

Spettabile
ACQUA MINERALE
SAN BENEDETTO SpA
Viale Kennedy, 65
30037 SCORZE' (VE)

RELAZIONE N. 46 MC/lz

Schio, 19 Ottobre 2022

Oggetto: Impatto acustico dopo messa a regime camini emissione in atmosfera.

Con riferimento a quanto previsto al punto 4.2 dell'Autorizzazione Unica Ambientale 2022/1057 del 15/04/2022, che include il Nulla Osta Impatto Acustico del Comune di Scorzè del 07/04/2022, siamo con la presente a trasmetterVi l'impatto acustico a seguito della messa a regime dei camini.

RIFERIMENTI NORMATIVI E IMPOSTAZIONE DEL LAVORO

Per la valutazione dei risultati, vengono adottati come guida la legge 26 ottobre 1995 N. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico" e il D.P.C.M. 1 marzo 1991 successivamente modificato, per quanto riguarda i limiti espositivi, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 riportante i valori limite delle sorgenti sonore. Per facilitare la conoscenza dei parametri utilizzati, riportiamo le definizioni dei valori limite:

- "valori limite di emissione" il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità di spazi utilizzati da persone e comunità (tab. B a pag 2)
- "valori limite di immissione" il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori (tab. C a pag 3).

I valori limite di immissione sono ulteriormente suddivisi in:

1. valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
2. valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1 del DPCM 14 novembre 1997)

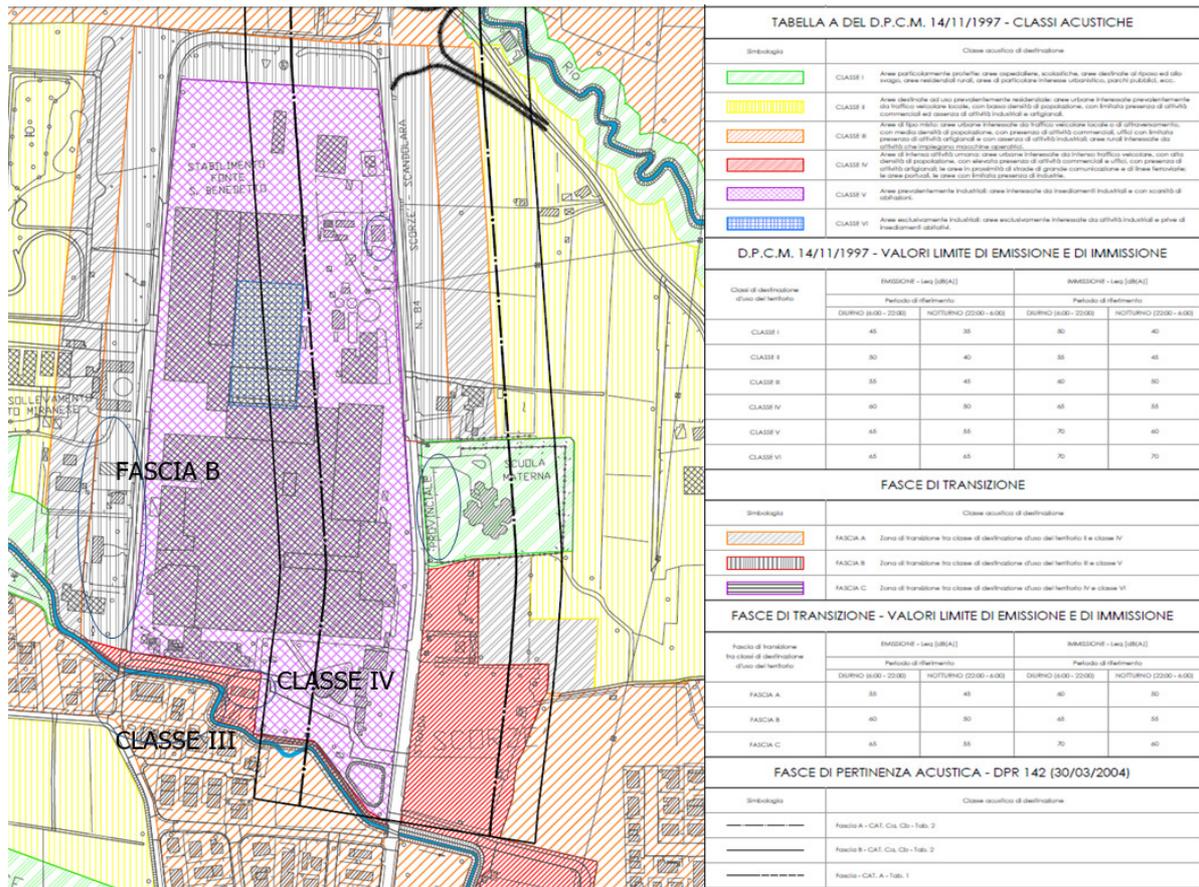
<p>CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc...</p>
<p>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.</p>
<p>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 impegnano macchine operatrici.</p>
<p>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.</p>
<p>CLASSE V - aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p>CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.</p>

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 assoluti 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



Riportiamo qui di seguito la planimetria dello stabilimento con indicati i cammini di espulsione e i punti di rilievo fonometrico effettuati.

INQUADRAMENTO ACUSTICO

Il piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Scorzè approvato con delibera N. 69 in data 28.11.2013, colloca lo stabilimento San Benedetto in Classe V e confina con una fascia di transizione tipo B e con una zona IV con i limiti sotto indicati.

Pertanto i livelli di rispetto per la zona considerata nella presente relazione, evidenziata nella mappa e considerando le fasce di transizione, sono i seguenti:

Al confine di proprietà

Classe di destinazione d'uso	EMISSIONE Leq dB(A)		IMMISSIONE Leq dB(A)	
	Classe V	65 diurno	55 notturno	70 diurno

Presso i ricettori in fascia B

Classe di destinazione d'uso	EMISSIONE Leq dB(A)		IMMISSIONE Leq dB(A)	
	Fascia B	60 diurno	50 notturno	65 diurno

Presso i ricettori in fascia IV

Classe di destinazione d'uso	EMISSIONE Leq dB(A)		IMMISSIONE Leq dB(A)	
	Classe IV	60 diurno	50 notturno	65 diurno

CONDIZIONI DI MISURA, STRUMENTAZIONE E METODOLOGIA

Le misurazioni fonometriche di verifica della rumorosità al confine di proprietà sono state effettuate usando la seguente strumentazione:

- analizzatore real time/fonometro integratore SINUS mod. Soundbook completo di microfoni da 1/2" e cavi di prolunga
- calibratore LD mod. CA250

L'elaborazione dei dati è stata eseguita utilizzando il software Noise&VibrationWorks 2.9.4

La strumentazione utilizzata è di nostra proprietà, controllata e soggetta a taratura biennale presso un centro SIT.

La calibrazione dello strumento è stata effettuata prima e dopo ciascun periodo di misura. Non sono state riscontrate variazioni sul valore di 114 dB a 250 Hz, per cui le misure sono da ritenersi valide. I certificati di taratura biennale sono disponibili a richiesta.

Viene considerata una incertezza estesa sulla singola misura con livello di fiducia del 95% e complessivamente pari a $\pm 1,0$ dB(A).



Negli allegati 1 – 2 – 3 – 4 (diurno) 5 – 6 – 7 - 8 (notturno) riportiamo i tracciati della rumorosità rilevata nelle posizioni più significative indicate nella planimetria.

Nella mappa ingrandita dello stabilimento sono indicate le posizioni di misura fonometrica al confine di proprietà e in prossimità dei ricettori più sensibili, con le coordinate polari richieste.



Punto Misura	Coordinate GPS (Rif. WGS84)	
1	45°34'46.5"N	12°06'24.3"E
2	45°34'46.0"N	12°06'25.3"E
3	45°34'44.9"N	12°06'25.9"E
4	45°34'46.3"N	12°06'28.1"E
5	45°34'47.1"N	12°06'26.0"E
6	45°34'47.3"N	12°06'24.7"E
7	45°34'47.4"N	12°06'23.6"E
8	45°34'49.1"N	12°06'21.9"E
9	45°34'51.2"N	12°06'21.9"E
10	45°34'53.0"N	12°06'23.1"E
11	45°34'54.0"N	12°06'23.5"E
12	45°35'8,70"N	12°06'33,6"E
13	45°32'74.0"N	12°06'35.5"E
14	45°34'56,08"N	12°06'36,8"E

Di seguito le tabelle dei livelli sonori in dB(A) in periodo diurno e notturno

PERIODO DIURNO

Posizione	Leq misurato dB(A)	Classe o Fascia	Limite dB(A) Immissione	Limite dB(A) Emissione
1	48.5	III	60	55
2	47.5	III	60	55
3	45.5	IV	65	60
4	50.5	V	70	
5	50.5	V	70	
6	52.0	V	70	
7	52.0	B	65	60
8	51.0	B	65	60
9	51.5	B	65	60
10	52.0	B	65	60
11	53.5	V	70	
12	55.0	B	65	
13	59.5	V	70	
14	58.0	V	70	

PERIODO NOTTURNO

Posizione	Leq misurato dB(A)	Classe o Fascia	Limite dB(A) Immissione	Limite dB(A) Emissione
1	44.0	III	50	45
2	44.0	III	50	45
3	43.0	IV	55	50
4	48.5	V	60	
5	51.5	V	60	
6	51.0	V	60	
7	47.5	B	55	50
8	49.0	B	55	50
9	46.5	B	55	50
10	49.0	B	55	50
11	44.0	V	60	
12	42.0	B	55	
13	54.0	V	60	
14	43.5	V	60	

Durante i rilievi le condizioni meteo erano buone e in assenza di vento.

Per quanto riguarda le condizioni di funzionamento degli impianti, precisiamo che i rilievi fonometrici sono stati effettuati in data 20 Settembre 2022 in periodo diurno, dalle ore 15.00 alle ore 18.00 circa, e in data 26/27 Settembre 2022 in periodo notturno, dalle ore 22.30 alle ore 01.00 circa, in quanto tale periodo risulta rappresentativo. Al momento dei rilievi, sia in periodo diurno che notturno, l'attività dello stabilimento operava a ciclo continuo e a pieno carico.

Nello specifico gli impianti e i relativi camini in espulsione in atmosfera richiamati al punto 4.2. dell'AUA posti sulla copertura dello stabilimento, erano attivi secondo le esigenze produttive.

In particolare il camino E Rio23 al momento dei rilievi non era in esercizio/regime e comunque il funzionamento dello stesso è previsto per un giorno ogni sei mesi. Il camino E Rio23 è comunque ubicato ad una distanza significativa dal confine dello stabilimento e dai recettori, pertanto la presente mappatura acustica può considerarsi esaustiva.

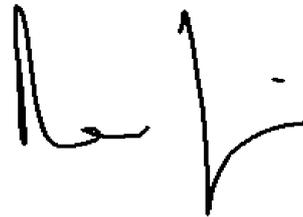
Il confronto tra i livelli sonori e i valori riscontrati nelle precedenti misurazioni evidenziano come la messa a regime dei nuovi camini di emissione non determina un aumento del contributo acustico presso i recettori.

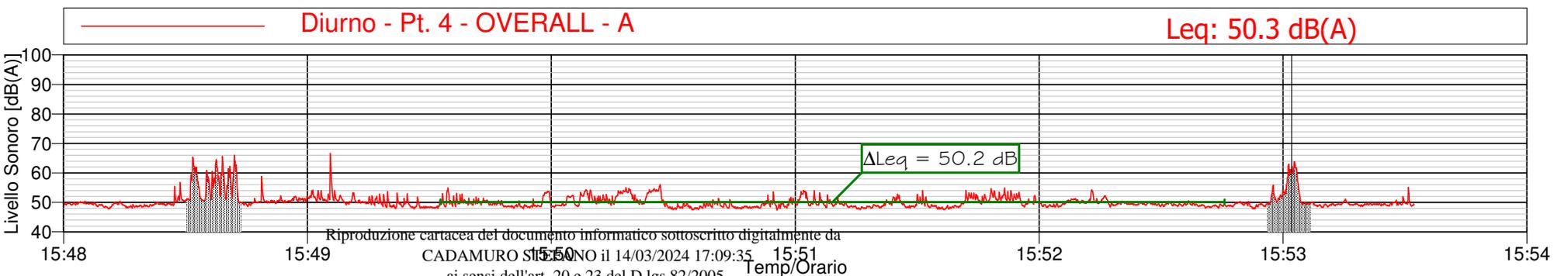
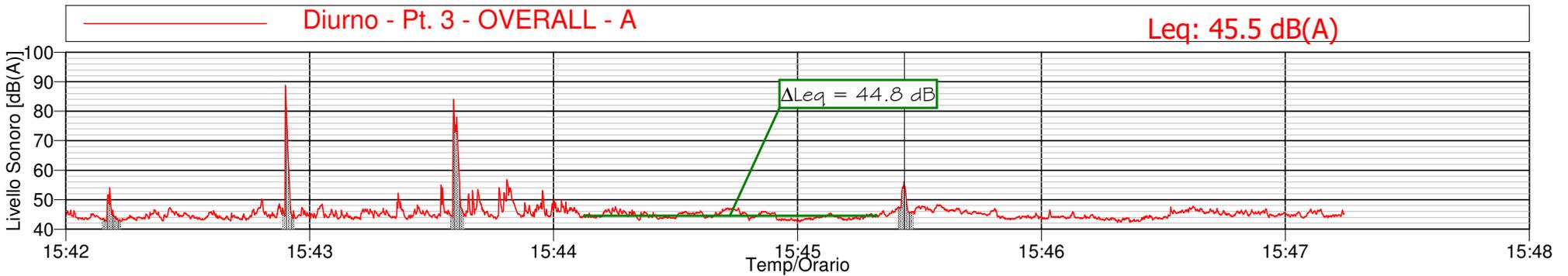
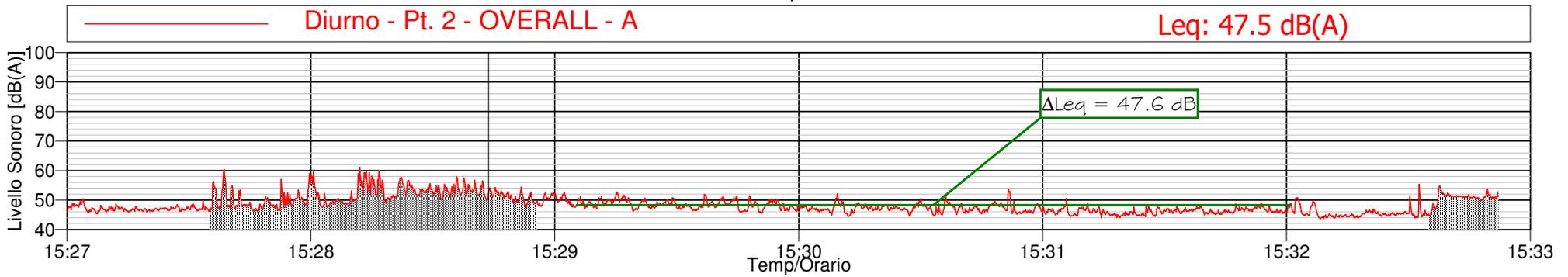
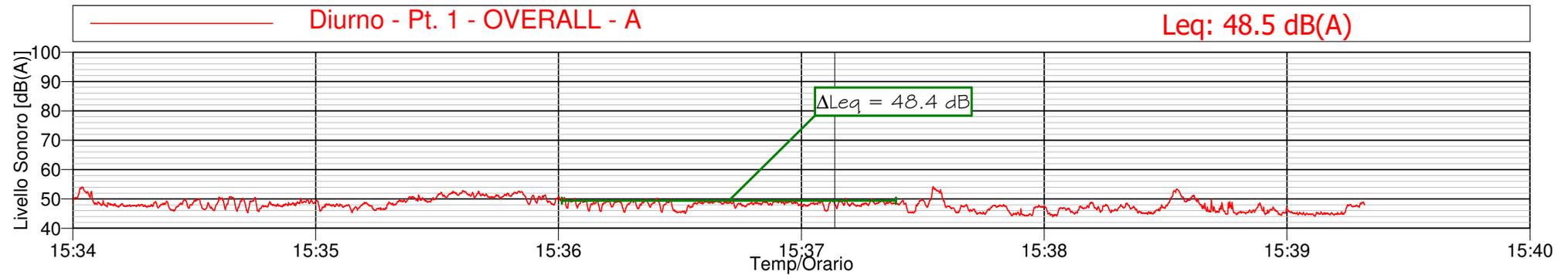
Circa i livelli differenziali in ambiente abitativo, la valutazione non è stata eseguita poiché lo stabilimento di San Benedetto opera in ciclo continuo (comunicazione San Benedetto del 30-10-2007). Circostanza che esonera dalla valutazione dei livelli differenziali in ambiente abitativo ai sensi del DPCM 11.12.1996 art. 2.

