

COMUNE DI RIMINI (RN)

INTEGRAZIONI ALLA VALUTAZIONE PREVISIONALE D'IMPATTO ACUSTICO

in conformità alla Legge 447/95 e al D.G.R. 673/2004, classificazione acustica
comunale 2016

relativa al progetto di ampliamento azienda produttiva ubicata nel Comune di Rimini
in via San Martino in Riparotta n. 5

RELAZIONE TECNICA

10 Luglio 2023

In merito la richiesta di integrazioni da parte di ARPAE (Sinadoc n. 11942/23) relativa la Soc. Bernardi srl per la realizzazione dell'ampliamento del fabbricato ad uso produttivo sito in Rimini in via San Martino in Riparotta n. 5/T in area NCU f. 51 mapp. 35 sub. 2 e al C.T. al f. 51 mapp. 33-1360, si riporta quanto segue:

Punto 2a)

Aggiornare il numero dei parcheggi indicato nella suddetta Relazione acustica (n.45 posti auto rif. Pag.14) e confermare il numero dei medesimi inserito come dato input nel Programma SW per l'elaborazione delle mappe di simulazione previsionale post operam

Come riportato nella relazione di valutazione previsionale di clima acustico, i parcheggi (per veicoli leggeri) considerati risultano **45 + 7** box interni/esterni (n. 4 esistenti e n. 3 di progetto) per le operazioni di scarico e carico. Quest'ultimi non possono essere considerati dei parcheggi in quanto svolgono funzioni completamente differenti. Inoltre, nel modello di calcolo essi sono stati considerati come una sorgente sonora areale, $L_w=77$ dB/mq, $L_p(5m) = 65$ dB(A), persistenza: 2 h /giorno per ciascun box

Punto 2b)

Esplicitare la tipologia di sorgente associata nel modello di simulazione alle aree dedicate alla sosta/circolazione dei veicoli.

I parcheggi sono stati inseriti nel modello di calcolo 3D con l'oggetto "sorgente parcheggio" con modello di calcolo standardizzato. Il modello consente di attribuire un numero medio di spostamenti orari per posto auto.

Le impostazioni sono le seguenti, sia per il parcheggio esistente sia per quello di progetto lungo il nuovo fabbricato in ampliamento:

- Periodo diurno: 0,125 spostamenti ogni ora per posto auto;
- Periodo notturno: nessuno spostamento.

La nuova strada di accesso situata lungo il nuovo fabbricato in ampliamento è stata inserita nel modello con l'oggetto "sorgente strada" a cui è stata associata il seguente traffico.

