

COMUNE DI SANT'AGATA BOLOGNESE

PROVINCIA DI BOLOGNA

NUOVA COSTRUZIONE IN AMPLIAMENTO ALL'EDIFICIO AD USO INFERMERIA E PRESIDIO VV.F. E INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PRESSO LO STABILIMENTO AUTOMOBILI LAMBORGHINI SITO IN VIA MODENA N.12

RICHIESTA DI PERMESSO DI COSTRUIRE

COMMITTENTE

automobili
Lamborghini
S.p.A.

Via Modena, 12
40019-Sant'Agata Bolognese (BO)

NOTE / PROTOCOLLO

PROGETTISTI

TECNOPOLIS 
SERVIZI INTEGRATI DI INGEGNERIA

PROGETTO ARCHITETTONICO E DL
Arch. Paolo Cattelan

STAFF DI PROGETTAZIONE

ARCHITETTURA
Arch. Giacomo Gualandi

STRUTTURE
Ing. Antonio Del Grosso

IMPIANTI MECCANICI E ANTINCENDIO
Ing. Francesco Paolo Massaroli
Ing. Francesco Bompensa

IMPIANTI ELETTRICI
P. Ind. Gianluca Rossi

OPERA

DOCUMENTI PROGETTUALI

DESCRIZIONE

VERIFICA PREVISIONALE D'IMPATTO ACUSTICO ART. 8 L.447/95

5					
4					
3					
2					
1					
0	12-12-2025	Emissione			
REVISIONE	DATA	DESCRIZIONE	CONTI REDATTO	GUALANDI VERIFICATO	CATELAN APPROVATO

CODICE ELABORATO - NOME FILE

25115	-	PC	DP	08	RIA	0	-	A4	-	-
PROTOCOLLO	SUB	FASE	OPERE	N° ELABORATO	DOCUMENTO	REVISIONE	SCALA DISEGNO	FORMATO	LUNGHEZZA	SCALA PLOT

CARATTERISTICHE ELABORATO

COMUNE DI S. AGATA BOLOGNESE

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA

**PROPOSTA PROGETTUALE PER L'AMPLIAMENTO
DI UN EDIFICIO ESISTENTE ALL'INTERNO DEL COMPARTO PRODUTTIVO LAMBORGHINI
VIA MODENA 12**

VERIFICA PREVISIONALE D'IMPATTO ACUSTICO
(ART. 8 L.447/95)

redazione dello studio a cura di:
Ing. Franca Conti



*Studio di Ingegneria Ambientale Ing. Franca Conti
Via M. Gorki 11 – 40128 - Bologna
Tel./ Fax 051 / 32.71.51 Cell. 338/8265890*

SOMMARIO

1. BREVE DESCRIZIONE, A FINI ACUSTICI, DELL'INTERVENTO IN PROGETTO.....	3
1.1. GLI OBIETTIVI DEL PRESENTE STUDIO PREVISIONALE	5
2. RIFERIMENTI NORMATIVI GENERALI E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE	7
3. CARATTERIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DI BASE DI STABILIMENTO	12
3. VERIFICA D'IMPATTO CORRELATA ALL'INSERIMENTO DELLA NUOVA SORGENTE.....	16
3.1. METODO DI VERIFICA E STIMA NUMERICA DELL'IMPATTO	16
3.2. LA VERIFICA NORMATIVA.....	16
4. TESTATA DELLA DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO, RICHIAMATA NEL TESTO, PER LA DESCRIZIONE DELLE EMISSIONI DI STABILIMENTO E/O DEL CLIMA ACUSTICO ATTUALE D'AREA ...	17
5. QUALIFICA TECNICO COMPETENTE	18

La presente relazione è stata redatta dall'Ing. Conti Franca, riconosciuta dalla Regione Emilia Romagna come Tecnico Competente per l'Acustica Ambientale (D.P.C.M. 31/3/98), ed iscritta all'elenco pubblicato mediante delibera di Giunta 589/98 (BUR n.148 del 2/12/98; "Determinazione del Direttore Generale Ambiente n.11394/98").



Franca Conti

Trascrizione in ENTECA (elenco nazionale dei tecnici competenti in acustica) al n. 5238.

