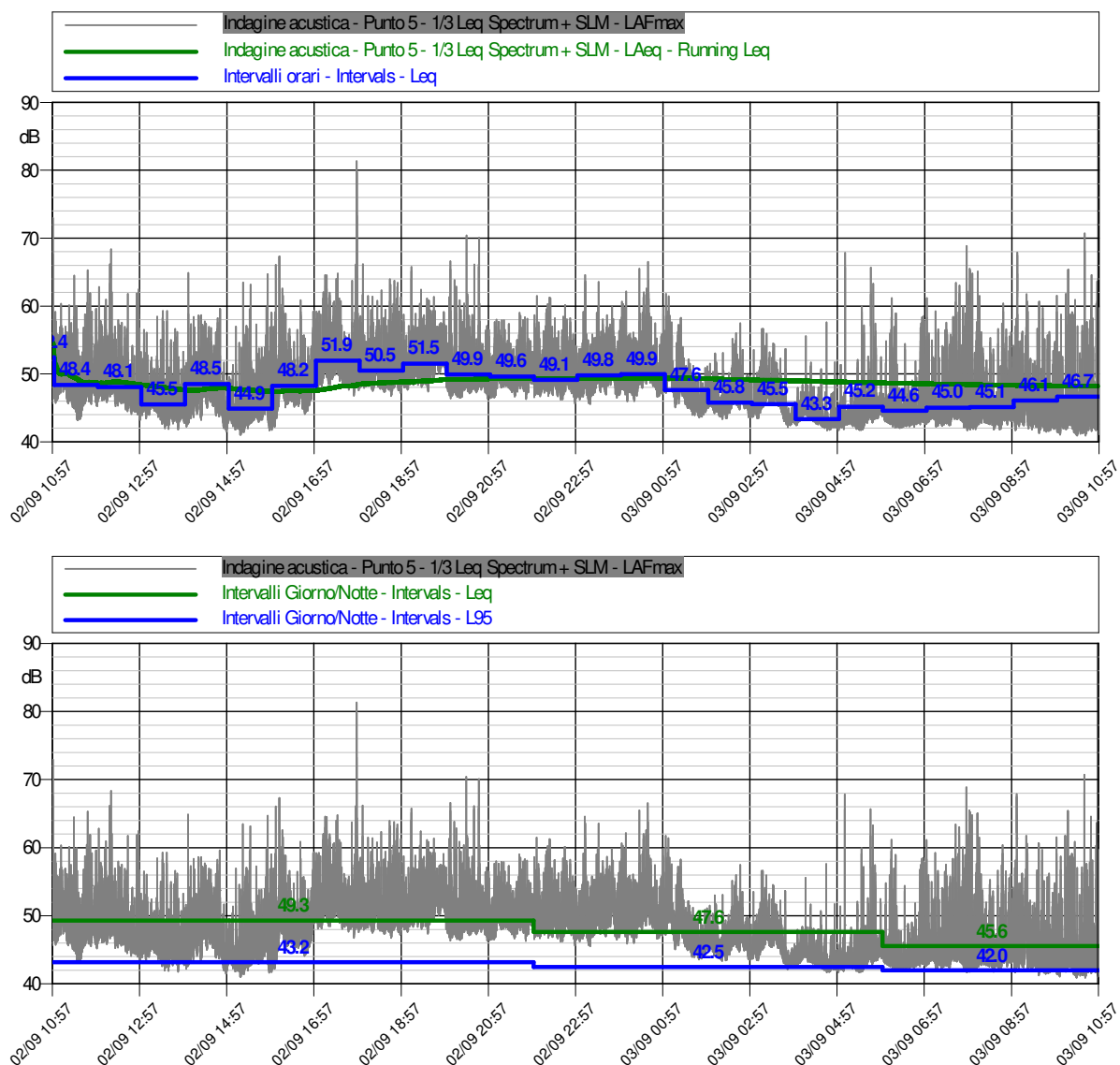
- Diurno Leq 48,4 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno Leq 47,6 dB(A) non rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 42,9 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 42,5 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 5 – Spinadesco (CR) via Roma, 17 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Mercoledì 02 settembre (dalle 10.57 del 02/09 alle 10.57 del 02/09)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
11-12	E	1,5	0	48,4		49,3** 48,4***
12-13	N	1,0	0	48,1		
13-14	O	1,5	0	45,5		
14-15	N	1,3	0	48,5		
15-16	E	1,2	0	44,9		
16-17	E	2,5	0	48,2		
17-18	E	1,4	0	51,9		
18-19	E	0,5	0	50,5		
19-20	E	0,9	0	51,5		
20-21	E	0,5	0	49,9		
21-22	S	0,6	0	49,6		
22-23	E	0,5	0	49,1	47,6	
23-24	S	0,7	0	49,8		
00-01	S	0,8	0	49,9		
01-02	S	0,5	0	47,6		
02-03	S	0,5	0	45,8		
03-04	S	0,2	0	45,5		
04-05	S	0,1	0	43,3		
05-06	O	0,1	0	45,2		
06-07	O	0,2	0	44,6		45,6** 48,4***
07-08	O	0,4	0	45,0		
08-09	O	0,8	0	45,1		
09-10	O	1,2	0	46,1		
10-11	O	1,1	0	46,7*		

* valore non riferito all'ora completa

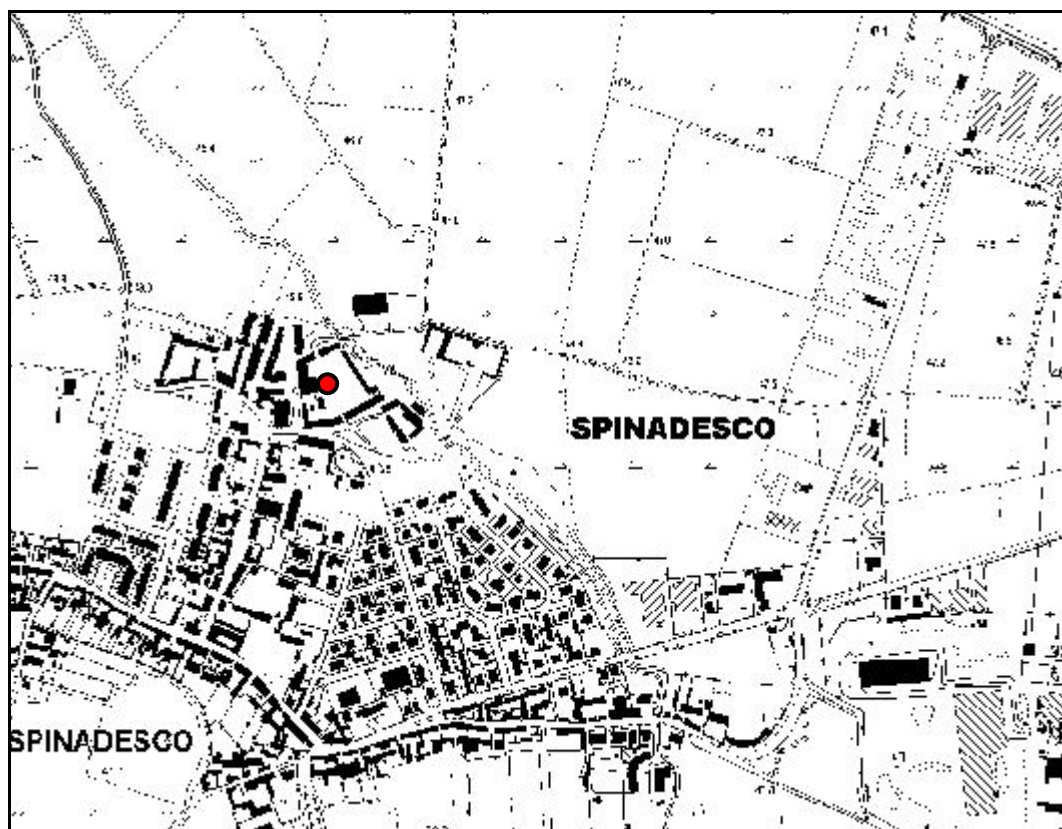
** Leq riferito al periodo evidenziato

*** Leq diurno effettivo

Vento debole con direzione variabile da tutti i quadranti.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 17.00 alle 18.00 – **Leq 51,9 dB(A)**.

P.to 6 – Cortile cascina Castello



Nel punto di misura (6) si sono svolte 2 indagini: la prima ha avuto una durata di 24H, dalle 10.29 del 7 alle 10.29 dell'8 settembre e la seconda una durata di 48H dalle 22.00 del 31 ottobre alle 22.00 del 1 novembre 2015.

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di circa 3 mt. dall'edificio dei proprietari (distanze orizzontali); il cortile è situato all'interno di una corte posizionata a nord-est dell'abitato, nei pressi del cimitero comunale e della centralina di rilevamento fonometrico di ARPA.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI di settembre:

Limiti assoluti di immissione di **classe III** = 60 dB(A) in periodo diurno; 50 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

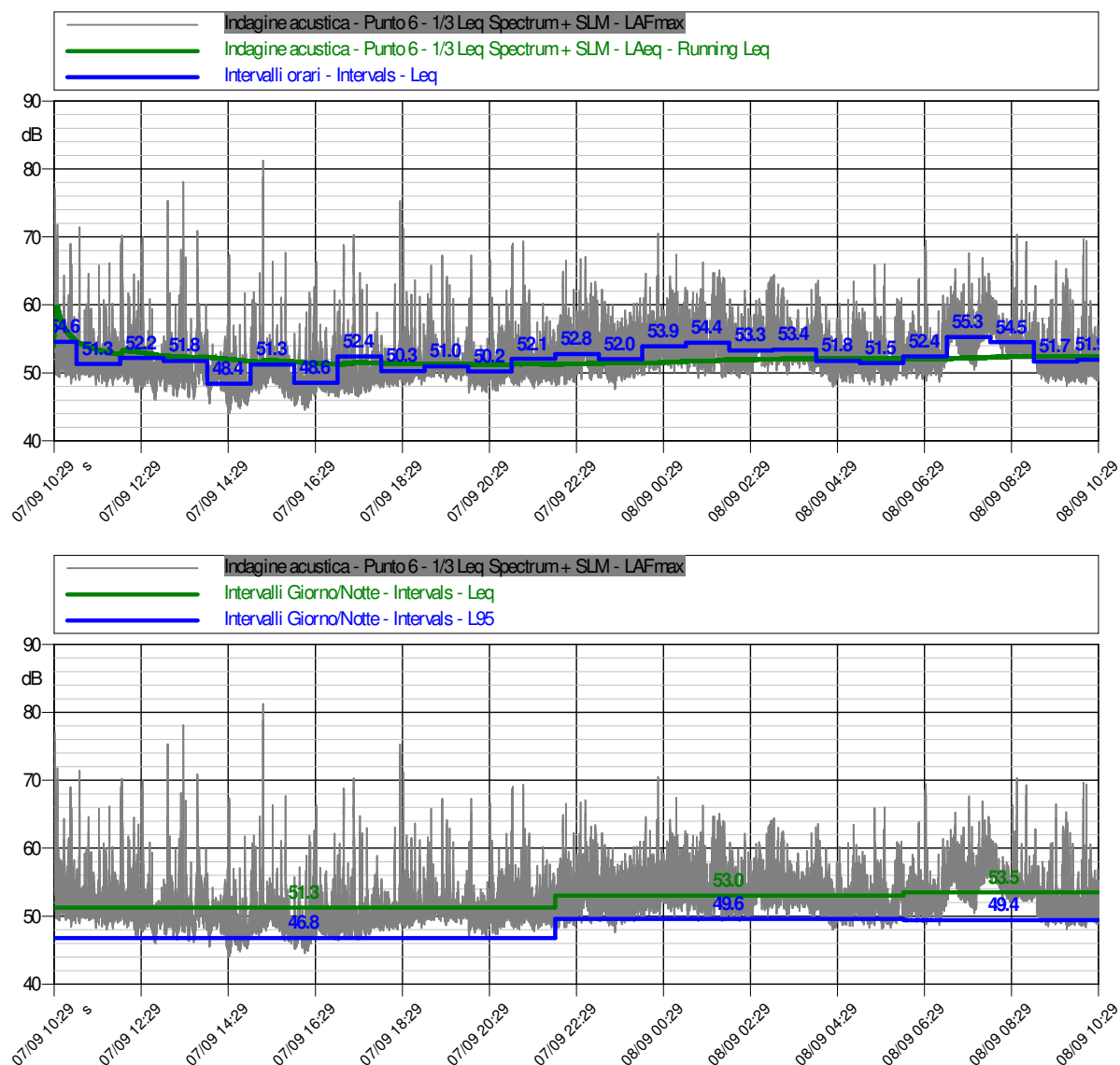
- Diurno Leq 52,0 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno Leq 53,0 dB(A) non rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 47,7 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 49,6 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 6 – Spinadesco (CR) cascina Castello – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Lunedì 07 settembre (dalle 10.29 del 07/09 alle 10.29 del 08/09)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
10-11	E	1,8	0	54,6*		51,3** 52,0***
11-12	E	2,0	0	51,3		
12-13	S	1,9	0	52,2		
13-14	E	1,5	0	51,8		
14-15	E	1,8	0	48,4		
15-16	E	1,3	0	51,3		
16-17	E	1,4	0	48,6		
17-18	E	1,8	0	52,4		
18-19	E	1,0	0	50,3		
19-20	E	1,0	0	51,0		
20-21	E	0,9	0	50,2		
21-22	E	1,2	0	52,1		
22-23	E	1,6	0	52,8	53,0	
23-24	E	1,5	0	52,0		
00-01	E	1,5	0	53,9		
01-02	E	1,7	0	54,4		
02-03	E	1,5	0	53,3		
03-04	E	1,6	0	53,4		
04-05	E	0,9	0	51,8		
05-06	E	0,2	0	51,5		
06-07	E	0,4	0	52,4		53,5** 52,0***
07-08	S	0,9	0	55,3		
08-09	E	1,2	0	54,5		
09-10	E	1,8	0	51,7		
10-11	E	1,8	0	51,9*		

* valore non riferito all'ora completa

** Leq riferito al periodo evidenziato

*** Leq diurno effettivo

Vento debole con prevalente direzione est.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 07.00 alle 08.00 – **Leq 55,3 dB(A)**.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI di ottobre/novembre - misura di sabato 31 ottobre:

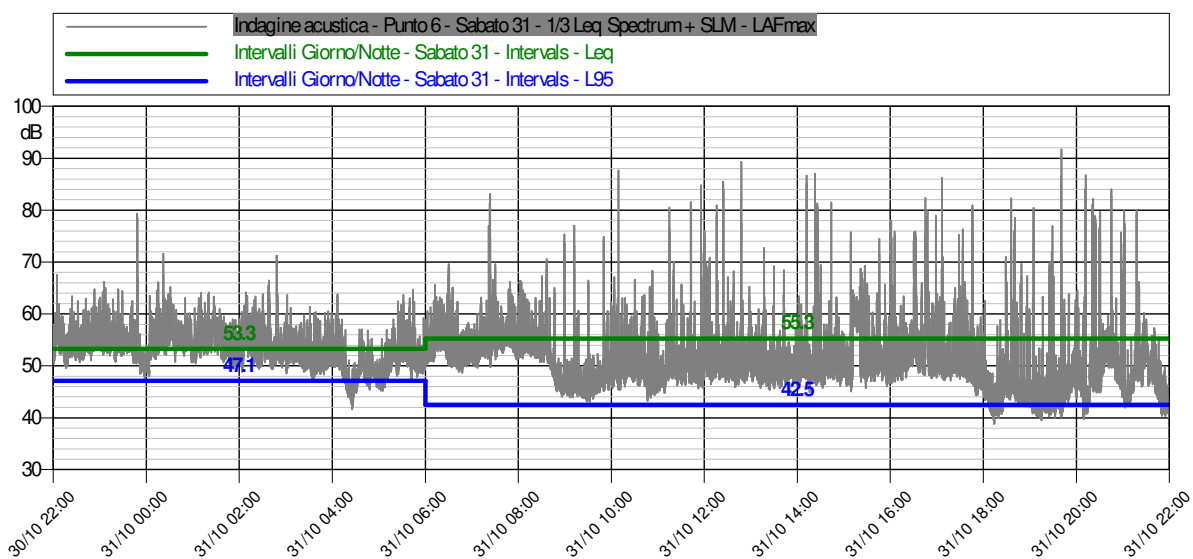
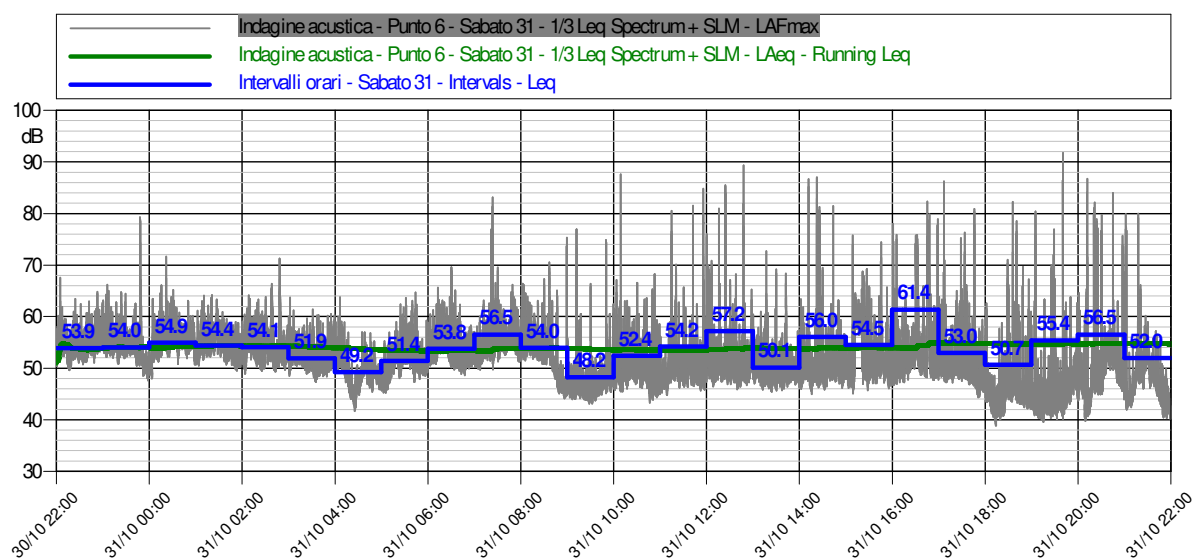
Limiti assoluti di immissione di **classe III** = 60 dB(A) in periodo diurno; 50 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno Leq 55,3 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno Leq 53,3 dB(A) non rientra nei limiti

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 42,5 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 47,1 dB(A) rientra nei limiti



P.to 6 – Spinadesco (CR) cascina Castello – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Sabato 31 ottobre (dalle 22.00 del 30/10 alle 22.00 del 31/10)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dBA orario	Leq dBA Notturmo	Leq dBA Diurno
22-23	S	0,6	0	53,9	53,3	
23-24	N	0,1	0	54,0		
00-01	N	0,2	0	54,9		
01-02	N	0,5	0	54,4		
02-03	S	0,2	0	54,1		
03-04	S	0,7	0	51,9		
04-05	S	0,3	0	49,2		
05-06	S	0,4	0	51,4		
06-07	E	0,1	0	53,8		55,3
07-08	N	0,5	0	56,5		
08-09	N	0,3	0	54,0		
09-10	N	0,6	0	48,2		
10-11	N	1,1	0	52,4		
11-12	E	1,3	0	54,2		
12-13	E	2,1	0	57,2		
13-14	E	2,1	0	50,1		
14-15	E	2,5	0	56,0		
15-16	E	1,5	0	54,5		
16-17	S	1,0	0	61,4		
17-18	N	0,1	0	53,0		
18-19	N	0,2	0	50,7		
19-20	N	0,1	0	55,4		
20-21	N	0,1	0	56,5		
21-22	N	0,1	0	52,0		

Vento debole con prevalente direzione nord ed est.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 16.00 alle 17.00 – **Leq 61,4 dB(A)**.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI di ottobre/novembre - misura di domenica 01 novembre:

