



**Allegato “REPFOTO”**

**REPORT FOTOGRAFICO DELLE BAT**

***Oggetto: Ispezione ordinaria AIA presso  
le “Fonderie Pisano & C.” S.p.A.  
Componente Rumore***



*Fig.1 - opere di bonifica acustica relative al camino E5-6*



*Fig.2 - opere di bonifica acustica relative al camino E7*



*Fig.3 - opere di bonifica acustica relative al camino E8*



*Fig.4 - opere di bonifica acustica relative alle aperture esterne della sala compressori*



*Fig.5 - opere di bonifica acustica interne alla sala compressori*



*Fig.6 - opere di bonifica acustica relative al camino E4  
(barriera B del progetto di miglioramento acustico)*



*Fig.7 - opere di bonifica acustica relative al camino E3*



*Fig.8 - opere di bonifica acustica relative al camino E14 (Barriera C del progetto di miglioramento acustico posizionata in accordo a quanto riportato in "Allegato T- Planimetria scarichi idrici aggiornata in fase esecutiva")*





**ALLEGATO “REPMIS”**

**REPORT DELLE MISURE**

**Oggetto: *Ispezione ordinaria AIA presso  
le “Fonderie Pisano & C.” S.p.A.  
Componente Rumore***



### Descrizione della strumentazione impiegata e modalità operative

Per le misure fonometriche è stato utilizzato un fonometro integratore Bruel&Kjaer modello “2270” n.3028961, equipaggiato con capsula microfonica, Bruel& Kjaer modello “4189” n.3260492 , provvisto di certificati di calibrazione del fonometro e dei filtri in 1/3 d’ottava entrambi rilasciati dalla HBK n.CDK2006659 in data 09/10/2020.

La calibrazione del fonometro è stata effettuata con calibratore Bruel& Kjaer, modello “4231”, anch’esso munito di apposito certificato di taratura n°185/9912 rilasciato dalla Sonora srl (Centro LAT n. 185) in data 13/10/2020.

Nelle postazioni di misura il microfono della catena fonometrica è stato posizionato ad un’altezza minima di m 1,5 dalla superficie del pavimento e ad una distanza di almeno m 1 da superfici riflettenti, secondo i dettami del Decreto 16 Marzo 1998.

Le condizioni meteo durante le misure sono state tali da non interferire sulle stesse, in particolare si verificava l’assenza di precipitazioni ed una velocità del vento inferiore ai 5 m/s.

Nel corso delle misure sono stati rilevati i valori relativi ai parametri fondamentali previsti dal Decreto del 16/03/1998. In particolare, ai fini del riconoscimento di rumori impulsivi, sono stati eseguiti, tra gli altri, i rilevamenti dei livelli LAImax, LASmax, LAFper tempi di misura adeguati e, nell’ulteriore eventualità del riconoscimento di componenti tonali e di componenti spettrali in bassa frequenza, è stata effettuata anche un’analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 d’ottava nell’intervallo di frequenza compreso tra 16 Hz e 20 kHz.

Le misurazioni sono state precedute e seguite da una verifica della calibrazione degli strumenti rilevando un valore di scostamento inferiore a 0.5 dB(A).

Codice univoco identificativo del punto di monitoraggio	Coordinate UTM (WGS84)
P.01 ext	4506359,28mN 481283,09mE
P.01 int	4506367,83 mN 481285,89 mE
P.02 ext	4506417,76 mN 481288,72 mE
P.03 int	4506488,65 mN 481280,81 mE
P.04 int	4506532,00 mN 481409,00 mE
P.05 int	4506468,90 mN 481403,91 mE
P.06 int	4506447,82 mN 481262,03 mE
P.07 int	4506389,75 mN 481264,10 mE
P.08 int	4506399,11 mN 481175,55 mE
P.09 int	4506468,28 mN 481417,08 mE

Tab.1 – coordinate dei punti di misura



Rilievi fonometrici del 24/03/2022							
misura N.	Punto di Misura	Ora inizio	Ora fine	L <sub>Aeq</sub>	L <sub>90</sub>	Limite emissione	Limite immissione
1	P02 (esterno)	10:27	10:42	72,0	62,5	65	70
2	P03 (interno)	10:45	11:04	67,5	64,5	--	
3	P01 (esterno)	11:10	11:25	64,0	57,0	65	70
4	P05 (interno)	11:34	11:52	80,0	79,0	--	
5	P09 (interno)	11:54	12:09	70,5	68,5		
6	P04 (interno)	12:11	12:26	68,0	66,5	--	
7	P01 (interno)	12:31	12:46	68,0	65,5	--	
8	P06 (interno)	12:53	13:11	69,0	65,5	--	
9	P07 (interno)	13:15	13:32	66,5	60,0	--	
10	P08 (interno)	13:37	13:57	55,0	51,5	--	

Tab.2– tabella di riepilogo dei livelli della pressione sonora, pesata A, nei punti indagati

