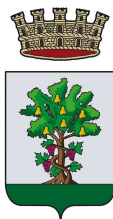


ALLEGATO D alla Delibera di
Consiglio Comunale n. 15 del
23/04/2020



Città di Maranello



POC

**Piano
Operativo
Comunale**

VARIANTE

VAS/VALSAT

Allegato: Studio acustico

Testo Coordinato

ADOZIONE: Del. C.C. n. 12 del 07/04/2016

APPROVAZIONE: Del. C.C. n. 33 del 27/07/2016

VARIANTE 2020

ADOZIONE: Del. C.C. n. 15 del 23/04/2020

APPROVAZIONE: Del. C.C. n. __ del _____

APRILE 2020

**COMUNE DI MARANELLO
(PROVINCIA DI MODENA)**

**VARIANTE AL POC PER L'AMBITO MOB – APS.i
DEL PSC DI MARANELLO (MO)**

<i>Committente</i>	<i>Timbro e Firma del committente</i>
 GRUPPO CERAMICHE RICCHETTI	
<i>Società e professionisti incaricati</i>	<i>Timbro e Firma del tecnico</i>
 AIRIS INGEGNERIA PER L'AMBIENTE Via del Porto, 1 - 40122 Bologna Tel. 051/266075 - Fax 266401 E-mail: info@airis.it Gruppo di lavoro: Arch. Camilla ALESSI <i>Responsabile di Commessa</i> Dott. Francesca RAMETTA* Ing. Francesco MAZZA* Ing. Giacomo NONINO Geom. Andrea BARBIERI * tecnico acustico competente, abilitato ai sensi della legge 447/95 e Decreto Legislativo n° 42/2017	

STUDIO ACUSTICO	N. Elaborato
	Unico
	Scala: Varie

C									
B									
A	10/04/2020	Emissione		FR		CA		FM	
Revisione	Data	Descrizione	Dimensioni	Sigla	Firma	Sigla	Firma	Sigla	Firma
				Redazione		Controllo - emissione		Autorizzazione	

Nome file	20200410 Variante POC Ondulati_M Studio Acustico	Codice commessa	20068SAPC	Data	APRILE 2020
-----------	--	-----------------	-----------	------	-------------

INDICE

1	PREMESSA.....	1
2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN PROGETTO E DELLA PROPOSTA PROGETTUALE.....	1
3	RIFERIMENTI NORMATIVI	6
4	I FLUSSI DI TRAFFICO UTILIZZATI NELLE VERIFICHE.....	9
5	IL CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM.....	11
6	IL CLIMA ACUSTICO NELLO SCENARIO POST OPERAM	12
7	CONCLUSIONI.....	14

1 PREMESSA

Il presente documento contiene una valutazione degli effetti acustici potenziali relativi al POC – Variante 2020 del Comune di Maranello, per la realizzazione di un insediamento produttivo nell’“Ambito Specializzato per logistica e Attività Produttive TRANSIT POINT RICCHETTI - MARANELLO NORD - MOBAPS.i” definito dal POC 2016, ubicato in via Trebbo nel territorio comunale di Maranello (MO).

La variante POC, si rende necessaria per aumentare la SC assegnata all’ambito dal POC vigente (Fase 1 SC = 5.471 mq) rendendo disponibile fin da subito l’intera SC prevista dal PSC (Variante 2013) pari a SC = 56.240 mq, in conformità all’Accordo ai sensi dell’art. 18 della L.R. E.R. 20/2000 sottoscritto tra Comune di Maranello e Gruppo Ceramiche Ricchetti S.p.A. 18/12/2013 per *“la definizione degli impegni relativi alla riqualificazione dell’area ceramica “CISA” di Gorzano ed alla variazione della classificazione urbanistica di aree in proprietà al “Gruppo Ceramiche Ricchetti s.p.a.” di Maranello via Trebbo”*; tale variante è predisposta in conformità alle previsioni del PSC e non modifica le perimetrazioni degli ambiti che recepisce.

L’analisi ha come scopo, una volta analizzato il clima acustico ante operam, la definizione del clima acustico previsionale e quindi la verifica dell’impatto acustico futuro dell’intervento oggetto di verifica, in riferimento alla presenza di specifiche sorgenti di rumore, esistenti e di progetto.

Per la definizione degli scenari di riferimento, si è proceduto a una caratterizzazione dell’intorno territoriale al fine di individuare i ricettori potenzialmente disturbati.

Gli scenari analizzati sono i seguenti:

- scenario ante operam
- scenario post operam

Fase di inquadramento ha riguardato essenzialmente la lettura, in chiave acustica, degli aspetti territoriali, normativi e progettuali legati all’intervento. In particolare, la documentazione esaminata fa riferimento agli strumenti comunali di pianificazione urbanistica e territoriale. Gli strumenti di pianificazione principali dei territori comunali interessati sono sostanzialmente i Piani di Classificazione Acustica comunale.

Verifica previsionale di impatto acustico; è consistita nella verifica, effettuata mediante l’utilizzo di un software di modellazione acustica, del rispetto dei limiti acustici di immissione sui ricettori nell’intorno dell’intervento.