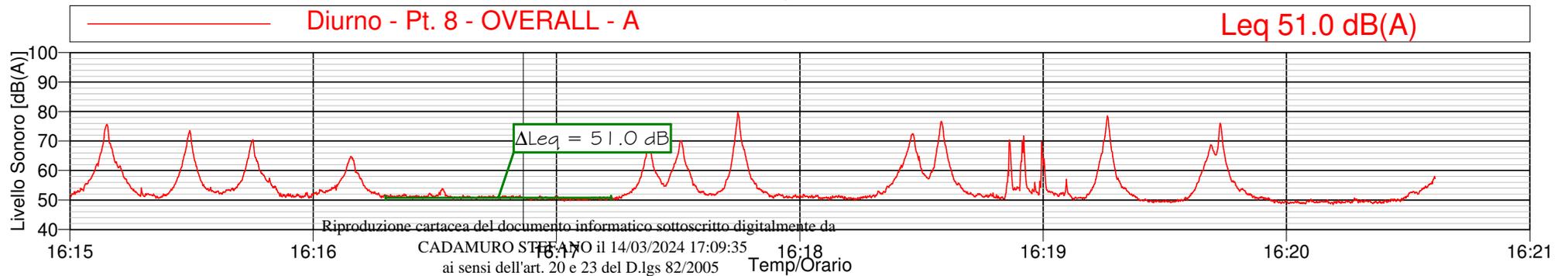
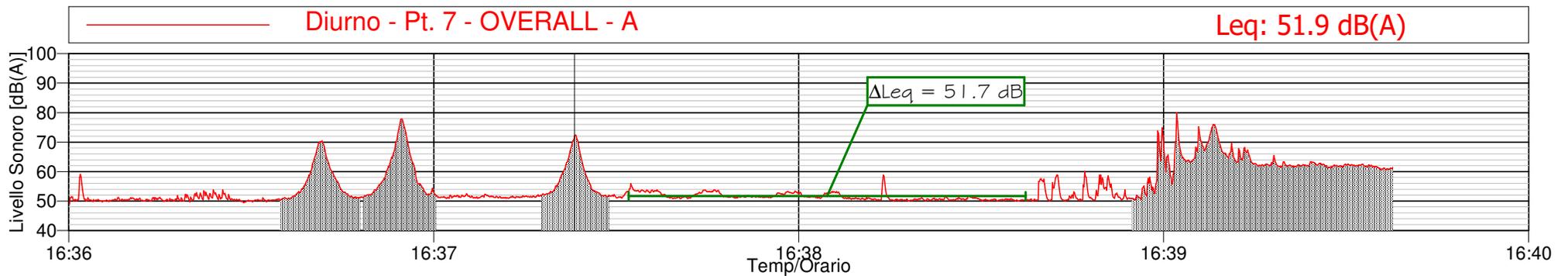
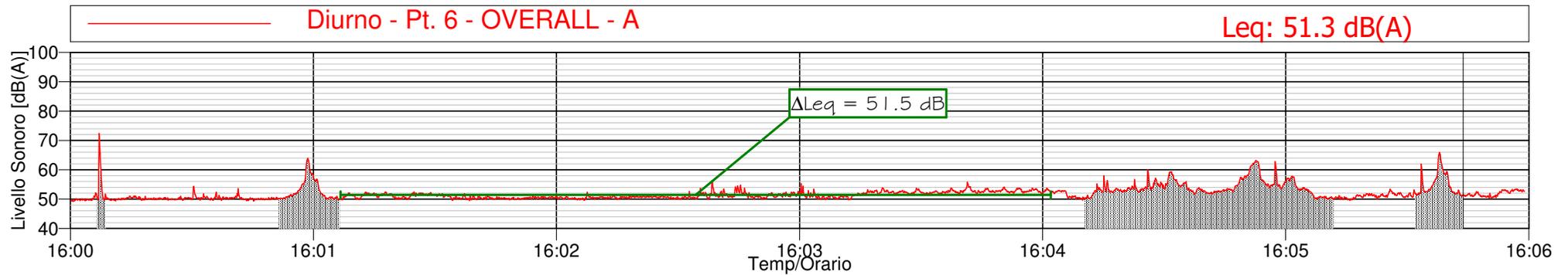
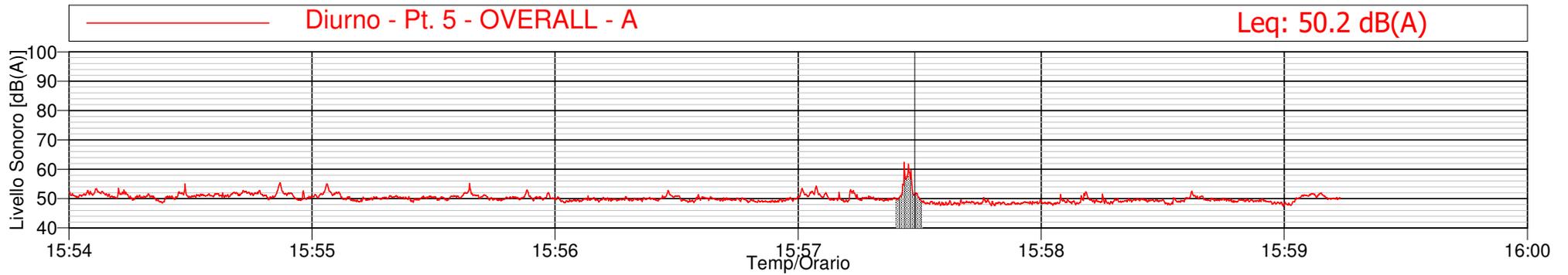
Dall'esame dei dati non sono state rilevate componenti tonali e/o a bassa frequenza, tali da comportare una eventuale correzione sul valore complessivo.

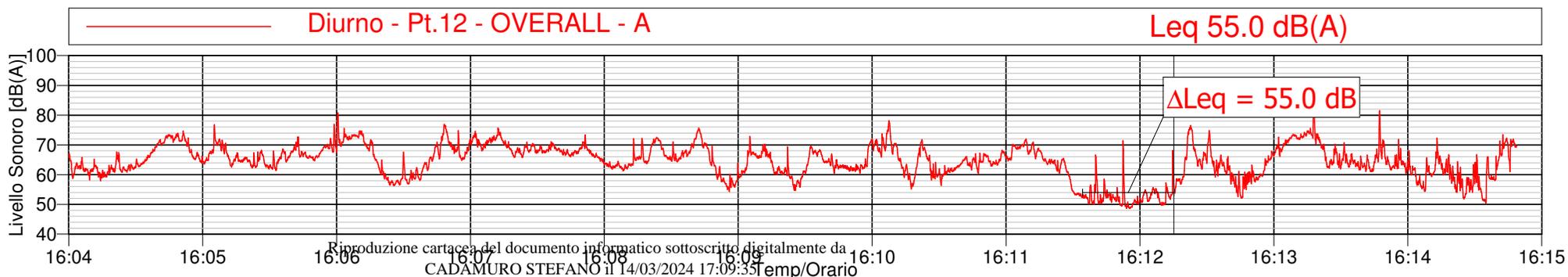
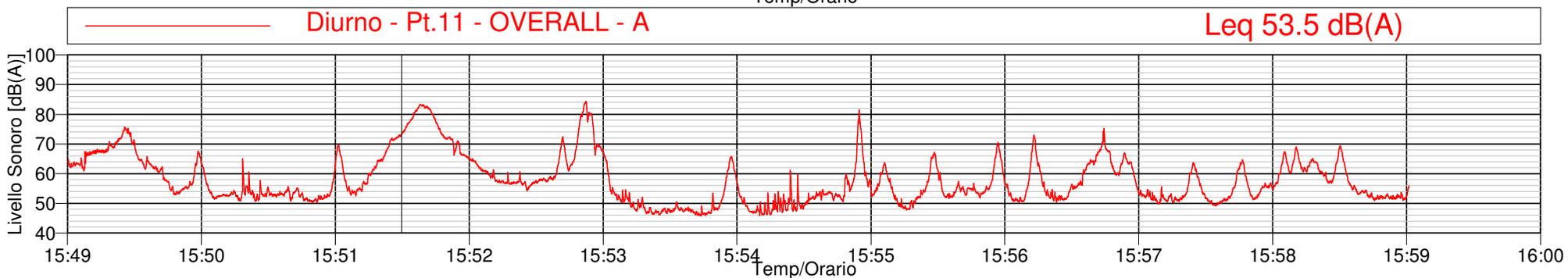
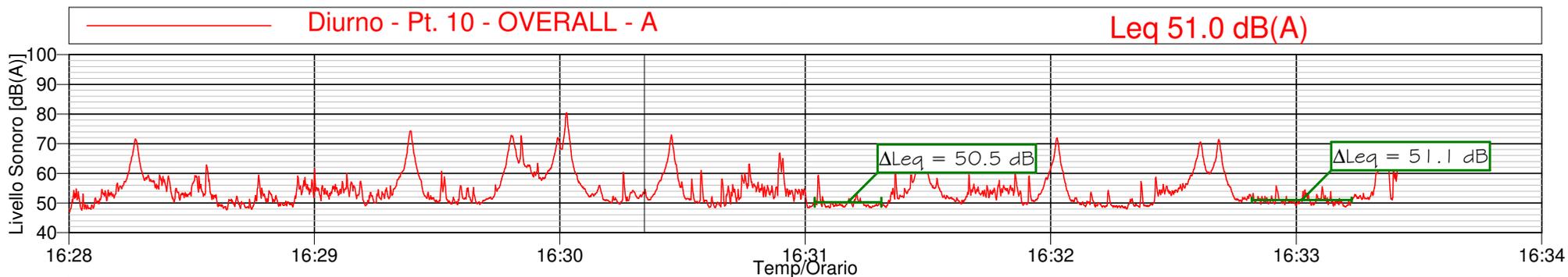
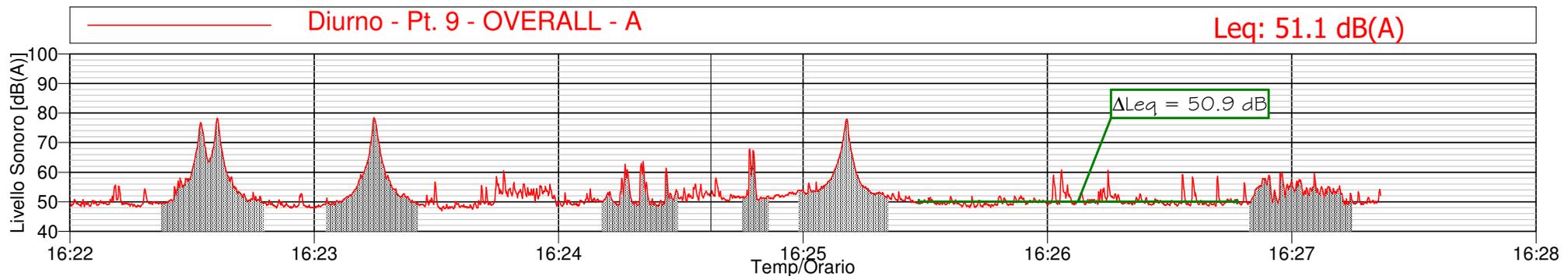
I livelli sonori misurati, considerata la condizione di impianti a ciclo continuo ma con attività notturna ridotta rispetto la situazione giornaliera, a fronte di scelte adeguate degli impianti di estrazione e delle bonifiche acustiche apportate, risulta essere nel rispetto dei limiti dettati dalla zonizzazione acustica comunale.

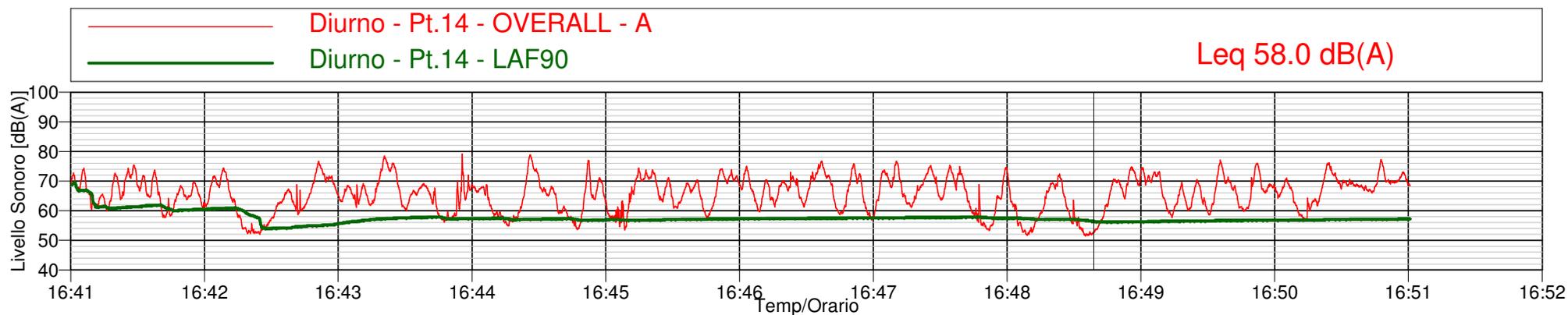
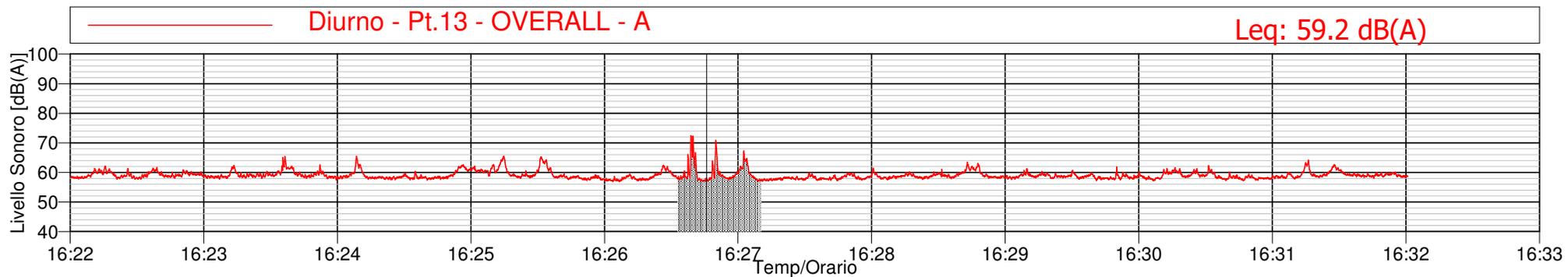
Rimaniamo a disposizione e con l'occasione cordialmente Vi salutiamo.