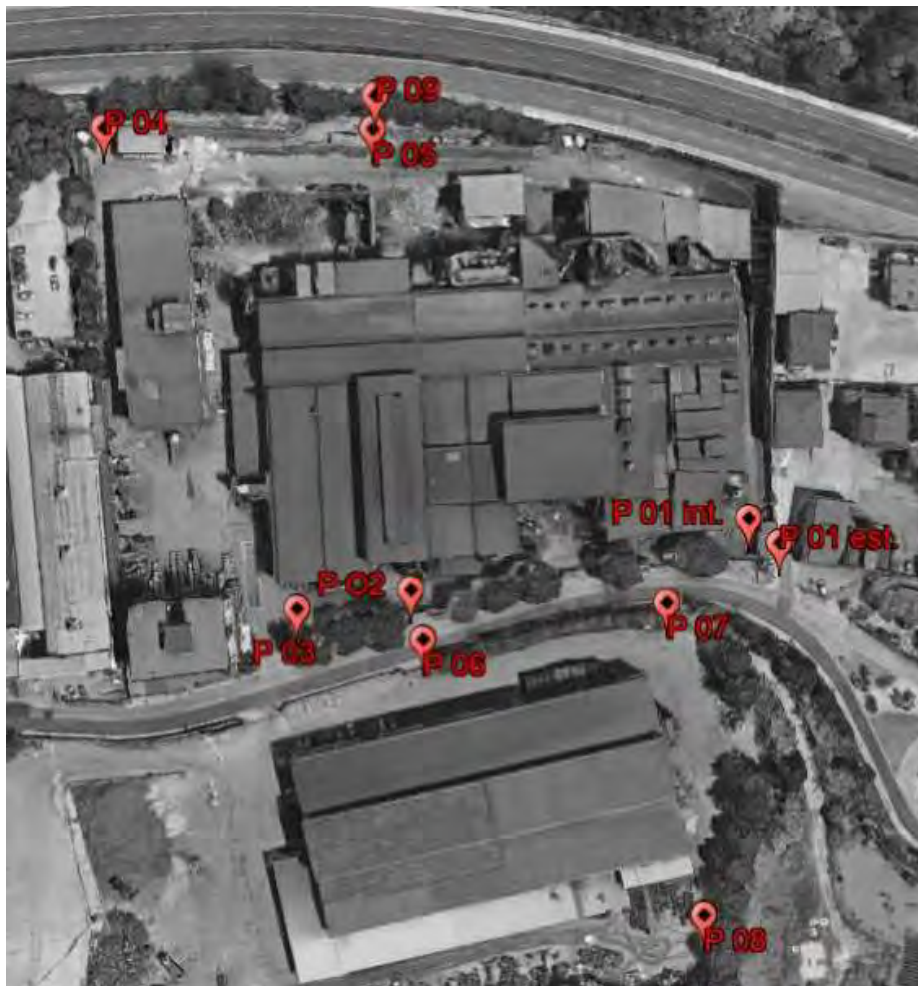


Fig.1. Indicazione dei punti in cui sono state effettuate le misure fonometriche

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022	24/03/2022	0:15:03	72,1	62,3
2	Senza marca	24/03/2022	24/03/2022	0:15:03	72,1	62,3
3						

tab.3 – livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P02 ext (esterno)

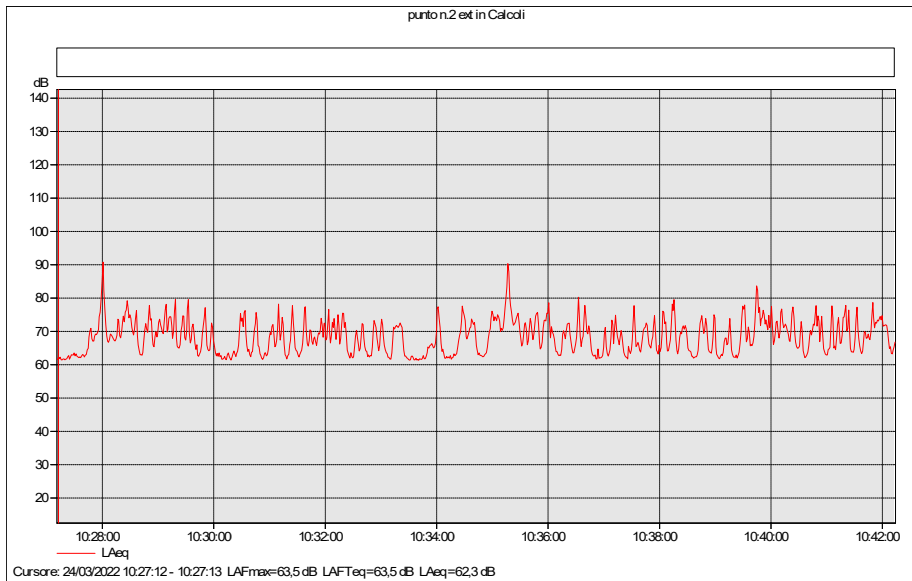


fig.2 – “time history” delle misure eseguite nel punto P02 ext (esterno)

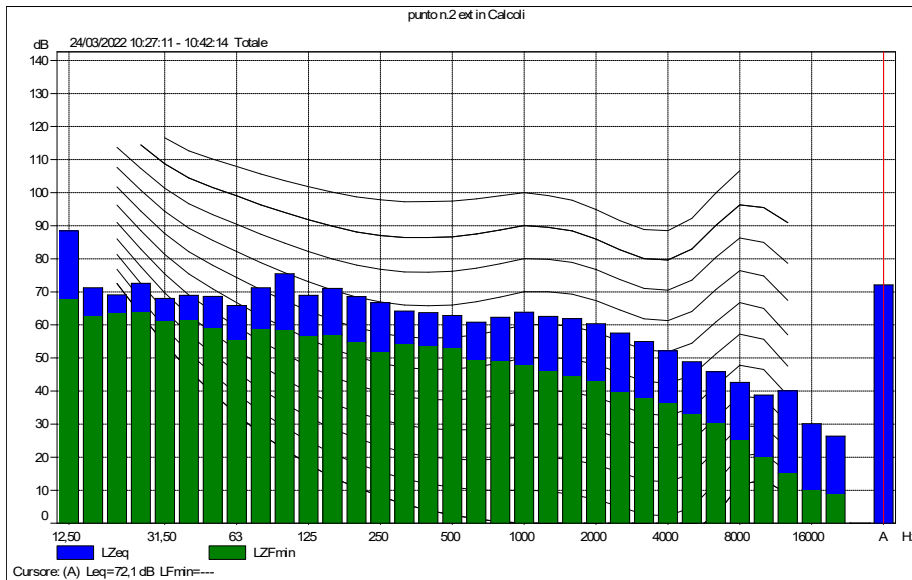


fig.3 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P02 ext (esterno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022	24/03/2022	0:19:07	67,3	64,3
2	Senza marca	24/03/2022	24/03/2022	0:19:07	67,3	64,3
3						

tab.4– livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P03 int (interno)