1. BREVE DESCRIZIONE, A FINI ACUSTICI, DELL'INTERVENTO IN PROGETTO

La proposta progettuale cui si riferisce la presente relazione riguarda **l'ampliamento di uno dei volumi edilizi esistenti, all'interno del comparto produttivo Lamborghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese.**

In particolare, l'edificio che si prevede di ampliare è interno al complesso, ma con direttrice visiva aperta, verso i recettori esterni (vedasi Figura 2) posti ad est dello stabilimento: l'installazione di un nuovo impianto per la climatizzazione presso detto immobile rende dunque necessaria la predisposizione di uno studio acustico previsionale, per la relativa verifica incrementale degli impatti, rispetto a quanto già oggi emesso dal complesso dello stabilimento produttivo, come da dichiarazioni prodotte a supporto dell'ultima autorizzazione AUA.



Figura 1 - Localizzazione edificio oggetto di ampliamento

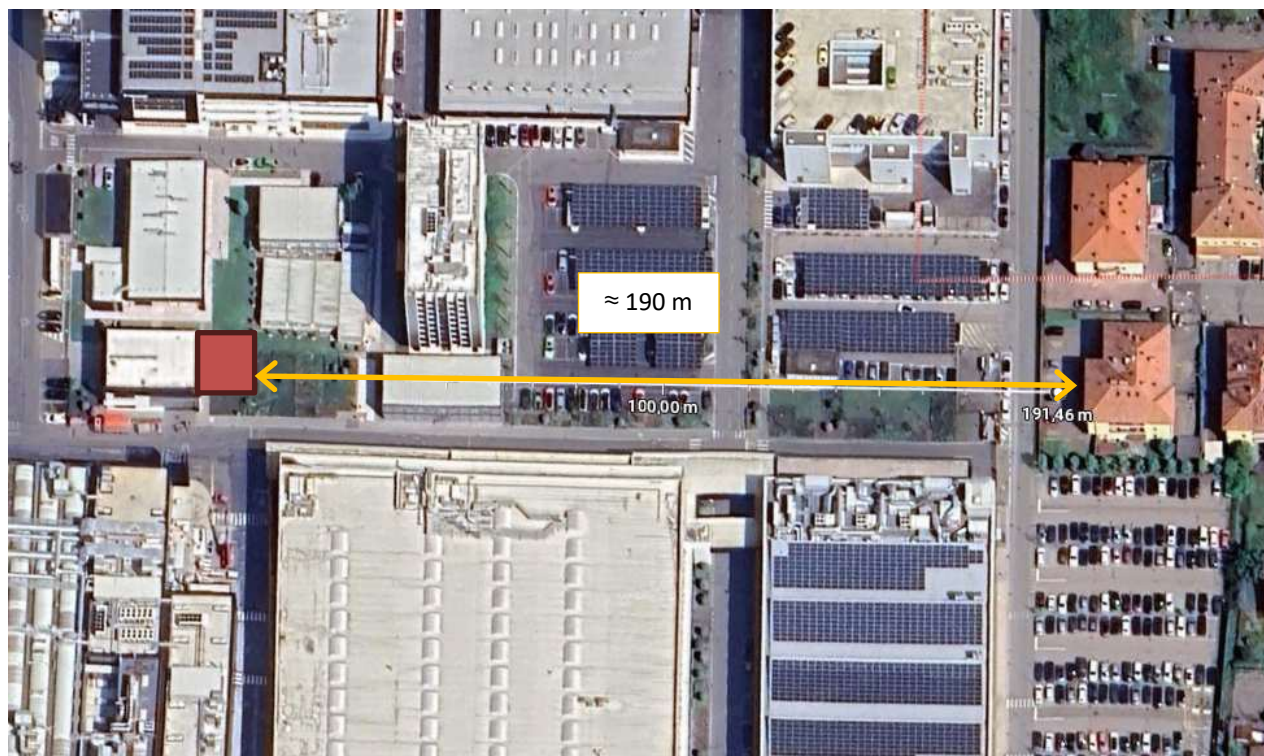


Figura 2 - Futuro potenziale rapporto di visibilità reciproca fra edificio in ampliamento e relativo nuovo impianto e recettore esterno di massima prossimità

L'edificio oggetto di intervento è un volume di supporto alla produzione, ma non contiene al proprio interno delle unità produttive, così da non configurarsi esso stesso come sorgente.

Al contrario, l'impiantistica per la relativa **climatizzazione**, oggi collocata a terra, necessiterà un'integrazione per coprire anche la volumetria dell'ampliamento, così da rendersi necessaria la collocazione di **una nuova macchina, in copertura al nuovo edificio**.