2 DESCRIZIONE DELL’INTERVENTO IN PROGETTO E DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

L’ambito oggetto di Variante è ubicato nel settore produttivo che si sviluppa lungo il limite nord-occidentale del territorio comunale di Maranello (MO) a circa 1.5 Km dal capoluogo; in

particolare, essa è compresa tra il lato orientale del tracciato della Strada Provinciale nr. 3 (Via Giardini) e il lato occidentale di Via Trebbo, delimitata a sud da Via Baranzona ed a nord da Via Viazza (Il tronco).

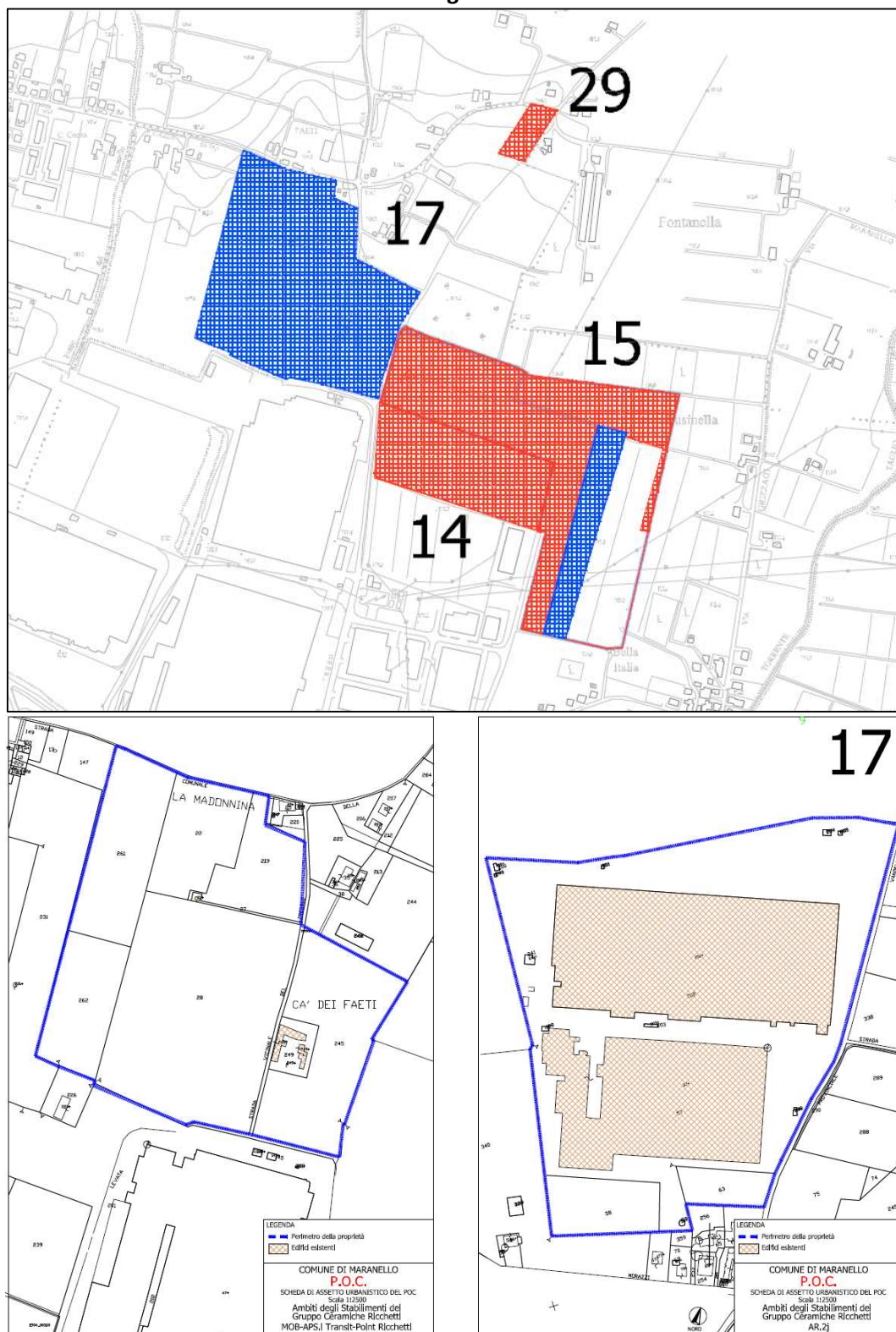
Img. 2.1 – Individuazione dell'Ambito interessato dalla proposta



La Proposta in oggetto prevede la realizzazione di uno stabilimento cartario per la produzione di prodotti lavorati o semilavorati di cartone ondulato e scatole.

L'area ove si colloca l'intervento proposto è identificata nel POC Piano Operativo Comunale nell'elaborato "Schede grafiche relative alla localizzazione delle aree di interesse comunale" tra gli "Ambiti di nuovo inserimento" con il n. 17 che rimanda all'omonima Scheda grafica.