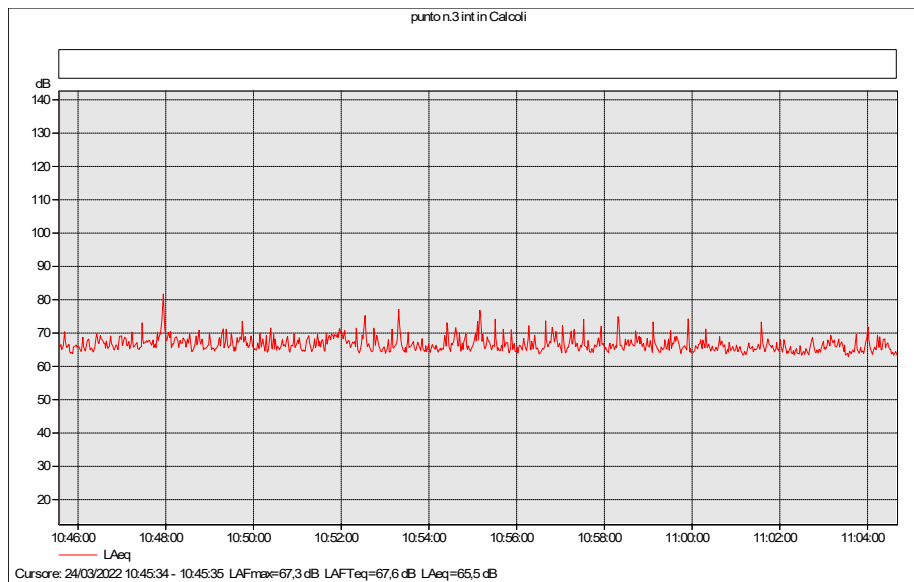


fig.4 – “time history” delle misure eseguite nel PUNTO P03 int (interno)

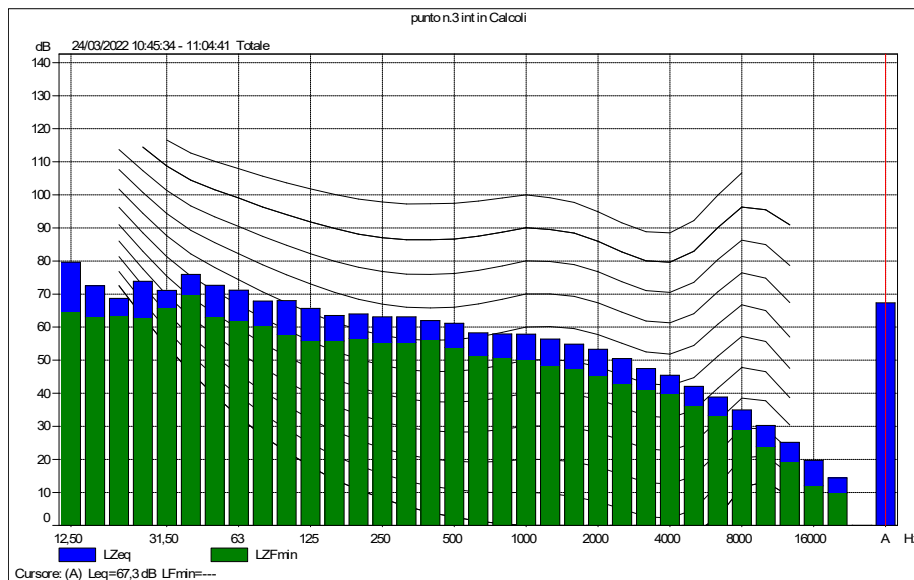


fig.5 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P03 int (interno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022	24/03/2022	0:15:08	63,9	57,1
2	Senza marca	24/03/2022	24/03/2022	0:15:08	63,9	57,1
3						

tab.5 – livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P01 ext (esterno)

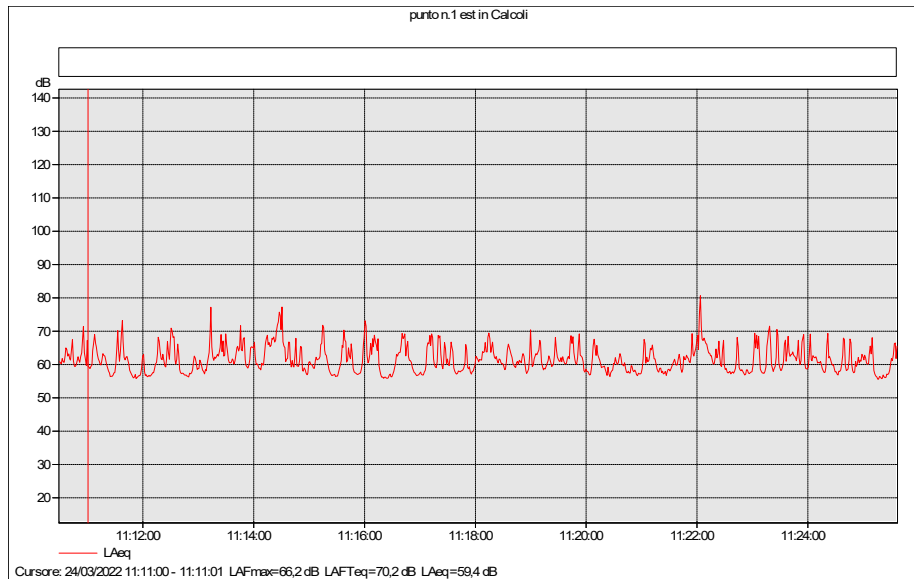


fig.6 – “time history” delle misure eseguite nel punto P01 ext (esterno)