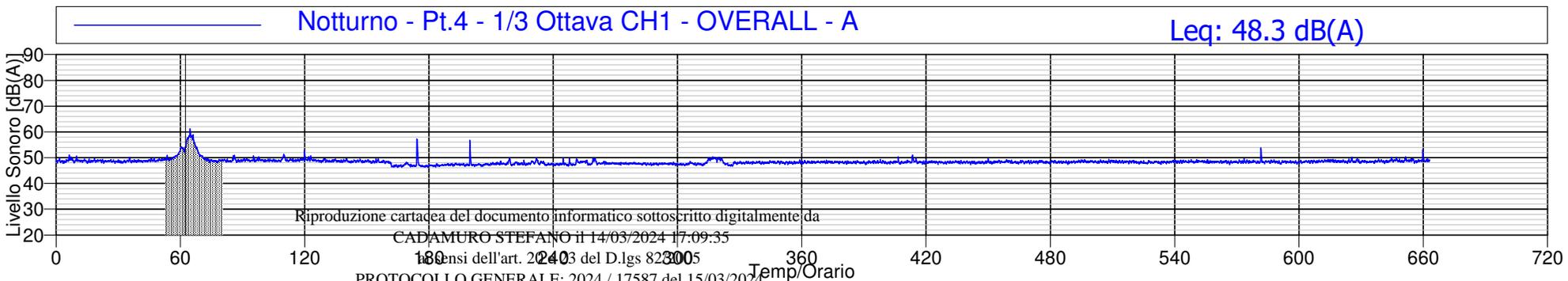
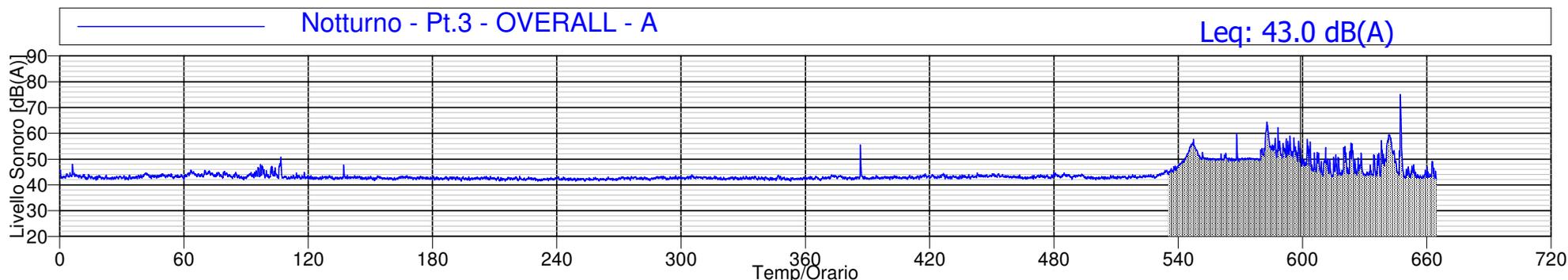
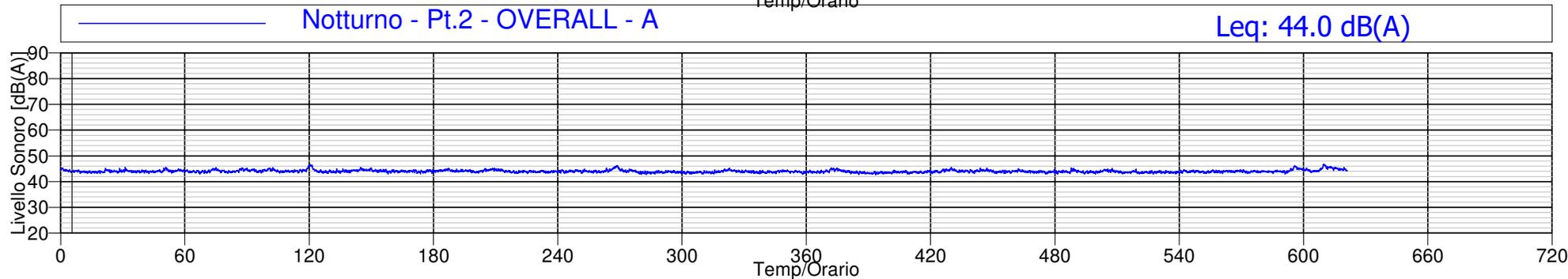
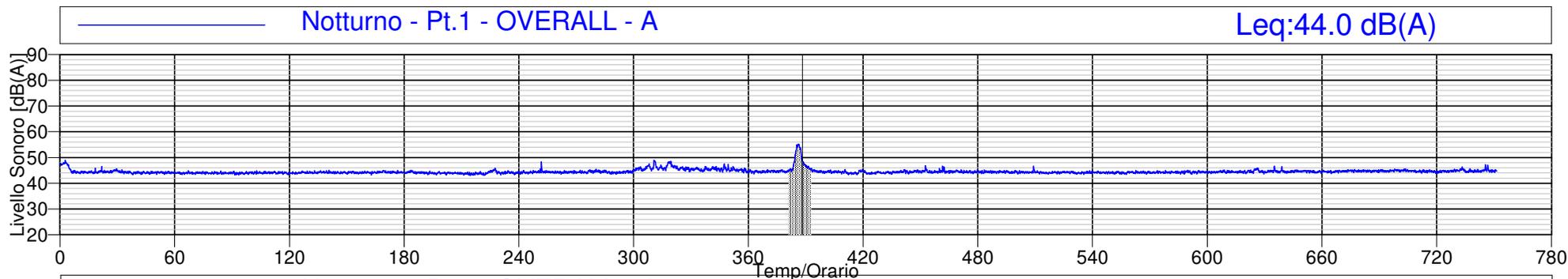


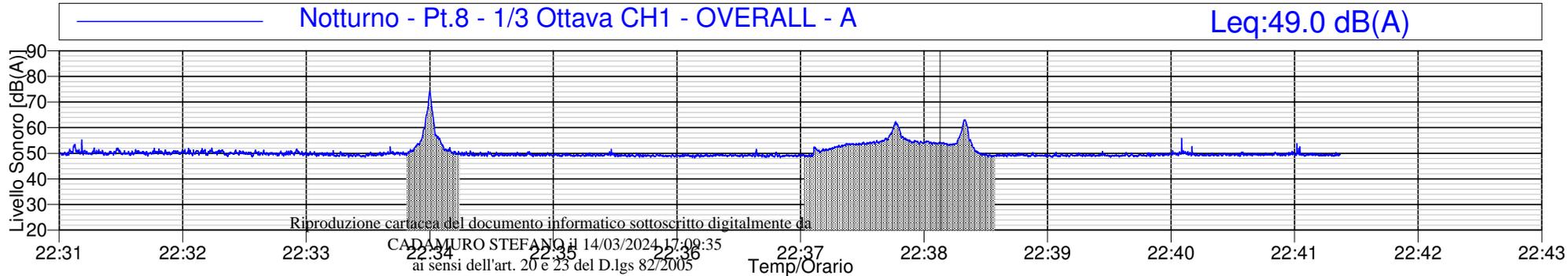
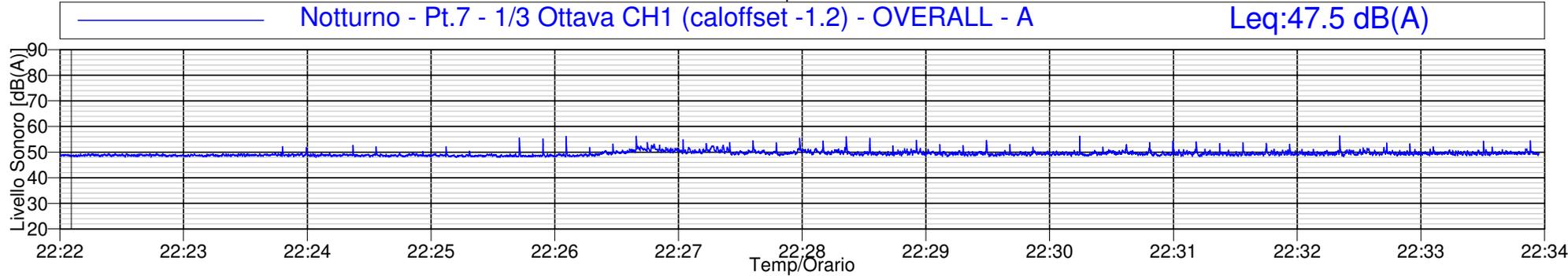
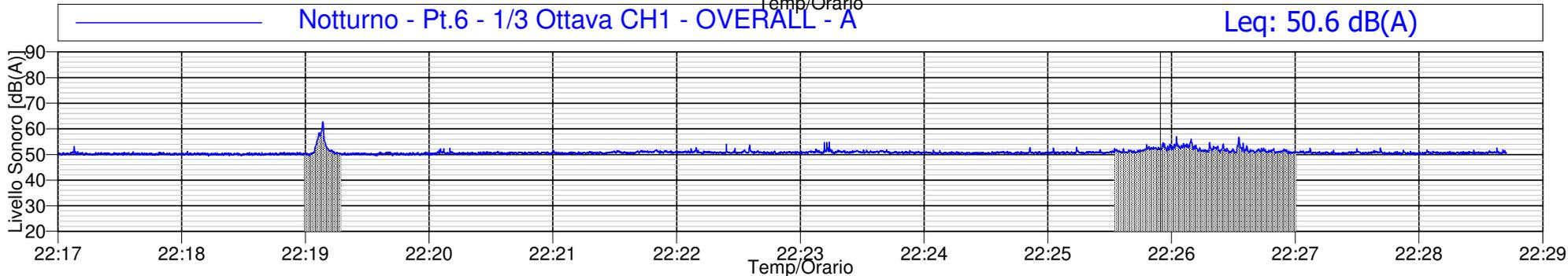
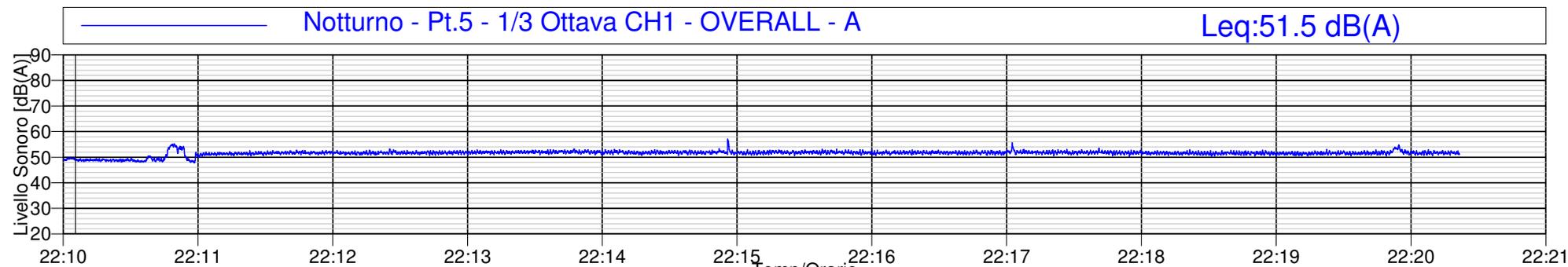


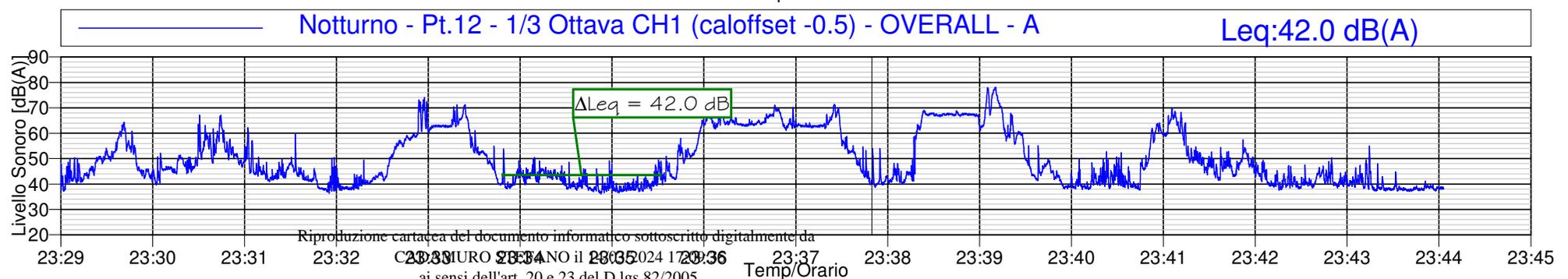
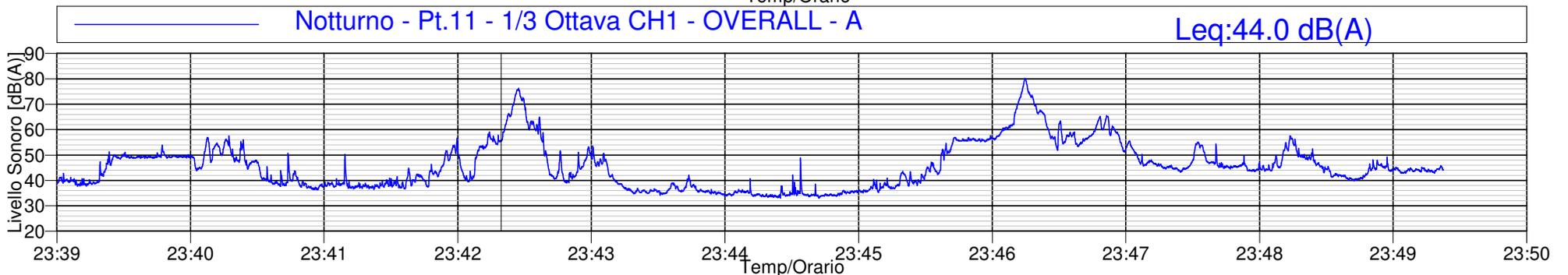
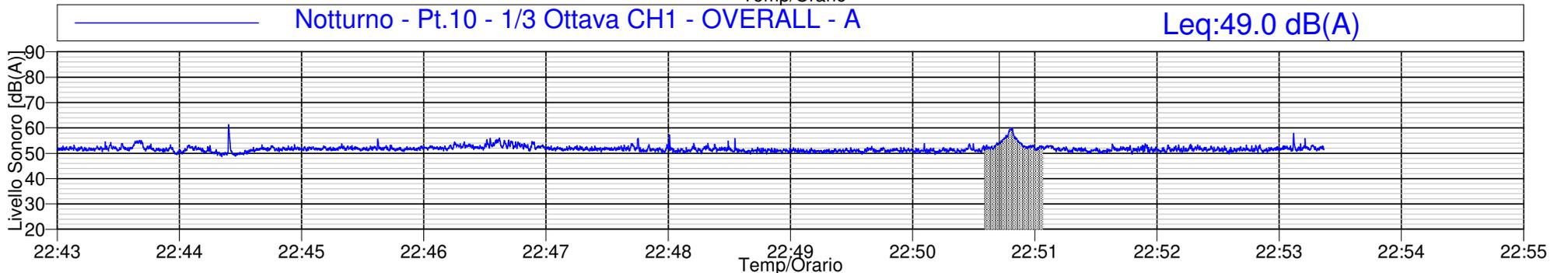
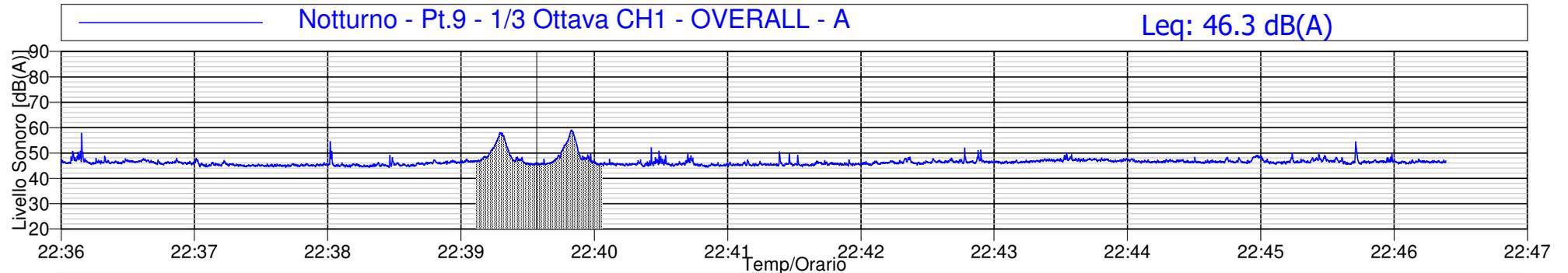