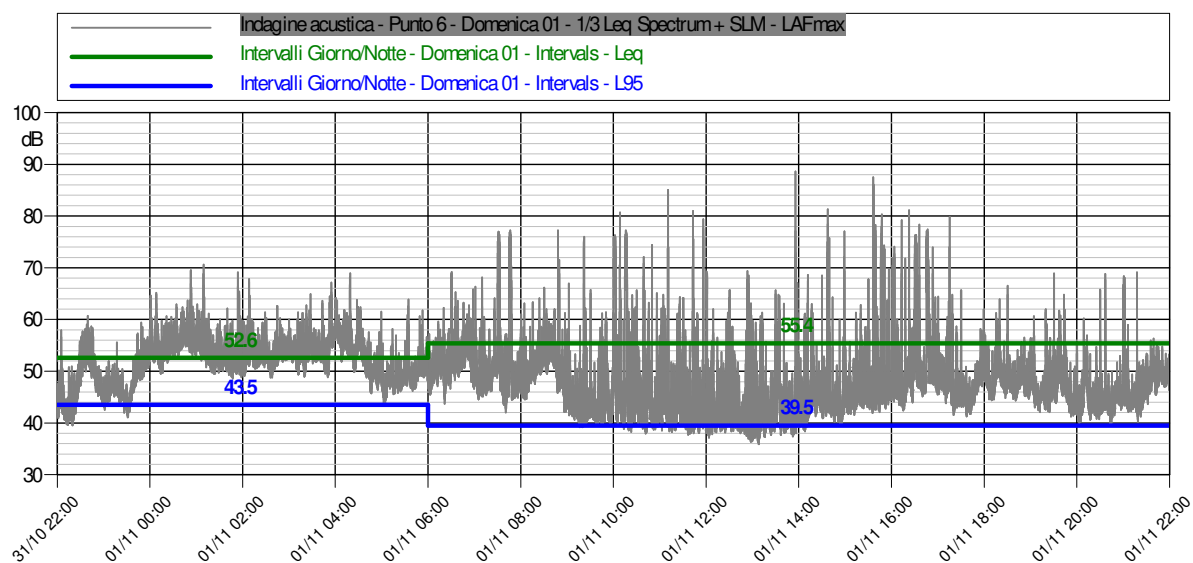
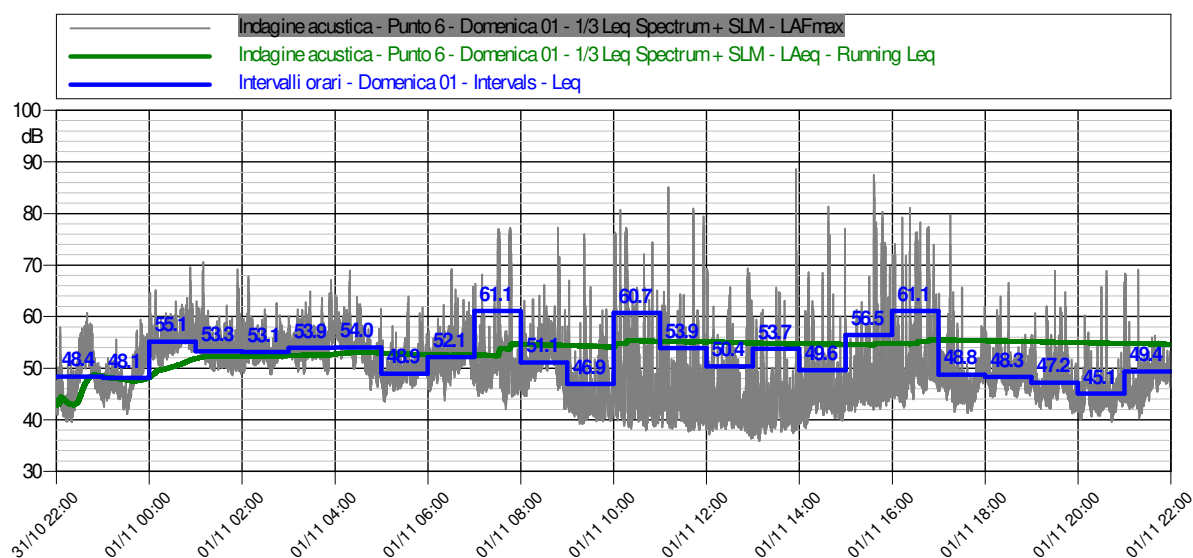
Limiti assoluti di immissione di **classe III** = 60 dB(A) in periodo diurno; 50 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno Leq 55,4 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno Leq 52,6 dB(A) non rientra nei limiti

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 39,5 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 43,5 dB(A) rientra nei limiti

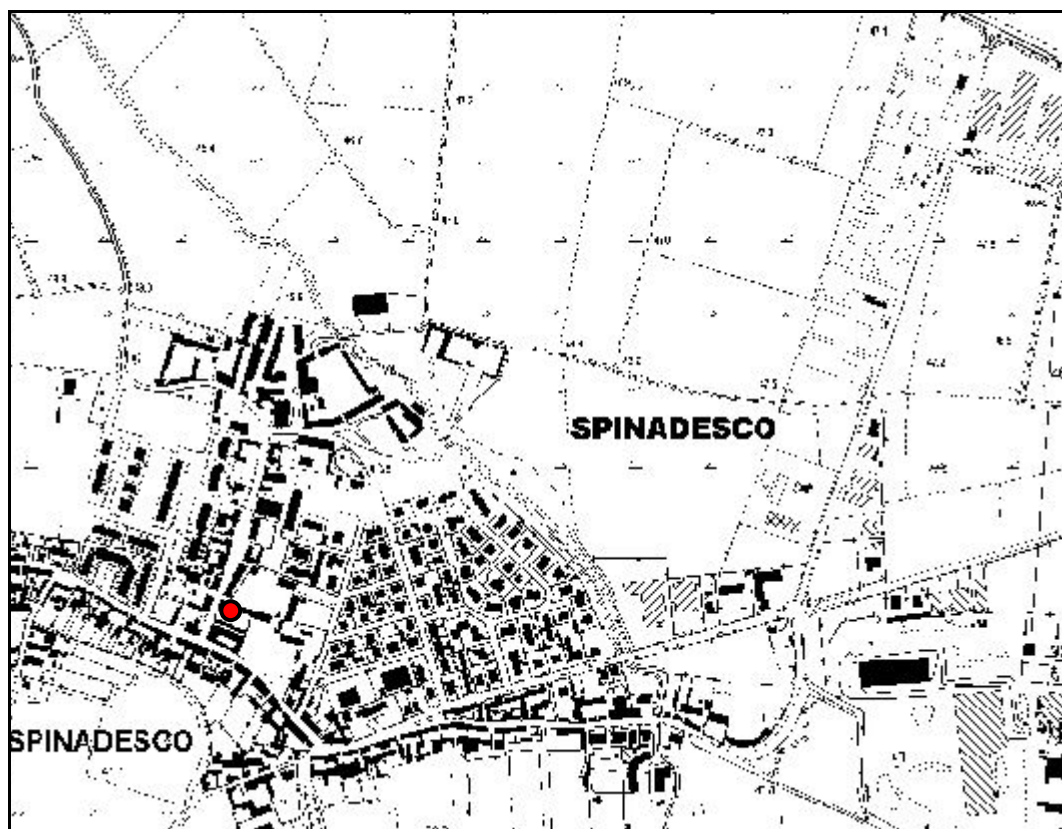


P.to 6 – Spinadesco (CR) cascina Castello – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Domenica 01 novembre (dalle 22.00 del 31/10 alle 22.00 del 01/11)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dBA orario	Leq dBA Notturmo	Leq dBA Diurno
22-23	N	0,1	0	48,4	52,6	
23-24	N	0,2	0	48,1		
00-01	N	0,3	0	55,1		
01-02	N	0,4	0	53,3		
02-03	S	0,2	0	53,1		
03-04	O	0,1	0	53,9		
04-05	O	0,1	0	54,0		
05-06	N	0,1	0	48,9		
06-07	N	0,1	0	52,1		55,4
07-08	N	0,1	0	61,1		
08-09	S	0,2	0	51,1		
09-10	S	0,3	0	46,9		
10-11	O	0,5	0	60,7		
11-12	O	0,7	0	53,9		
12-13	O	0,7	0	50,4		
13-14	N	0,7	0	53,7		
14-15	N	0,9	0	49,6		
15-16	N	0,8	0	56,5		
16-17	N	0,6	0	61,1		
17-18	O	0,1	0	48,8		
18-19	N	0,2	0	48,3		
19-20	O	0,1	0	47,2		
20-21	N	0,2	0	45,1		
21-22	S	0,4	0	49,4		

Vento debole con prevalente direzione nord ed est.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 07.00 alle 08.00 e ugualmente dalle 16.00 alle 17.00 – **Leq 61,1 dB(A)**.

P.to 7 – Cortile abitazione privata – via Mazzini, 6



Nel punto di misura (7) l'indagine ha avuto una durata di 24H, dalle 13.10 dell'8 alle 13.10 del 9 settembre 2015.

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di circa 2 mt. dall'edificio dei proprietari (distanze orizzontali); il cortile è situato sul retro di un'abitazione affacciata su via Mazzini e adiacente all'edificio del Comune di SpinaDESCO.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

Limiti assoluti di immissione di **classe II** = 55 dB(A) in periodo diurno; 45 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

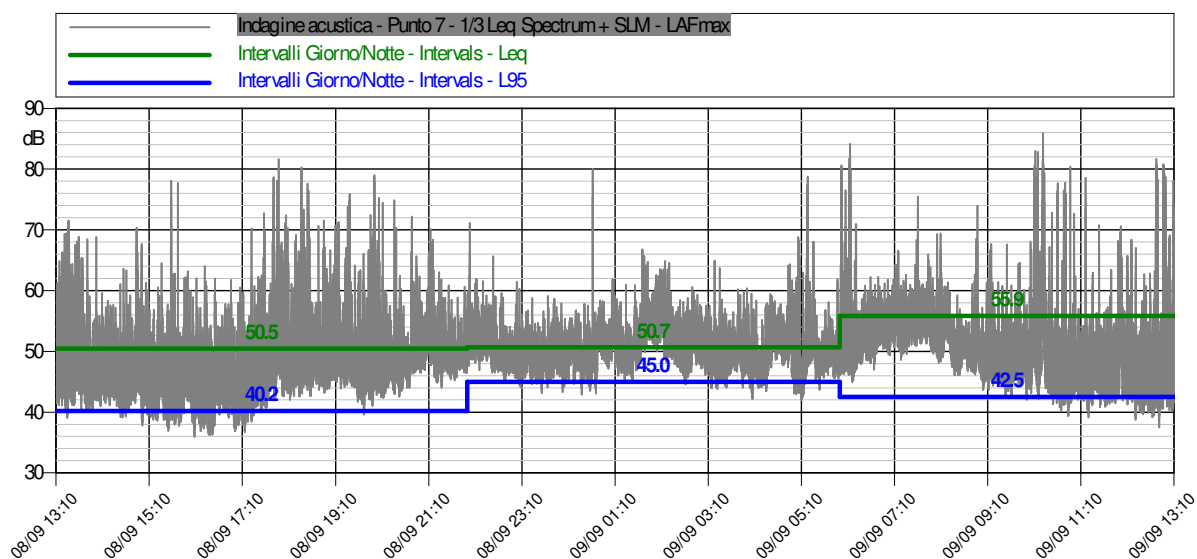
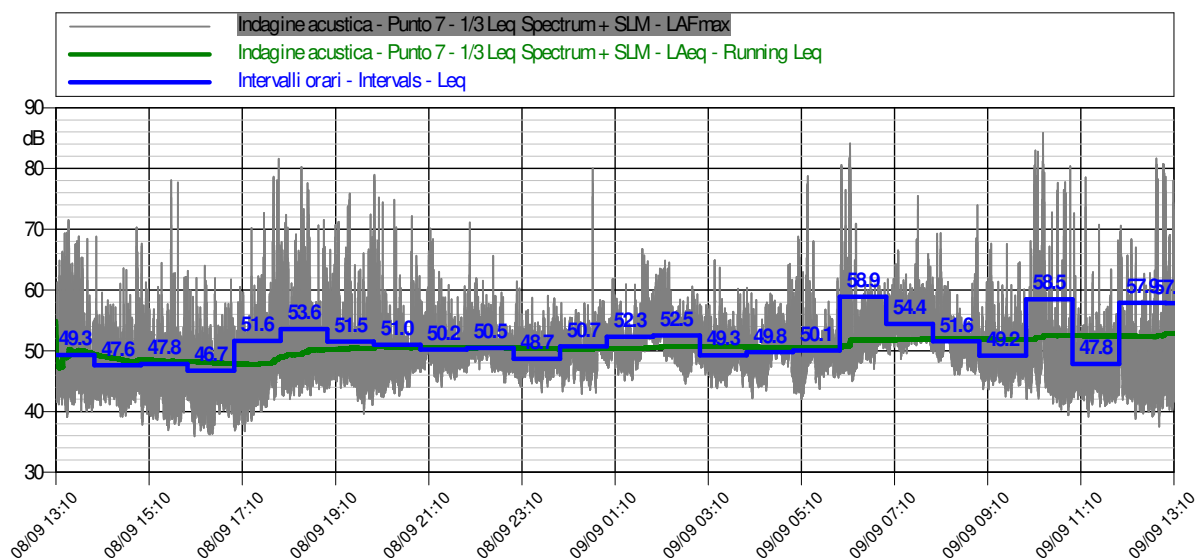
- Diurno Leq 51,9 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno Leq 50,6 dB(A) non rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 41,4 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 45,0 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 7 – Spinadesco (CR) via Mazzini, 6 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Martedì 08 settembre (dalle 13.10 del 08/09 alle 13.10 del 09/09)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
13-14	E	1,9	0	49,3*		50,5** 51,9***
14-15	E	1,7	0	47,6		
15-16	E	1,4	0	47,8		
16-17	S	1,6	0	46,7		
17-18	S	2,1	0	51,6		
18-19	S	1,4	0	53,6		
19-20	E	0,3	0	51,5		
20-21	E	1,9	0	51,0		
21-22	S	1,4	0	50,2		
22-23	E	1,7	0	50,5		
23-24	E	0,8	0	48,7		
00-01	E	1,3	0	50,7		
01-02	E	1,3	0	52,3	50,6	
02-03	E	1,2	0	52,5		
03-04	E	0,3	0	49,3		
04-05	N	0,6	0	49,8		
05-06	E	0,3	0	50,1		
06-07	S	0,6	0	58,9		
07-08	S	0,5	0	54,4		
08-09	S	1,9	0	51,6		
09-10	S	2,0	0	49,2		53,1** 51,9***
10-11	E	2,0	0	58,5		
11-12	E	1,7	0	47,8		
12-13	E	2,5	0	57,9		
13-14	E	2,3	0	57,8*		

* valore non riferito all'ora completa

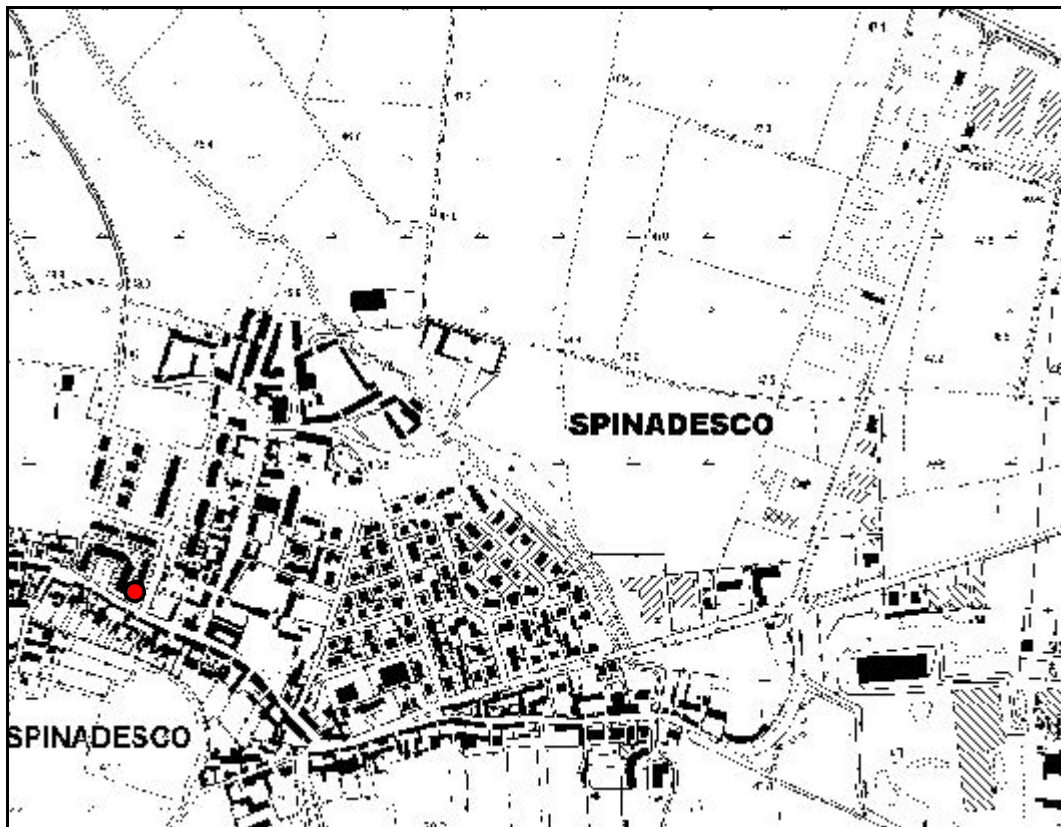
** Leq riferito al periodo evidenziato

*** Leq diurno effettivo

Vento debole con direzione variabile dai quadranti sud ed est.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo notturno: dalle 06.00 alle 07.00 – **Leq 58,9 dB(A)**.

P.to 8 – Giardino abitazione privata – via delle Rose, 1



Nel punto di misura (8) l'indagine ha avuto una durata di 24H, dalle 11.17 del 10 alle 11.17 dell'11 settembre 2015.

Il microfono era posizionato ad una altezza di 4,50 mt., ad una distanza di circa 5 mt. dalla sede stradale (via delle Rose – distanze orizzontali); il giardino dell'abitazione si trova nei pressi dell'intersezione tra via Roma e via delle Rose.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

Limiti assoluti di immissione di **classe II** = 55 dB(A) in periodo diurno; 45 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

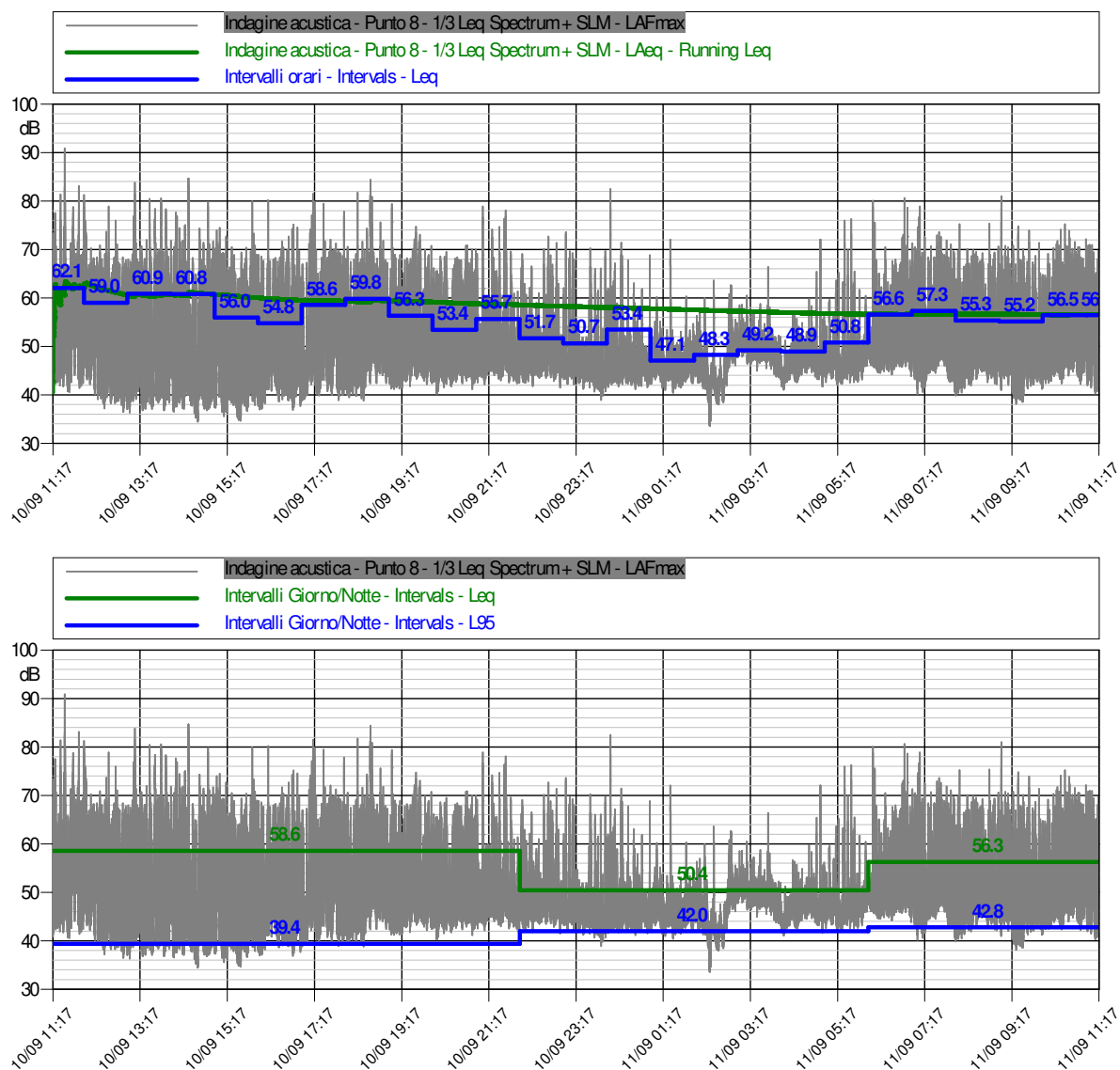
- Diurno Leq 58,0 dB(A)* non rientra nei limiti
- Notturno Leq 50,4 dB(A) non rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 40,8 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 42,0 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 8 – Spinadesco (CR) via delle Rose, 1 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Giovedì 10 settembre (dalle 11.17 del 10/09 alle 11.17 del 11/09)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
11-12	E	2,0	0	62,1*		58,6** 58,0***
12-13	E	2,3	0	59,0		
13-14	E	2,2	0	60,9		
14-15	E	2,0	0	60,8		
15-16	E	1,9	0	56,0		
16-17	E	2,1	0	54,8		
17-18	S	1,9	0	58,6		
18-19	E	1,3	0	59,8		
19-20	E	1,2	0	56,3		
20-21	E	1,7	0	53,4		
21-22	E	2,6	0	55,7		
22-23	E	1,9	0	51,7	50,4	
23-24	E	1,8	0	50,7		
00-01	E	2,0	0	53,4		
01-02	N	1,5	0,6	47,1		
02-03	E	2,0	0,6	48,3		
03-04	E	1,9	0	49,2		
04-05	E	1,9	0	48,9		
05-06	E	1,4	0	50,8		
06-07	S	0,7	0	56,6		56,3** 58,0***
07-08	E	0,7	0	57,3		
08-09	E	0,8	0	55,3		
09-10	N	1,7	0	55,2		
10-11	N	1,6	0	56,5		
11-12	E	2,3	0	56,5*		