Img. 2.2 – Estratto da elaborato “Schede grafiche relative alla localizzazione delle aree di interesse comunale” e Scheda grafica 17 – POC 2016



Lo schema di proposta urbanistica collegato alla Variante prevede l'insediamento di una nuova attività produttiva all'interno dell'area, avente superficie fondiaria pari a 91.550 m² e superficie coperta di 51.704 m². Il fabbricato sede delle attività avrà una posizione baricentrica rispetto all'area, attorno ad esso è prevista una viabilità interna finalizzata alla movimentazione delle merci e dei mezzi pesanti.

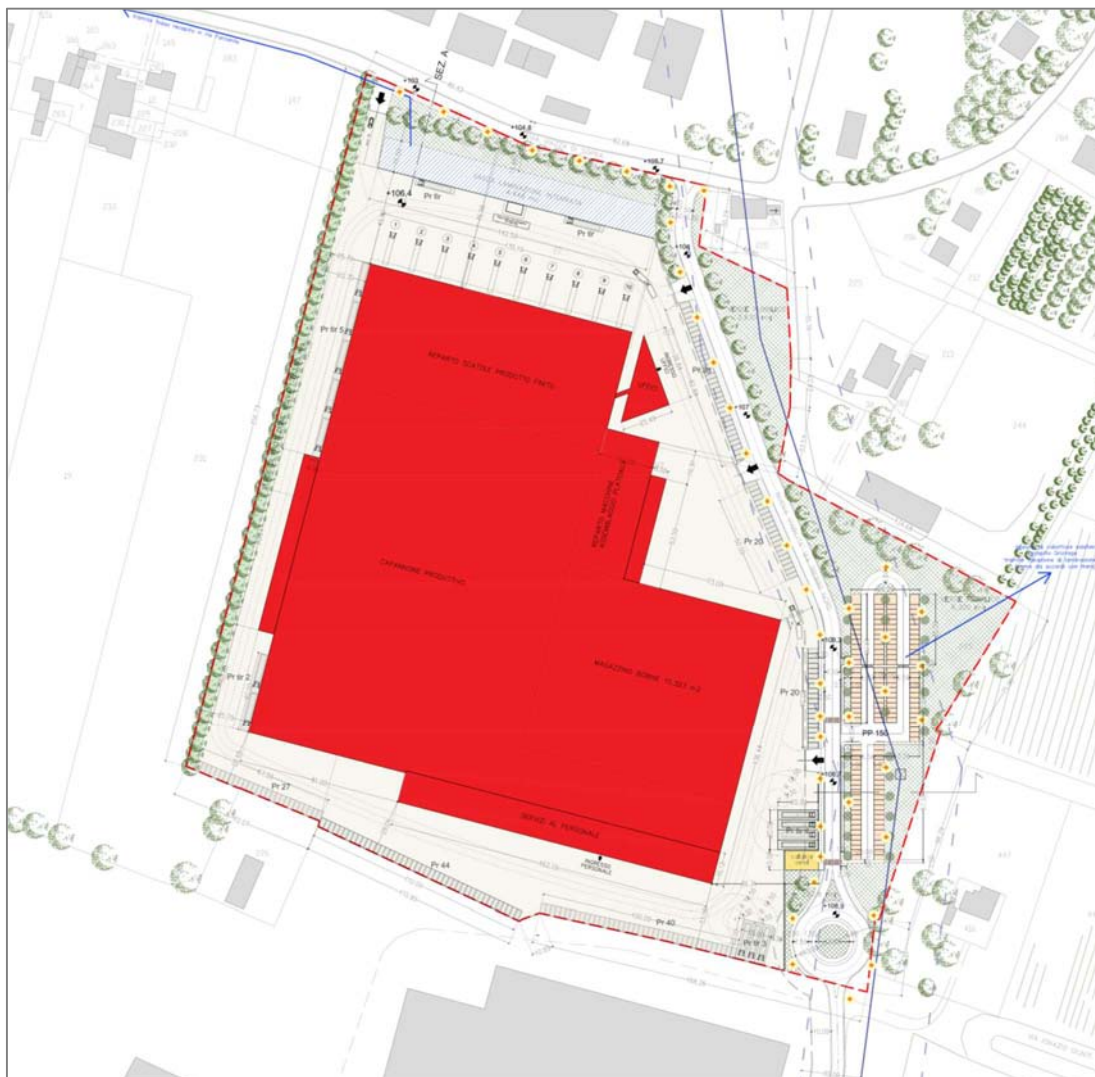
L'area di carico/scarico merci è prevista sul lato nord del fabbricato, dove sono presenti diverse baie di carico; l'area presenta quattro punti di accesso, uno da via Viazza di Sopra, ad uso dei soli veicoli leggeri e tre in via Trebbo ad utilizzo sia dei veicoli leggeri che pesanti.

Inoltre, i mezzi pesanti in ingresso e uscita dal nuovo comparto produttivo saranno obbligati ad impegnare unicamente via Trebbo e non potranno circolare su via Viazza di Sopra.

All'interno dell'area sono previste diverse aree per la sosta dei veicoli leggeri, ad uso di addetti e visitatori, per un totale di 184 posti auto, esternamente sul lato est del nuovo tracciato di via Trebbo è previsto un parcheggio ad uso pubblico per un totale di 150 posti auto.