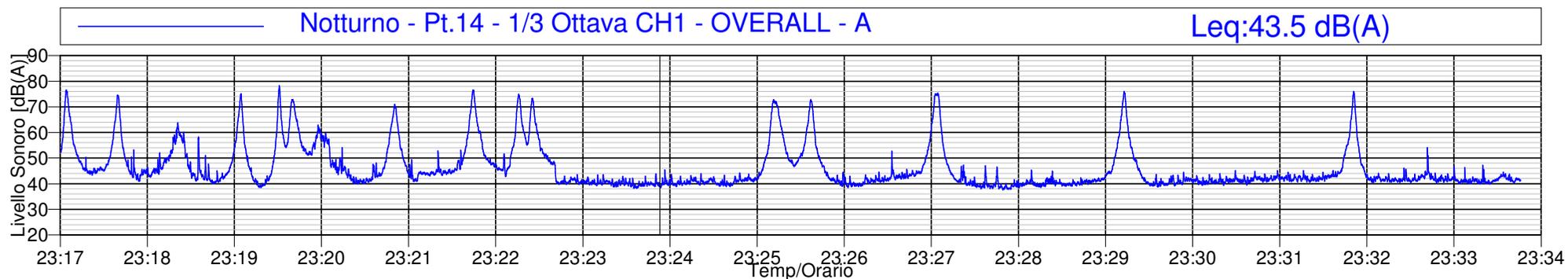
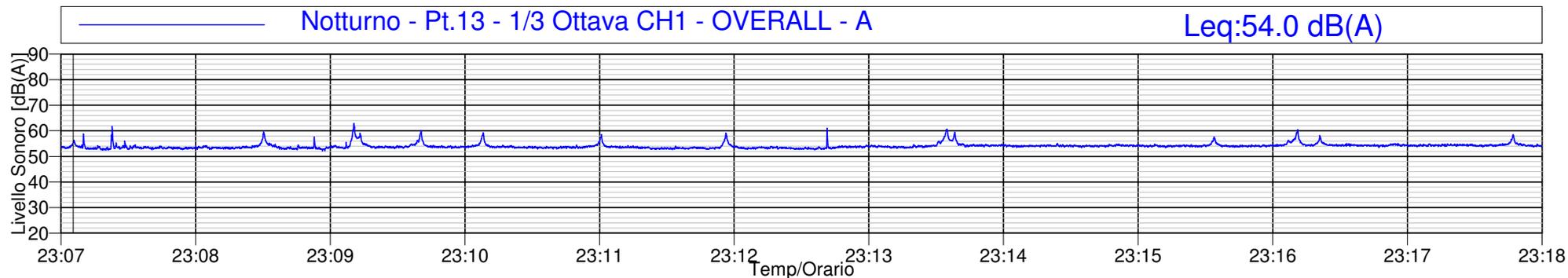








Riproduzione cartacea del documento informatico sottoscritto digitalmente da
CANTIERO S.p.A. NO il 20/05/2024 17:20:36
ai sensi dell'art. 20 e 23 del D.lgs 82/2005



Spettabile
ACQUA MINERALE
SAN BENEDETTO SpA
Viale Kennedy, 65
30037 SCORZE' (VE)

RELAZIONE N. 07 MC/lz

Schio, 23 Febbraio 2023

Oggetto: Zona Depuratore - Misure fonometriche al confine di proprietà secondo DPCM 1°
Marzo 91 e 14 Novembre 1997.

Con riferimento al mandato affidatoci e alle nostre visite sul posto, siamo con la presente a trasmetterVi la presente relazione riguardante i risultati dell'indagine fonometrica al confine di proprietà zona depuratore presso il Vostro stabilimento di Scorzè.

Scopo dei rilievi era di determinare la rumorosità prodotta dalle attività nell'area considerata e raffrontarla con i limiti previsti dalla normativa vigente.

Il presente documento è redatto in modo conforme al DPCM del 1° Marzo 1991 e successivo DPCM del 14 Novembre 1997. Di quest'ultimo decreto e per facilitare la conoscenza dei parametri utilizzati, riportiamo le più significative definizioni:

Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A": valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nell'intervallo di tempo T , ha la medesima pressione quadratica media del suono in osservazione.

Tempo di riferimento [T_R]: periodo della giornata all'interno del quale si effettuano le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: periodo diurno (h 6:00 – h 22:00) e periodo notturno (h 22:00 – h 6:00)

Tempo di osservazione [T_O]: periodo di tempo compreso in T_R nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare.

Tempo di misura [T_M]: intervallo di misurazione scelto all'interno del Tempo di osservazione, in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno in esame.

Sorgente specifica di rumore: sorgente selettivamente identificabile che costituisce la causa potenziale inquinamento acustico.

Livello di rumore ambientale [L_A]: livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo nell'intervallo di misurazione. Il

Rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale.

Livello di rumore residuo [L_R]: livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", misurato dopo aver disattivato la specifica sorgente disturbante.

Livello di emissione [L_S]: livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla sorgente specifica. Per $L_A > L_R, L_S = L_A - L_R$ (differenza logaritmica).

Valore limite di emissione: valore massimo che può essere emesso da una specifica sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

Valore limite di immissione: valore massimo del livello sonoro immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti presenti una determinata zona del territorio, misurato in prossimità dei recettori.

I valori limite di immissione sono distinti in:

- valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente nel periodo di riferimento
- valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra i livelli equivalenti del rumore ambientale e del rumore residuo.

Fattori correttivi K_i : correzione in dB(A) introdotta a seguito della presenza di componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza nel rumore disturbante:

- per la presenza di componenti impulsive: $K_I = 3$ dB
- per la presenza di componenti tonali: $K_T = 3$ dB
- per la presenza di componenti in bassa frequenza: $K_B = 3$ dB
-

Evento sonoro impulsivo: il rumore disturbante è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le seguenti condizioni:

- l'evento è ripetitivo
- la differenza tra $L_{A_{\text{imax}}}$ ed $L_{A_{\text{smax}}}$ è superiore a 6 dB
- la durata dell'evento a -10 dB dal valore $L_{A_{\text{fmax}}}$ è inferiore a 1 secondo

L'evento si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno. In caso di presenza di evento sonoro impulsivo è applicato il fattore correttivo K_I .

Componente tonale: Al fine di individuare la presenza di componenti tonali deve essere effettuata l'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si è in presenza di componente tonale se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 dB. Si applica il fattore di correzione K_T . Soltanto se la componente tonale tocca una isofonica eguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro (ISO 266:1987).

Componenti spettrali in bassa frequenza: se l'analisi in frequenza rivela la presenza di componenti tonali tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo K_T nell'intervallo di frequenze comprese fra 20 Hz e 200 Hz, deve essere applicata anche la correzione K_B , esclusivamente nel tempo di riferimento notturno (h 22:00 – h 6:00).

Livello di rumore corretto L_C : livello del rumore ambientale corretto a seguito della presenza di componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza, definito dalla relazione:

$$L_C = L_A + K_T + K_B \quad (\text{somma aritmetica}).$$

CONDIZIONI DI MISURA, STRUMENTAZIONE E METODOLOGIA

Le misurazioni sono state effettuate il giorno 31 Gennaio 2023 sia in periodo diurno che in periodo notturno, con attività e stabilimento in funzione nelle normali condizioni.

Le condizioni meteo erano buone, con assenza di vento, pioggia o altri eventi disturbanti. Il tempo di riferimento preso in esame, come sopra detto, è sia diurno che notturno. Per ciascuna posizione è stato considerato un tempo di misura adeguato alla valutazione del relativo fenomeno acustico e registrato il tracciato nel tempo; in particolare, per ciascun punto la rispettiva misura ha avuto una durata di almeno 10 minuti, trattandosi di livelli sonori normalmente a carattere continuo.

Riportiamo negli allegati 2) e 3) tutti i tracciati della rumorosità rilevata nei vari punti considerati, in periodo diurno e in periodo notturno.

Eventuali rumori a carattere impulsivo sono da addebitarsi soprattutto al traffico veicolare su Viale Kennedy, giusto a ridosso dell'impianto di depurazione SanBenedetto e fronte abitazione ricettore direttamente confinante, quindi non dipendente dall'attività Sanbenedetto.

Qualsiasi altra attività quale scarico bottiglie vetro su cassoni adibiti allo smaltimento o manutenzioni o altro potranno essere possibili ma sicuramente avranno un carattere temporaneo e prodotte nel solo periodo diurno; tali fenomeni saranno comunque considerati e quindi apportata la correzione prevista per il carattere impulsivo.

Per completezza riportiamo anche negli allegati 4) e 5) i tracciati della rumorosità rilevata nell'arco delle 24 ore, quindi il clima acustico sulle due posizioni più prossime al ricettore confinante, con microfono posto a circa 4 metri da suolo e quindi escludendo l'altezza del terrapieno esistente.

Facciamo presente che lo stabilimento e in particolare quindi l'impianto di depurazione oggetto della presente sono a ciclo continuo; tale condizione esula dall'applicazione del criterio differenziale.

I punti di rilievo fonometrico sono indicati nella pianta dell'area depuratore all'allegato 1).

STRUMENTAZIONE IMPIEGATA

Per i rilievi è stata utilizzata la seguente strumentazione:

- N. 2 analizzatori real time/fonometro integratore SINUS mod. Soundbook completi di microfoni da 1/2" e cavi di prolunga
- calibratore LD mod. CA250

L'elaborazione dei dati è stata effettuata utilizzando il software Noise and Vibration Works rel.2.10.4

Tutta la strumentazione è di nostra proprietà, controllata e soggetta a taratura con cadenza biennale presso un centro SIT.

All'inizio e alla fine della sessione di misure è stata effettuata la calibrazione della catena di misura. Non si sono riscontrate variazioni sul valore di 114 dB a 250 Hz, per cui le misure sono da ritenersi valide.

RIFERIMENTI NORMATIVI E IMPOSTAZIONE DEL LAVORO

Per la valutazione dei risultati, vengono adottati come guida la legge 26 ottobre 1995 N. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico" e il D.P.C.M. 1 marzo 1991 successivamente modificato, per quanto riguarda i limiti espositivi, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 riportante i valori limite delle sorgenti sonore. Per facilitare la conoscenza dei parametri utilizzati, riportiamo le definizioni dei valori limite:

- "valori limite di emissione" il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità di spazi utilizzati da persone e comunità (tab. B a pag 2)
- "valori limite di immissione" il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori (tab. C a pag 3).

I valori limite di immissione sono ulteriormente suddivisi in:

- | |
|---|
| 1. valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; |
| 2. valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo. |

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1 del DPCM 14 novembre 1997)

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 e 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 impegnano 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 insediamenti 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 assoluti 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