* valore non riferito all'ora completa

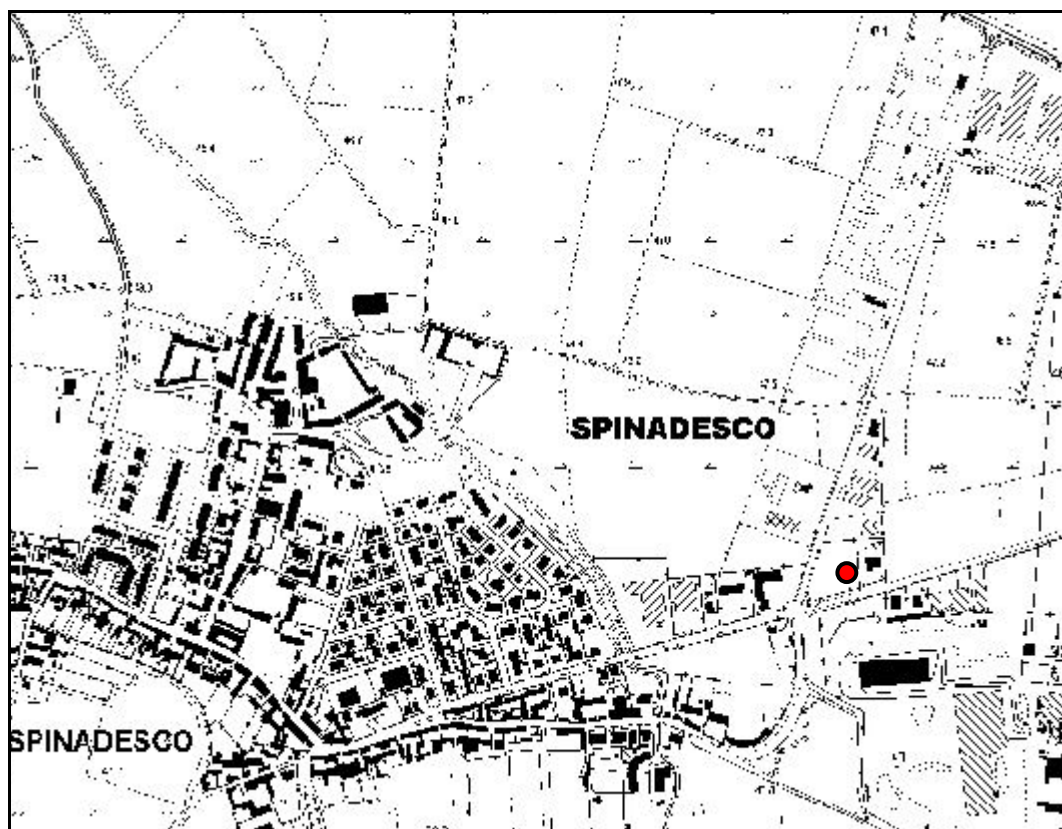
** Leq riferito al periodo evidenziato

*** Leq diurno effettivo

Vento debole con direzione variabile dai quadranti nord ed est.

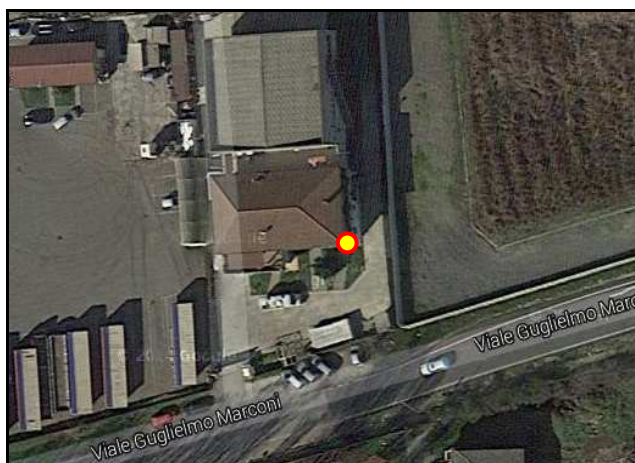
Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo notturno: dalle 13.00 alle 14.00 – **Leq 60,9 dB(A)**.

P.to 9 – Balcone abitazione privata – via Marconi, 41



Nel punto di misura (9) l'indagine ha avuto una durata di 72H, dalle 11.56 dell'11 alle 11.56 del 14 settembre 2015 (si riportano di seguito solo le valutazioni relative agli interi periodi di riferimento all'interno del tempo di misura considerato).

Il microfono era posizionato ad una altezza di 1,50 mt. dal piano del balcone, a 4,50 mt. dal piano campagna, ad una distanza di circa 15 mt. dalla sede stradale (via Marconi – distanze orizzontali).



VALUTAZIONE DEI RISULTATI – misura di sabato 12 settembre:

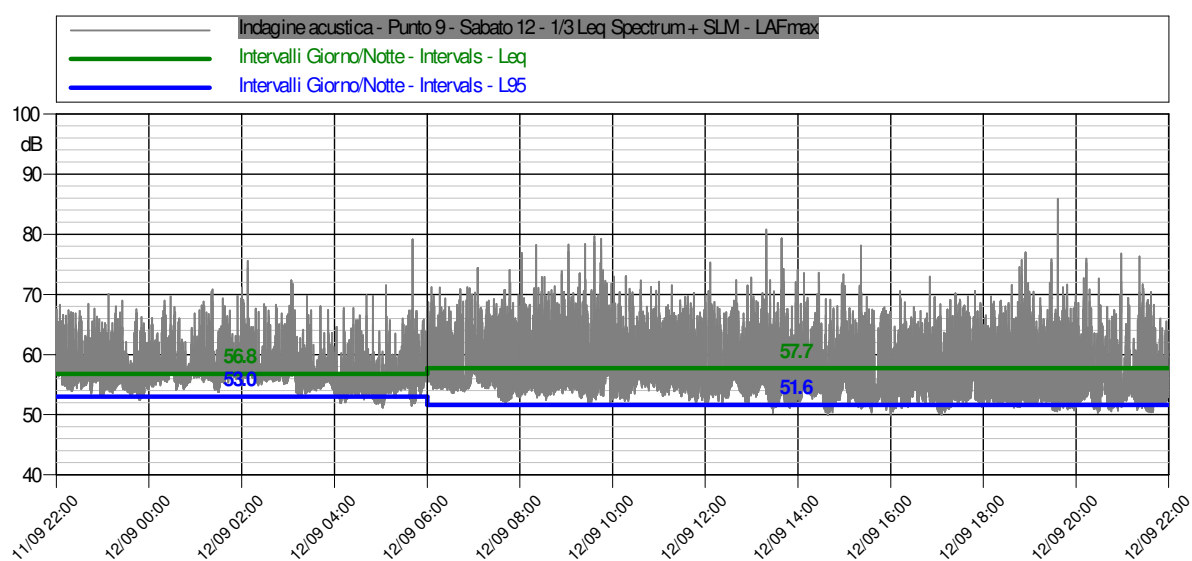
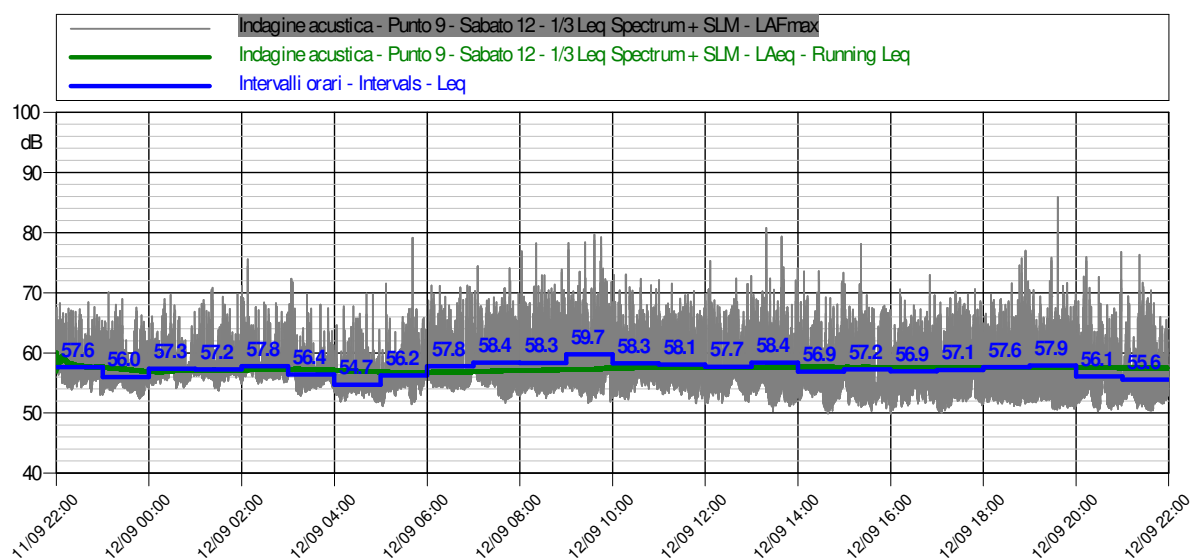
Limiti assoluti di immissione di **classe V** = 70 dB(A) in periodo diurno; 60 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno Leq 57,7 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno Leq 56,8 dB(A) rientra nei limiti

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 51,6 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 53,0 dB(A) rientra nei limiti



	P.to 9 – Spinadesco (CR) via Marconi, 41 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Sabato 12 settembre (dalle 22.00 del 11/09 alle 22.00 del 12/09)					
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
22-23	N	0,2	0	57,6	56,8	
23-24	N	0,3	0	56,0		
00-01	E	0,1	0	57,3		
01-02	O	0,2	0	57,2		
02-03	O	0,1	0	57,8		
03-04	O	0,1	0	56,4		
04-05	O	0,1	0	54,7		
05-06	E	0,3	0	56,2		
06-07	O	0,3	0	57,8		57,7
07-08	O	0,3	0	58,4		
08-09	O	0,3	0	58,3		
09-10	S	0,4	0	59,7		
10-11	O	0,8	0	58,3		
11-12	N	1,2	0	58,1		
12-13	N	1,0	0	57,7		
13-14	N	1,1	0	58,4		
14-15	N	1,2	0	56,9		
15-16	O	1,2	0	57,2		
16-17	N	0,9	0	56,9		
17-18	O	0,9	0	57,1		
18-19	O	0,9	0	57,6		
19-20	O	0,7	0	57,9		
20-21	O	0,5	0	56,1		
21-22	O	0,3	0	55,6		

Vento debole con direzione variabile dai quadranti Nord ed Ovest.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 09.00 alle 10.00 – **Leq 59,7 dB(A)**.

VALUTAZIONE DEI RISULTATI – misura di domenica 13 settembre:

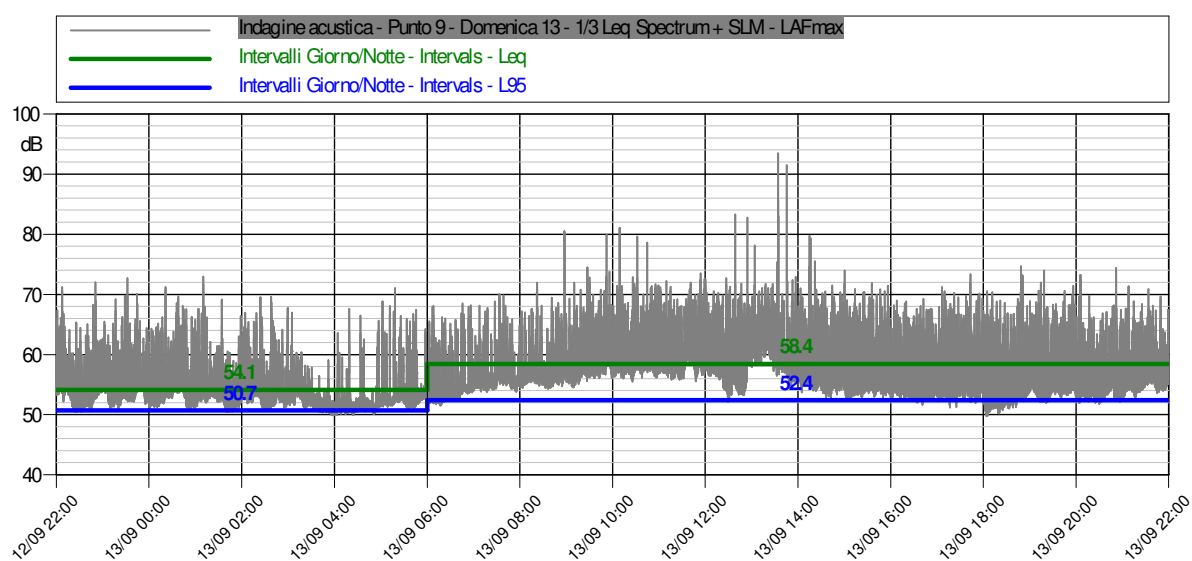
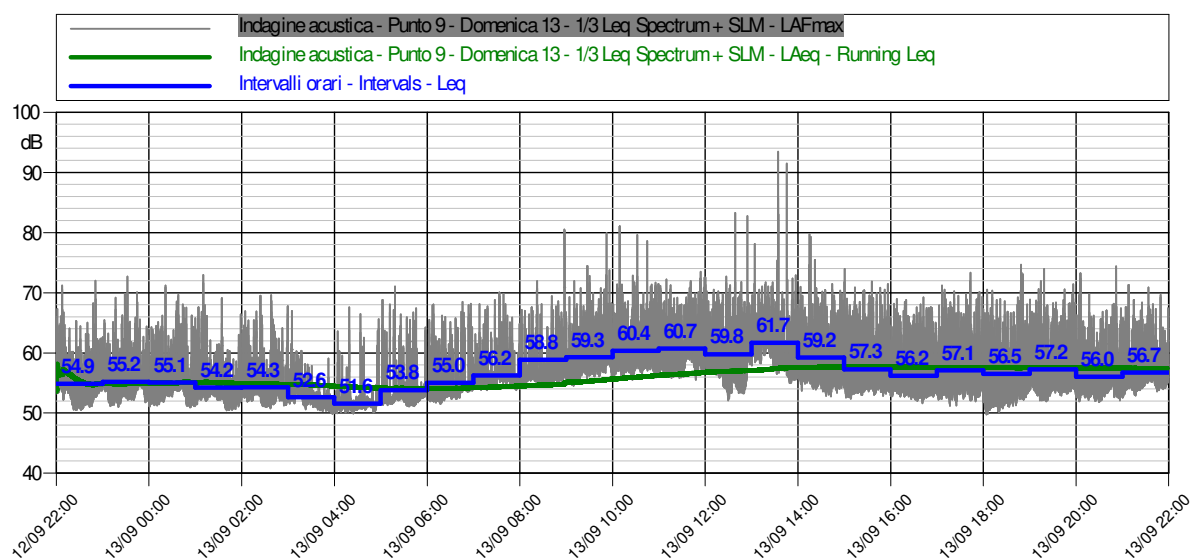
Limiti assoluti di immissione di **classe V** = 70 dB(A) in periodo diurno; 60 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno Leq 58,4 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno Leq 54,1 dB(A) rientra nei limiti

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 52,4 dB(A) rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 50,7 dB(A) rientra nei limiti

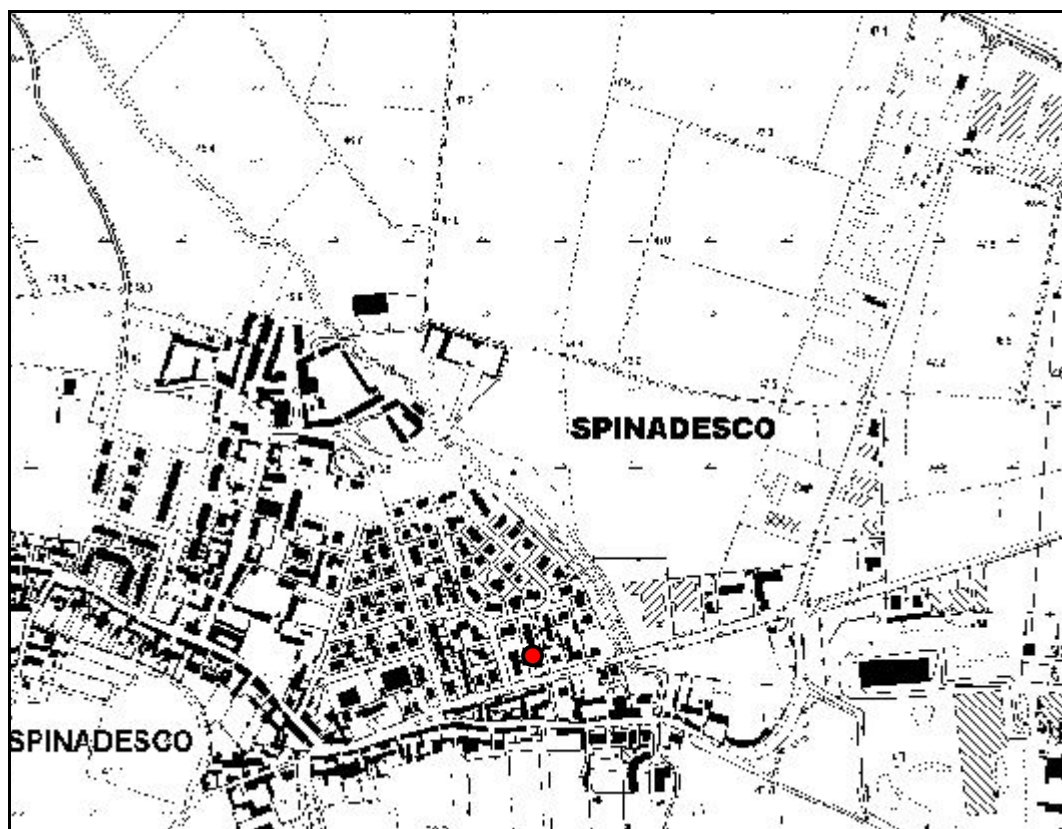


P.to 9 – Spinadesco (CR) via Marconi, 41 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Domenica 13 settembre (dalle 22.00 del 12/09 alle 22.00 del 13/09)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
22-23	O	0,5	0	54,9	54,1	
23-24	O	0,3	0	55,2		
00-01	O	0,6	0	55,1		
01-02	O	0,4	0	54,2		
02-03	O	0,4	0	54,3		
03-04	O	0,4	0	52,6		
04-05	N	0,1	0	51,6		
05-06	E	0,1	0	53,8		
06-07	S	0,4	0	55,0		58,4
07-08	E	1,1	0	56,2		
08-09	E	2,9	0	58,8		
09-10	E	3,4	0	59,3		
10-11	E	1,6	2,4	60,4		
11-12	S	1,3	1,0	60,7		
12-13	S	2,6	2,6	59,8		
13-14	S	1,9	0	61,7		
14-15	S	1,0	0	59,2		
15-16	E	0,6	0	57,3		
16-17	O	0,7	0	56,2		
17-18	O	0,8	0	57,1		
18-19	N	0,2	0	56,5		
19-20	N	0,1	0	57,2		
20-21	E	0,3	0	56,0		
21-22	E	0,8	0,2	56,7		

Vento debole con direzione variabile da tutti i quadranti.