La sosta per i mezzi pesanti è disposta all'interno del comparto in diverse aree periferiche su tutti i lati, per un totale di 20 posti per autoarticolato.

Lo schema di progetto, riportato nell'immagine seguente, assume i connotati di un progetto preliminare insediativo in grado di consentire la simulazione di una conformazione planimetrica, ossia ad uno schema esemplificativo di come verosimilmente sarà configurato il futuro polo produttivo.

Img. 2.3 – Planimetria generale della proposta di progetto

Dal punto di vista delle opere stradali, oltre alla realizzazione di tutto il sistema circolatorio interno al comparto, gli aspetti più rilevanti previsti dalla proposta di progetto sono i seguenti:

- realizzazione di un nuovo tracciato per via Trebbo, dalla doppia curva all'altezza di via Ignazio Giunti fino all'intersezione con via Viazza di Sopra;
- realizzazione di una nuova intersezione tra via Viazza di Sopra e via Trebbo, ad ovest di quella attualmente esistente.

Le potenziali sorgenti acustiche legate all'intervento fanno riferimento ai flussi di mezzi di trasporto generati e attratti dalle attività che andranno ad insediarsi. Non è al momento noto il dettaglio relativo ad eventuali sorgenti interne al comparto, quali ad esempio impianti

tecnologici, aree di carico/scarico, macchine operatrici, ecc., per l'analisi delle quali si rimanda alle successive fasi progettuali.

3 RIFERIMENTI NORMATIVI

A livello nazionale la materia riguardante la difesa dal rumore è regolata dalla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447 del 26/10/95 che "... stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico" e che sostituisce pressoché interamente il precedente D.P.C.M. 01/03/91.

La norma, avendo valore di legge quadro, fissa il contesto generale e demanda a decreti successivi la definizione dei parametri tecnico - operativi relativi a tutta la parte strettamente applicativa.

Dei decreti attuativi discesi dalla norma di riferimento quelli fondamentali ai fini dello studio in esame sono quelli elencati di seguito:

- D.P.C.M. del 14/11/1997 contenente la *"Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"* che completa quanto già stabilito nel D.P.C.M. 01/03/91;
- D.P.C.M. del 16/03/1998 contenente le *"Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*;
- D.M. del 31/10/1997 contenente la *"Metodologia di misura del rumore aeroportuale"*.
- D.P.R. n. 459 del 18/11/1998 contenente il *"Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario"*;
- DPR n. 142 del 30/03/2004 contenente le *"Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare"*.

Per quanto riguarda i limiti acustici, mentre il D.P.C.M. 1/3/91 si limitava a fissare dei limiti massimi di immissione livello sonoro per ciascuna zona, il D.P.C.M. del 14/11/1997 stabilisce i valori dei quattro diversi limiti, determinati in funzione della tipologia della sorgente, del periodo della giornata e della destinazione d'uso, e introdotti dalla Legge Quadro 447/95.

In particolare si tratta dei *valori limite di emissione* (valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora), dei *valori di attenzione* (valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente) e dei *valori di qualità*, (valore di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo)¹; i *valori di immissione* (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno) sono rimasti inalterati e ancora distinti in *assoluti e differenziali*².

¹ I valori di *attenzione e qualità* rappresentano un fondamentale strumento a disposizione dell'amministrazione locale in quanto i primi segnalano le soglie oltre le quali è indispensabile predisporre e attuare i **Piani di Risanamento** mentre i secondi sono i valori da conseguire tramite il risanamento.

² Per criterio differenziale si intende, ai sensi dell'art.2 comma 3 lett.b della Legge quadro 447/95: "...la differenza tra il livello equivalente del rumore ambientale e del rumore residuo..." questa differenza è stata stabilita nell'art.4 del DPCM 14.11.97, in: "... 5 dBA per il periodo diurno e 3 dBA per il periodo notturno all'interno degli ambienti abitativi..."

I limiti assoluti di immissione per le diverse classi acustiche sono riportati nella Tabella seguente.

Tab. 3.1 – Classi acustiche e limiti assoluti del livello equivalente (Leq in dBA)

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		Diurno (06,00-22,00)	Notturmo (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

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 ha introdotto l'obbligo per i comuni di classificazione del proprio territorio in zone omogenee, allo scopo di fissare dei limiti massimi di rumorosità ambientale. La classificazione acustica del territorio diventa lo strumento di pianificazione principale sotto il profilo acustico.

Per l'ambito locale occorre ricordare che la Regione Emilia Romagna si è provvista di una legge propria a riguardo dello specifico settore. A tale riguardo è infatti stata promulgata la Legge Regionale n. 15 del 9/5/2001 recante "*Disposizioni in materia di inquinamento acustico*", in attuazione dell'art. 4 della suddetta Legge Quadro 447/1995; la legge regionale detta norme per la tutela della salute e la salvaguardia dell'ambiente esterno ed abitativo dalle sorgenti sonore.