Di seguito ne verifichiamo le **caratteristiche emissive**, per come dichiarate in scheda tecnica:

PROPOSTA DI PROGETTO

25.037155.A



DATI TECNICI DI SELEZIONE

SW: #

DB: #

N. PROGETTO: 25.037155.A

DATA: 09-12-2025

NOME PROGETTO: PDC polivalente 4 tubi



NAW PL

Pompe di calore multifunzione modulanti ad aria con compressori BLDC di potenze 6 - 50 kW

[#1] 30NAW020PL200

Dati di Input

Modello Richiesto

30NAW020PL200

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lambroghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

Dati Comuni		
Corrente Massima (FLA) [Senza Opzioni]	A	17
Livello potenza sonora Lw(unità base) [Senza Opzioni]	dB(A)	72
Livello pressione Sonora Lp (unità base) EN3744 [Senza Opzioni]	dB(A)	40
Portata Volumetrica Aria Sorgente	m3/h	13443
Numero Ventilatori Sorgente		1
Potenza Assorbita Ventilatori Sorgente	kW	0.3
Corrente Assorbita Ventilatori Sorgente	A	0.6
Compressori/Circuiti		1/1
Alimentazione Elettrica		400 / 3+N / 50
Refrigerante		R410A
GWP		2088
Tipo Olio		160HV
Volume Olio	l	1.6
Lunghezza	mm	2012
Altezza	mm	1465
Profondità	mm	702
Peso senza accessori	kg	395
Versione		
Versione software		SELMAC 0.1.43

Figura 3 - Stralcio scheda tecnica dell'impianto di nuova realizzazione

Preso atto delle dichiarazioni riferite in scheda tecnica si tratta di **impianto caratterizzato da emissioni molto contenute**:

- La potenza sonora **Lw** si attesta sui **72dBA**;
- Il livello di pressione sonora **Lp @10m** secondo EN3744 è invece di soli **40dBA**.

1.1. Gli obiettivi del presente studio previsionale

Attraverso la redazione della presente relazione si procederà nella verifica d'impatto per indotto di questa nuova sorgente sonora, nei confronti del recettore di massima prossimità, come da rapporti di visibilità reciproca descritti in Figura 2.

Più precisamente, si prenderà atto degli attuali livelli d'impatto presso il recettore, come da ultimo studio acustico prodotto, per il controllo delle generali emissioni si stabilimento, a fini AUA.

Successivamente, si valuterà l'impatto incrementale dovuto alla nuova sorgente e si procederà nella conseguente verifica normativa.

Si procederà cioè nella caratterizzazione acustica del progetto assumendo a riferimento i disposti dell'**art.8 della Legge Quadro n.447/95** sull'Inquinamento Acustico, così come previsto ai commi 4 e 6:

"4. Le domande per il rilascio di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali, dei provvedimenti comunali che abilitano alla utilizzazione dei medesimi

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lamborghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

immobili ed infrastrutture, nonché le domande di licenza o di autorizzazione all'esercizio di attività produttive devono contenere una documentazione di previsione di impatto acustico.

...

6. La domanda di licenza o di autorizzazione all'esercizio delle attività di cui al comma 4 del presente articolo, che si prevede possano produrre valori di emissione superiori a quelli determinati ai sensi dell'art. 3, comma 1, lettera a), deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni sonore causate dall'attività o dagli impianti. La relativa documentazione deve essere inviata all'ufficio competente per l'ambiente del comune ai fini del rilascio del relativo nulla-osta.

Tale documento è per propria definizione una relazione capace di fornire, in maniera chiara ed inequivocabile, tutti gli elementi necessari per una previsione, la più accurata possibile, degli effetti acustici che possono derivare dalla realizzazione del progetto, così come dettagliato anche in seno alle Linee Guida disposte da ARPAE in materia di impatto acustico.

La **Legge Regionale n.15/2001, all'art. 10** sottolinea, meglio specificandoli, i contenuti dell'art 8 della L.447/95, prevedendo anche la possibilità di un **approccio semplificato alla verifica dell'impatto acustico**.