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 13.00 alle 14.00 – **Leq 61,7 dB(A)** (presenza di strade bagnate dalla pioggia).

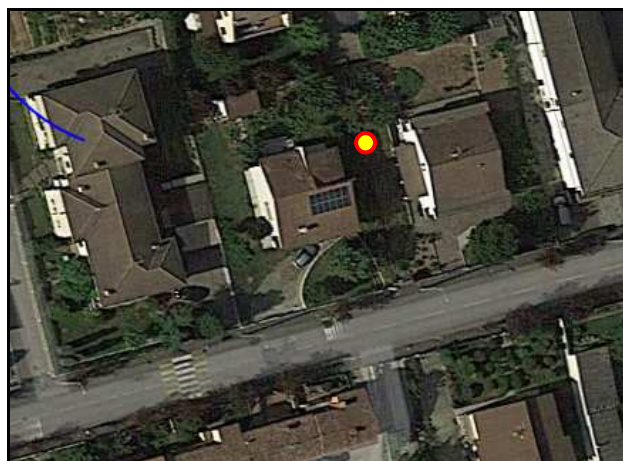
P.to 13 – Giardino abitazione privata – via Marconi, 17



Nel punto di misura (13) l'indagine ha avuto una durata di 24H, dalle 10.23 del 07 alle 10.23 del 08 giugno 2016.

Il microfono era posizionato ad una altezza di 6 mt. dal piano stradale, ad una distanza di circa 25 mt. dalla carreggiata (via Marconi – distanza orizzontale).

Non sono stati rilevati dati metereologici, tuttavia l'assenza di vento è perdurata per tutte le 24 ore di misura.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

Limiti assoluti di immissione di **classe II** = 55 dB(A) in periodo diurno; 45 dB(A) notturno.

I livelli equivalenti misurati, riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

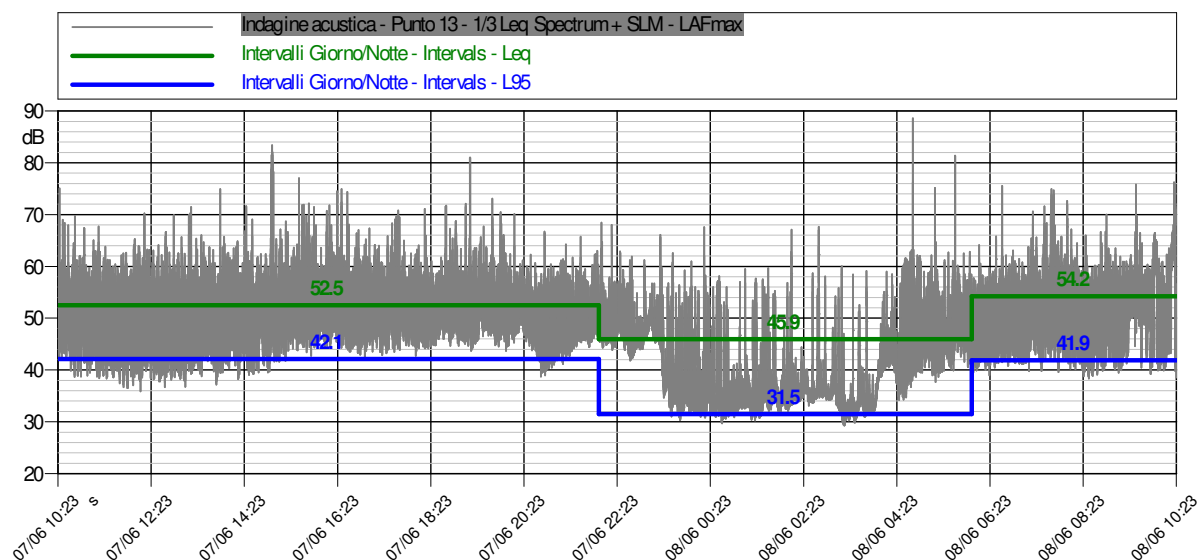
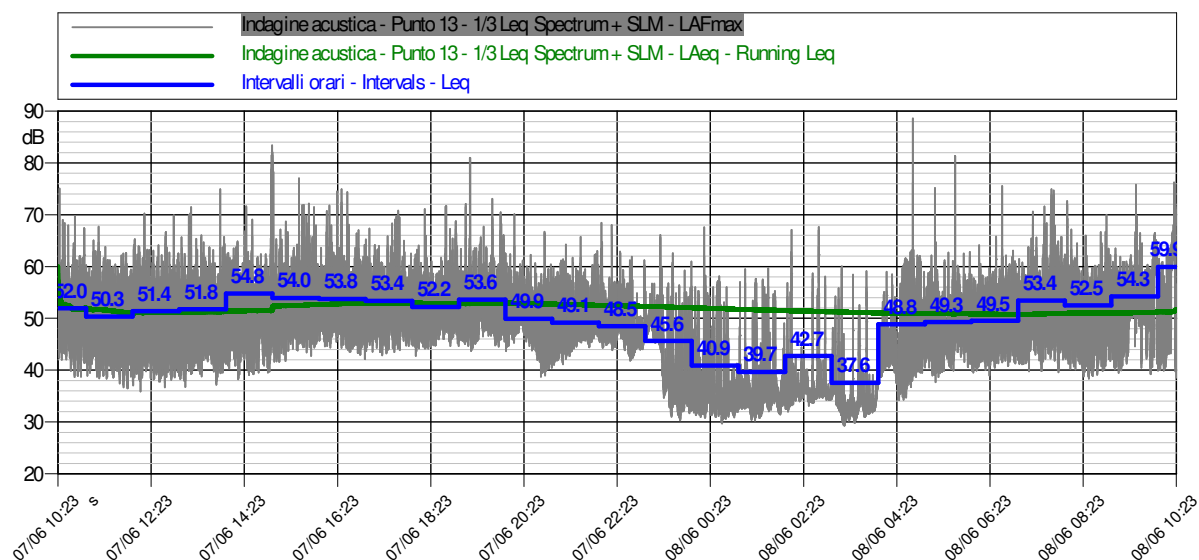
- Diurno Leq 52,7 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno Leq 45,9 dB(A) non rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni

I livelli statistici L_{95} riferiti agli interi periodi diurni e notturni sono i seguenti:

- Diurno L_{95} 42,0 dB(A)* rientra nei limiti
- Notturno L_{95} 31,5 dB(A) rientra nei limiti

* sommatoria dei due periodi diurni



P.to 13 – Spinadesco (CR) via Marconi, 17 – Abitazione privata Dati relativi alla Giornata di Martedì 07 giugno 2016 (dalle 10,23 del 07/06 alle 10,23 del 08/06)						
Intervallo Orario	Direzione di provenienz vento Prev	Velocità vento m/s	Pioggia mm	Leq dB(A) orario	Leq dB(A) Notturno	Leq dB(A) Diurno
10-11	N.D.	N.D.	0	52,0*		52,5** 52,7***
11-12	N.D.	N.D.	0	50,3		
12-13	N.D.	N.D.	0	51,4		
13-14	N.D.	N.D.	0	51,8		
14-15	N.D.	N.D.	0	54,8		
15-16	N.D.	N.D.	0	54,0		
16-17	N.D.	N.D.	0	53,8		
17-18	N.D.	N.D.	0	53,4		
18-19	N.D.	N.D.	0	52,2		
19-20	N.D.	N.D.	0	53,6		
20-21	N.D.	N.D.	0	49,9		
21-22	N.D.	N.D.	0	49,1		
22-23	N.D.	N.D.	0	48,5	45,9	
23-24	N.D.	N.D.	0	45,6		
00-01	N.D.	N.D.	0	40,9		
01-02	N.D.	N.D.	0	39,7		
02-03	N.D.	N.D.	0	42,7		
03-04	N.D.	N.D.	0	37,6		
04-05	N.D.	N.D.	0	48,8		
05-06	N.D.	N.D.	0	49,3		
06-07	N.D.	N.D.	0	49,5		53,1** 52,7***
07-08	N.D.	N.D.	0	53,4		
08-09	N.D.	N.D.	0	52,5		
09-10	N.D.	N.D.	0	54,3		
10-11	N.D.	N.D.	0	59,9*		

* valore non riferito all'ora completa

** Leq riferito al periodo evidenziato

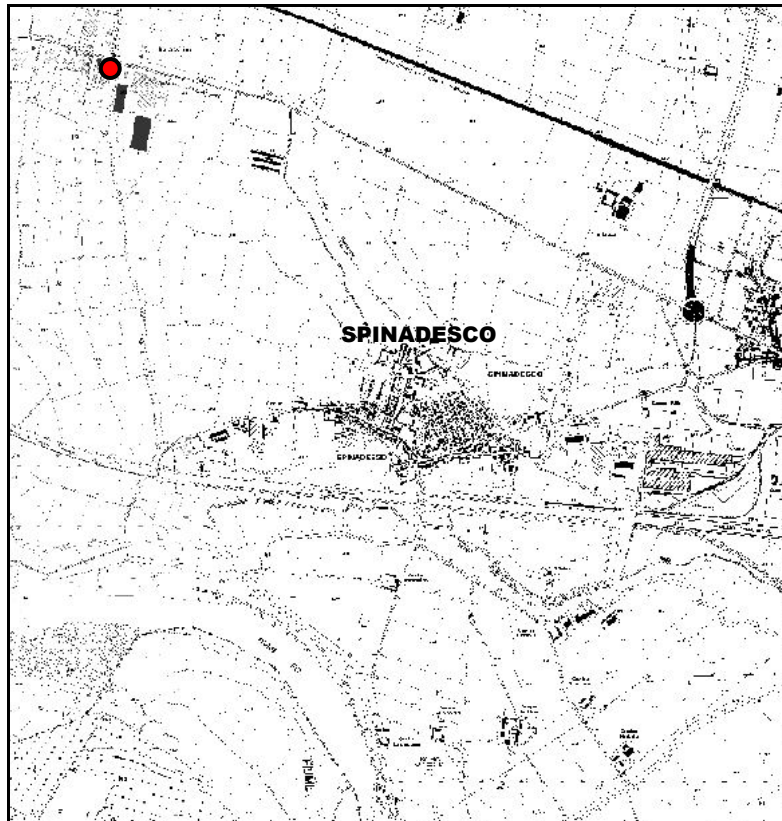
*** Leq diurno effettivo

Il livello equivalente orario più alto registrato nel periodo di misura è relativo al periodo diurno: dalle 10.00 alle 11.00 – **Leq 59,9 dB(A)**.

RIEPILOGO INDAGINE ACUSTICA (misure delle durata minima di 24H)

P.to	Descrizione	Data	Leq Diurno dB(A) Vento Prevalente			Leq Notturno dB(A) Vento Prevalente			Limiti di Classe		Conformità	
									Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
1	Abitazione via Industrie n.18	26/08 2015	61,3			56,5			V		SI	SI
			Debole	N	1 m/s	Debole	O	<1 m/s	70	60		
2	Abitazione via Industrie n.5	27/08 2015	56,0			52,1			IV		SI	SI
			Debole	NO	1 m/s	Debole	O	<1 m/s	65	55		
3	Abitazione via Adda n.14	29/08 2015	50,9			50,7			II		SI	NO* L95 = 42,1 -> SI
			Debole	NO	<1 m/s	Debole	NO	<1 m/s	55	45		
		30/08 2015	48,1			48,3			II		SI	NO* L95 = 37,2 -> SI
			Debole	NO	1 m/s	Debole	O	<1 m/s	55	45		
4	Scuola materna via Lazzari n.1	31/08 2015	46,0			42,8			I		SI	NO* L95 = 32,0 -> SI
			Debole	E	1 m/s	Debole	S	<1 m/s	50	40		
5	Abitazione via Roma n.17	02/09 2015	48,4			47,6			II		SI	NO* L95 = 42,5 -> SI
			Debole	E	1 m/s	Debole	S	<1 m/s	55	45		
6	Cascina via Cesare Battisti	07/09 2015	52,0			53,0			III		SI	NO* L95 = 49,6 -> SI
			Debole	E	1,5 m/s	Debole	E	1,5 m/s	60	50		
		31/10 2015	55,3			53,3			III		SI	NO* L95 = 47,1 -> SI
			Debole	N	1 m/s	Debole	S	<1 m/s	60	50		
		01/11 2015	55,4			52,6			III		SI	NO* L95 = 43,5 -> SI
			Debole	E	<1 m/s	Debole	E	<1 m/s	60	50		
7	Abitazione via Mazzini n.6	08/09 2015	51,9			50,6			II		SI	NO* L95 = 45,0 -> SI
			Debole	E	2 m/s	Debole	E	1 m/s	55	45		
8	Abitazione via delle Rose n.1	10/09 2015	58,0			50,4			II		NO* L95 = 40,8 -> SI	NO* L95 = 42,0 -> SI
			Debole	E	2 m/s	Debole	E	2 m/s	55	45		
9	Abitazione via Marconi n.41	12/09 2015	57,7			56,8			V		SI	SI
			Debole	O	1 m/s	Debole	O	<1 m/s	70	60		
		13/09 2015	58,4			54,1			V		SI	SI
			Debole	E	2 m/s	Debole	O	<1 m/s	70	60		
13	Abitazione via Marconi n.17	07/06 2016	52,7			45,9			II		SI	NO* L95 = 31,5 -> SI
			N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	55	45		

P.to 10 – Loc. Baracchino – SP 234



Nel punto di misura (10) l'indagine ha avuto una durata di 30', dalle 9.42 del 4 novembre 2015 (misura spot).

Il microfono era posizionato ad una altezza di 1,50 mt. dal piano di campagna, ad una distanza di circa 2 mt. dalla sede stradale (via Milano SP234 – distanze orizzontali).



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

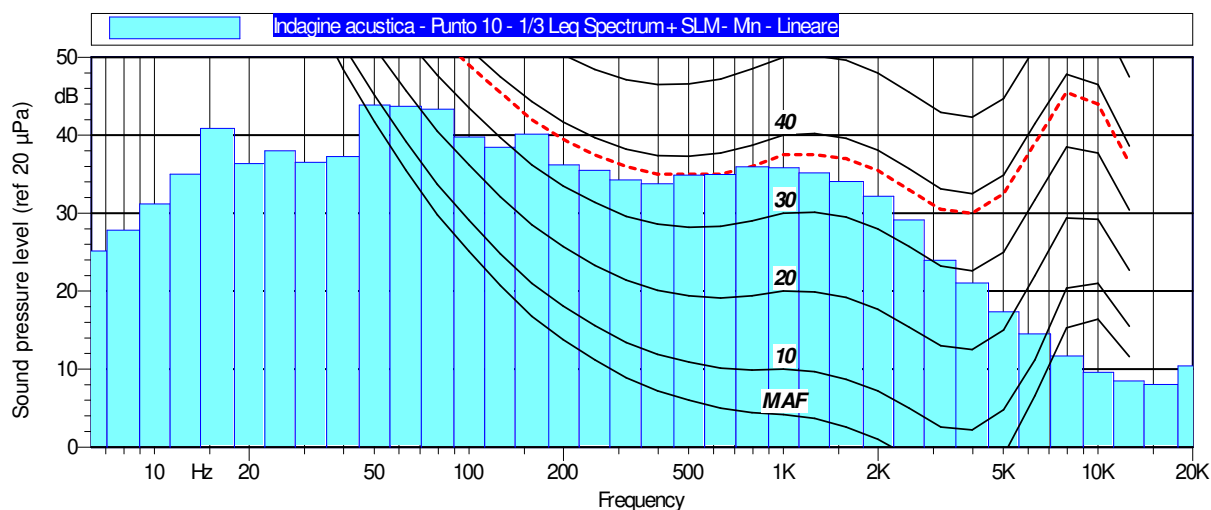
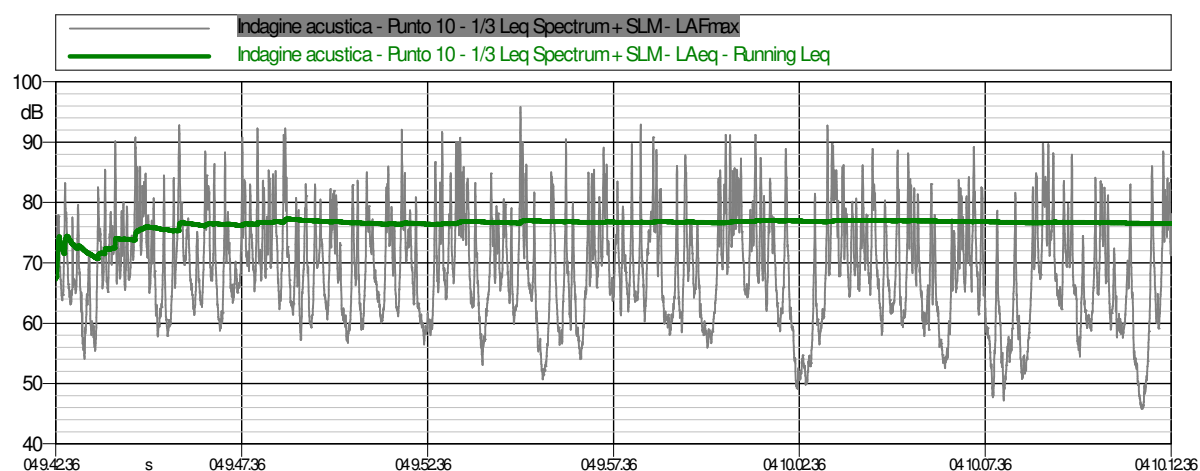
Limiti assoluti di immissione di **classe IV** = 65 dB(A) in periodo diurno.

Il livello equivalente misurato:

- Diurno Leq 76.8 dB(A) non rientra nei limiti

Il livello statistico L_{95} :

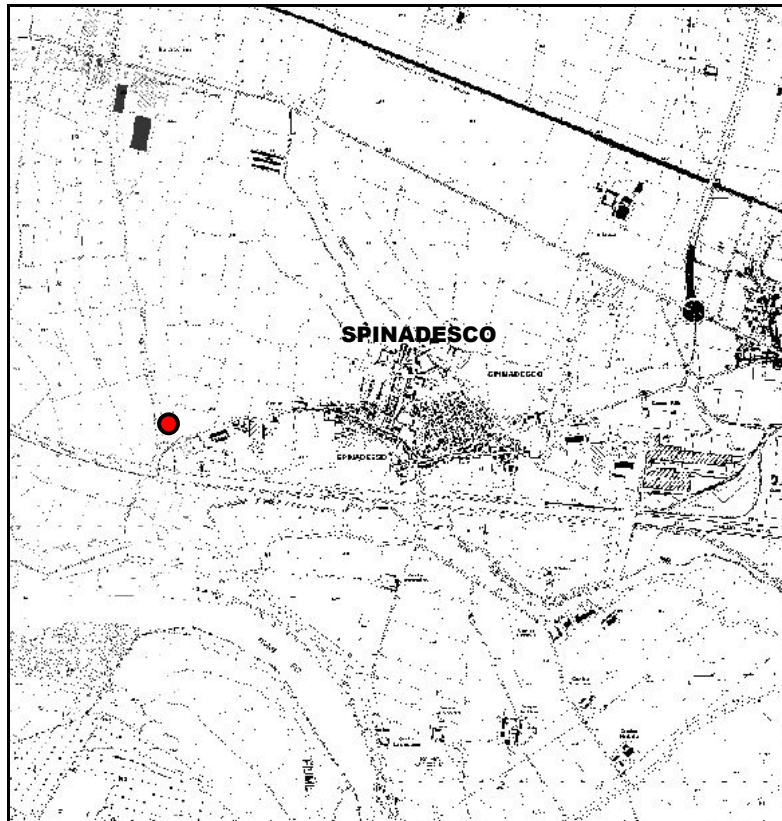
- Diurno L_{95} 54.2 dB(A) rientra nei limiti



In località Baracchino (area produttiva in fregio alla SP234) il livello equivalente supera ampiamente i limiti di classe IV, tuttavia il superamento è dovuto al rumore generato dai frequenti transiti di veicoli leggeri e pesanti lungo l'infrastruttura stradale.

Le attività produttive insediate nell'area non hanno emissioni rumorose particolarmente critiche, prova ne è che il parametro statistico L_{95} risulta sensibilmente inferiore.

P.to 11 – Ovest del territorio comunale



Nel punto di misura (11) l'indagine ha avuto una durata di 30', dalle 10.22 del 4 novembre 2015 (misura spot).