Il provvedimento regionale si inserisce negli adempimenti della legge quadro nazionale in materia di inquinamento acustico, la quale, benché ancora incompiuta, individua nelle Regioni i soggetti che hanno il compito di definire i criteri per la suddivisione dei territori comunali a seconda delle soglie di rumore e per la redazione dei piani di risanamento acustico. La finalità principale del corpo normativo regionale è dunque proprio quello di definire le linee procedurali per la redazione dei piani di classificazione acustica dei territori comunali (zonizzazioni) e di dettare le tempistiche per le loro attuazioni. Tra i compiti della Regione sono inoltre compresi la definizione dei criteri per la redazione dei Piani comunali di risanamento acustico che dovranno essere adottati qualora non sia possibile rispettare i limiti previsti dalla classificazione acustica.

L'organo legislativo locale ha perciò emanato un ulteriore dispositivo normativo; in attuazione dell'articolo 2 della legge regionale n. 15 è infatti stata pubblicata la delibera di Giunta Regionale 2053/2001 del 9/10/2001, per l'individuazione dei criteri e delle condizioni per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale.

I criteri per la classificazione acustica introdotti dalla delibera comprendono sia il territorio urbanizzato rispetto allo stato di fatto che quello urbanizzabile, con riferimento agli aspetti

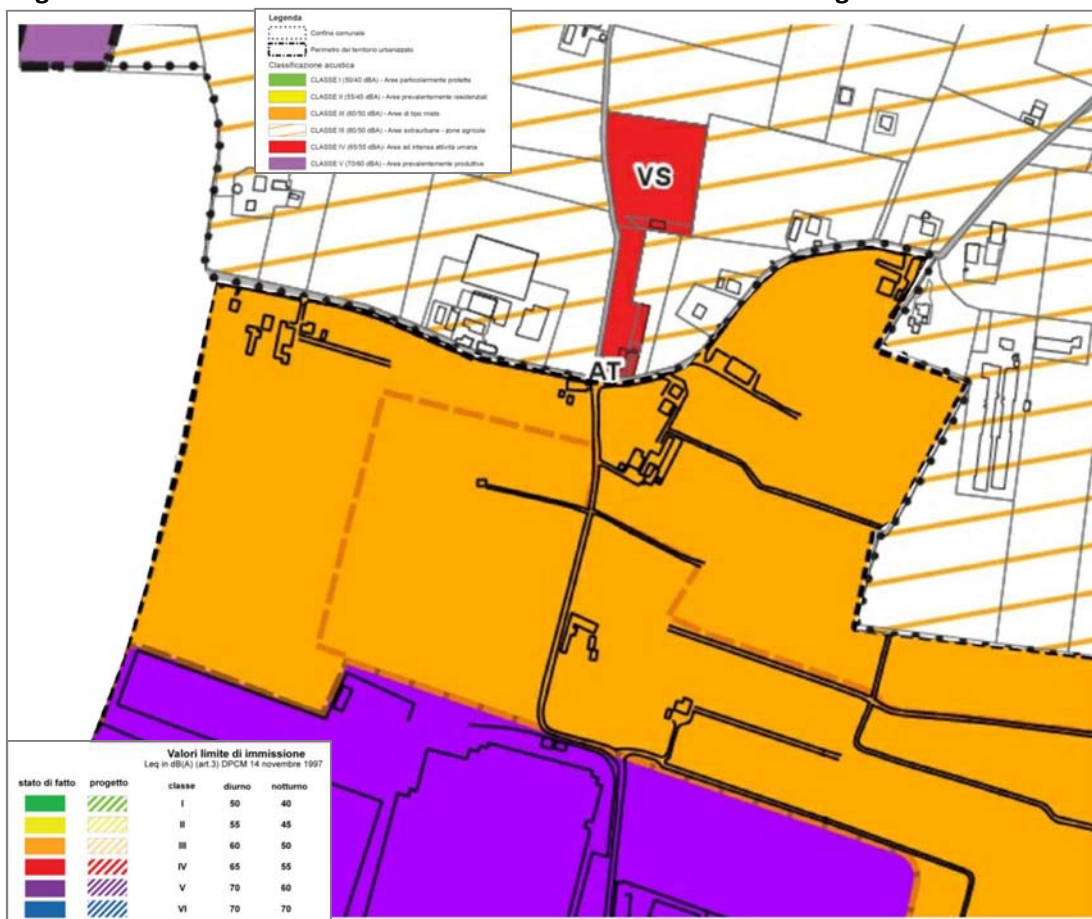
di disciplina di uso del suolo e delle trasformazioni urbanistiche non ancora attuate. La Legge dispone infatti, agli articoli 4 e 17, che i Comuni verifichino la coerenza degli strumenti urbanistici vigenti e delle loro previsioni con la classificazione acustica dell'intero territorio.

Al momento della formazione di tale classificazione acustica il Comune provvede ad assumere un quadro conoscitivo finalizzato all'individuazione delle caratteristiche urbanistiche e funzionali delle diverse parti del territorio con riferimento a:

- uso reale del suolo, per il territorio urbanizzato (stato di fatto);
- disciplina di destinazione d'uso del suolo vigente, per il territorio urbanizzabile (stato di progetto).