- Periodo diurno: 2 veicoli leggeri/ora;
- Periodo notturno: no traffico

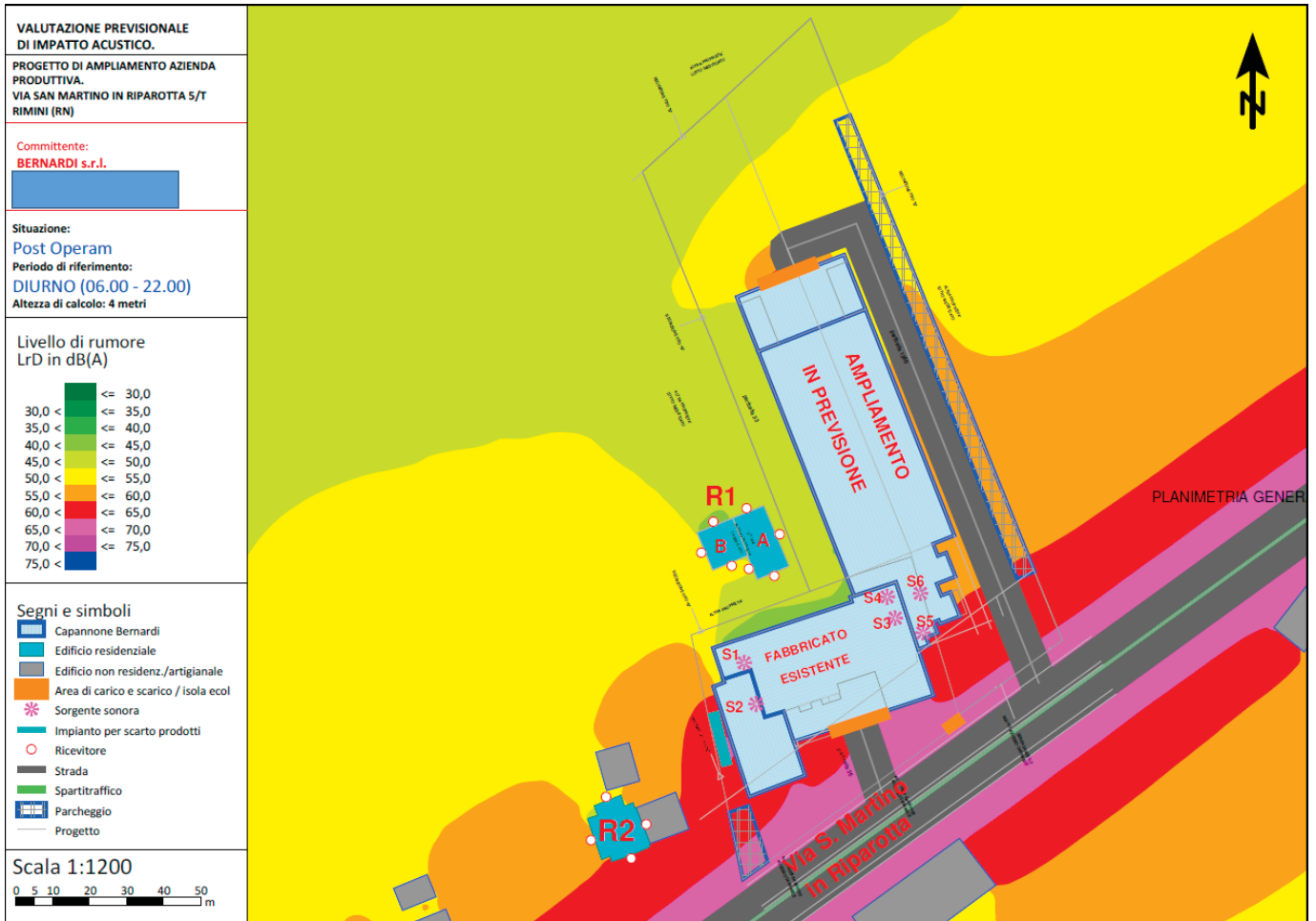
Punto 2c)

Valutare eventuali aree dedicate alla raccolta rifiuti e definire la tipologia di sorgente associata nel modello di simulazione sopra citato.

In accordo con la progettazione architettonica, lungo via San Martino in Riparotta, è stata inserita un'area adibita ad isola ecologica. Quest'ultima è stata trattata come sorgente sonora areale con $L_w = 90 \text{ dB(A)}$ con tempo di persistenza di 30 minuti in periodo diurno.

In seguito, le nuove mappe acustiche post operam indicante la nuova isola ecologica.

