



ZINCATURA NAZIONALE

Tombelle di Vigonovo

INTERVENTI DI MITIGAZIONE ACUSTICA

Committente

Studio tecnico Petracchin Alfredo

Relazione tecnica

30 novembre 2022

Esecutore

Trivellato Antonio

via della Repubblica, 16

Località Tencarola Selvazzano (PD)

Tecnico competente in acustica ambientale
n° 368 dell'elenco della Regione del Veneto,
n° 1005 dell'elenco nazionale

Si vieta la copia, estrazione e pubblicazioni su qualunque formato di questo documento, o anche di parte di esso, senza esplicita autorizzazione degli estensori dello studio.

Azioni in contrasto con la vigente normativa che tutela la privacy ed il diritto d'autore verranno perseguite a norma di legge.



In seguito agli esiti della valutazione previsionale di impatto acustico è stato valutato di attuare alcune mitigazioni atte a ridurre i livelli di emissione in particolare ai ricettori individuati a Nord e Nord-Ovest (ricettori 1 e 6).

Dopo una valutazione dei livelli emessi dalle sorgenti presenti sono state inserite le seguenti insonorizzazioni nel modello di calcolo:

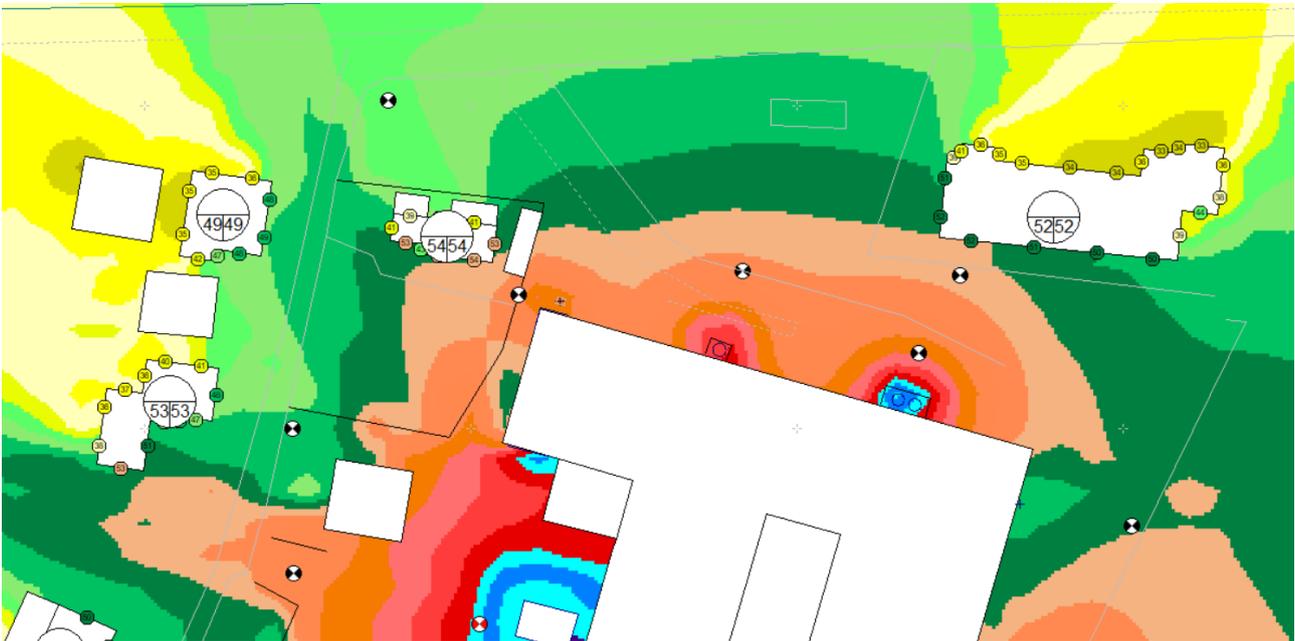
sorgente	Insonorizzazione effettuata	Riduzione della potenza acustica minima prevista in dB(A)
Pompa vicino r1	Incapsulamento tramite cabina insonorizzante in pannello sandwich	10
Sfiato aria vicino r6	Convogliamento sfiato in specifico sistema di riduzione del rumore tramite setti dissipativi	20
Ventilatori scrubber a NE	Delimitazione tramite barriere insonorizzante in pannello sandwich alta 2m	10
Ventilatore scrubber a NW	Delimitazione tramite barriere insonorizzante in pannello sandwich alta 2m	10
Finestratura d'angolo vicino a r1	Sigillatura fessure e aperture	5

Sulla base delle mitigazioni attuate si è ottenuto il seguente livello acustico teorico emesso.