Il microfono era posizionato ad una altezza di 1,50 mt. dal piano di campagna, in prossimità dell'area di cava.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

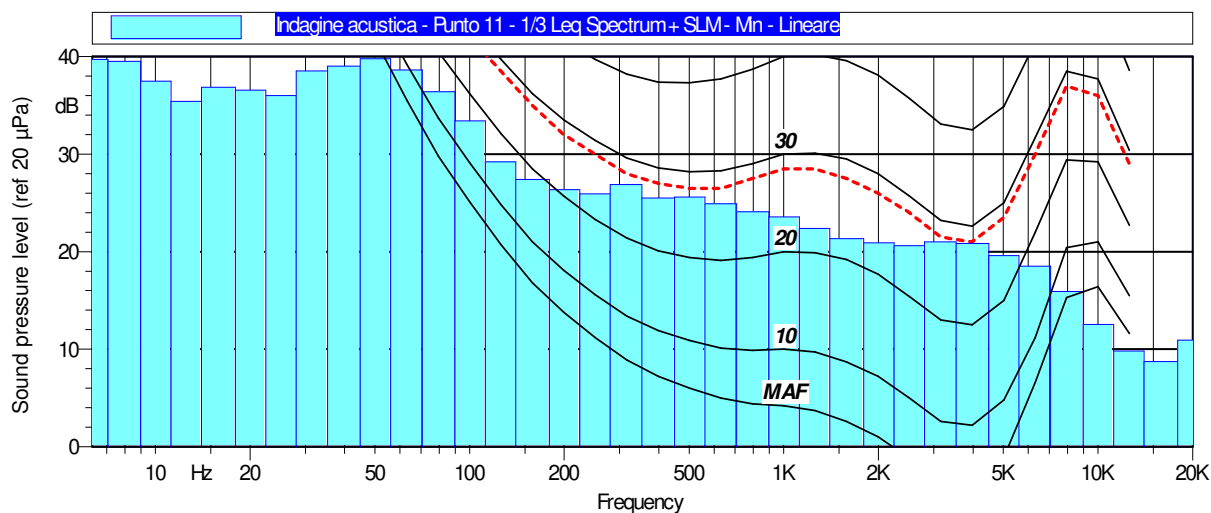
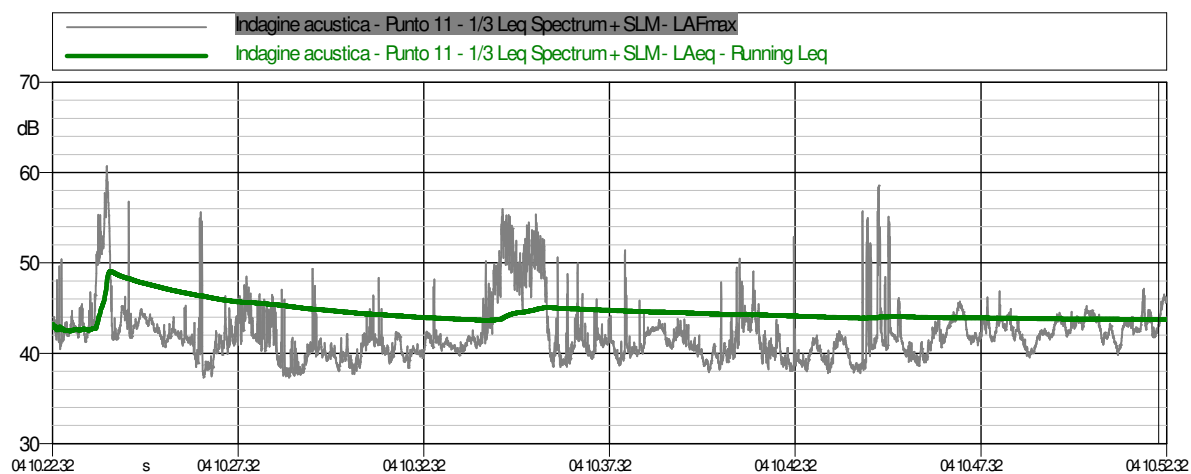
Limiti assoluti di immissione di **classe III** = 60 dB(A) in periodo diurno.

Il livello equivalente misurato:

- Diurno Leq 43.8 dB(A) rientra nei limiti

Il livello statistico L_{95} :

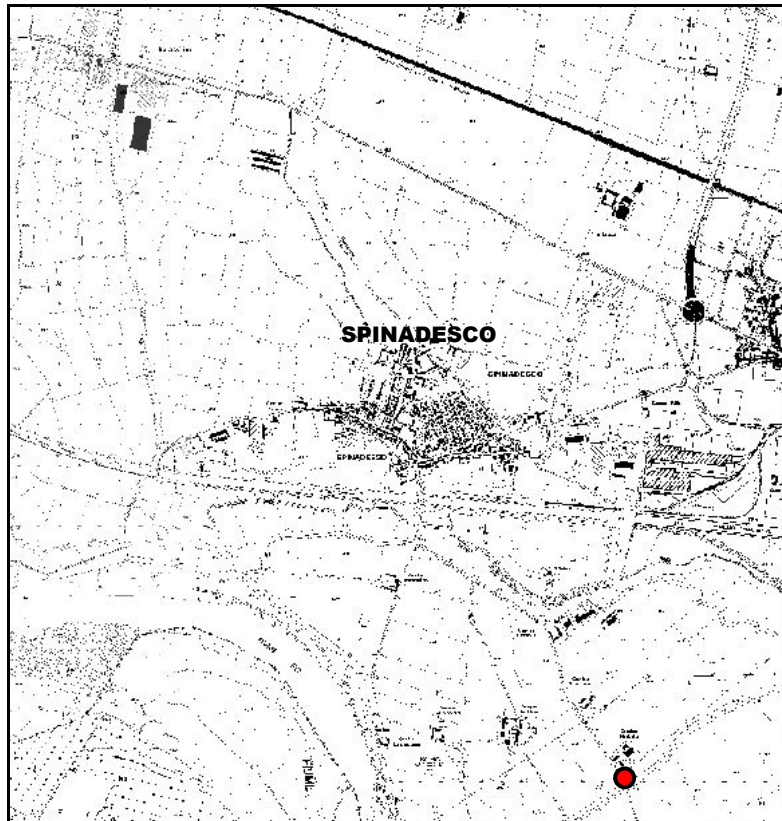
- Diurno L_{95} 38.4 dB(A) rientra nei limiti



Ad ovest del territorio comunale, in prossimità dell'area di cava (non attiva al momento del rilevamento), il livello equivalente rientra ampiamente nei limiti di classe III.

Il clima acustico, di norma inferiore ai 40 dB(A) è stato influenzato dai transiti di alcune vetture lungo via case Sparse caselli.

P.to 12 – Sud del territorio comunale



Nel punto di misura (12) l'indagine ha avuto una durata di 30', dalle 10.22 del 4 novembre 2015 (misura spot).

Il microfono era posizionato ad una altezza di 1,50 mt. dal piano di campagna, in area golenale.



VALUTAZIONE DEI RISULTATI:

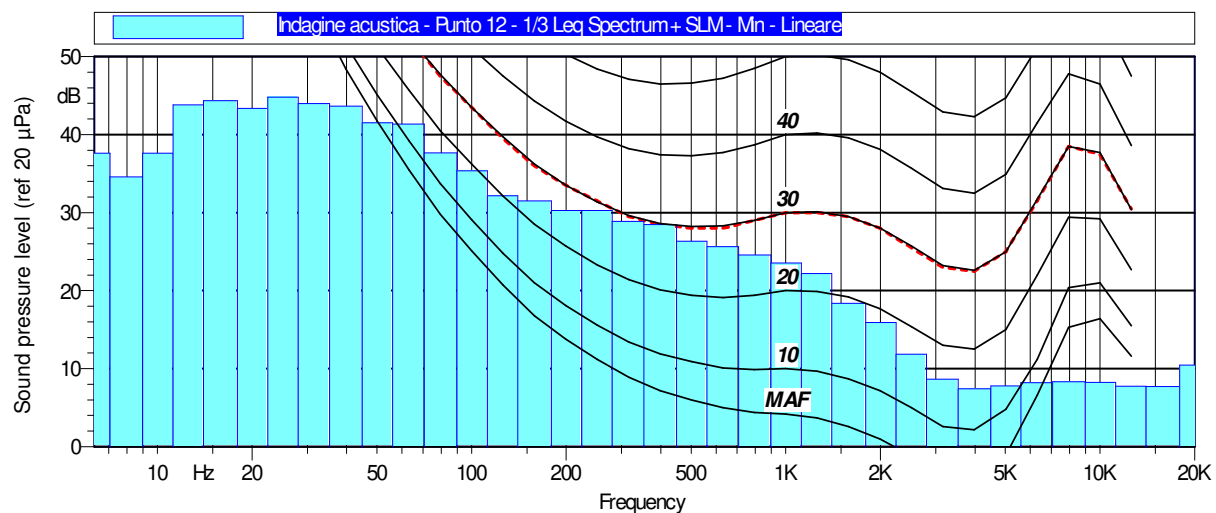
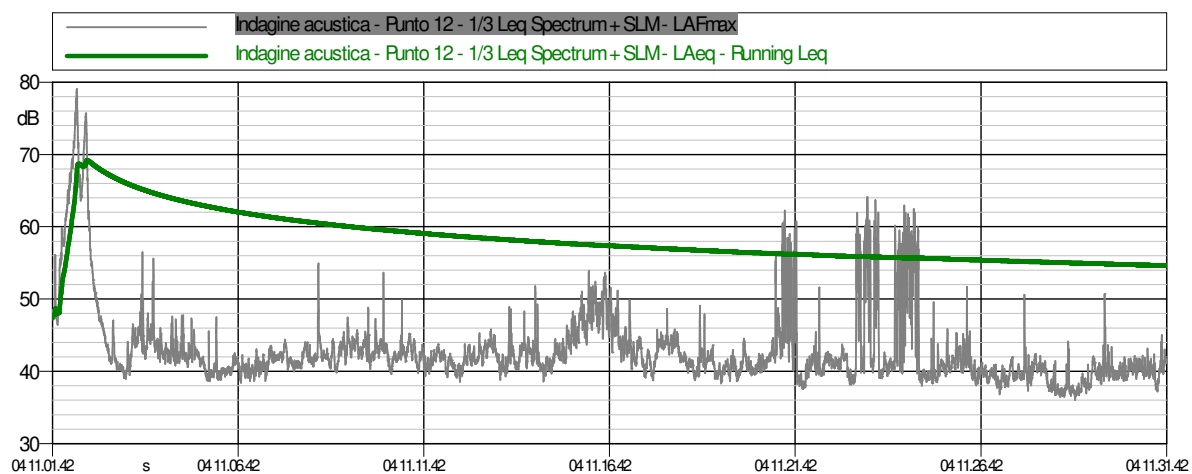
Limiti assoluti di immissione di **classe III** = 60 dB(A) in periodo diurno.

Il livello equivalente misurato:

- Diurno Leq 54.5 dB(A) rientra nei limiti

Il livello statistico L_{95} :

- Diurno L_{95} 38.2 dB(A) rientra nei limiti



A sud del territorio comunale, in area golenale, il livello equivalente rientra ampiamente nei limiti di classe III.

Il clima acustico, di norma inferiore ai 40 dB(A) è stato influenzato da alcune lavorazioni agricole e dal transito di un trattore all'inizio delle misura.

PUNTO 2 – COMPARAZIONE DEI RISULTATI

Il centro abitato di Spinadesco è costantemente monitorato dal punto di vista acustico da una centralina posta al cimitero a circa 5 mt. di altezza dal suolo (nord-est del centro abitato). Lo strumento registra H24 tutti gli eventi sonori ed il clima acustico del territorio con speciale attenzione alle criticità acustiche generate dal grande impianto siderurgico. La gestione ed il controllo dei risultati è stata affidata ad ARPA Lombardia che periodicamente scarica i dati e genera dei report corredati delle condizioni meteo.

Inoltre, dalla primavera 2015, sono attive altre due stazioni di monitoraggio del rumore all'interno dell'Arvedi (di cui una in territorio di Spinadesco – ad ovest degli impianti) per favorire un "autocontrollo" delle emissioni di rumore alla ditta stessa.

Con l'intenzione di comparare gli effetti della rumorosità dell'impianto siderurgico nelle diverse postazioni individuate nel centro abitato di Spinadesco sono stati reperiti i dati relativi alle centraline fisse del territorio (ARPA e ARVEDI).

La tabella seguente compara i livelli equivalenti misurati nelle 9 diverse postazioni durante la campagna fonometrica (esclusa la misura nel P.to 13) con quelli delle centraline fisse; dall'analisi dei risultati emergono immediatamente alcuni dati significativi:

- La postazione di misura presso la ditta ha fornito risultati sostanzialmente identici in tutti i giorni di misura (solo periodi notturni) con minimi scostamenti nell'ordine di 0.3 dB(A) massimi;
- La postazione di misura di ARPA (cimitero comunale) ha invece fornito risultati anche estremamente differenti con scostamenti di 5 dB(A) in periodo diurno e di 12 dB(A) in periodo notturno.

A fronte delle medesime emissioni acustiche misurate presso la ditta (postazione Arvedi), si notano elevati scostamenti nei livelli equivalenti misurati presso il cimitero (Postazione ARPA a 650 mt. ad ovest) nei medesimi periodi.

Se ne deduce che il clima acustico del centro abitato di Spinadesco è fortemente condizionato dalla direzionalità del vento che quando spira da est ad ovest (dalla ditta all'abitato) genera inevitabili criticità acustiche avvertite dai cittadini, mentre quando spira in senso contrario i livelli di rumore sembrerebbero accettabili per i residenti.

COMPARAZIONE DEI RISULTATI DEI PERIODI NOTTURNI (ARPA e ARVEDI sono postazioni fisse)

PUNTO	DESCRIZIONE	DATA	Leq Notturmo ATEC	Leq Notturmo ARPA*	Leq Notturmo ARVEDI**	NOTE
1	Abitazione via Industrie n.18	26/08 2015	56,5	45,8	--- ²	² Misure Arvedi non presenti
2	Abitazione via Industrie n.5	27/08 2015	52,1	43,6	71,5	
3	Abitazione via Adda n.14	29/08 2015	50,7	49,6	71,5	
		30/08 2015	48,3	47,7	71,5	
4	Scuola materna via Lazzari n.1	31/08 2015	39,6	45,2	70,4	
5	Abitazione via Roma n.17	02/09 2015	47,6	47,6	71,2	
6	Cascina Castello via Cesare Battisti	07/09 2015	53,0	51,2	71,3	
		31/10 2015	53,3	51,6	--- ²	² Misure Arvedi non presenti
		01/11 2015	52,6	51,8	--- ²	² Misure Arvedi non presenti
7	Abitazione via Mazzini n.6	08/09 2015	50,6	--- ¹	71,5	¹ Guasto tecnico ARPA
8	Abitazione via delle Rose n.1	10/09 2015	50,4	--- ¹	--- ²	¹ Guasto tecnico ARPA ² Misure Arvedi non presenti
9	Abitazione via Marconi n.41	11/09 2015	56,8	--- ¹	--- ²	¹ Guasto tecnico ARPA ² Misure Arvedi non presenti
		12/09 2015	54,1	40,8	--- ²	² Misure Arvedi non presenti
13	Abitazione Via Marconi n.17	07/06 2016	45,9	--- ¹	--- ²	¹ Misure ARPA non presenti ² Misure Arvedi non presenti

* postazione fissa cimitero di Spinadesco

** postazione fissa angolo ovest Acciaieria Arvedi

La comparazione è proseguita affiancando le time history delle misure effettuate nei tre diversi punti (Atec, ARPA, Arvedi), nei medesimi periodi.

Sia perché maggiormente significativi, sia perché era l'unica comparazione possibile (della postazione Arvedi si sono reperiti solamente i tracciati dei periodi notturni), sono state valutate unicamente le time history dei periodi notturni (dalle 22.00 alle 06.00).

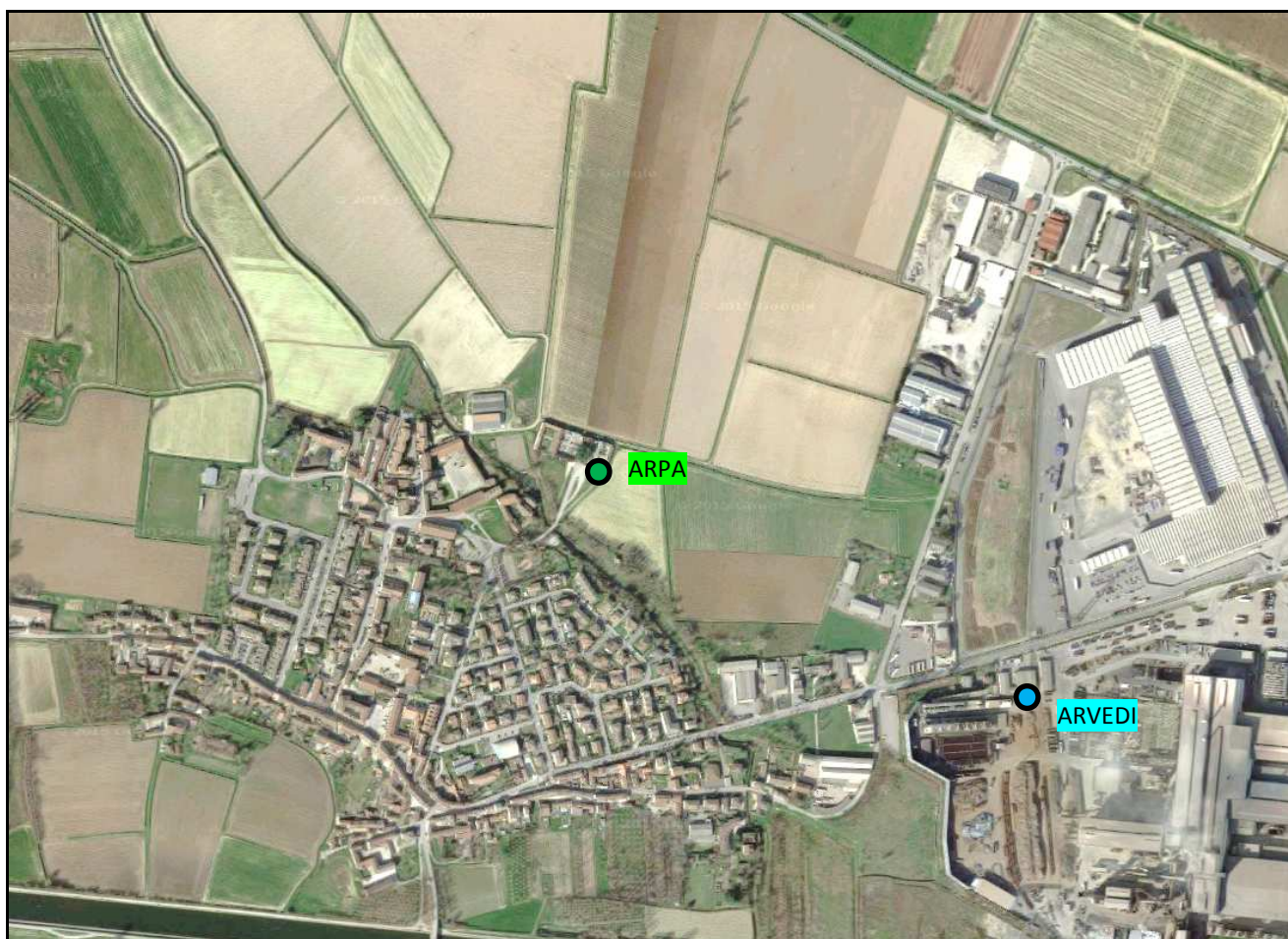
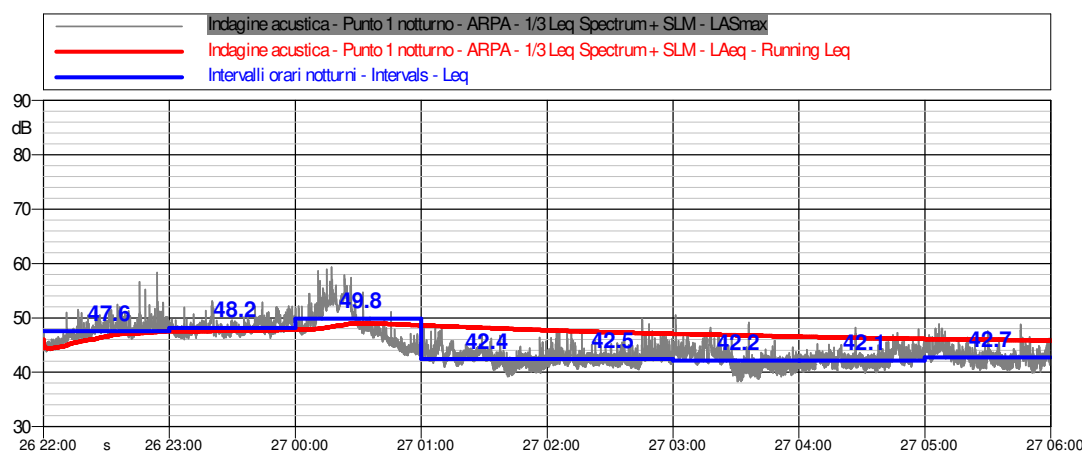
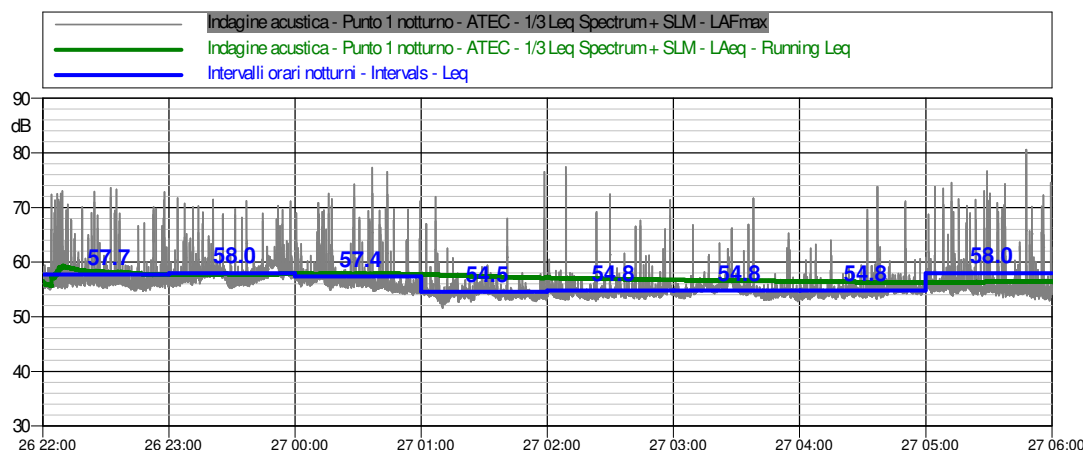