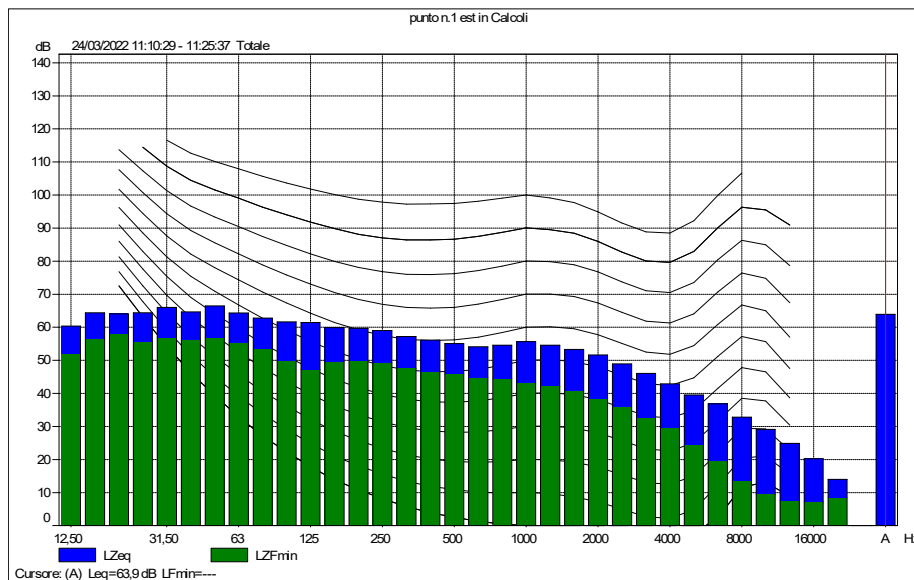


fig.7 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P01 ext (esterno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022	24/03/2022	0:17:53	79,7	78,7
2	Senza marca	24/03/2022	24/03/2022	0:17:53	79,7	78,7
3						

tab.6 – livelli della pressione sonora, pesata A, nel PUNTO P05 int (interno)

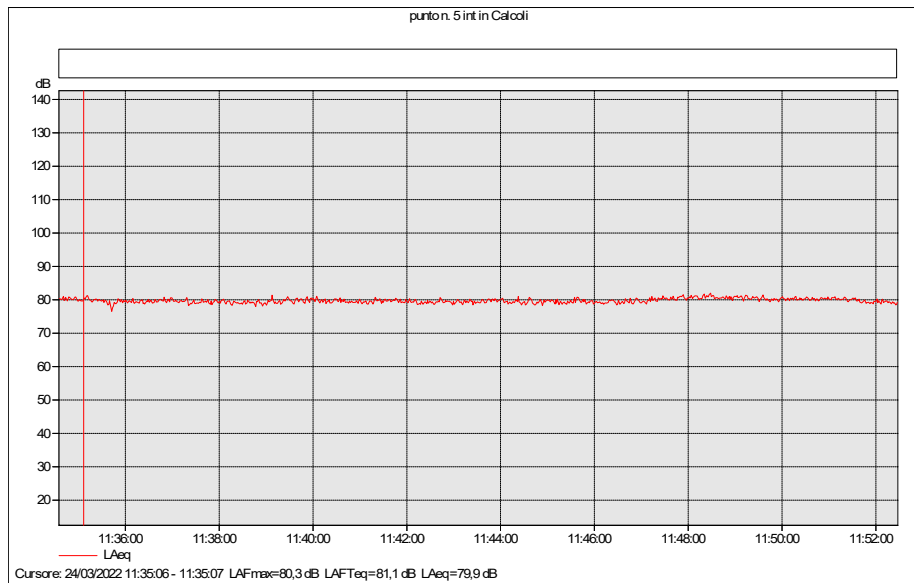


fig.8 – “time history” delle misure eseguite nel punto P05 int (interno)

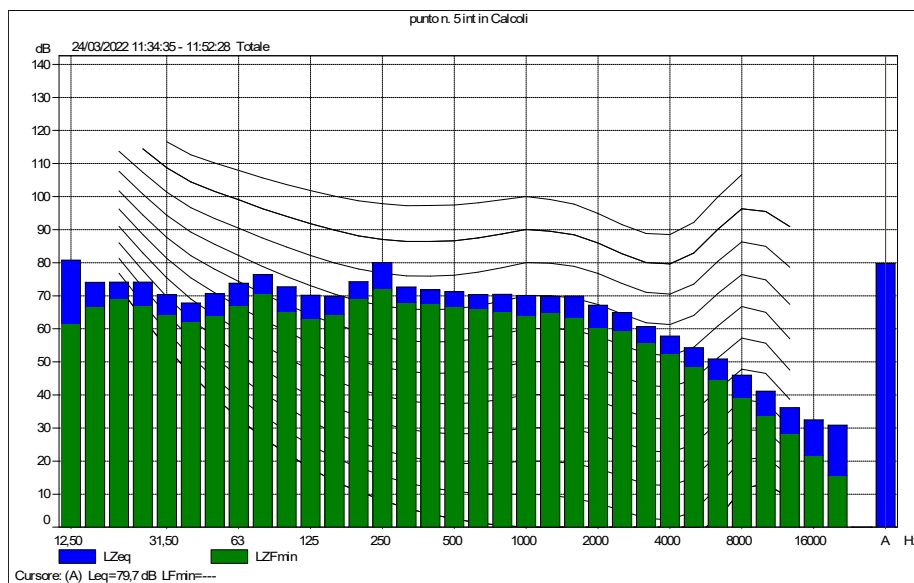


fig.9 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P05 int (interno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022	24/03/2022	0:15:03	70,6	68,3
2	Senza marca	24/03/2022	24/03/2022	0:15:03	70,6	68,3
3						

tab.7– livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P09 int (interno)