MAPPA POST OPERAM DIURNA



MAPPA POST OPERAM NOTTURNO

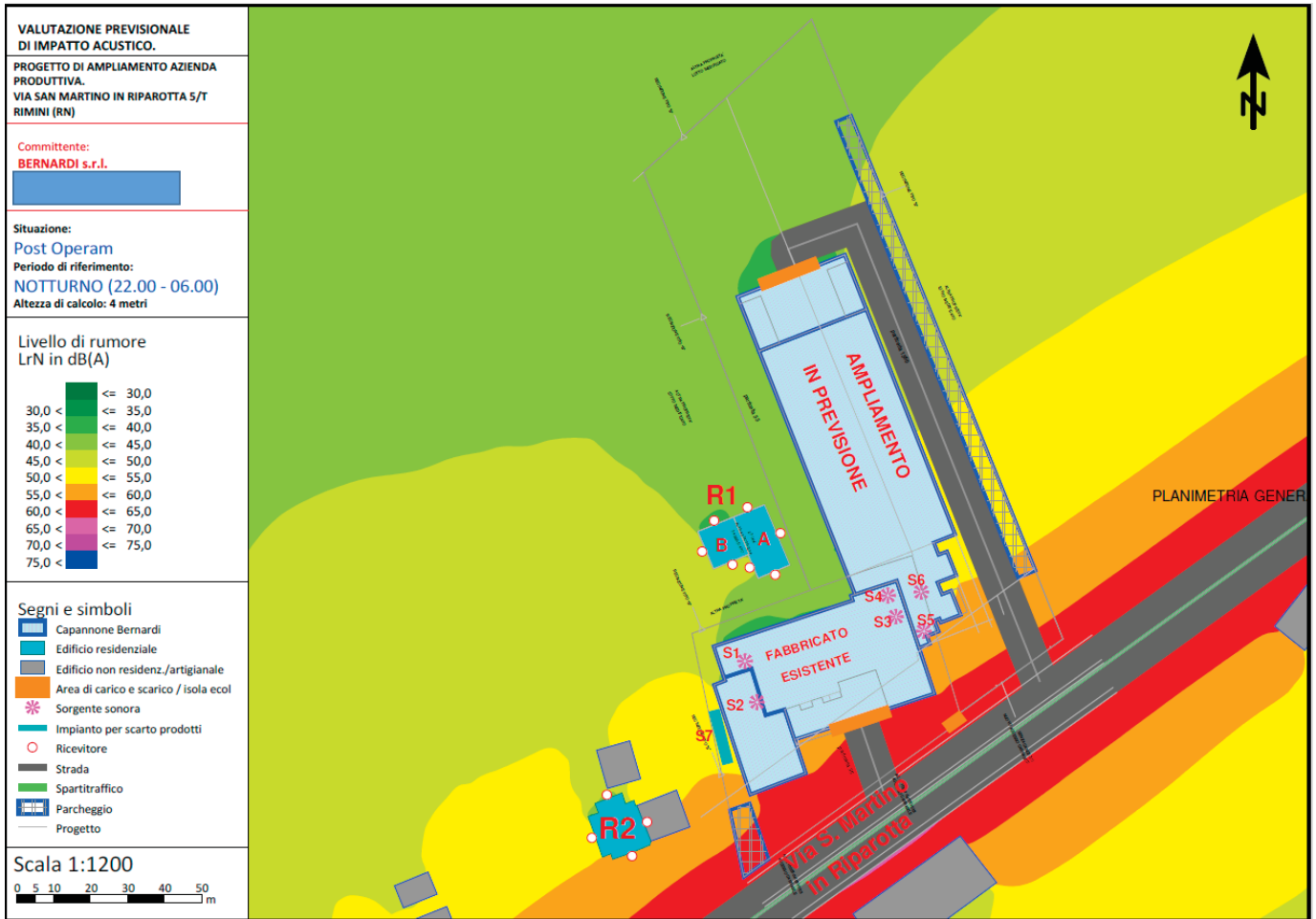


Tabella riepilogativa


PROGETTO DI AMPLIAMENTO AZIENDA PRODUTTIVA Via San Martino in Riparotta 5/T Rimini (RN)	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA E IMPATTO ACUSTICO <i>- Livelli equivalenti ai ricettori -</i> CONFRONTO ANTE OPERAM - POST OPERAM	Proprietà: Bernardi s.r.l.
--	--	--------------------------------------

Nome	Piano	Classe	Direzione	Limite		Ante Operam Livello		Post Operam Livello		
				Lg,lim [dB(A)]	Ln,lim [dB(A)]	Lg [dB(A)]	Ln [dB(A)]	Lg [dB(A)]	Ln [dB(A)]	
R1A	1	Z3	N	60	50	44,0	37,5	39,4	34,5	
R1A	1	Z3	NE	60	50	46,9	42,0	43,3	39,6	
R1A	1	Z3	SE	60	50	47,6	43,2	45,5	41,9	
R1A	1	Z3	SW	60	50	48,5	44,0	48,6	44,1	
R1B	1	Z3	N	60	50	43,3	36,5	37,6	32,1	
R1B	2	Z3	N	60	50	44,4	37,8	42,0	36,4	
R1B	1	Z3	SE	60	50	49,4	44,9	49,5	45,1	
R1B	2	Z3	SE	60	50	51,7	47,1	51,5	47,1	
R1B	1	Z3	SW	60	50	50,0	45,2	50,0	45,2	
R1B	2	Z3	SW	60	50	51,1	46,4	51,2	46,4	
R2	2	Z4	E	65	55	60,0	55,6	60,0	55,7	
R2	1	Z4	N	65	55	48,8	42,6	48,9	42,7	
R2	1	Z4	SE	65	55	61,1	57,0	61,1	57,0	
R2	1	Z4	W	65	55	55,9	51,6	55,9	51,6	

Punto 2d)

Indicare nella Tabella relativa alla Taratura, riportata a pag.14 della Relazione acustica, i Livelli di rumore misurati nel Punto P1 nel periodo diurno e nel periodo notturno, per verificare la differenza rispetto ai Livelli calcolati.

Nella tabella successiva, è riportata la taratura del modello, specificando sia il livello misurato che quello calcolato.