Fig. 3 – Area di indagine con evidenziate le postazioni fisse

Per ogni pagina saranno riportate nell'ordine:

- Time History del periodo di misura notturno, nel punto indicato – ATEC
- Time History del periodo di misura notturno, postazione fissa – ARPA (se presente)
- Time History del periodo di misura notturno, post. fissa – ARVEDI (se presente)
- Tabella riassuntiva dei risultati per ogni ora della data indicata

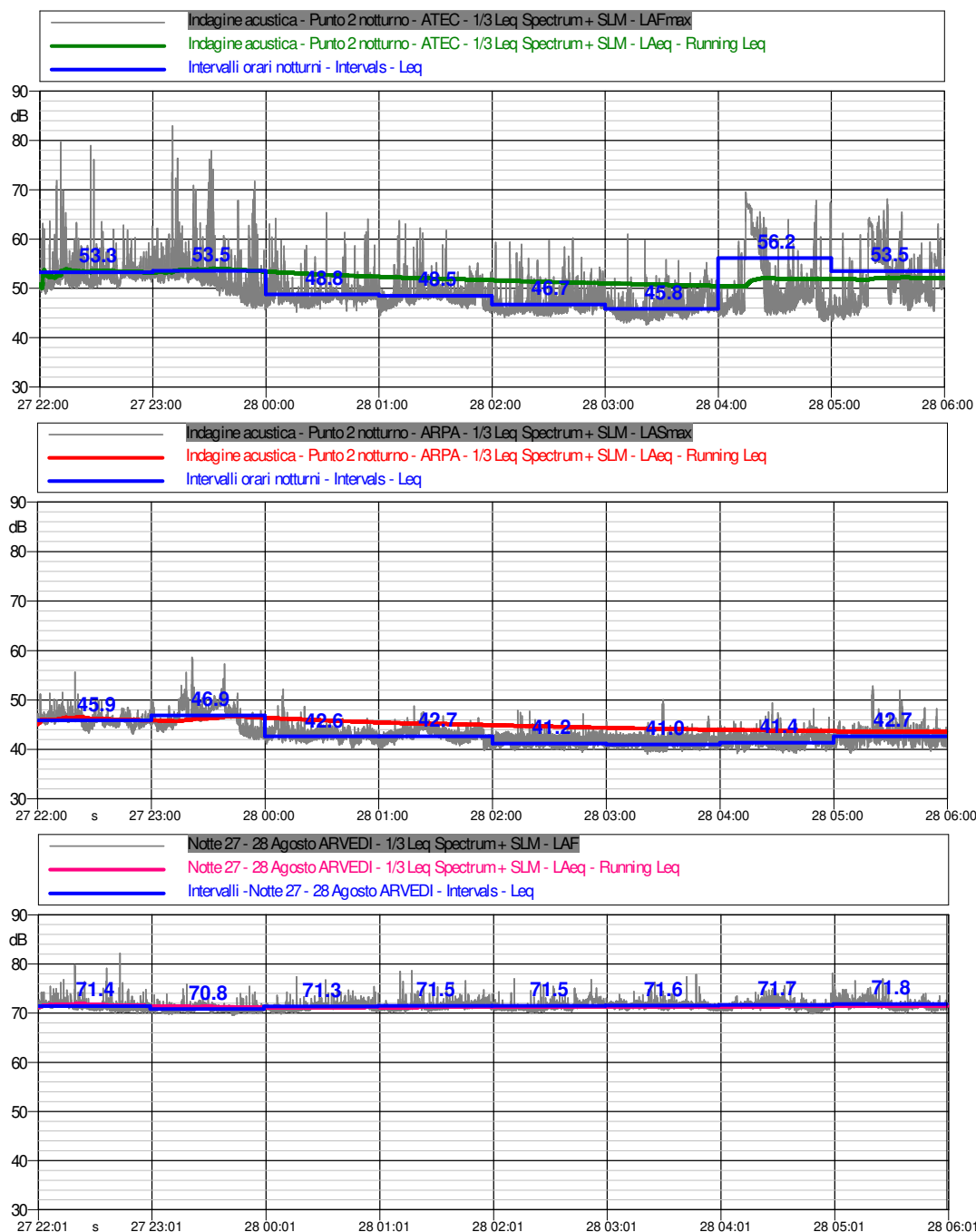
P.to 1 – Giardino abitazione privata – via delle Industrie, 18 (26/08/2015)



Misure ARVEDI non pervenute

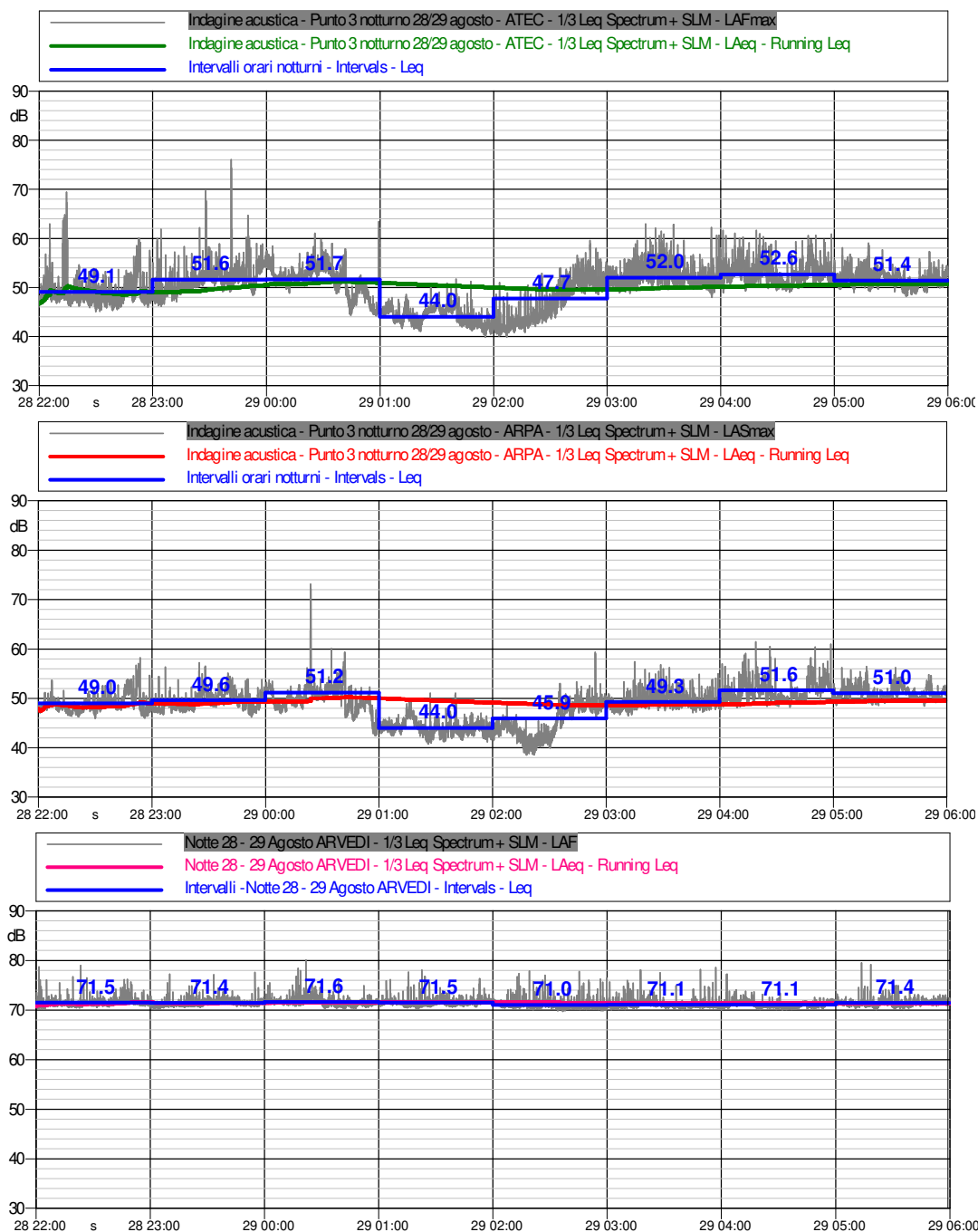
		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	57,7	47,6	---
	23.00 – 24.00	58,0	48,2	---
	00.00 – 01.00	57,4	49,8	---
	01.00 – 02.00	54,5	42,4	---
	02.00 – 03.00	54,8	42,5	---
	03.00 – 04.00	54,8	42,2	---
	04.00 – 05.00	54,8	42,1	---
	05.00 – 06.00	58,0	42,7	---

P.to 2 – Giardino abitazione privata – via delle Industrie, 5 (27/08/2015)



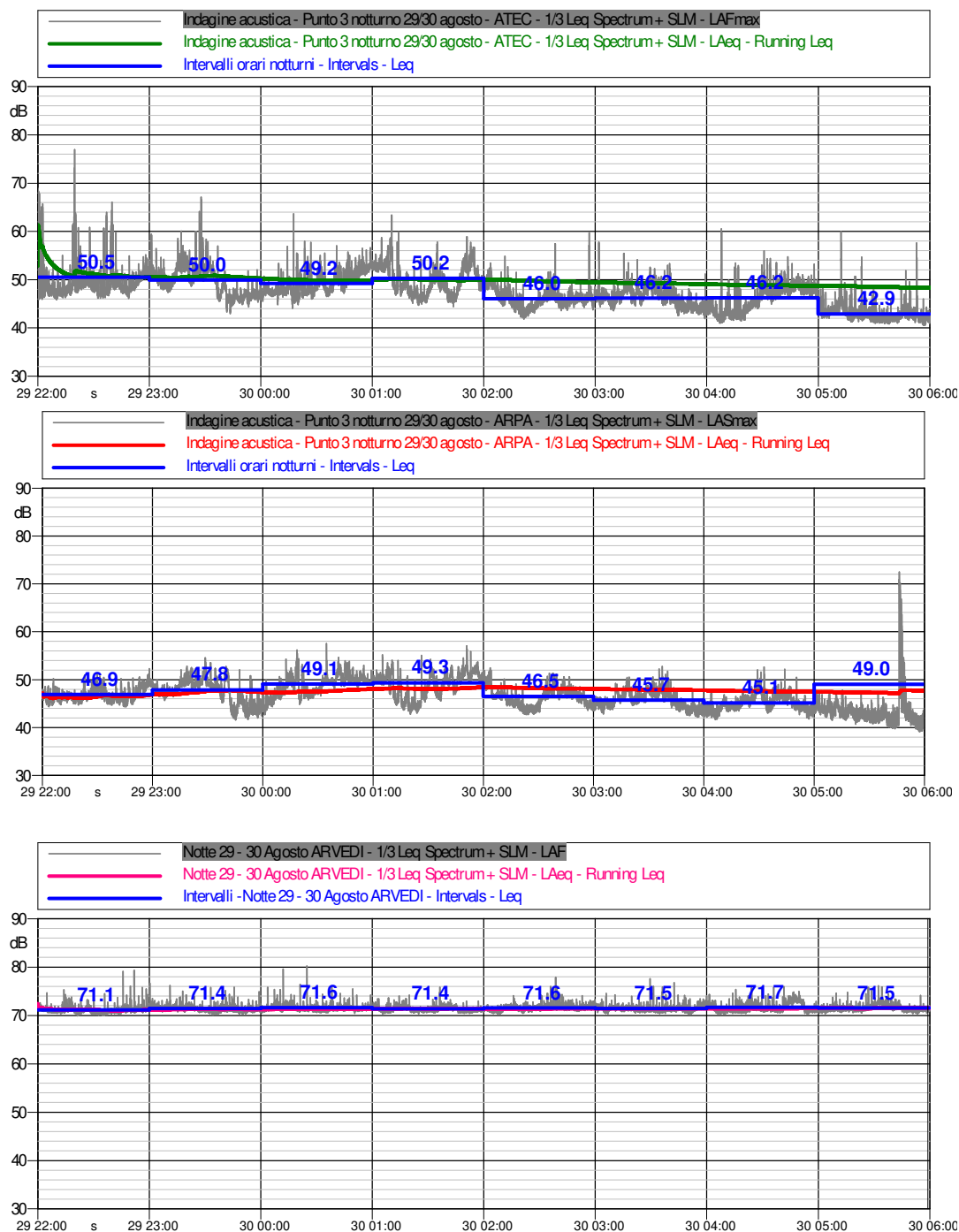
		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	53,3	45,9	71,4
	23.00 – 24.00	53,5	46,9	70,8
	00.00 – 01.00	48,8	42,6	71,3
	01.00 – 02.00	48,5	42,7	71,5
	02.00 – 03.00	46,7	41,2	71,5
	03.00 – 04.00	45,8	41,0	71,6
	04.00 – 05.00	56,2	41,4	71,7
	05.00 – 06.00	53,5	42,7	71,8

P.to 3 – Giardino abitazione privata – via Adda, 14 (29/08/2015)



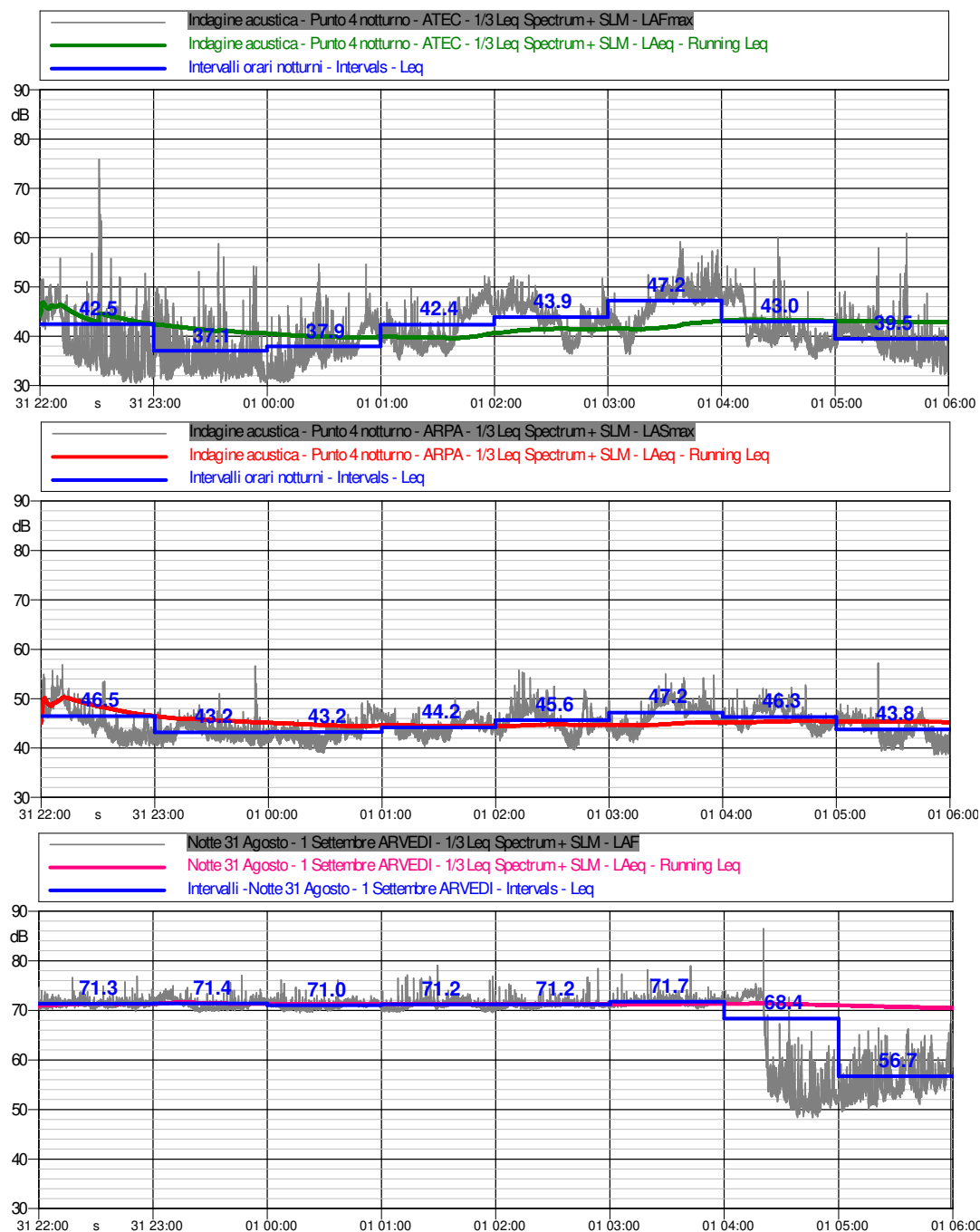
		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	49,1	49,0	71,5
	23.00 – 24.00	51,6	49,6	71,4
	00.00 – 01.00	51,7	51,2	71,6
	01.00 – 02.00	44,0	44,0	71,5
	02.00 – 03.00	47,7	45,9	71,0
	03.00 – 04.00	52,0	49,3	71,1
	04.00 – 05.00	52,6	51,6	71,1
	05.00 – 06.00	51,4	51,0	71,4

P.to 3 – Giardino abitazione privata – via Adda, 14 (30/08/2015)