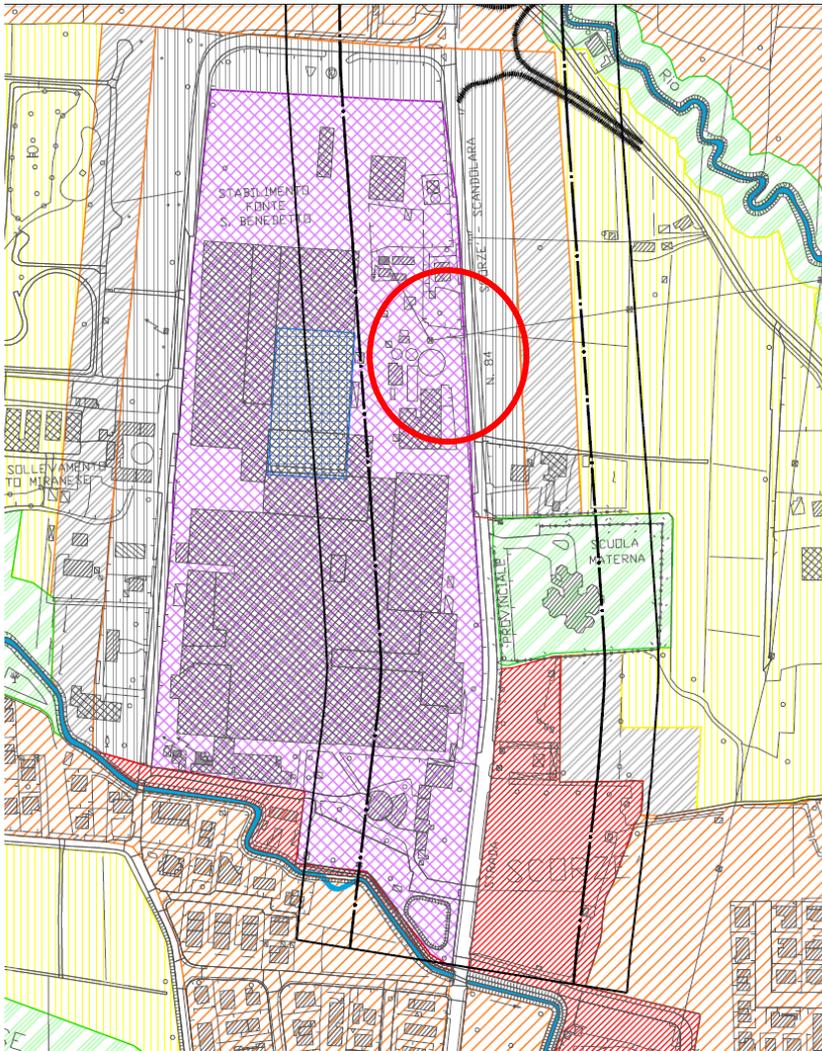


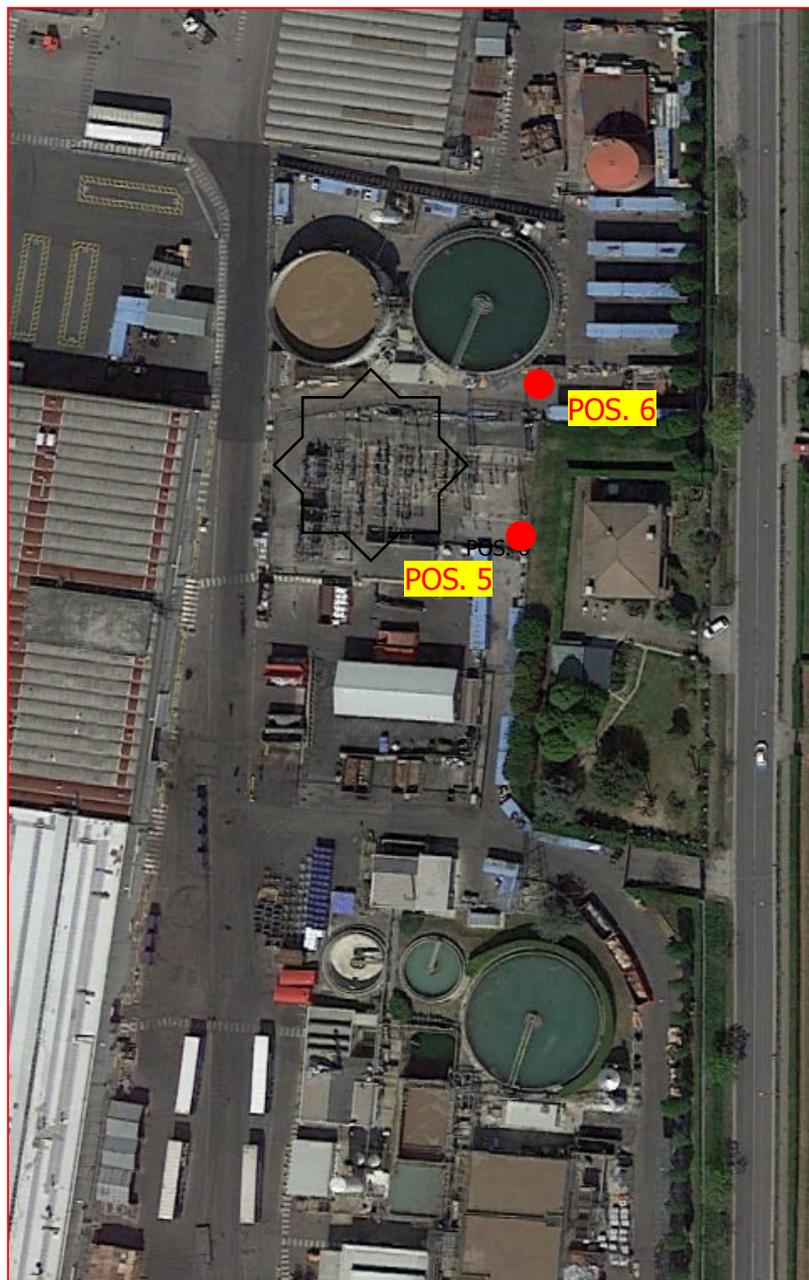
TABELLA A DEL D.P.C.M. 14/11/1997 - CLASSI ACUSTICHE			
Simbologia	Classe acustica di destinazione		
	CLASSE I	Aree particolarmente protette: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.	
	CLASSE II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con basso densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.	
	CLASSE III	Aree di tipo misto: aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con medio 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 agricole.	
	CLASSE IV	Aree di intensa attività umana: aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con 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 industrie.	
	CLASSE V	Aree prevalentemente industriali: aree interessate da insediamenti industriali e con scelti di abitazioni.	
	CLASSE VI	Aree esclusivamente industriali: aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	

D.P.C.M. 14/11/1997 - VALORI LIMITE DI EMISSIONE E DI IMMISSIONE				
Classi di destinazione d'uso del territorio	EMISSIONE - Leq [dB(A)]		IMMISSIONE - Leq [dB(A)]	
	Periodo di riferimento		Periodo di riferimento	
	GIORNO (6:00 - 22:00)	NOTTURNO (22:00 - 6:00)	GIORNO (6:00 - 22:00)	NOTTURNO (22:00 - 6:00)
CLASSE I	45	35	50	40
CLASSE II	50	40	55	45
CLASSE III	55	45	60	50
CLASSE IV	60	50	65	55
CLASSE V	65	55	70	60
CLASSE VI	65	65	70	70

FASCE DI TRANSIZIONE			
Simbologia	Classe acustica di destinazione		
	FASCIA A	Zona di transizione tra classe di destinazione d'uso del territorio II e classe IV	
	FASCIA B	Zona di transizione tra classe di destinazione d'uso del territorio III e classe V	
	FASCIA C	Zona di transizione tra classe di destinazione d'uso del territorio IV e classe VI	

FASCE DI TRANSIZIONE - VALORI LIMITE DI EMISSIONE E DI IMMISSIONE				
Fascia di transizione tra classi di destinazione d'uso del territorio	EMISSIONE - Leq [dB(A)]		IMMISSIONE - Leq [dB(A)]	
	Periodo di riferimento		Periodo di riferimento	
	GIORNO (6:00 - 22:00)	NOTTURNO (22:00 - 6:00)	GIORNO (6:00 - 22:00)	NOTTURNO (22:00 - 6:00)
FASCIA A	55	45	60	50
FASCIA B	60	50	65	55
FASCIA C	65	55	70	60

FASCE DI PERTINENZA ACUSTICA - DPR 142 (30/03/2004)			
Simbologia	Classe acustica di destinazione		
	Fascia A - CAT. C/a, C/b - Tab. 2		
	Fascia B - CAT. C/a, C/b - Tab. 2		
	Fascia C - CAT. A - Tab. 1		



INQUADRAMENTO ACUSTICO

Il piano di Zonizzazione Acustica del Comune di Scorzè approvato con delibera N. 69 in data 28.11.2013, colloca lo stabilimento SanBenedetto in Classe V e confina con una abitazione sempre in classe V.

Pertanto i livelli di rispetto al confine di proprietà, per la zona considerata nella presente relazione, evidenziata nella mappa, sono i seguenti:

Classe di destinazione d'uso	EMISSIONE Leq dB(A)		IMMISSIONE Leq dB(A)	
	65 diurno	55 notturno	70 diurno	60 notturno
Classe V	65 diurno	55 notturno	70 diurno	60 notturno

Qui di seguito riportiamo le tabelle dei livelli sonori misurati al confine di proprietà e nell'allegato 1) la pianta dell'area interessata con le posizioni di rilievo fonometrico. In particolare :

Posizione	Leq Diurno dB(A)	Correzione per componente impulsiva	Limite Immissione Diurno	Limite Emissione Diurno
1	53.5		70,0	65,0
2	56.0		70,0	65,0
3	54.5		70,0	65,0
4	55.5	+3	70,0	65,0
5	56.5	+3	70,0	65,0
6	58.5		70,0	65,0
7	60.5		70,0	65,0
8	60.0		70,0	65,0

Posizione	Leq Notturno dB(A)	Limite Immissione Notturno	Limite Emissione Notturno
1	53.0	60,0	55,0
2	54.0	60,0	55,0
3	47.0	60,0	55,0
4	49.5	60,0	55,0
5	53.0	60,0	55,0
6	54.5	60,0	55,0
7	49.5	60,0	55,0
8	49.5	60,0	55,0

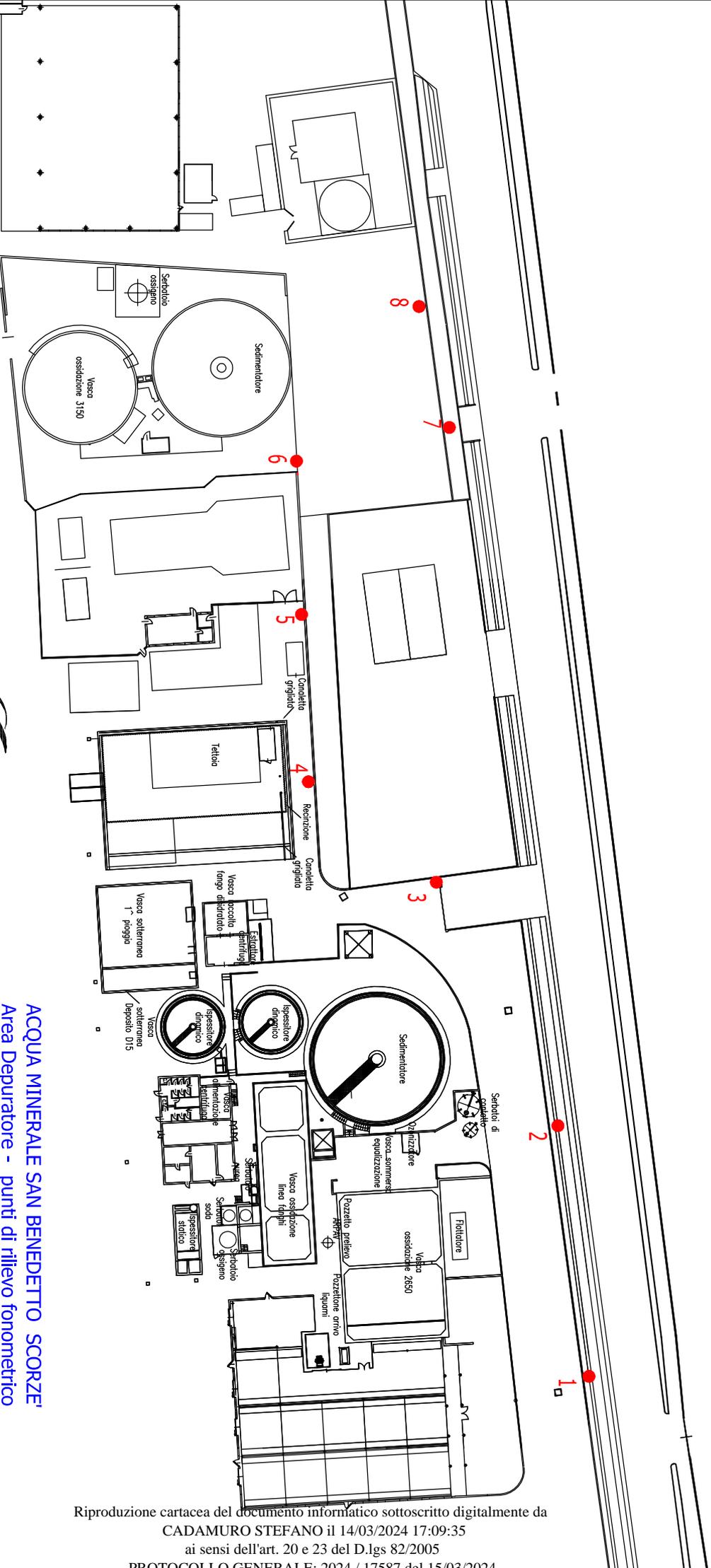
CONCLUSIONI

Lungo il confine di proprietà e per la zona di pertinenza del depuratore, vengono rispettati sia i limiti assoluti di emissione che di immissione, come previsto dal DPCM, in periodo diurno e in periodo notturno.

A disposizione porgiamo cordiali saluti.

Mario Capovin
Tecnico Competente in Acustica
ENTECA*
Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica
N° 1060 del 10/12/18