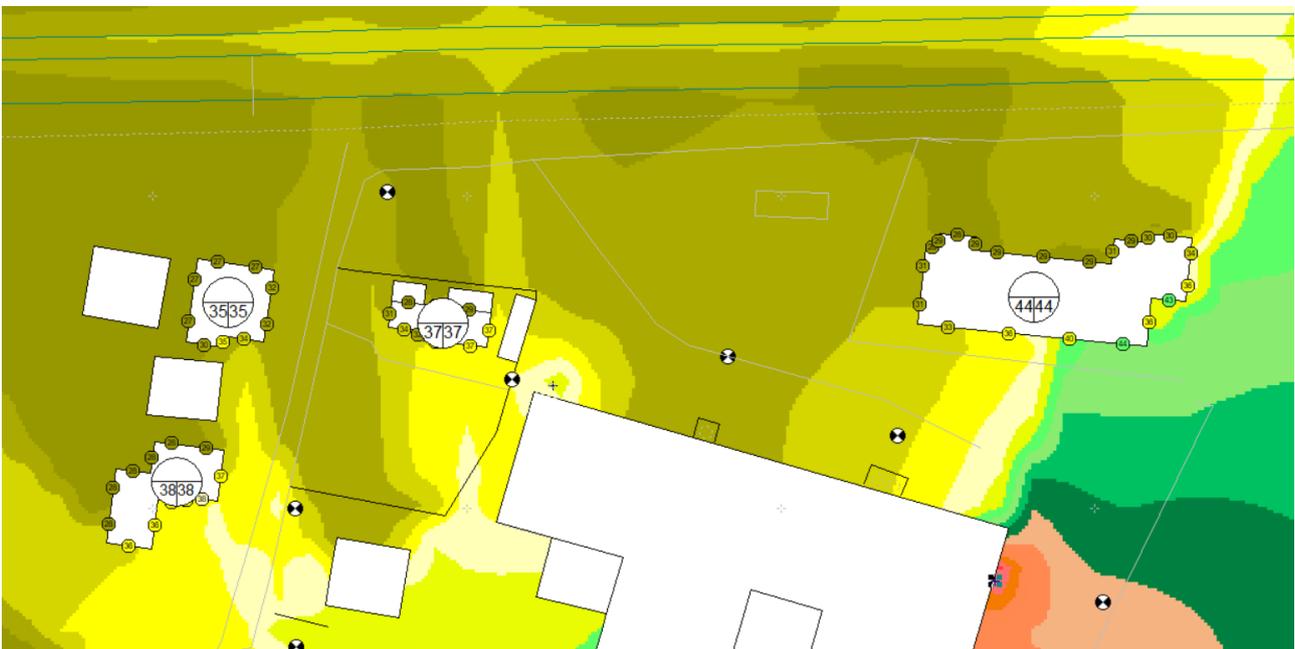
ricettore	Livello emissione diurno	Confronto con limite 55 dB(A)	Livello emissione notturno	Confronto con limite 45 dB(A)
Ricettore 1	53,9 dB(A)	Conforme	37.0 dB(A)	Conforme
Ricettore 6	52,1 dB(A)	conforme	43.6 dB(A)	conforme



Mappa isofoniche diurne



Mappa isofoniche notturne



Di seguito si illustrano delle caratteristiche previste per la tipologia di materiale che è previsto venga utilizzato per la pompa, per i ventilatori, per lo sfiato.



Specifiche pannelli sandwich



LATTONEDIL



Isoparfire®

Pannelli parete in fibra minerale

A RICHIESTA CON DENSITÀ DA 120 A 180 KG/M³

ISOPARFIRE® è un pannello sandwich adibito a parete, sia interno che esterno, con reazione al fuoco Classe A2-s1,d0, realizzato con uno strato isolante in fibra minerale accoppiato a due supporti da 0,5 mm in acciaio zincato preverniciato o plastificato, in acciaio inox, in alluminio naturale goffrato o preverniciato.