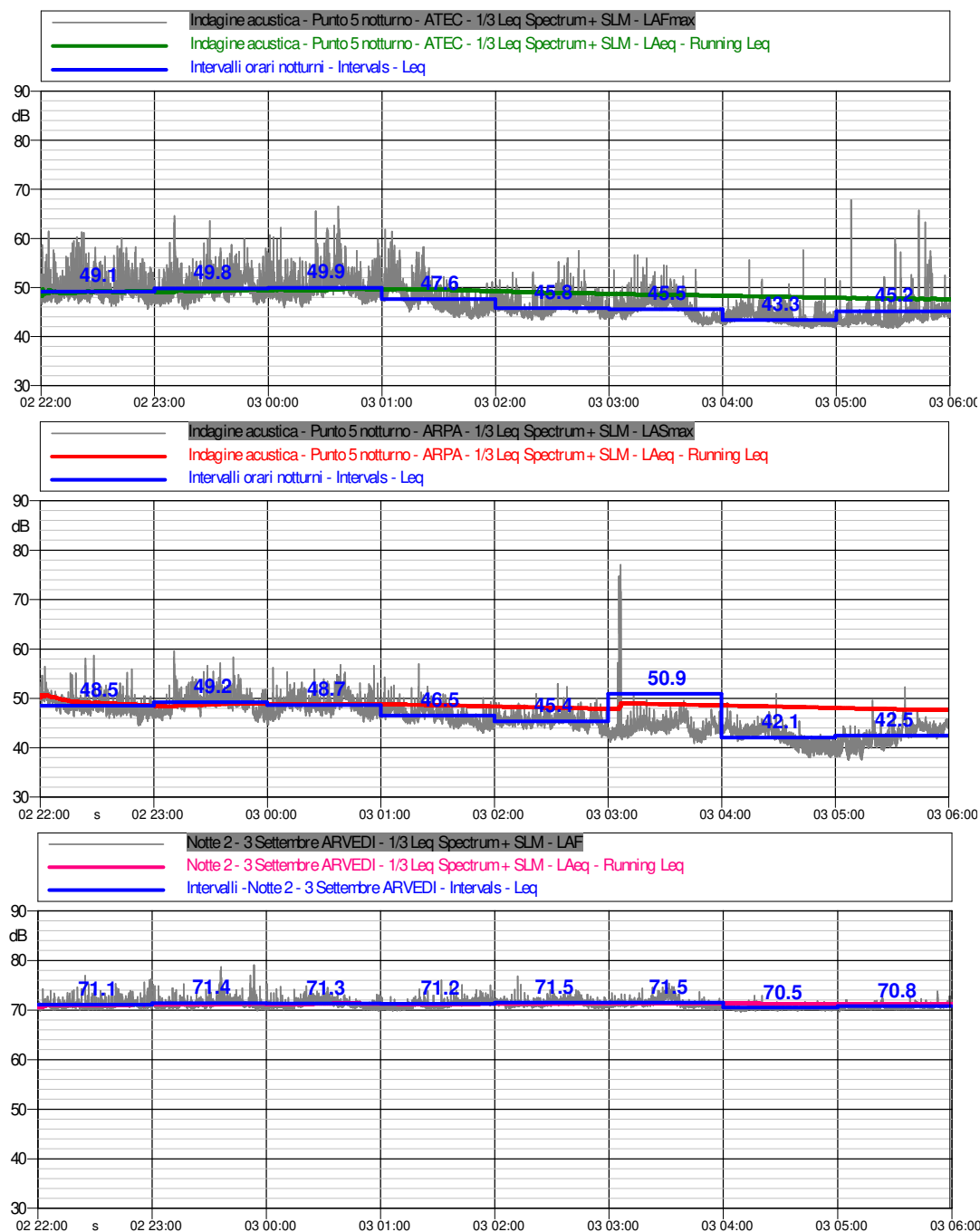


		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	50,5	46,9	71,1
	23.00 – 24.00	50,0	47,8	71,4
	00.00 – 01.00	49,2	49,1	71,6
	01.00 – 02.00	50,2	49,3	71,4
	02.00 – 03.00	46,0	46,5	71,6
	03.00 – 04.00	46,2	45,7	71,5
	04.00 – 05.00	46,2	45,1	71,7
	05.00 – 06.00	42,9	49,0	71,5

P.to 4 – Giardino scuola materna – via Lazzari, 1 (31/08/2015)

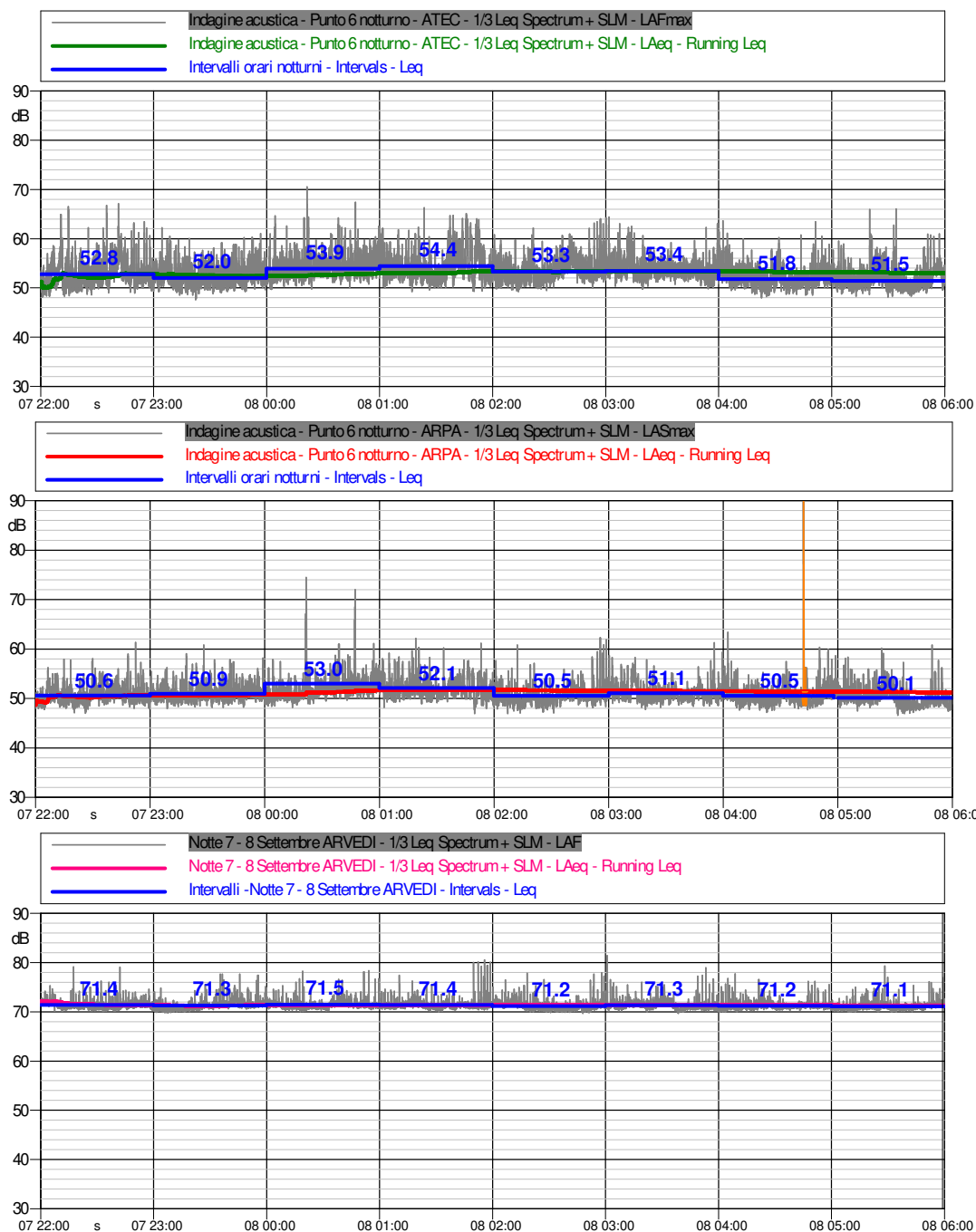


P.to 5 – Giardino abitazione privata – via Roma, 17 (02/09/2015)



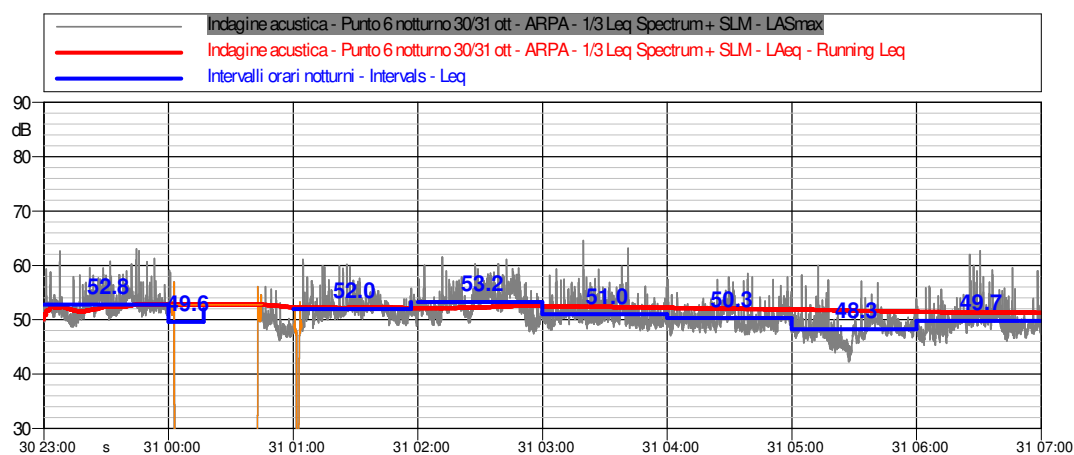
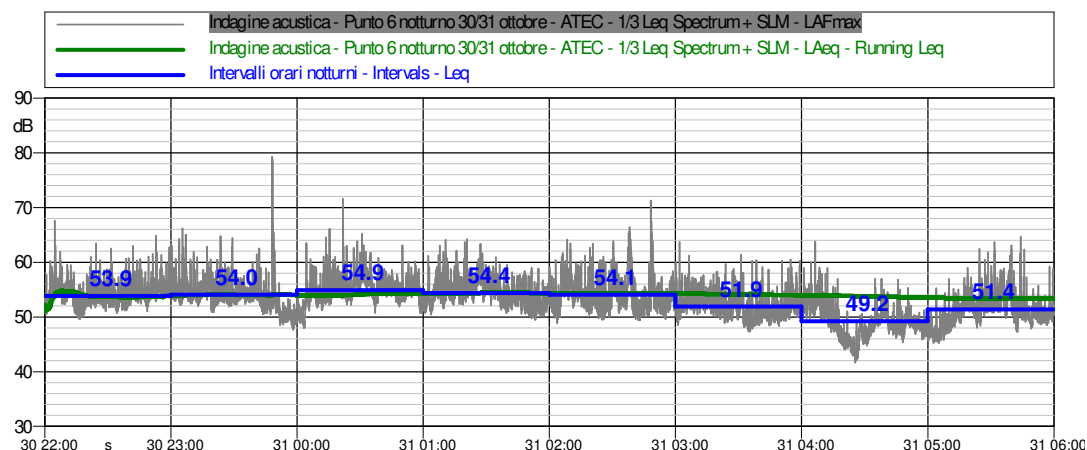
		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	49,1	48,5	71,1
	23.00 – 24.00	49,8	49,2	71,4
	00.00 – 01.00	49,9	48,7	71,3
	01.00 – 02.00	47,6	46,5	71,2
	02.00 – 03.00	45,8	45,4	71,5
	03.00 – 04.00	45,5	50,9	71,5
	04.00 – 05.00	43,3	42,1	70,5
	05.00 – 06.00	45,2	42,5	70,8

P.to 6 – Cortile cascina Castello (07/09/2015)



		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	52,8	50,6	71,4
	23.00 – 24.00	52,0	50,9	71,3
	00.00 – 01.00	53,9	53,0	71,5
	01.00 – 02.00	54,4	52,1	71,4
	02.00 – 03.00	53,3	50,5	71,2
	03.00 – 04.00	53,4	51,1	71,3
	04.00 – 05.00	51,8	50,5	71,2
	05.00 – 06.00	51,5	50,1	71,1

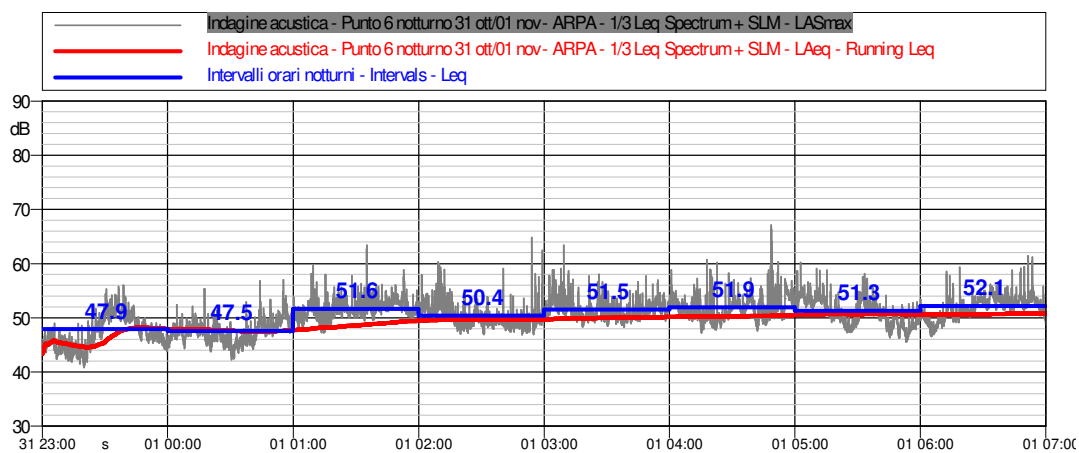
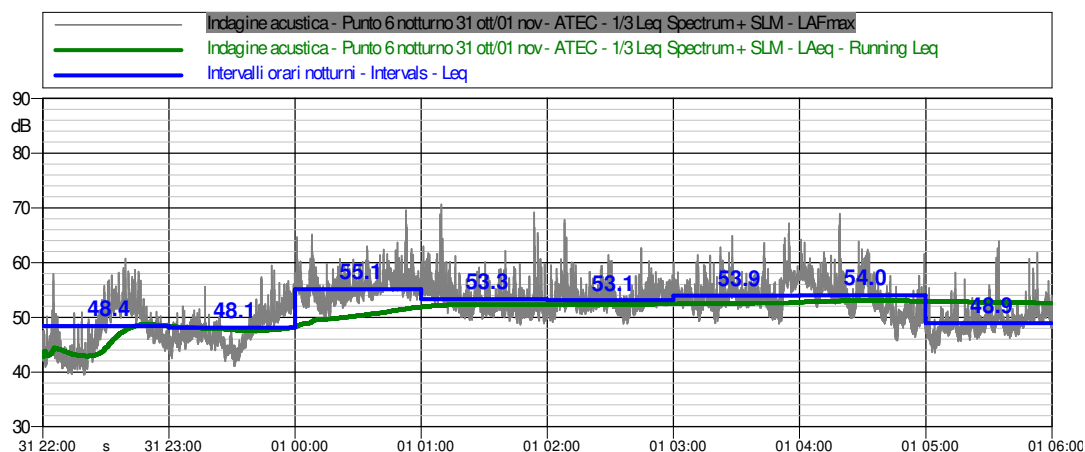
P.to 6 – Cortile cascina Castello (31/10/2015)



Misure ARVEDI non pervenute

		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	53,9	52,8	---
	23.00 – 24.00	54,0	49,6*	---
	00.00 – 01.00	54,9	52,0	---
	01.00 – 02.00	54,4	53,2	---
	02.00 – 03.00	54,1	51,0	---
	03.00 – 04.00	51,9	50,3	---
	04.00 – 05.00	49,2	48,3	---
	05.00 – 06.00	51,4	49,7	---

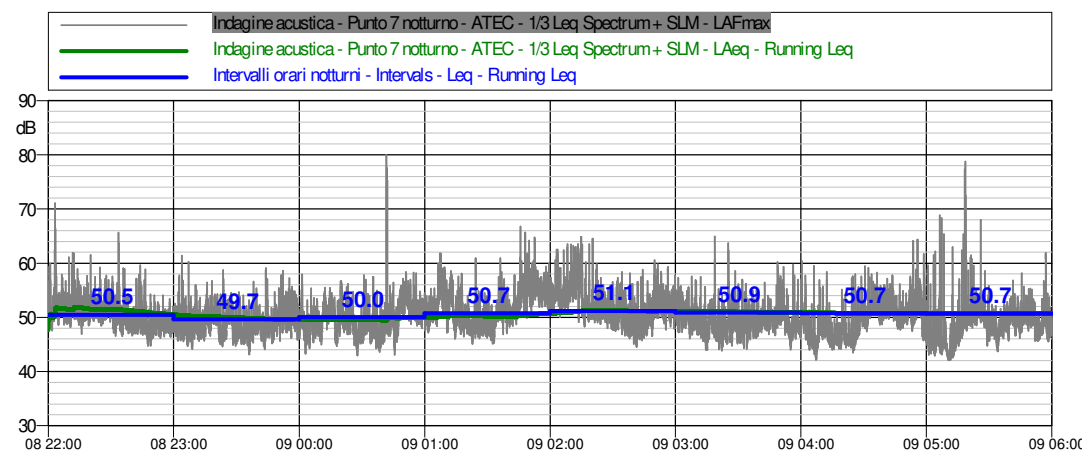
P.to 6 – Cortile cascina Castello (01/11/2015)



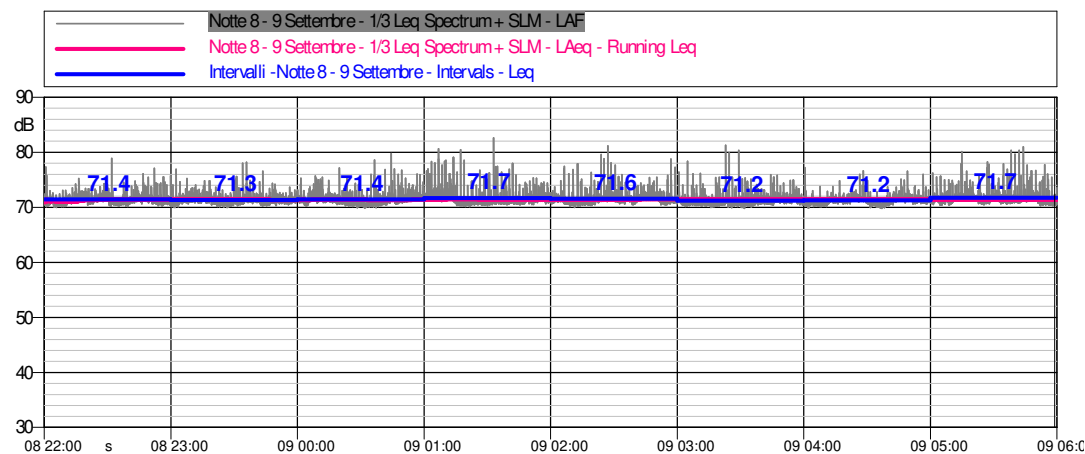
Misure ARVEDI non pervenute

		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	48,4	47,9	---
	23.00 – 24.00	48,1	47,5	---
	00.00 – 01.00	55,1	51,6	---
	01.00 – 02.00	53,3	50,4	---
	02.00 – 03.00	53,1	51,5	---
	03.00 – 04.00	53,9	51,9	---
	04.00 – 05.00	54,0	51,3	---
	05.00 – 06.00	48,9	52,1	---

P.to 7 – Cortile abitazione privata – via Mazzini, 6 (08/09/2015)

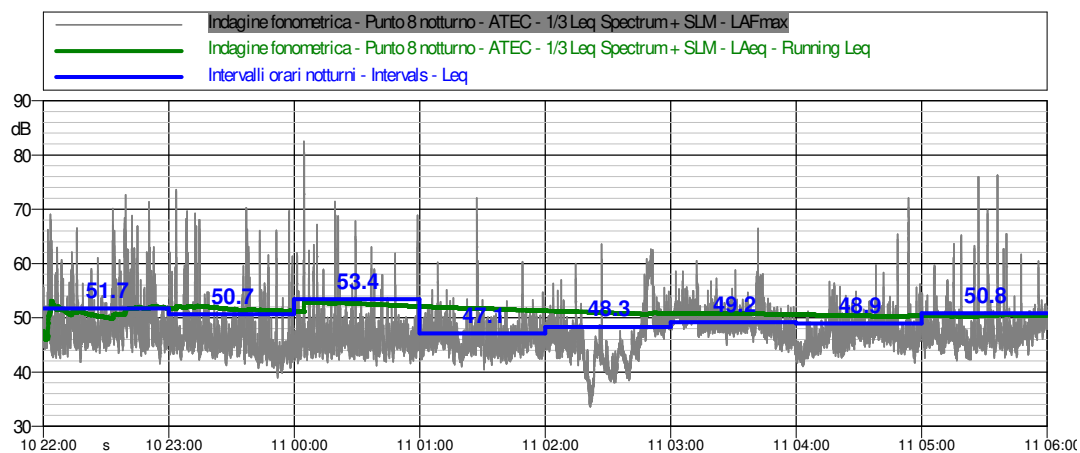


Misure ARPA non pervenute



		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	50,5	---	71,4
	23.00 – 24.00	48,7	---	71,3
	00.00 – 01.00	50,7	---	71,4
	01.00 – 02.00	52,3	---	71,7
	02.00 – 03.00	52,5	---	71,6
	03.00 – 04.00	49,3	---	71,2
	04.00 – 05.00	49,8	---	71,2
	05.00 – 06.00	50,1	---	71,7

P.to 8 – Giardino abitazione privata – via delle Rose, 1 (10/09/2015)