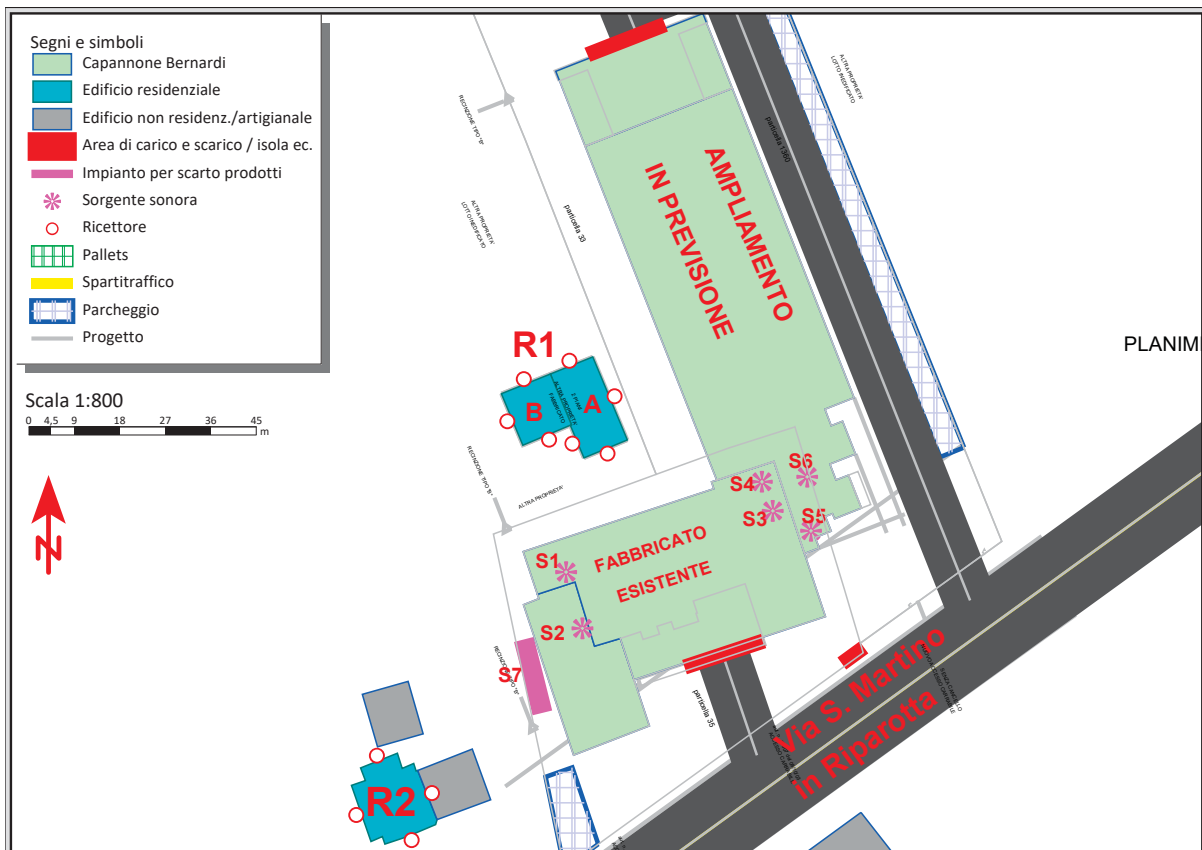
<p>PROGETTO DI AMPLIAMENTO AZIENDA PRODUTTIVA Via San Martino in Riparotta 5/T Rimini (RN)</p>	<p><u>VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA E IMPATTO ACUSTICO</u> - Taratura modello di calcolo -</p>	<p>Proprietà: Bernardi s.r.l.</p> 
---	--	---

Nome	Classe	Limite		Livello misurato		Livello calcolato		differenza	
		Leq(g),lim [dB(A)]	Leq(n),lim [dB(A)]	Giorno [dB(A)]	Notte [dB(A)]	Giorno [dB(A)]	Notte [dB(A)]	Giorno [dB]	Notte [dB]
P1	Z3	60	50	48,5	43,5	48,7	43,7	0,2	0,2

Punto 2e)

indicare la distanza tra tutte le sorgenti rumorose previste in progetto ed i ricettori limitrofi potenzialmente esposti ad esse.