L'ambito ricade al confine con il Comune di Formigine; l'immagine seguente riporta un estratto dei Piani di Classificazione acustica di Maranello e Formigine.

Img. 3.1 - Stralcio delle classificazioni acustiche di Maranello e Formigine



4 I FLUSSI DI TRAFFICO UTILIZZATI NELLE VERIFICHE

Gli scenari di riferimento definiti per l'analisi acustica vedono la creazione di due scenari di traffico, rappresentativi delle condizioni infrastrutturali e dei flussi veicolari nell'area d'indagine: uno precedente ed uno successivo all'attuazione dell'intervento.

lo scenario di riferimento Ante Operam costruito per questo studio prende come base di partenza lo scenario attuale di traffico del PUMS del Distretto Ceramico, stimando le matrici origine/destinazione, dei veicoli equivalenti, per le diverse direttrici individuate per la rete, riferite all'ora di punta della mattina tra le 7:30 e le 8:30.

La tabella seguente riporta i flussi di traffico utilizzati nelle simulazioni acustiche.

Tab. 4.1- Flussi di traffico per lo scenario ante operam, nei periodi diurno e notturno

Strada	Dir.	Diurno			Notturno		
		Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Veicoli Totali	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Veicoli Totali
Via Trebbo N	N	4082	96	4178	327	5	332
	S	2233	52	2285	179	3	182
Via Viazza di Sopra W	E	566	13	579	46	1	47
	W	5557	130	5687	446	6	452
Via Salviola	N	128	3	131	11	0	11
	S	1047	25	1072	84	1	85
Via Viazza di Sopra E	E	0	0	0	0	0	0
	W	2222	52	2274	179	3	182
Via Michele Alboreto	N	3919	272	4191	340	24	364
	S	0	0	0	0	0	0
Via Trebbo S	N	346	24	370	30	2	32
	S	211	15	226	20	1	21
SP 467 E	E	7890	1050	8940	520	69	589
	W	13493	1796	15289	889	118	1,007
SP 467 W	E	6720	1182	7902	490	87	577
	W	10788	1898	12686	785	139	924
SP 3	N	8878	336	9214	678	26	704
	S	8461	320	8781	647	24	671

La costruzione di uno scenario futuro ha lo scopo di consentire la verifica degli effetti conseguenti l'attuazione della proposta di progetto nell'ambito di un quadro complessivo che tenga conto anche della situazione nell'area urbana in cui esso si inserisce.

In questo caso si assumerà che lo scenario futuro di riferimento sia costituito dal contesto esistente che sarà completato/modificato dalle previsioni del progetto urbanistico in analisi.

Il calcolo del carico urbanistico e dei flussi di traffico generati e attratti nel nuovo scenario sono stati effettuati considerando il potenziale di attrazione delle attività di cui si prevede l'insediamento, sotto forma di movimenti giornalieri, che abbiano come origine o destinazione tali attività.

La tabella seguente riporta i flussi di traffico utilizzati nelle simulazioni acustiche.

Tab. 4.2- Flussi di traffico per lo scenario di progetto, nei periodi diurno e notturno

Strada	Dir.	Diurno			Notturno		
		Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Veicoli Totali	Veicoli Leggeri	Veicoli Pesanti	Veicoli Totali
Via Trebbo N	N	4100	126	4226	334	5	339
	S	2251	82	2333	186	3	189
Via Viazza di Sopra W	E	633	13	646	69	1	70
	W	5563	130	5693	448	6	454
Via Salviola	N	128	3	131	11	0	11
	S	1053	25	1078	86	1	87
Via Viazza di Sopra E	E	0	0	0	0	0	0
	W	2222	52	2274	179	3	182
Via Michele Alboreto	N	3931	292	4223	344	24	368
	S	0	0	0	0	0	0
Via Trebbo S	N	352	34	386	32	2	34
	S	217	35	252	22	1	23
SP 467 E	E	7896	1060	8956	522	69	591
	W	13499	1806	15305	891	118	1,009
SP 467 W	E	6720	1202	7922	490	87	577
	W	10780	1915	12695	787	139	926
SP 3	N	8884	336	9220	557	26	583
	S	8485	320	8805	552	24	576

Per maggiori dettagli sui dati di traffico utilizzati nelle simulazioni si rimanda al allo Studio di Traffico redatto dagli scriventi per l'intervento in esame.

5 IL CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM

Il clima acustico nella situazione ante operam è stato caratterizzato mediante il calcolo dei livelli acustici effettuato con il software LIMA, in corrispondenza di ricettori posizionati su edifici residenziali esistenti nell'intorno dell'intervento e potenzialmente influenzati dalle modifiche introdotte dal progetto, a diverse altezze corrispondenti ai diversi piani degli edifici.

Le simulazioni hanno tenuto conto delle sorgenti di tipo stradale esistenti in un opportuno intorno dell'ambito di analisi.

L'analisi puntuale consente di valutare con sufficiente precisione le condizioni acustiche presenti nei ricettori maggiormente significativi, ai fini delle verifiche di compatibilità con i limiti di norma, e successivamente consente un confronto diretto con i risultati ottenuti per i diversi scenari.