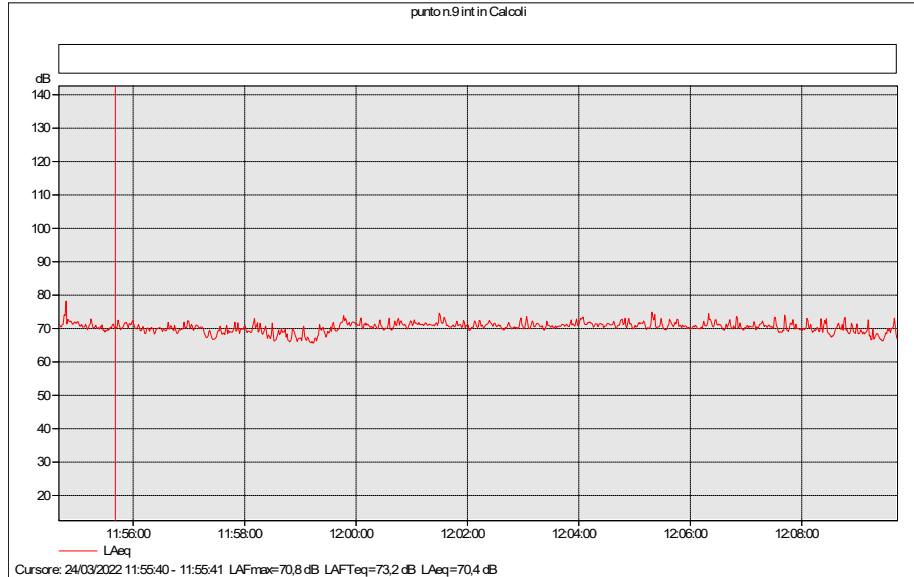


fig.10– “time history” delle misure eseguite nel punto P09 int (interno)

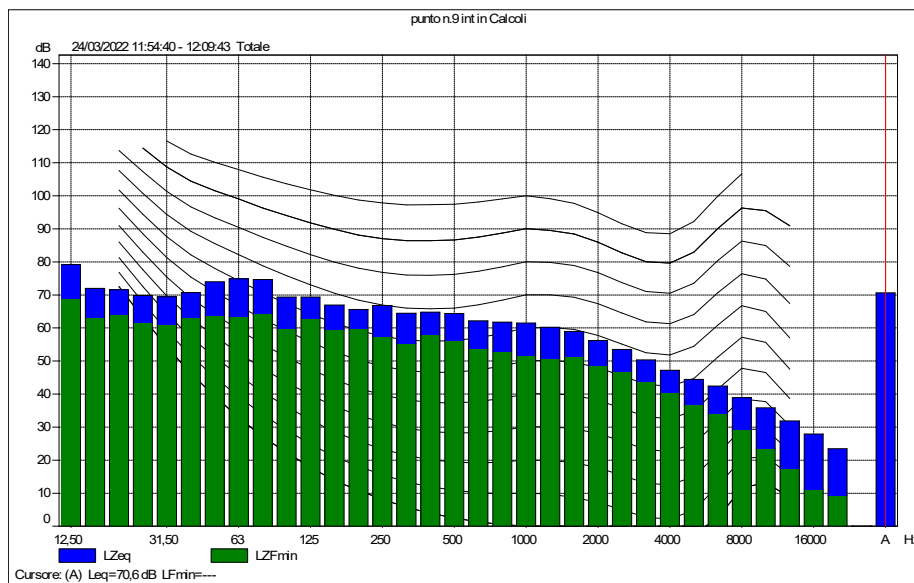


fig.11 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P09 int (interno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022 12:11	24/03/2022 12:26	0:15:04	68,1	66,6
2	Senza marca	24/03/2022 12:11	24/03/2022 12:26	0:15:04	68,1	66,6
3						

tab.8 – livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P04 int (interno)

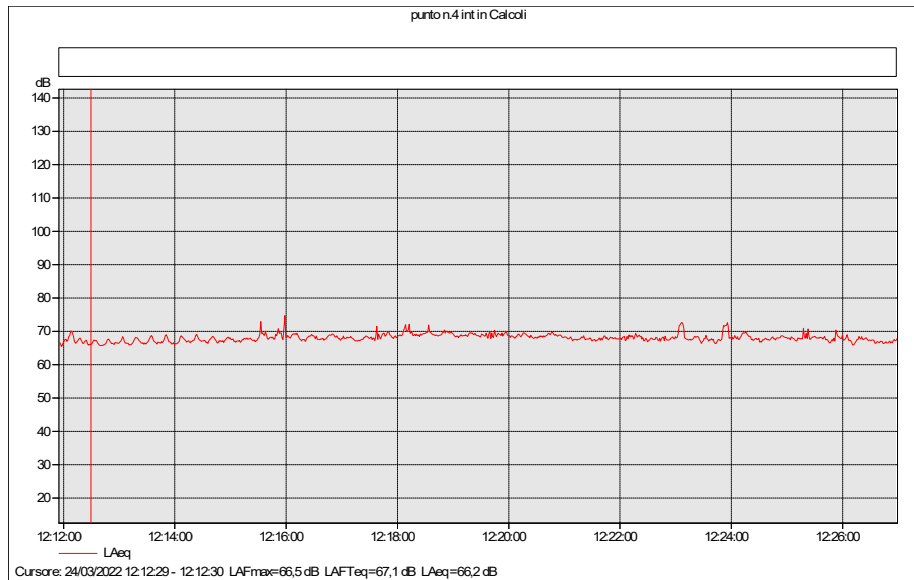


fig.12– “time history” delle misure eseguite nel punto P04 int (interno)