In seguito, la tabella con le distanze delle sorgenti sonore considerate ed i ricettori limitrofi



	S1 UTA clima (già presente)	S2 Inverter (già presente)	S3 UTA celle frigo (già presente)	S4 UTA celle frigo (progetto)	S5 Inverter (progetto)	S6 UTA clima (progetto)	S7 Macchina scarto (già presente)
R1A se	24,8	34,9	34,5	30,9	42,9	39,7	-
R1A sw	25,4	36,5	-	-	-	-	39,9
R1A ne	-	-	38,5	33,6	47,0	41,2	-
R1B se	26,4	37,8	46,3	42,8	54,7	51,5	39,8
R1B sw	31,9	43,5	-	-	-	-	43,2
R2 est	51,1	44,0	87,4	89,6	91,0	96,9	26,9
R2 nord	52,1	47,7	91,9	93,3	96,5	101,3	34,4

distanza minima in metri tra sorgenti e ricettori

N.B. distanza non è indicata se il ricettore è completamente schermato dall'edificio

Punto 2f)

verificare i dati riportati in Tabella “Calcolo livello differenziale di immissione” (Pag. 20), in quanto non risultano chiari i valori riportati; aggiornare, pertanto, la verifica puntuale dei valori stimati in corrispondenza dei ricettori potenzialmente esposti a tutte le sorgenti dell’attività produttiva, al fine di garantire il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali vigenti


Il livello differenziale è la differenza tra il livello di rumore ambientale (cioè quello presente quando è in funzione la sorgente di rumore che causa il disturbo) e il livello di rumore residuo (cioè il rumore di fondo).

Il livello differenziale di immissione deve essere valutato all'interno degli ambienti abitativi più esposti (a finestre aperte e finestre chiuse). Avvalorato da dati sperimentali, è noto che all'interno di un ambiente il livello di pressione sonora risulta inferiore di 3 - 6 dB rispetto al livello misurabile in facciata. Poiché le stesse considerazioni valgono sia per il rumore residuo sia per il rumore ambientale, la differenza non cambia. Considerando che il disturbo proviene dall'esterno, si considera la situazione a finestre aperte. Il criterio è applicabile se il livello di rumore ambientale misurato a finestre aperte è superiore a 50 dB(A) in periodo diurno e 40 dB(A) in quello notturno.

Cautelativamente sono stati sottratti 3 dB(A) al livello sonoro calcolato in facciata.

Il livello ambientale è stato calcolato considerando il funzionamento contemporaneo di tutte le sorgenti sonore (suddivise per periodo di funzionamento).

In seguito, è riportata la tabella riepilogativa del criterio differenziale valutato a finestre aperte in quanto condizione più sfavorevole (disturbo proviene dall'esterno).

PROGETTO DI AMPLIAMENTO AZIENDA PRODUTTIVA Via San Martino in Riparotta 5/T Rimini (RN)	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI CLIMA E IMPATTO ACUSTICO - <i>Calcolo livello differenziale di immissione</i> -	Proprietà: Bernardi s.r.l. 
--	---	---

All'interno degli ambienti abitativi			Residuo		Ambientale		differenziale		Applicabile ?		Conforme	
Nome	Piano	Lato	Giorno	Notte	Giorno	Notte	g	n	g	n	g	n
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]					
R1A	GF	N	33,2	28,3	34,4	28,8	1,2	0,5	NO	NO	SI	SI
R1A	GF	NE	36,3	31,4	38,5	35,0	2,2	3,7	NO	NO	SI	SI
R1A	GF	SE	38,6	34,1	40,8	37,2	2,2	3,0	NO	NO	SI	SI
R1A	GF	SW	42,4	38,1	43,1	38,1	0,7	0,1	NO	NO	SI	SI
R1B	GF	N	31,3	25,9	32,9	26,3	1,6	0,5	NO	NO	SI	SI
R1B	1.FL	N	35,9	30,1	36,7	30,6	0,8	0,5	NO	NO	SI	SI
R1B	GF	SE	43,4	38,9	44,0	39,3	0,6	0,4	NO	NO	SI	SI
R1B	1.FL	SE	45,1	40,5	46,0	41,6	0,9	1,2	NO	SI	SI	SI
R1B	GF	SW	43,8	39,2	45,8	39,2	2,0	0,0	NO	NO	SI	SI
R1B	1.FL	SW	44,9	40,4	47,1	40,4	2,2	0,1	NO	SI	SI	SI
R2	1.FL	E	53,8	49,6	55,9	49,7	2,2	0,0	SI	SI	SI	SI
R2	GF	N	40,9	36,6	49,3	36,8	8,4	0,2	NO	NO	SI	SI
R2	GF	SE	55,1	51,0	55,3	51,0	0,2	0,0	SI	SI	SI	SI
R2	GF	W	49,8	45,6	49,9	45,6	0,0	0,0	NO	SI	SI	SI

Punto 2g)

valutare eventuali opere di mitigazione per la tutela dei ricettori suddetti, al fine di perseguire il rispetto dei limiti acustici sopra richiamati, in entrambi i periodi di riferimento (diurno e notturno)

Non sono previste opere di mitigazione

Si allega architettonico, progetto Tav. B 12b

San Giovanni in Marignano, 10/07/2023