La tabella seguente mostra i livelli acustici calcolati nell'intorno dell'intervento nello scenario ante operam.

Tab. 5.1 - Livelli acustici calcolati sui ricettori nello scenario ante operam

Ricettore	Piano	Limiti		Livelli calcolati		superamenti	
		Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N
1	PT	60	50	50,9	43,9	-	-
1	1	60	50	52,9	45,9	-	-
1	2	60	50	53,5	46,4	-	-
2	PT	60	50	54,6	47,6	-	-
2	1	60	50	56,6	49,6	-	-
2	2	60	50	56,9	49,9	-	-
3	PT	60	50	64,6	57,5	4,6	7,5
3	1	60	50	63,7	56,7	3,7	6,7
4	PT	60	50	52,9	45,9	-	-
4	1	60	50	55,0	47,9	-	-
4	2	60	50	55,7	48,7	-	-
5	PT	60	50	65,6	58,6	5,6	8,6
5	1	60	50	64,4	57,4	4,4	7,4
6	PT	60	50	64,8	57,9	4,8	7,9
6	1	60	50	64,8	57,9	4,8	7,9
7	PT	60	50	55,1	48,0	-	-
7	1	60	50	56,4	49,4	-	-
8	PT	60	50	53,8	46,8	-	-
8	1	60	50	55,8	48,9	-	-
9	PT	60	50	47,0	40,1	-	-
9	1	60	50	47,5	40,5	-	-

Ricettore	Piano	Limiti		Livelli calcolati		superamenti	
		Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N
10	PT	60	50	53,7	46,9	-	-
10	1	60	50	55,1	48,3	-	-
11	PT	60	50	58,6	51,7	-	1,7
11	1	60	50	58,9	52,1	-	2,1
11	2	60	50	58,2	51,4	-	1,4
12	PT	65	55	57,2	50,3	-	-
12	1	65	55	58,3	51,4	-	-
12	2	65	55	58,5	51,6	-	-
13	PT	65	55	58,8	51,9	-	-
13	1	65	55	59,7	52,8	-	-
13	2	65	55	59,6	52,7	-	-

Come visibile dai dati riportati in tabella, sono presenti superamenti dei limiti normativi su alcuni dei ricettori analizzati.

6 IL CLIMA ACUSTICO NELLO SCENARIO POST OPERAM

La caratterizzazione del clima acustico post operam è stata effettuata tramite simulazioni con modello matematico nei due periodi normativi diurno e notturno, mediante l'uso del modello di simulazione LIMA.

Le simulazioni hanno tenuto conto delle sorgenti di tipo stradale esistenti in un opportuno intorno dell'ambito di analisi.

Il clima acustico post operam è stato caratterizzato valutando il livello sonoro a ridosso degli stessi ricettori sensibili precedentemente identificati per lo scenario ante operam.

La tabella seguente mostra i livelli calcolati sui ricettori livelli acustici calcolati nell'intorno dell'intervento nello scenario conseguente alla realizzazione dell'intervento.

Tab. 6.1 - Livelli acustici calcolati sui ricettori nello scenario post operam

Ricettore	Piano	Limiti		ATTUALE				FUTURO				DIFFERENZA futuro-attuale	
				Livelli calcolati		superamenti		Livelli calcolati		superamenti			
		Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N
1	PT	60	50	50,9	43,9	-	-	51,0	44,1	-	-	0,0	0,2
1	1	60	50	52,9	45,9	-	-	53,0	46,1	-	-	0,0	0,3
1	2	60	50	53,5	46,4	-	-	53,5	46,7	-	-	0,0	0,2