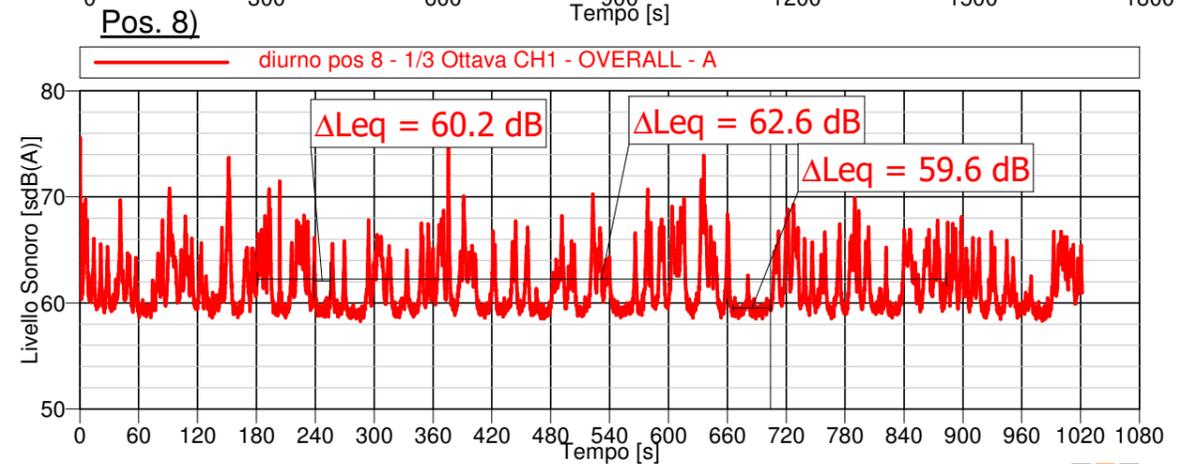
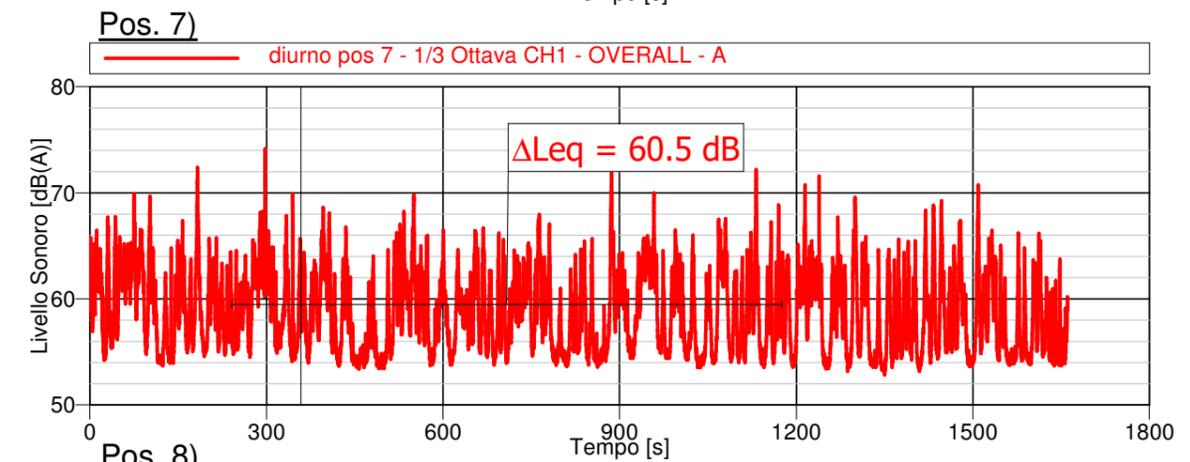
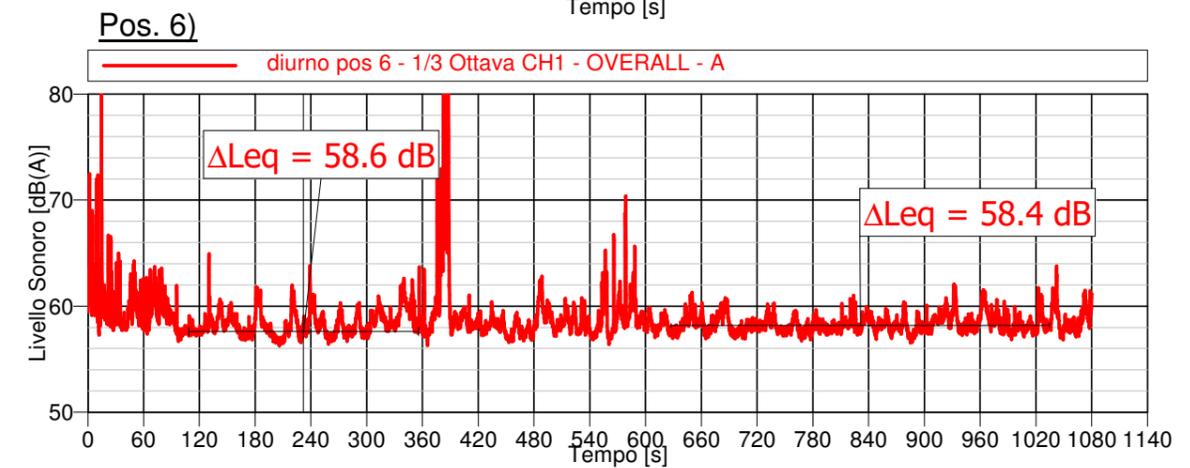
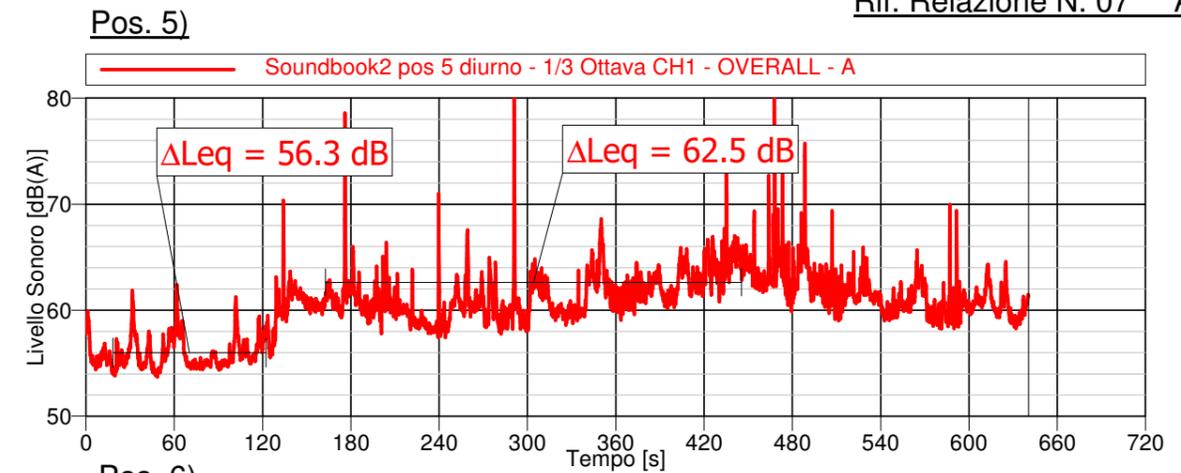
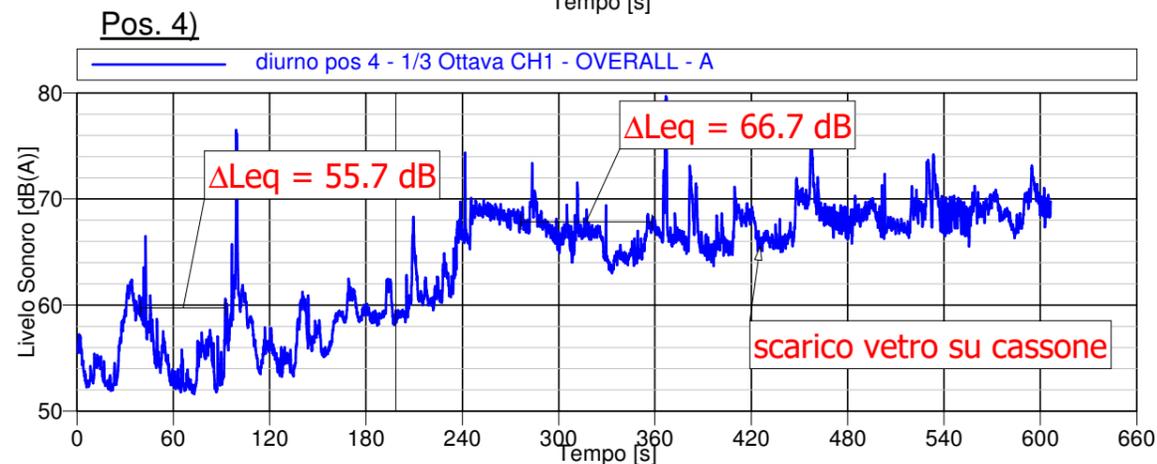
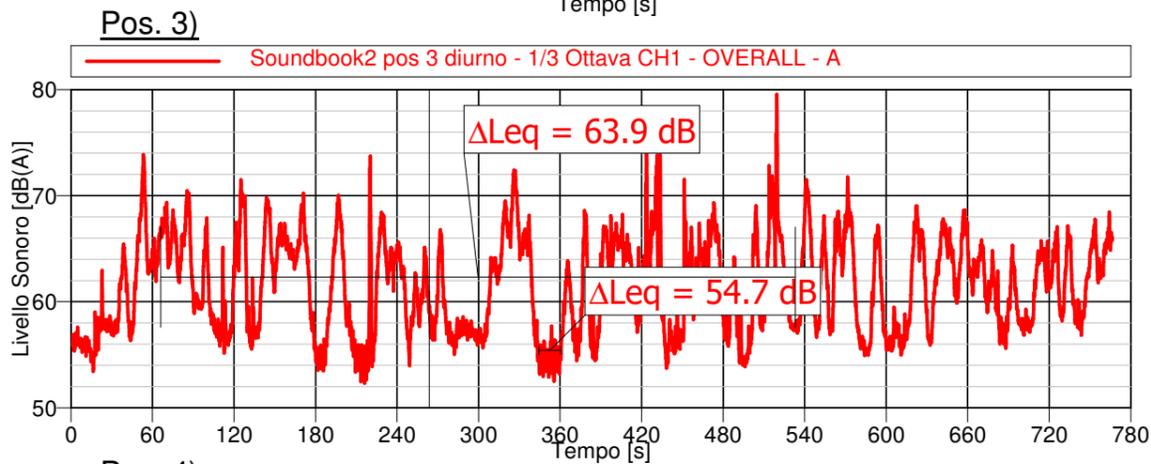
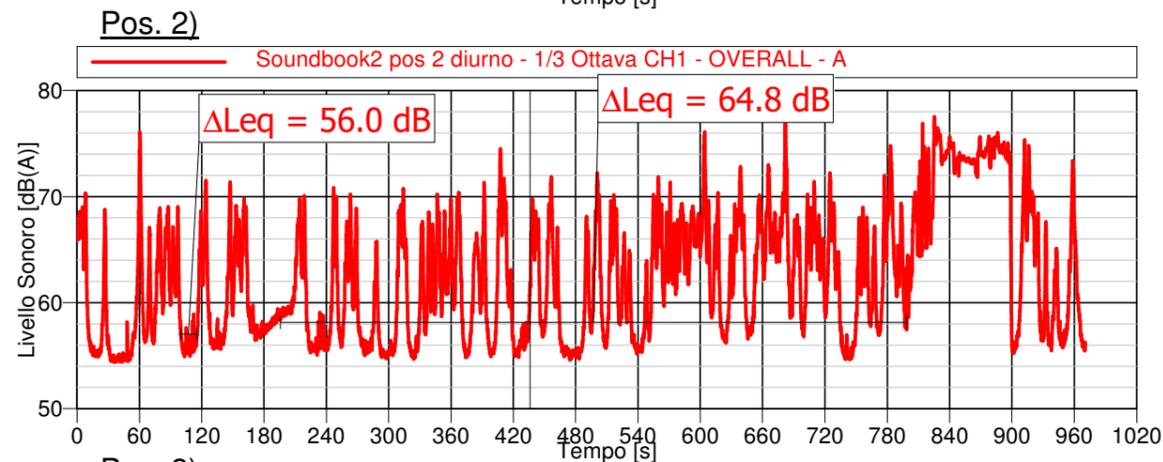
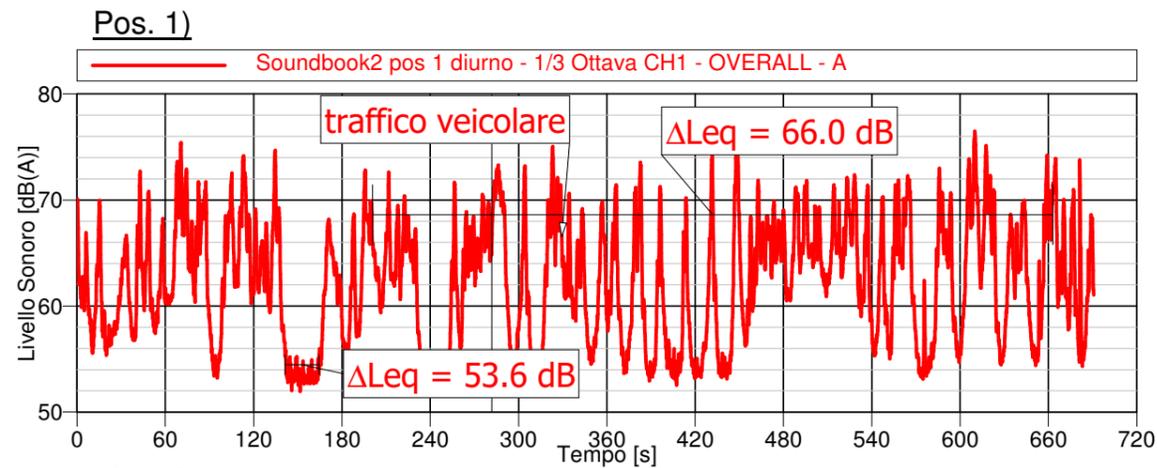