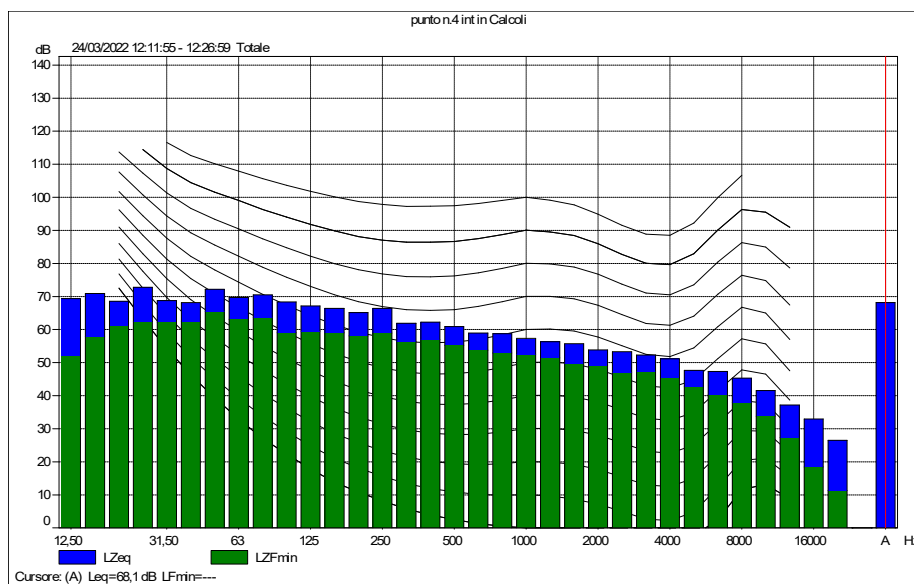


fig.13 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P04 int (interno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022 12:31:	24/03/2022 12:46	0:15:03	68,0	65,6
2	Senza marca	24/03/2022 12:31:	24/03/2022 12:46	0:15:03	68,0	65,6
3						

tab.9 – livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P01 int (interno)

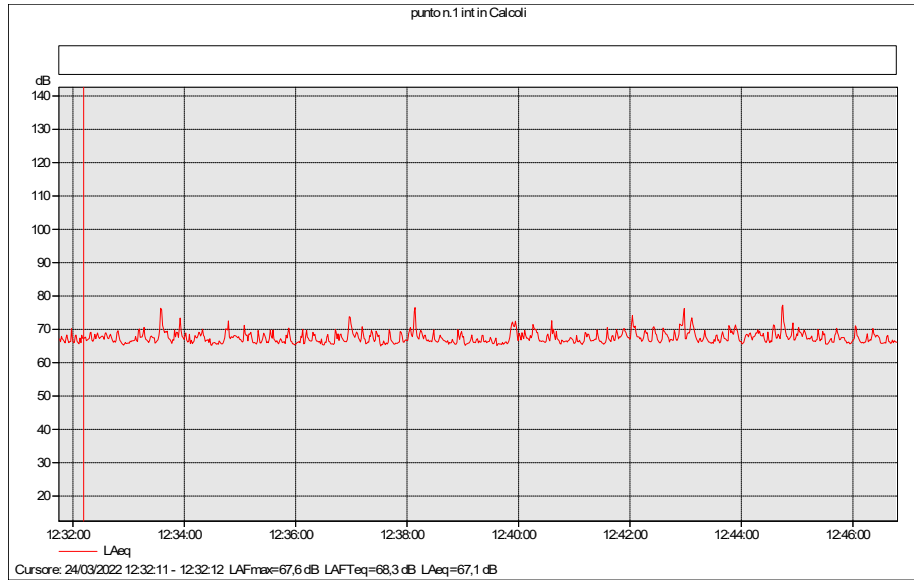


fig.14– “time history” delle misure eseguite nel punto P01 int (interno)

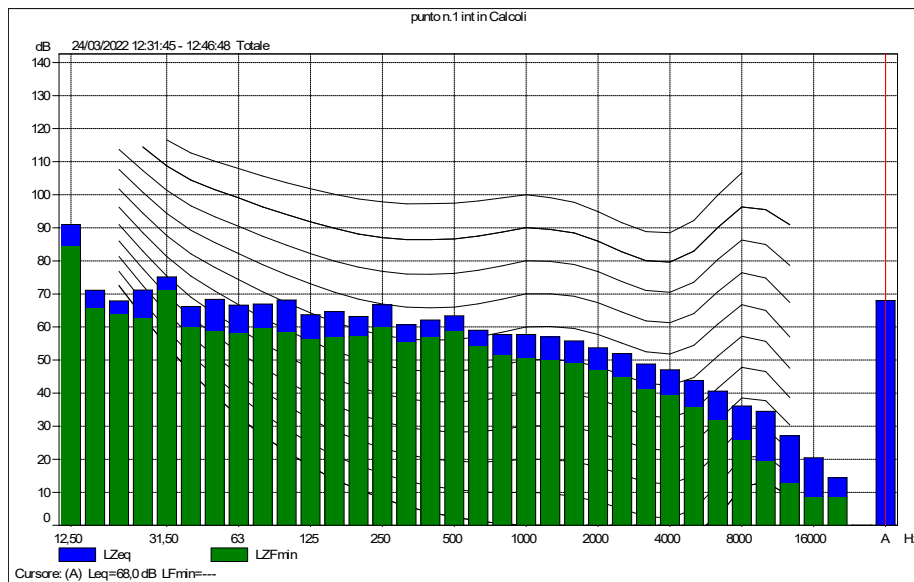


fig.15 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P01 int (interno)