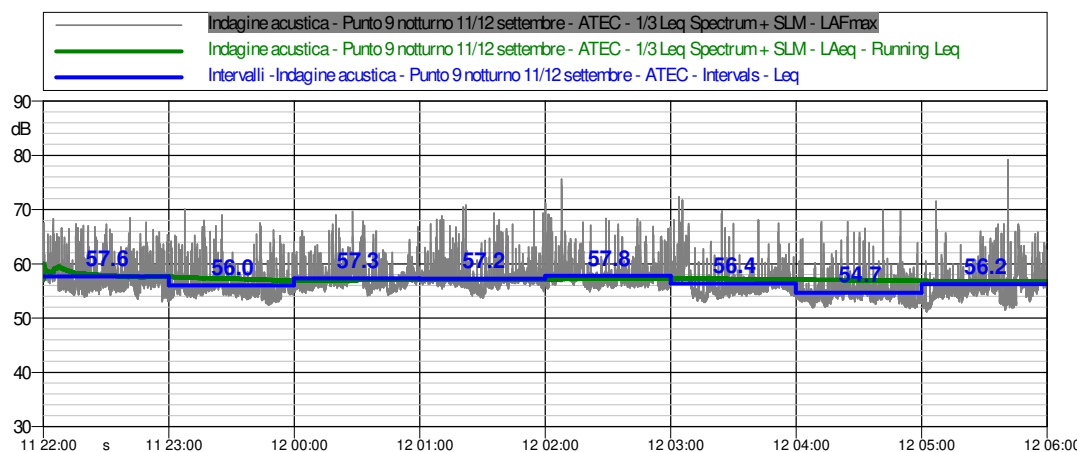


Misure ARPA non pervenute

Misure ARVEDI non pervenute

		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	51,7	---	---
	23.00 – 24.00	50,7	---	---
	00.00 – 01.00	53,4	---	---
	01.00 – 02.00	47,1	---	---
	02.00 – 03.00	48,3	---	---
	03.00 – 04.00	49,2	---	---
	04.00 – 05.00	48,9	---	---
	05.00 – 06.00	50,8	---	---

P.to 9 – Balcone abitazione privata – via Marconi, 41 (11/09/2015)

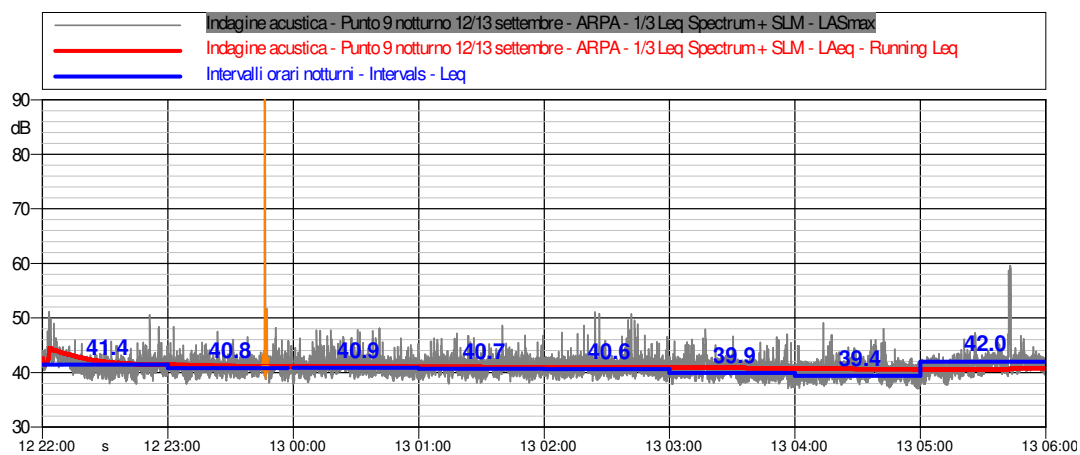
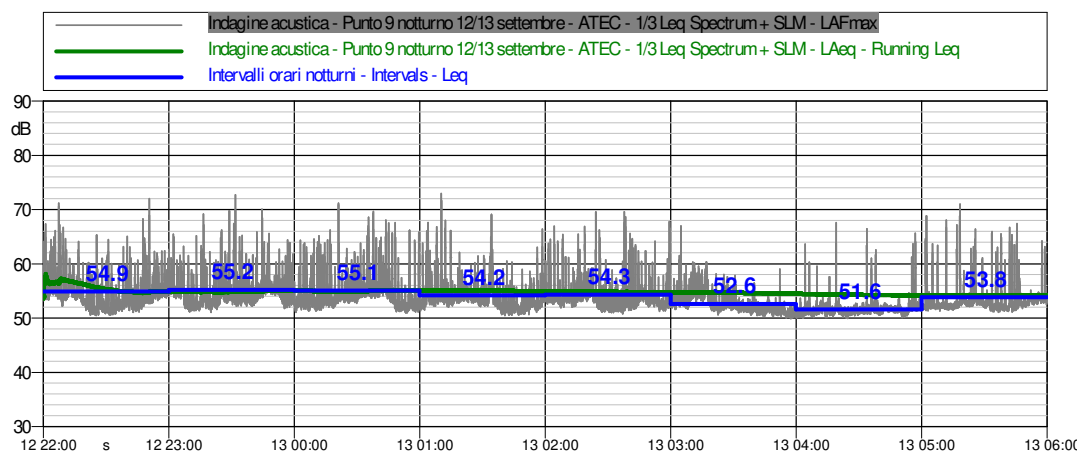


Misure ARPA non pervenute

Misure ARVEDI non pervenute

		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	57,6	---	---
	23.00 – 24.00	56,0	---	---
	00.00 – 01.00	57,3	---	---
	01.00 – 02.00	57,2	---	---
	02.00 – 03.00	57,8	---	---
	03.00 – 04.00	56,4	---	---
	04.00 – 05.00	54,7	---	---
	05.00 – 06.00	56,2	---	---

P.to 9 – Balcone abitazione privata – via Marconi, 41 (12/09/2015)



Misure ARVEDI non pervenute

		Leq orari [dB(A)]		
		ATEC	ARPA	ARVEDI
Orario	22.00 – 23.00	54,9	41,4	---
	23.00 – 24.00	55,2	40,8	---
	00.00 – 01.00	55,1	40,9	---
	01.00 – 02.00	54,2	40,7	---
	02.00 – 03.00	54,3	40,6	---
	03.00 – 04.00	52,6	39,9	---
	04.00 – 05.00	51,6	39,4	---
	05.00 – 06.00	53,8	42,0	---

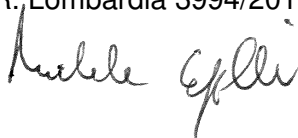
PUNTO 3 – CONCLUSIONI

A conclusione del presente studio, dopo l'analisi del territorio, delle misurazioni strumentali eseguite, delle comparazioni con i dati rilevati presso le stazioni di monitoraggio del rumore fisse, è possibile formulare le seguenti osservazioni riepilogative:

- In quasi tutte le postazioni di misura dell'indagine effettuata si è ottenuta una sostanziale conformità con i limiti DIURNI della classificazione proposta;
- Nelle postazioni di misura inserite in aree produttive o ai margini delle stesse, si è ottenuta la conformità con i limiti della classificazione proposta (classi IV e V) anche in periodo NOTTURNO;
- In periodo NOTTURNO, nelle postazioni individuate nel centro abitato di Spinadesco (classi I, II, e III), si è ottenuta la conformità alla classificazione proposta facendo ricorso ai livelli statistici L_{95} ;
- Nelle postazioni di misura dove si sono effettuate misure spot (durata 30') si è ottenuta la conformità con i limiti della classificazione proposta quando le stesse erano lontane dalle infrastrutture stradali. Specie in prossimità della SP 234 il livello equivalente misurato era superiore a 70 dB(A);
- Le condizioni meteo ed in particolare la velocità e la direzione del vento hanno influenzato i livelli equivalenti misurati nelle postazioni del centro abitato, specie per quanto riguarda le emissioni di rumore generate dall'acciaieria Arvedi;
- In alcune postazioni individuate nel centro abitato si è notata (osservando i livelli minimi) una influenza maggiore delle emissioni di rumore generate dall'impianto siderurgico in periodo notturno. Gli stessi livelli minimi risultavano mediamente più bassi in periodo diurno.
- Il rispetto dei limiti della classificazione proposta nel centro abitato di Spinadesco – specie in periodo notturno – dipenderà dalla buona riuscita degli interventi di risanamento acustico programmati dalla acciaieria ed approvati con Decreto della Provincia di Cremona 835/2014, oltre che dalla rigorosa osservazione delle soluzioni organizzative previste nei numerosi tavoli tecnici tematici proposte dal dipartimento ARPA Cremona.

Cremona, 13 giugno 2016

Dott. Ing. Michele Cappelli
Tecnico Competente in Acustica
D.G.R. Lombardia 3994/2015



Daniele Sacchi
Tecnico Competente in Acustica
D.G.R. Lombardia 2802/1999



ALLEGATI

- A) Certificati di taratura di fonometro e calibratore
- B) Decreto di nomina dei tecnici competenti

Calibration Certificate

Certificate Number 2015000551

Customer:

Spectra
Via Belvedere 42
Arcore, MI 20862, Italy

Model Number 831
Serial Number 0003815
Test Results Pass
Initial Condition As Manufactured
Description Larson Davis Model 831

Procedure Number D0001.8384
Technician Ron Harris
Calibration Date 19 Jan 2015
Calibration Due
Temperature 23.4 °C ± 0.01 °C
Humidity 49.3 %RH ± 0.5 %RH
Static Pressure 86.75 kPa ± 0.03 kPa

Evaluation Method Tested with:
PRM831, S/N 029635
377B02, S/N 150015

Data reported in dB re 20 µPa.

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards when combined with Calibration Certificate from procedure D0001.8378:

IEC 60651:2001 Type 1	ANSI S1.4-2014 Class 1
IEC 60804:2000 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 61252:2002	ANSI S1.11 (R2009) Class 1
IEC 61260:2001 Class 1	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61672:2013 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.

The quality system is registered to ISO 9001:2008.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

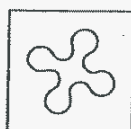
Standards Used

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Larson Davis CAL291 Residual Intensity Calibrator	08/26/2014	08/26/2015	001250
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	05/16/2014	05/16/2015	006943
Larson Davis CAL200 Acoustic Calibrator	08/06/2014	08/06/2015	007027
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	11/13/2014	11/13/2015	007167
Larson Davis Model 831	03/05/2014	03/05/2015	007182
1/2 inch Microphone - P - 0V	03/11/2014	03/11/2015	007185

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



LARSON DAVIS
A PCB PIEZOTRONICS DIV.



Regione Lombardia

Giunta Regionale

Direzione Generale Tutela Ambientale

T145 - Servizio protezione e sicurezza industriale

SI RILASCIATA SENZA BOLLO PER
GLI USI CONSENTITI DALLA LEGGE

DECRETO N. 2802

del

13 MAG. 1999

NUMERO DIREZIONE GENERALE TI 1400

OGGETTO:

Domanda presentata dal Sig. SACCHI DANIELE per ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale ai sensi dell'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge n. 447/95.

IL DIRIGENTE DEL SERVIZIO PROTEZIONE AMBIENTALE E SICUREZZA INDUSTRIALE

VISTI:

- l'articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicata sulla G.U. 30 ottobre 1995, S.O. alla G.U. n. 254, Serie Generale;
- la d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945: "Modalità di presentazione delle domande per svolgere l'attività di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";
- la d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195: "Procedure relative alla valutazione delle domande presentate per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale";
- il d.p.g.r. 19 giugno 1996, n. 3004: "Nomina dei componenti della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalità stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";
- la d.g.r. 21 marzo 1997, n. 26420: "Parziale revisione della d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" - Procedure relative relative alla valutazione delle domande per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente in acustica ambientale";
- il d.p.g.r. 16 aprile 1997, n. 1496: "Sostituzione di un componente della Commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195, per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentate ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 e secondo le modalità stabilite dalla d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945";

REGIONE LOMBARDIA
Segreteria della Giunta Regionale
La presente copia composta di 3
fogli..... è conforme all'originale deposi-
tato agli atti.
Milano. 13 MAG. 1999

- il d.p.c.m. 31 marzo 1998: "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", pubblicato sulla G.U. 26 maggio 1998, serie generale n. 120.
- la d.g.r. 12 novembre 1998, n. 39551: "Integrazione della d.g.r. 9 febbraio 1996, n. 8945 avente per oggetto: "Articolo 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, Legge quadro sull'inquinamento acustico"-Modalità di presentazione delle domande per svolgere l'attività di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale";
- il d.p.g.r. 16 novembre 1998, n. 6355: "Sostituzione di due componenti della commissione istituita con d.g.r. 17 maggio 1996, n. 13195 per l'esame delle domande di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale presentata ai sensi dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447".

VISTO altresì il contenuto del verbale relativo alla seduta del 22 aprile 1997 della Commissione sopra citata, ove vengono riportati i criteri e le modalità in base ai quali la stessa Commissione procede all'esame ed alla valutazione delle domande presentate dai soggetti interessati ad ottenere il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" in acustica ambientale.

VISTA la seguente documentazione agli atti del Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale:

1. istanza e relativa documentazione tecnica presentate dal Sig. SACCHI DANIELE nato a Viadana (MN) il 13 giugno 1960 e pervenute al settore Ambiente ed Energia, ora Direzione Generale Tutela Ambientale, in data 2 novembre 1998, prot. 62964.

PRESO ATTO che nella seduta del 30 marzo 1999, la suddetta Commissione esaminatrice, sulla base dell'istruttoria effettuata dall'U.O.O. "Prevenzione e controllo dell'inquinamento acustico" del Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale, relativa alla domanda in oggetto, ha ritenuto, in applicazione delle disposizioni e dei criteri sopra richiamati:

- che l'istante sia in possesso dei requisiti richiesti dall'art. 2 della Legge n. 447/95;
- di proporre pertanto al Dirigente del Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale l'adozione, rispetto alla richiamata domanda, del relativo decreto di riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente".

VISTA la Legge Regionale 23 luglio 1996, n. 16 "Ordinamento della struttura organizzativa e della dirigenza della Giunta Regionale ed in particolare l'art. 1, comma 2, della medesima legge che indica le finalità dalla stessa perseguite, tra cui quella di distinguere le responsabilità ed i poteri degli organi di governo da quelli propri della dirigenza, come specificati nei successivi artt. 2, 3 e 4.

VISTO altresì il combinato disposto degli articoli 3, 17 e 18 della sopra citata legge regionale n. 16/96 che indica le competenze ed i poteri propri della dirigenza.

REGIONE LOMBARDIA
Segreteria della Giunta Regionale
La presente copia è conforme all'originale
Milano, il 13 MAG 1999
Il Segretario
L'impiegato VI q.f.
(Franchino Alvaro)

VISTO inoltre il decreto del Direttore Generale per la Tutela Ambientale 21 ottobre 1998, 5568: "Delega di firma al Dirigente del Servizio Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale Dott. Vincenzo Azzimonti, di provvedimenti ed atti di competenza del Direttore Generale e, in particolare, il punto 3 del decreto medesimo che specifica le competenze proprie della funzione svolta dallo stesso Dirigente Dott. Vincenzo Azzimonti.

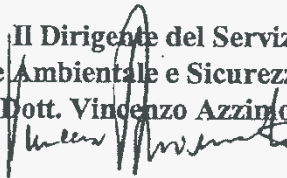
DATO ATTO, ai sensi dell'art. 3 della Legge 241/90, che contro il presente atto puo' essere presentato ricorso avanti il Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 giorni dalla data di comunicazione dello stesso ovvero ricorso straordinario al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla medesima data di comunicazione.

DATO ATTO che il presente decreto non e' soggetto a controllo ai sensi dell'art. 17 della Legge n. 127 del 15/5/1997.

D E C R E T A

1. il Sig. SACCHI DANIELE nato a Viadana (MN) il 13 giugno 1960 e' in possesso dei requisiti richiesti dall'articolo 2 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 e pertanto viene riconosciuto "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale.
2. Il presente decreto dovra' essere comunicato al soggetto interessato.

Il Dirigente del Servizio
Protezione Ambientale e Sicurezza Industriale
(Dott. Vincenzo Azzimonti)



REGIONE LOMBARDIA
Segreteria della Giunta Regionale
La presente copia è conforme all'originale
13 MAG, 1999
Milano, li
p. il Segretario
L'impiegato Vi q.1.
Il Fianchino Alvaro



Regione Lombardia

DECRETO N. 3994

Del 18/05/2015

Identificativo Atto n. 355

DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE

Oggetto

RICONOSCIMENTO AL SIG. CAPPELLI MICHELE DELLA FIGURA PROFESSIONALE DI TECNICO COMPETENTE NEL CAMPO DELL'ACUSTICA AMBIENTALE, AI SENSI DELL'ARTICOLO 2, COMMI 6 E 7, DELLA LEGGE 447/95.

L'atto si compone di __ 6__ pagine

di cui __2__ pagine di allegati

parte integrante



Regione Lombardia

1. CAPPELLI MICHELE, nato a Cremona (CR) il 18/09/1985, residente a Tornata (CR), Via Calvatone, n. 1 - domanda presentata il 30/04/2015, protocollata in data 30/04/2015, n. T1.2015.0021719; avvio procedimento in data 12/05/2015, protocollo n. T1.2015.0023652;

RISCONTRATO che nella suddetta domanda sono stati dichiarati:

- il titolo di studio posseduto dal soggetto presentatore della medesima;
- l'attività svolta nel campo dell'acustica ambientale;

VERIFICATI, in conformità a quanto previsto dalla d.g.r. IX/3935/2012, il titolo di studio e l'attività nel campo dell'acustica ambientale dichiarati nella predetta domanda in esito dell'attività istruttoria (come esplicitato nell'Allegato "A", composto da n. 1 scheda, redatta per la domanda presentata, parte integrante e sostanziale del presente atto) ed, in particolare:

- che il titolo di studio dichiarato nella domanda è ad indirizzo tecnico - scientifico e soddisfa pertanto il requisito di cui all'art. 2, comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;
- che l'attività nel campo dell'acustica ambientale dichiarata nella domanda, così come valutata, soddisfa il requisito di cui all'art. 2, comma 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

DATO ATTO che il presente provvedimento conclude il procedimento avviato con la presentazione della suddetta istanza nel termine di 90 giorni stabilito ai sensi della citata d.g.r. 6 agosto 2012, n. IX/3935;

VISTA la legge regionale 7 luglio 2008, n. 20 "Testo Unico delle leggi regionali in materia di organizzazione e personale", nonché la d.g.r. 30 dicembre 2014, n. X/2996 "XXI Provvedimento Organizzativo 2014", con la quale è stata affidata alla Dott.ssa Elena Colombo la direzione della Struttura Rumore ed Inquinanti Fisici ed attribuite le relative competenze, tra le quali la responsabilità del procedimento e l'adozione del provvedimento finale;



Regione Lombardia

IL DIRIGENTE DELLA STRUTTURA RUMORE ED INQUINANTI FISICI

RICHIAMATI:

- la legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e, in particolare, l'articolo 2 che, ai commi 6 e 7:
 - individua e definisce la figura professionale di tecnico competente in acustica ambientale;
 - determina i requisiti e i titoli di studio richiesti per lo svolgimento dell'attività di tecnico competente;
 - stabilisce che l'attività di tecnico competente possa essere svolta previa presentazione di apposita domanda, corredata da documentazione comprovante l'aver svolto attività in modo non occasionale nel campo dell'acustica ambientale;
- il d.p.c.m. 31 marzo 1998 "Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività di tecnico competente in acustica ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera b) e dell'art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- la d.g.r. 6 agosto 2012, n. IX/3935 "Criteri e modalità per la redazione, la presentazione e la valutazione delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale";
- il d.d.u.o. 4 ottobre 2012, n. 8711 "Procedure gestionali riguardanti i criteri e le modalità per la presentazione delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale e relativa modulistica";
- il d.d.s. 17 dicembre 2013, n. 12284 "Approvazione delle modalità per la presentazione telematica delle domande per il riconoscimento della figura di tecnico competente in acustica ambientale";
- il regolamento regionale 21 gennaio 2000, n. 1 "Regolamento per l'applicazione dell'articolo 2, commi 6 e 7, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

PRESO ATTO della seguente domanda e relativa documentazione, agli atti della Struttura Rumore ed Inquinanti Fisici, presentata da:



Regione Lombardia

D E C R E T A

1. di riconoscere, ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95, la figura professionale di tecnico competente nel campo dell'acustica ambientale al soggetto individuato nell'Allegato "A", costituente parte integrante e sostanziale del presente atto e di seguito elencato:
 1. CAPPELLI MICHELE, nato a Cremona (CR) il 18/09/1985;
2. di comunicare il presente decreto al soggetto di cui al punto 1 e di aggiornare la pubblicazione dei nominativi dei tecnici competenti riconosciuti sul BURL e sul sito della Direzione Generale Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile.

Il Dirigente della Struttura
Rumore ed Inquinanti Fisici
(Dott.ssa Elena Colombo)