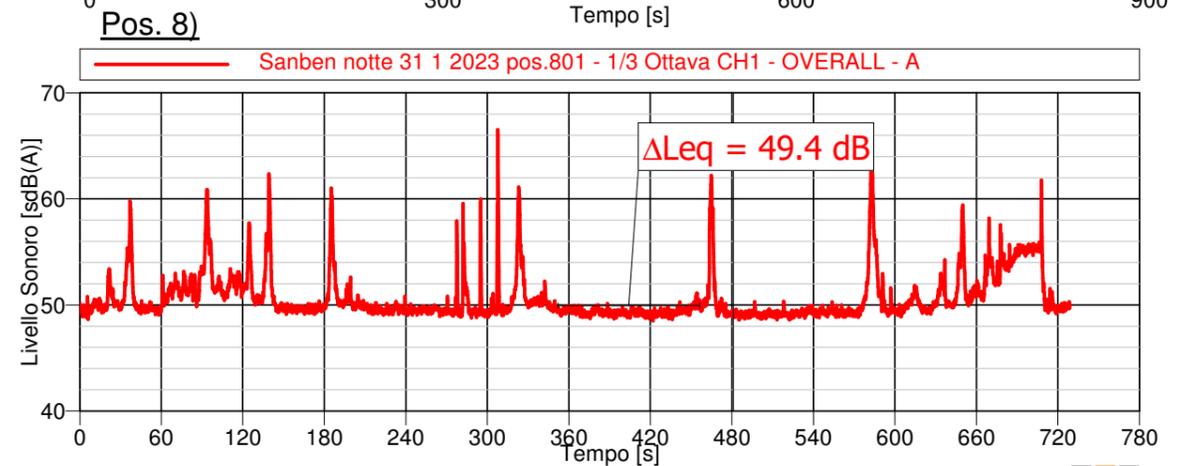
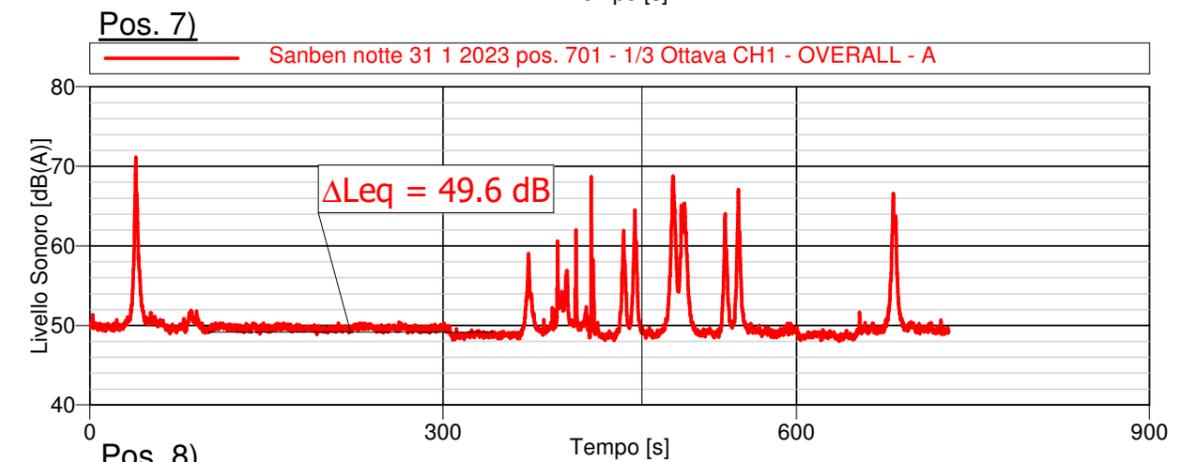
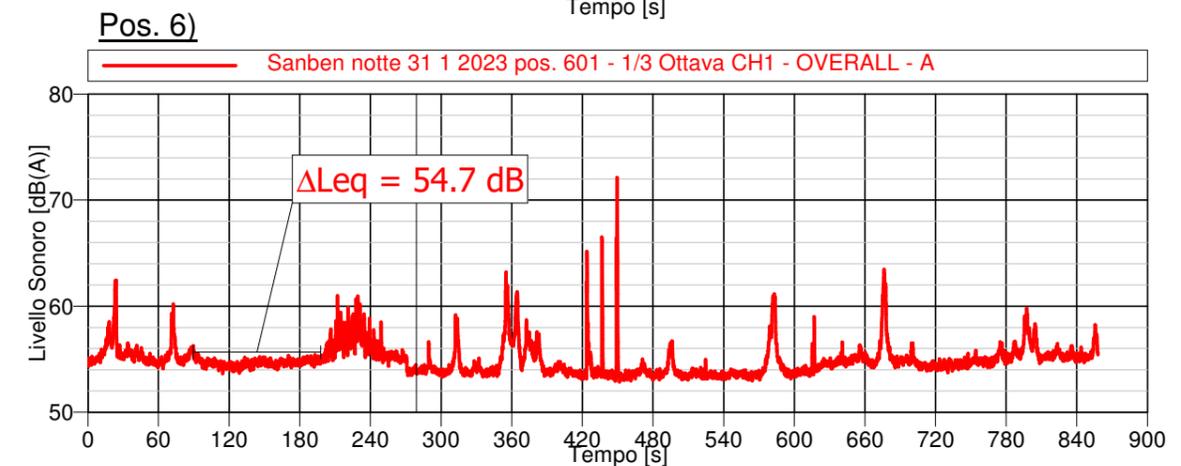
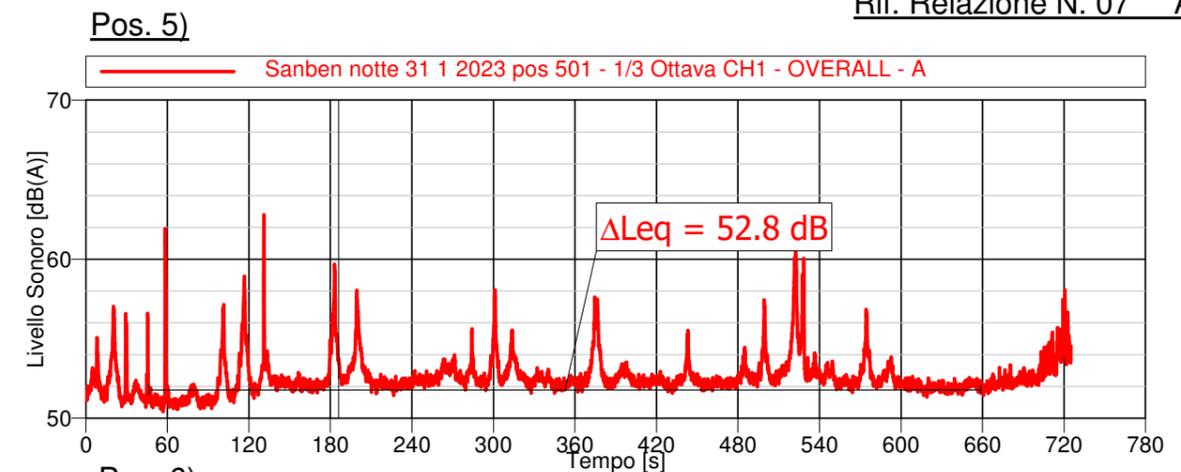
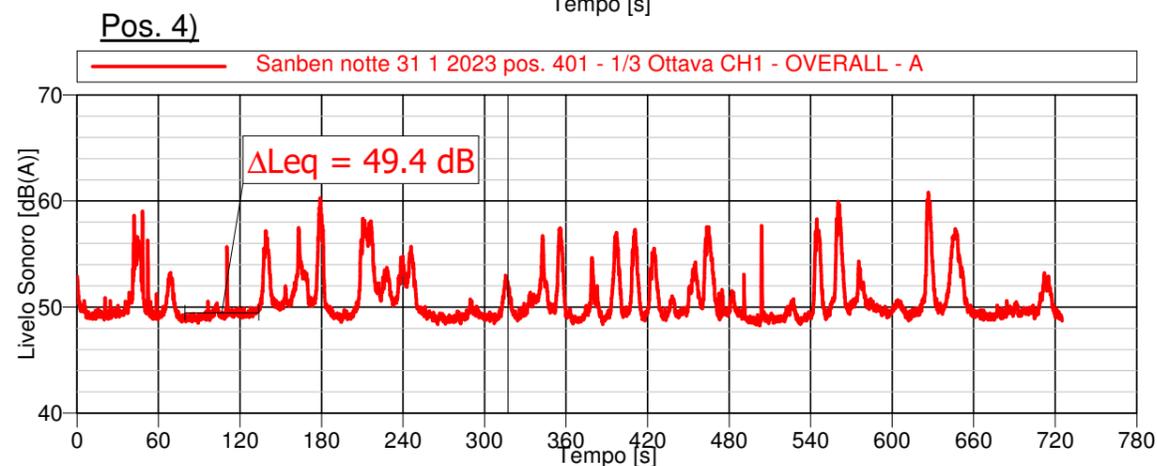
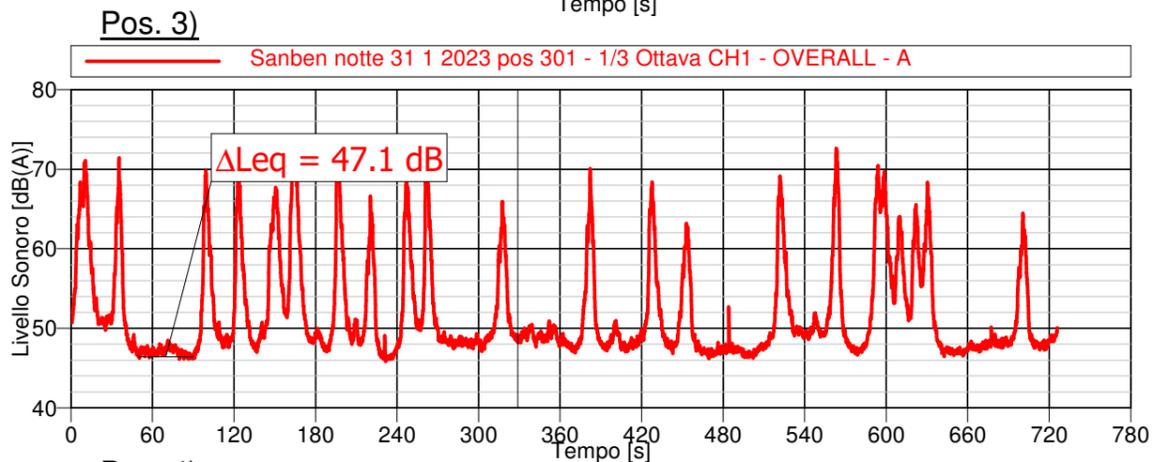
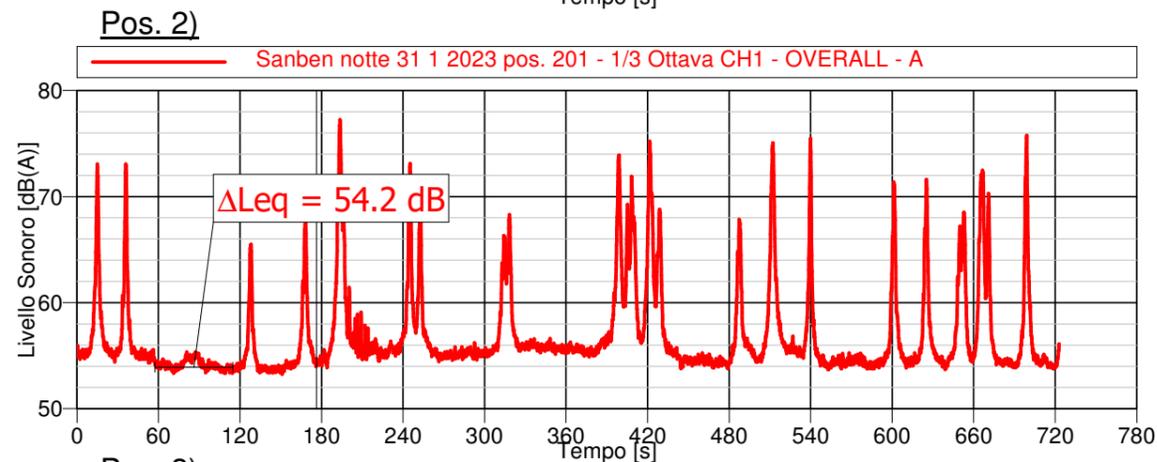
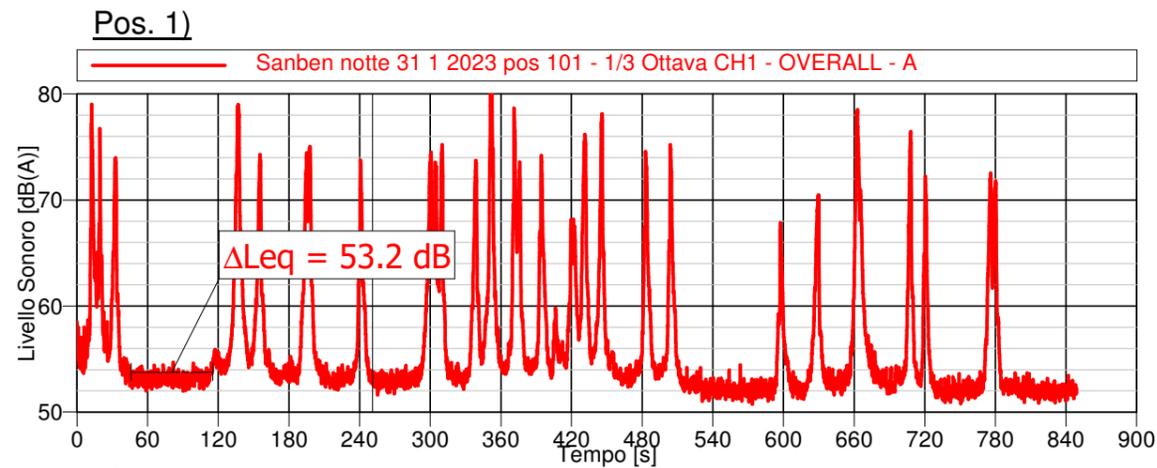


SAN BENEDETTO S.p.A.
Sede e stabilimento Viale Kennedy/65 Scorze' (VE)

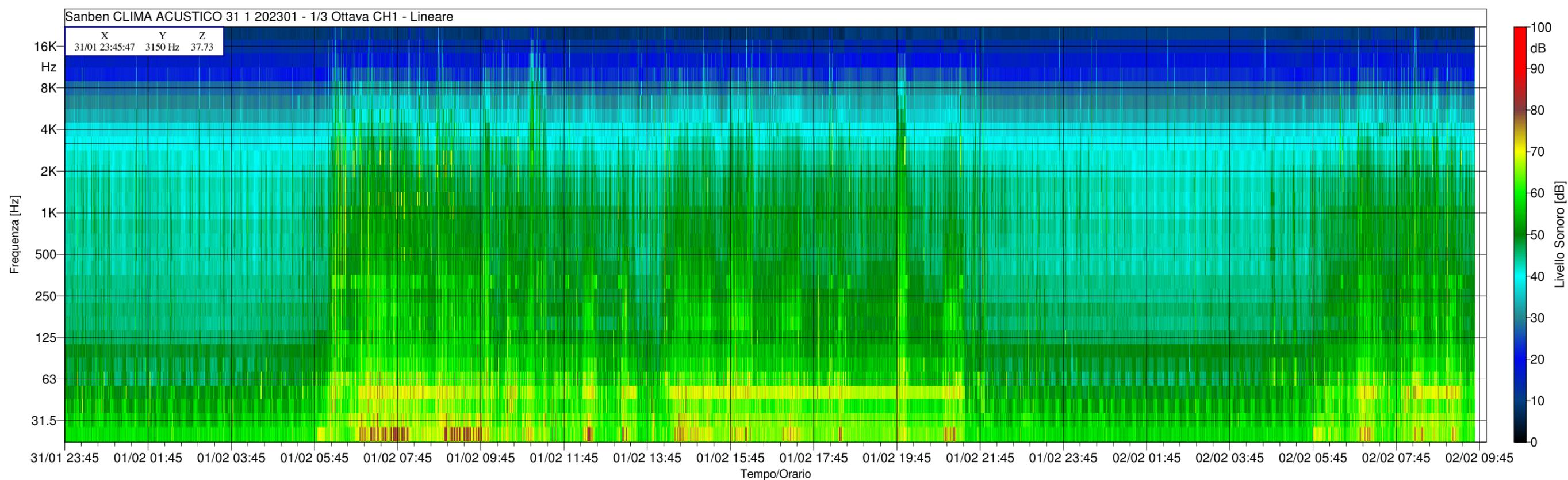
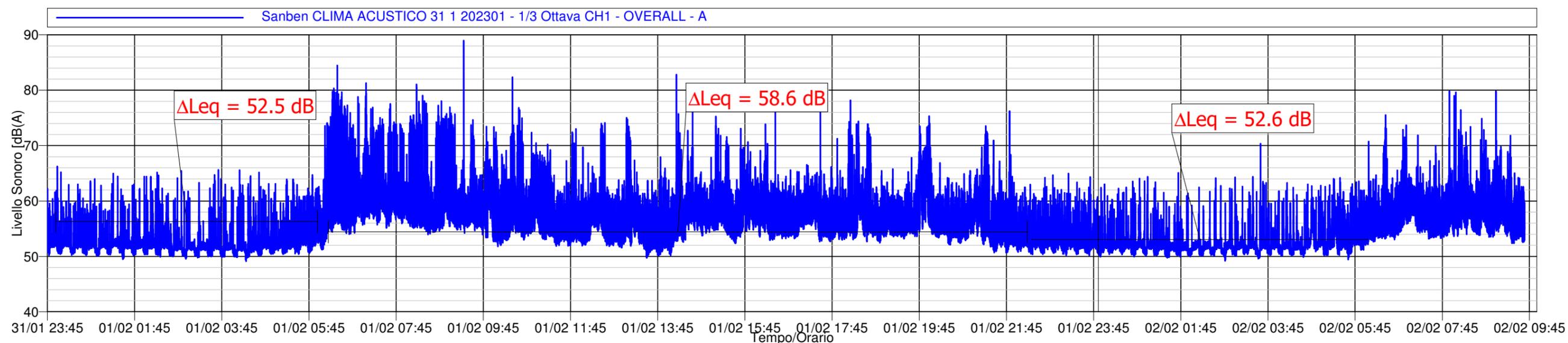
ACQUA MINERALE SAN BENEDETTO SCORZE'
Area Depuratore - punti di rilievo fonometrico
al confine di proprietà.
Rif. Relazione N.07 del 23.02.2023

MARVINACUSTICA
PRODOTTI E SISTEMI PER L'ISOLAMENTO ACUSTICO

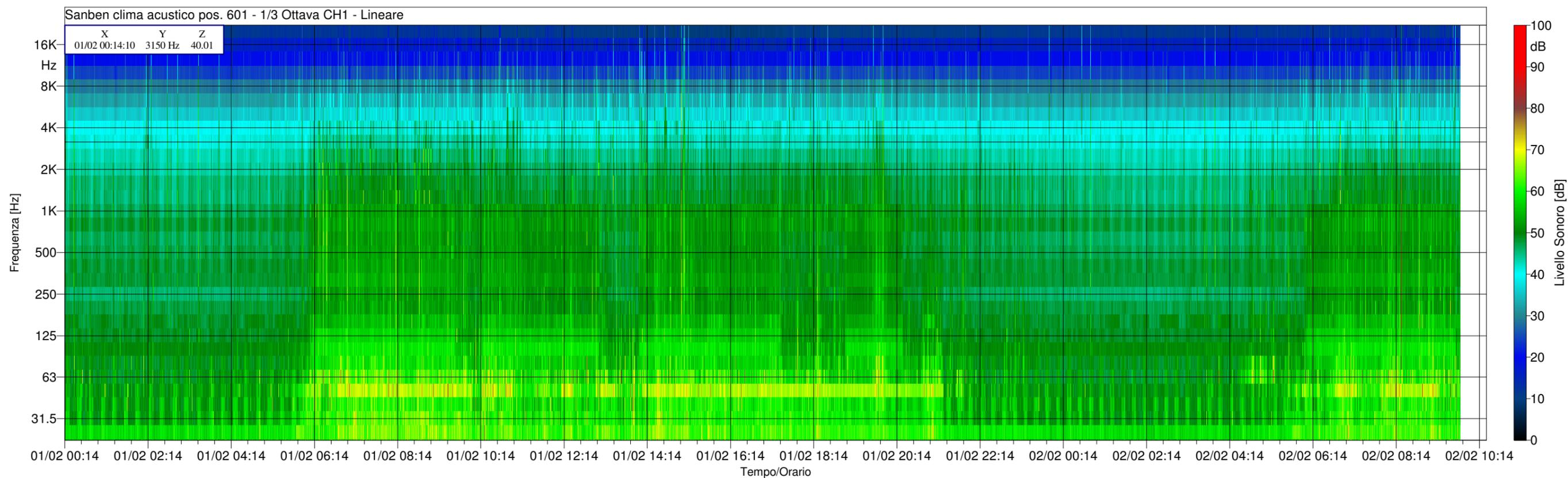
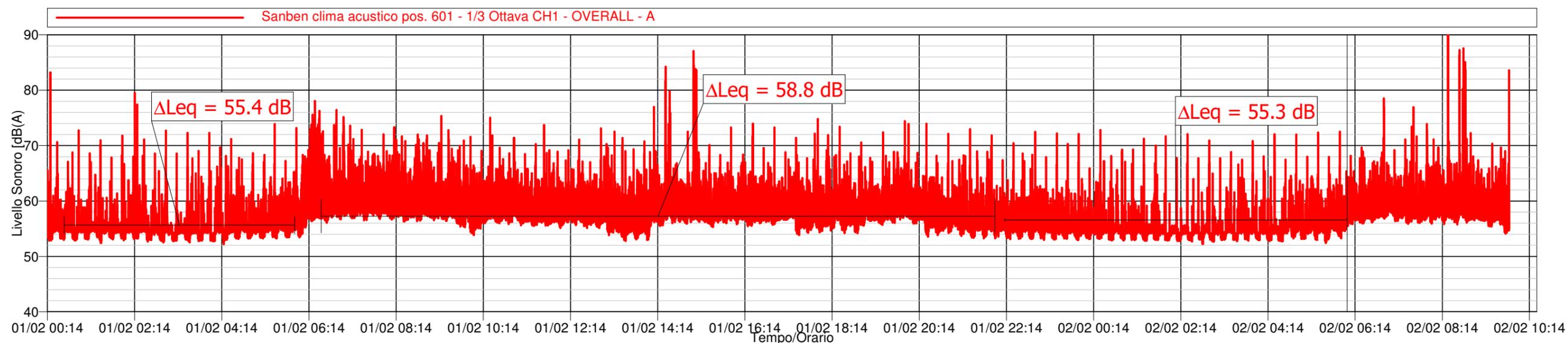




ACQUA MINERALE SANBENEDETTO SpA Scorzè
Clima acustico zona depuratore Pos. 5) 31 01 2023



ACQUA MINERALE SANBENEDETTO SpA Scorzè
Clima acustico zona depuratore Pos. 6) 31 01 2023



Spettabile
ACQUA MINERALE
SAN BENEDETTO SpA
Viale Kennedy, 65
30037 SCORZE' (VE)

RELAZIONE N. 12 MC/lz

Schio, 15 Marzo 2023

Oggetto: Zona Depuratore – Previsione di impatto acustico nuova pressatrice bottiglie in plastica e lattine in alluminio.