	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022 12:53	24/03/2022 13:11	0:17:53	69,1	65,5
2	Senza marca	24/03/2022 12:53	24/03/2022 13:11	0:17:53	69,1	65,5
3						

tab.10– livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P06 int (interno)

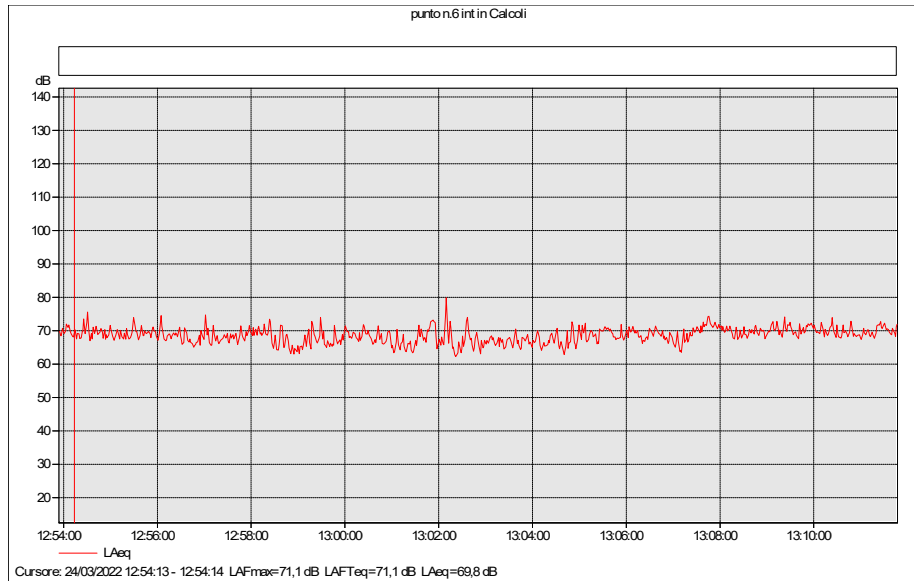


fig.16 – “time history” delle misure eseguite nel punto P06 int (interno)

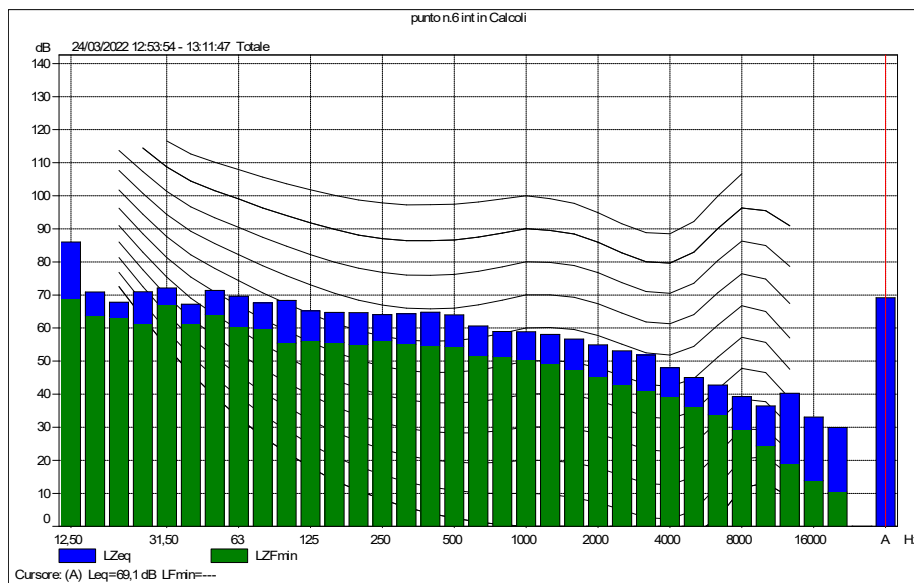


fig.17 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P06 int (interno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022 13:15	24/03/2022 13:32	0:16:58	66,2	60,2
2	Senza marca	24/03/2022 13:15	24/03/2022 13:32	0:16:58	66,2	60,2
3						

tab.11– livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P07 int (interno)

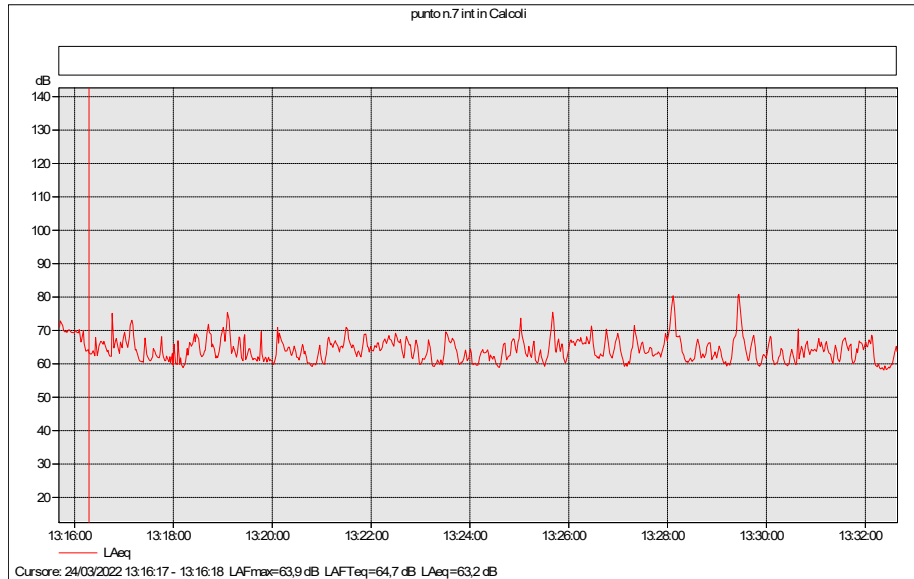


fig.18– “time history” delle misure eseguite nel punto P07 int (interno)