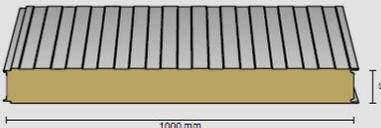
Per maggiori informazioni sulla certificazione CAM e FM, contattare l'ufficio tecnico.

Massa isolante

Densità: 100 Kg/m³ ± 10%.

Densità diverse ottenibili su richiesta.

N.B.: a livello produttivo non è possibile riempire i lobbetti dell'incastro per le caratteristiche del tipo di isolante.



Profili disponibili (da specificare in fase d'ordine)



λ = 0,039 Watt/mK

U trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	220	240
W/m ² K	0,72	0,61	0,47	0,38	0,32	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16
Kcal/m ² h°C	0,62	0,52	0,40	0,32	0,27	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13

λ = 0,041 Watt/mK

U trasmittanza	50	60	80	100	120	150	172	200	220	240
W/m ² K	0,76	0,64	0,49	0,39	0,33	0,27	0,23	0,20	0,18	0,17
Kcal/m ² h°C	0,65	0,55	0,42	0,33	0,28	0,23	0,20	0,17	0,15	0,14

Fordato ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Fordato INTERNA:
Acciaio 0,5 mm

Larghezza efficace appoggio: 120 mm

Fordato ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Fordato INTERNA:
Acciaio 0,5 mm

Larghezza efficace appoggio: 120 mm

Fordato ESTERNA:
Acciaio 0,5 mm
Fordato INTERNA:
Acciaio 0,5 mm

Larghezza efficace appoggio: 120 mm

Proprietà statiche (kg/m²)

CAMMERA SINGOLA

SPESORE PANNELLO (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	PESO (Kg/m ²)
50	185	120	110	81	73						12,94
60	213	150	127	93	84	68					13,94
80	266	187	158	116	105	85	65				15,94
100	319	224	190	140	126	102	78	61			19,66
120	377	265	224	165	149	120	92	72	50		21,66
150	422	295	251	185	166	135	103	81	54	45	23,94
172	447	310	262	195	173	139	109	85	58	47	24,94
200	501	352	298	219	198	160	122	96	67	53	27,94
220	525	376	322	243	223	184	146	120	91	77	29,94
240	542	393	339	259	240	208	163	137	103	94	31,94

p = Kg/mq uniformemente distribuito (limite di fessura normale: 1/200) f

CAMMERA DOPPIA

SPESORE PANNELLO (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	PESO (Kg/m ²)
50	190	135	115	86	78						12,94
60	219	155	132	99	90	73					13,94
80	273	194	165	124	112	91	70				15,94
100	328	233	198	148	135	110	84	66			19,66
120	387	275	234	175	159	129	99	78	55		21,66
150	433	308	262	196	178	145	111	87	62	50	22,94
172	457	315	272	206	187	149	118	89	65	52	24,94
200	515	366	311	233	211	172	132	104	73	59	27,94
220	539	390	335	257	235	196	156	128	97	83	29,94
240	556	407	352	274	252	213	173	145	114	100	31,94

p = Kg/mq uniformemente distribuito (limite di fessura normale: 1/200) f

CAMMERA MULTIPA

SPESORE PANNELLO (mm)	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	PESO (Kg/m ²)
50	195	140	120	92	83						12,94
60	224	161	138	106	95	78					13,94
80	280	201	173	132	119	98	75				15,94
100	336	242	207	159	143	117	90	71			19,66
120	397	285	244	187	169	138	106	84	59		21,66
150	445	319	274	210	189	155	119	94	66	55	23,94
172	468	325	285	224	195	163	125	97	69	58	24,94
200	528	379	325	249	225	184	141	111	79	65	27,94
220	552	403	349	273	247	203	166	135	103	89	29,94
240	589	420	366	290	266	225	183	152	120	106	31,94

p = Kg/mq uniformemente distribuito (limite di fessura normale: 1/200) f

ALTRI SUPPORTI METALLICI E DIVERSI SPessori SONO DISPONIBILI SU RICHIESTA.

Esempio di due tipologie di silenziatore sfiato aria, da valutare con costruttore quale tecnicamente realizzabile