Ricettore	Piano	Limiti		ATTUALE				FUTURO				DIFFERENZA futuro-attuale	
				Livelli calcolati		superamenti		Livelli calcolati		superamenti			
		Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N	Leq D	Leq N
2	PT	60	50	54,6	47,6	-	-	54,7	47,9	-	-	0,1	0,3
2	1	60	50	56,6	49,6	-	-	56,7	49,9	-	-	0,1	0,3
2	2	60	50	56,9	49,9	-	-	57,0	50,2	-	0,2	0,1	0,3
3	PT	60	50	64,6	57,5	4,6	7,5	64,6	57,7	4,6	7,7	0,1	0,2
3	1	60	50	63,7	56,7	3,7	6,7	63,8	56,9	3,8	6,9	0,1	0,2
4	PT	60	50	52,9	45,9	-	-	53,4	46,2	-	-	0,5	0,4
4	1	60	50	55,0	47,9	-	-	55,4	48,2	-	-	0,4	0,3
4	2	60	50	55,7	48,7	-	-	56,2	49,0	-	-	0,5	0,4
5	PT	60	50	65,6	58,6	5,6	8,6	63,9	56,8	3,9	6,8	-1,8	-1,7
5	1	60	50	64,4	57,4	4,4	7,4	62,8	55,7	2,8	5,7	-1,6	-1,6
6	PT	60	50	64,8	57,9	4,8	7,9	56,1	49,1	-	-	-8,7	-8,7
6	1	60	50	64,8	57,9	4,8	7,9	56,8	49,9	-	-	-8,0	-8,0
7	PT	60	50	55,1	48,0	-	-	57,3	49,6	-	-	2,2	1,6
7	1	60	50	56,4	49,4	-	-	58,8	51,1	-	1,1	2,4	1,7
8	PT	60	50	53,8	46,8	-	-	50,8	43,5	-	-	-3,0	-3,4
8	1	60	50	55,8	48,9	-	-	51,7	44,4	-	-	-4,2	-4,5
9	PT	60	50	47,0	40,1	-	-	49,6	42,0	-	-	2,6	1,9
9	1	60	50	47,5	40,5	-	-	50,3	42,6	-	-	2,8	2,1
10	PT	60	50	53,7	46,9	-	-	53,5	46,6	-	-	-0,3	-0,3
10	1	60	50	55,1	48,3	-	-	54,9	48,0	-	-	-0,2	-0,3
11	PT	60	50	58,6	51,7	-	1,7	58,6	51,7	-	1,7	0,0	0,0
11	1	60	50	58,9	52,1	-	2,1	58,9	52,1	-	2,1	0,0	0,0
11	2	60	50	58,2	51,4	-	1,4	58,2	51,4	-	1,4	0,0	0,0
12	PT	65	55	57,2	50,3	-	-	55,9	49,0	-	-	-1,3	-1,3
12	1	65	55	58,3	51,4	-	-	56,6	49,7	-	-	-1,7	-1,7
12	2	65	55	58,5	51,6	-	-	56,6	49,7	-	-	-1,9	-1,9
13	PT	65	55	58,8	51,9	-	-	57,5	50,6	-	-	-1,3	-1,3
13	1	65	55	59,7	52,8	-	-	58,0	51,0	-	-	-1,7	-1,7
13	2	65	55	59,6	52,7	-	-	57,8	50,8	-	-	-1,8	-1,9

La tabella precedente mostra complessivamente un miglioramento del clima acustico sui ricettori nell'area, dovuto prevalentemente alla modifica alla viabilità apportata dal progetto, che allontana i flussi di traffico da alcuni ricettori (8, 12, 13), senza generare criticità presso i ricettori ai quali si avvicina (9). L'edificio su cui sono posti i ricettori 5, 6, 7 complessivamente vede un miglioramento del clima acustico. Per i restanti edifici il clima acustico futuro rimane

sostanzialmente invariato, a conferma del fatto che il traffico generato e attratto dalle attività che si insedieranno ha un peso assai ridotto rispetto ai flussi di traffico attualmente circolanti nell'ambito di analisi.

7 CONCLUSIONI

Lo schema di proposta urbanistica collegata alla Variante prevede l'insediamento di uno stabilimento cartario per la produzione di prodotti lavorati o semilavorati di cartone ondulato e scatole, avente superficie fondiaria pari a 91.550 m² e superficie coperta di 51.704 m². Il fabbricato sede delle attività avrà una posizione baricentrica rispetto all'area, attorno ad esso è prevista una viabilità interna finalizzata alla movimentazione delle merci e dei mezzi pesanti.

La proposta di progetto prevede inoltre la realizzazione di un nuovo tracciato per via Trebbo, dalla doppia curva all'altezza di via Ignazio Giunti fino all'intersezione con via Viazza di Sopra, nonché la realizzazione di una nuova intersezione tra via Viazza di Sopra e via Trebbo, ad ovest di quella attualmente esistente.

L'analisi ha come scopo, una volta analizzato il clima acustico ante operam, la definizione del clima acustico previsionale e quindi la verifica dell'impatto acustico futuro dell'intervento oggetto di verifica, in riferimento alla presenza di specifiche sorgenti di rumore, esistenti e di progetto.

Per la definizione degli scenari di riferimento, si è proceduto a una caratterizzazione dell'intorno territoriale al fine di individuare i ricettori potenzialmente disturbati.

Gli scenari analizzati sono i seguenti:

- scenario ante operam
- scenario post operam

Attraverso un software di modellazione acustica è stata effettuata la simulazione dei livelli acustici sui ricettori nei diversi scenari.

Dall'esame dei risultati acustici sui ricettori, emerge per lo scenario attuale una situazione di superamento dei limiti di zona su diversi ricettori analizzati.

Sulla base dei risultati ottenuti dalle simulazioni è stata svolta la valutazione degli effetti della realizzazione della proposta di progetto, attraverso il confronto fra i livelli acustici sui ricettori nei due scenari, nonché il confronto di tali livelli con i limiti di norma.

L'analisi dei livelli acustici nei diversi scenari, evidenzia come la realizzazione della proposta insediativa attuativa della Variante al POC porti complessivamente un miglioramento del clima acustico sui ricettori nell'area, dovuto prevalentemente alla modifica alla viabilità apportata dal progetto, che allontana i flussi di traffico da alcuni ricettori, senza generare criticità presso i ricettori ai quali si avvicina. Per i restanti edifici il clima acustico futuro rimane sostanzialmente invariato, a conferma del fatto che il traffico generato e attratto dalle attività

che si insedieranno ha un peso assai ridotto rispetto ai flussi di traffico attualmente circolanti nell'ambito di analisi.