Con riferimento al mandato affidatoci e alla nostra visita sul posto, siamo con la presente a trasmetterVi la relazione riguardante la previsione di impatto acustico della nuova pressatrice.

Attualmente è presente un impianto di macinazione delle bottiglie in PET costituito da nastro di carico, mulino di macinazione, coclea, centrifuga, nastro raccolta in big-bags e un tritatore per lattine in alluminio, che verrà sostituito con un nuovo impianto di pressatura sia per le bottiglie in PET che per le lattine in alluminio costituito da nastro di carico, impianto di pressatura e nastro raccolta in big-bags. E' inoltre previsto il posizionamento di una ulteriore piccola pressa per le taniche/fusti.

Per poter valutare con sufficiente precisione l'impatto acustico del futuro macchinario, sono state dapprima eseguite misure fonometriche strumentali a circa tre metri dal mulino esistente; successivamente sono state ripetute tali misure, nelle medesime condizioni, anche sul nuovo macchinario presente presso il costruttore.

STRUMENTAZIONE E METODOLOGIA

Le misurazioni sono state effettuate il giorno 21 Febbraio 2023 in periodo diurno.

Le condizioni meteo erano buone, con assenza di vento, pioggia o altri eventi disturbanti.

Il tempo di ciascuna misura è stato tale da considerare sia il livello di pressione sonora durante il funzionamento del macchinario e sia quello a impianto spento.

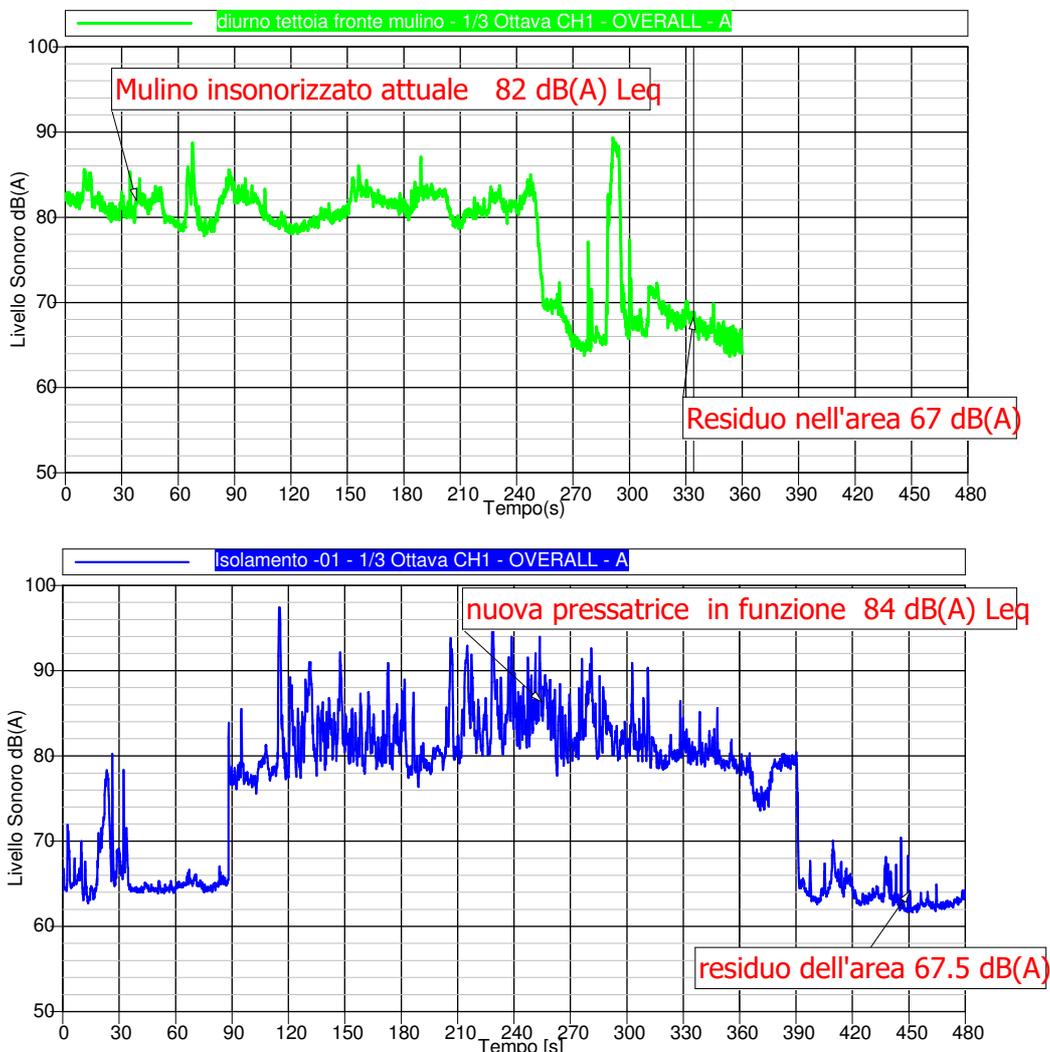
Per i rilievi è stata utilizzata la seguente strumentazione:

- N. 1 analizzatore real time/fonometro integratore SINUS mod. Soundbook completo di microfoni da 1/2" e cavi di prolunga
- calibratore LD mod. CA250

L'elaborazione dei dati è stata effettuata utilizzando il software Noise and Vibration Works rel.2.10.4

Tutta la strumentazione è di nostra proprietà, controllata e soggetta a taratura con cadenza biennale presso un centro SIT.

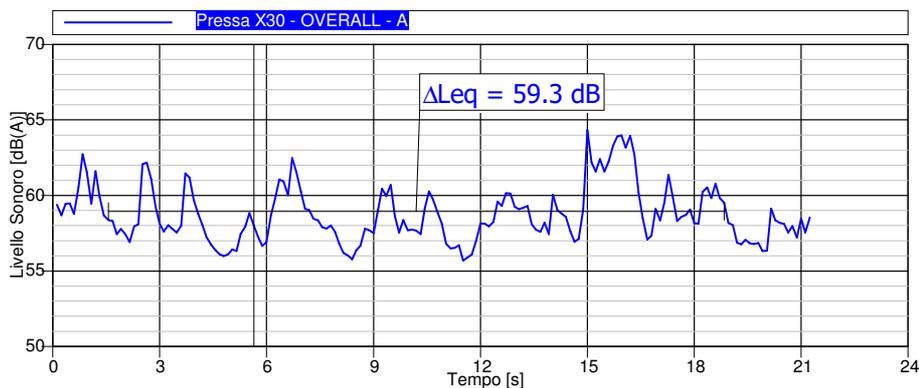
All'inizio e alla fine della sessione di misure è stata effettuata la calibrazione della catena di misura. Non si sono riscontrate variazioni sul valore di 114 dB a 250 Hz, per cui le misure sono da ritenersi valide.



Livello ambientale mulino esistente dB(A)	Livello ambientale nuova pressatrice dB(A)	Livello residuo dB(A)
82,0	84,0	67,0

Come si evince dalla tabella, il livello sonoro della nuova pressatrice risulta superiore di circa 2 dB(A) rispetto al mulino esistente, il quale è provvisto di un box insonorizzante.

Per quanto riguarda la pressa taniche/fusti, il livello sonoro rilevato presso il costruttore, risulta essere attorno a 60 dB(A), quindi irrilevante sui livelli sonori presenti nell'area. Riportiamo qui di seguito un tracciato della rumorosità rilevata.



Ne consegue che solamente la nuova pressatrice comporta un maggiore impatto acustico. Sarà quindi necessario provvedere ad un adeguato sistema di mitigazione sonora; ipotizzando una attenuazione di circa 15 dB(A) sarà possibile un netto miglioramento rispetto la situazione attuale.

RIFERIMENTI NORMATIVI

Per la valutazione dei risultati, vengono adottati come guida la legge 26 ottobre 1995 N. 447 "legge quadro sull'inquinamento acustico" e il D.P.C.M. 1 marzo 1991 successivamente modificato, per quanto riguarda i limiti espositivi, dal D.P.C.M. 14 novembre 1997 riportante i valori limite delle sorgenti sonore. Per facilitare la conoscenza dei parametri utilizzati, riportiamo le definizioni dei valori limite:

- "valori limite di emissione" il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità di spazi utilizzati da persone e comunità (tab. B a pag 2)
- "valori limite di immissione" il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori (tab. C a pag 3).

I valori limite di immissione sono ulteriormente suddivisi in:

1. valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
2. valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Tabella A: classificazione del territorio comunale (art. 1 del DPCM 14 novembre 1997)

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 e 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 impegnano 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.

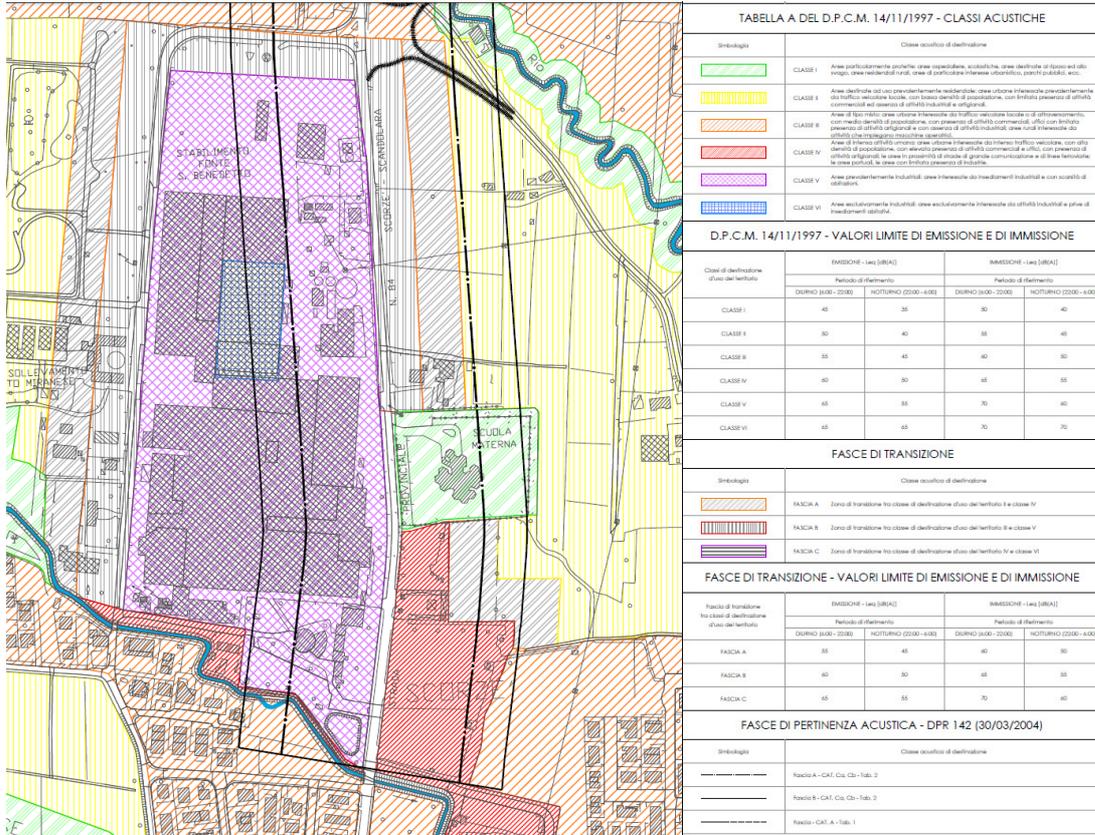
CLASSE VI - aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.

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 assoluti 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



Pertanto i livelli di rispetto per la zona considerata nella presente relazione sono i seguenti, sia al confine di proprietà che presso il ricettore

Classe di destinazione d'uso	EMMISSIONE Leq dB(A)		IMMISSIONE Leq dB(A)	
	65 diurno	55 notturno	70 diurno	60 notturno
Classe V	65 diurno	55 notturno	70 diurno	60 notturno



Precisiamo che il nuovo impianto, analogamente all'esistente, sarà funzionante esclusivamente in periodo DIURNO.

Riportiamo quindi una tabella con indicati i livelli sonori realmente rilevati nei punti 3, 4 e 5 visibile nell'allegato 1) mappa area depuratore, con presenza dell'impianto esistente:

Posizione	Leq Diurno dB(A)	Correzione per componente impulsiva	Limite Immissione Diurno	Limite Emissione Diurno
3	54.5		70,0	65,0
4	55.5	+3	70,0	65,0
5	56.5	+3	70,0	65,0

Nella tabella a seguire sono invece indicati i livelli sonori previsionali con il nuovo impianto pressatrice insonorizzato.

L'attenuazione acustica in funzione della distanza dalla sorgente è stata calcolata secondo la seguente espressione:

$$\Delta L = L_{pi} - 20 \log(d_2/d_1)$$

dove ΔL = attenuazione acustica

L_{pi} = Livello di pressione sonora alla sorgente

d_2 = distanza tra sorgente e ricettore in m

d_1 = distanza tra il punto di misura e la sorgente (nel caso specifico 1 m)

Posizione	Leq Diurno dB(A)	Correzione per componente impulsiva	Limite Immissione Diurno	Limite Emissione Diurno
3	53.0		70,0	65,0
4	54.0	+3	70,0	65,0
5	55.0	+3	70,0	65,0

In conclusione possiamo affermare che il livello sonoro della nuova pressatrice, completa del sistema insonorizzante appropriato e previsto, sarà migliorativo rispetto la situazione attuale e sempre contenuto entro i termini di legge previsti.

Mario Capovin
Tecnico Competente in Acustica
ENTECA
Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica
N° 1060 del 10/12/18