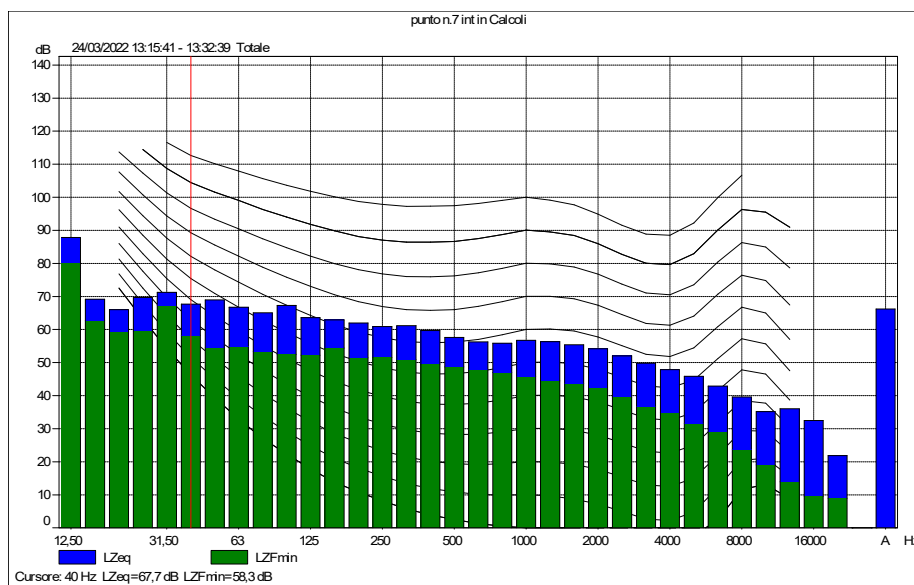


fig.19 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P07 int (interno)

	Nome	Ora inizio	Ora termine	Durata	LAeq [dB]	LA90 [dB]
1	Totale	24/03/2022 13:37	24/03/2022 13:57	0:20:03	55,2	51,6
2	Senza marca	24/03/2022 13:37	24/03/2022 13:57	0:20:03	55,2	51,6
3						

tab.12– livelli della pressione sonora, pesata A, nel punto P08 int. (interno)

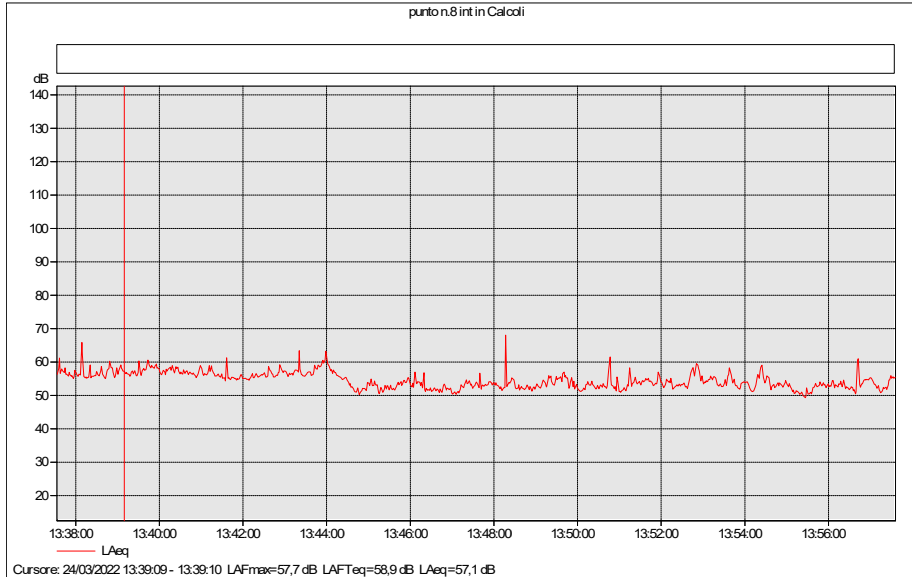


fig.20– “time history” delle misure eseguite nel punto P08 int. (interno)

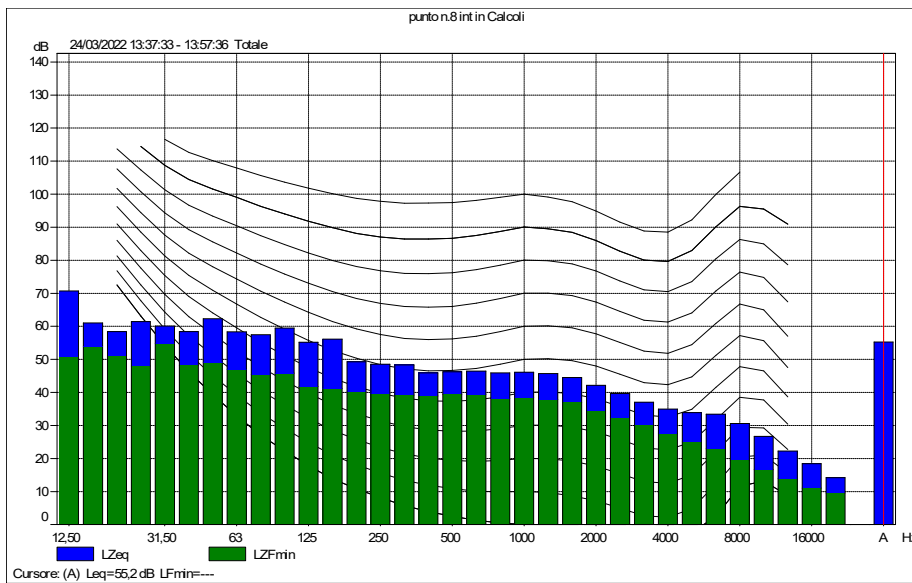


fig.21 – “spettro” delle misure eseguite nel punto P08 int. (interno)