Ai commi 3 e 4 di detto art. 10, possiamo leggere:

"3. La documentazione di previsione di impatto acustico, redatta sulla base dei criteri fissati dalla Regione entro sessanta giorni dall'entrata in vigore della presente legge, è allegata, ai sensi del comma 4 dell'art. 8 della Legge n. 447 del 1995, alle domande per il rilascio:

- a) di concessioni edilizie relative a nuovi impianti ed infrastrutture adibite ad attività produttive, sportive e ricreative ed a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;*
- b) di altri provvedimenti comunali di abilitazione all'utilizzazione degli immobili e delle infrastrutture di cui alla lett. a);*
- c) di qualunque altra licenza od autorizzazione finalizzata all'esercizio di attività produttive.*

4. I criteri di cui al comma 3 prevedono modalità semplificate per la documentazione di previsione di impatto acustico relativamente alle attività produttive che non utilizzano macchinari o impianti rumorosi ovvero che non inducono significativi aumenti di flussi di traffico. "

L'intero complesso produttivo Lamborghini non può essere assunto in qualità di insediamento produttivo a basso impatto, ma si configura come tale l'impianto di nuova installazione.

Il presente documento verrà quindi approntato in **modalità semplificata, per la verifica d'impatto della sola nuova installazione come da art. 10, comma 4 della L.R. 15/2001**, assumendo però come riferimento conoscitivo, ai fini della valutazione normativa finale, il ben più ampio ed approfondito studio acustico prodotto a fini AUA, a firma della ditta Vie En.Ro.Se Ingegneria (tecnico competente in acustica Lucia Busa) di Firenze, databile a ottobre 2025.

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lambroghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

2. RIFERIMENTI NORMATIVI GENERALI E CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

A livello nazionale la materia riguardante la difesa dal rumore è regolata dalla Legge Quadro sull'Inquinamento Acustico n. 447 del 26/10/95 (nella revisione di testo aggiornata con l'emanazione del D.Lgs. 42/2017) 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".

Per quanto riguarda i limiti acustici, 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 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),
- valori di attenzione (valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente)
- valori di qualità, (valore di rumore da conseguire nel breve, medio e lungo periodo)¹;
- 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 stati distinti in assoluti e differenziali².

Gli aspetti salienti della presente verifica sono riferibili alla determinazione della compatibilità acustica in ordine a:

- **limite assoluto di immissione** e quindi il rispetto, a ridosso dei recettori sensibili, di eventuali emissioni disturbanti provocate dalla specifica attività assoggettata a verifica (tab.C DPCM 14/11/1997).
- **criterio differenziale**; il limite differenziale rappresenta l'incremento del rumore residuo³ apportato da una specifica sorgente (sorgenti fisse). Tale gradiente che la legge prevede non debba essere superiore ai 3 e 5 dBA, rispettivamente per il periodo notturno e diurno, andrebbe misurato all'interno degli ambienti abitativi.

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..."

³ È il livello continuo equivalente di pressione ponderata "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti.

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lambroghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

I limiti assoluti di immissione per le diverse classi acustiche sono riportati nella tabella seguente e sono assegnati alle diverse porzioni del territorio, in funzione degli usi presenti, una volta codificati ed analizzati da parte dell'amministrazione Comunale coinvolta, attraverso la predisposizione della Classificazione Acustica Comunale.

classi di destinazione d'uso del territorio		tempi di riferimento	
		<i>Leq,TRD (dBA) diurno(06,00-22,00)</i>	<i>Leq,TRN (dBA) notturno(22,00-06,00)</i>
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

Il D.P.C.M. 1 marzo 1991 ha introdotto per primo l'obbligo, poi reiterato dalla L.447/95, per i comuni di classificazione del proprio territorio in zone omogenee, allo scopo di fissare dei limiti massimi di rumorosità ambientale ammissibili sulle diverse porzioni dello stesso.

Per lo specifico 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.

Nell'immagine seguente si riporta uno **stralcio della vigente classificazione acustica per il Comune di S.Agata Bolognese**, relativamente all'area di intervento, mappa sulla quale si va ad identificare anche il principale recettore di prossimità, collocato su via Suor Teresa Veronesi.

Tale **recettore (R02 nel report di verifica a fini AUA)** è stato individuato prendendo a riferimento l'insieme di tutti i recettori di prossimità già identificati con l'ultimo studio acustico prodotto a supporto dell'AUA di stabilimento, identificandolo come quello più prossimo alla nuova sorgente.

Si tratta di un edificio residenziale costituito da 3 livelli fuori terra.



Figura 4 - Vista sul recettore Rec. 02, dall'interno di stabilimento (è apprezzabile la presenza di svariati affacci finestrati sul fronte esposto alla sorgente)



Figura 5 - Stralcio della tavola di inquadramento recettori, tratta dall'ultimo rapporto acustico a fini AUA

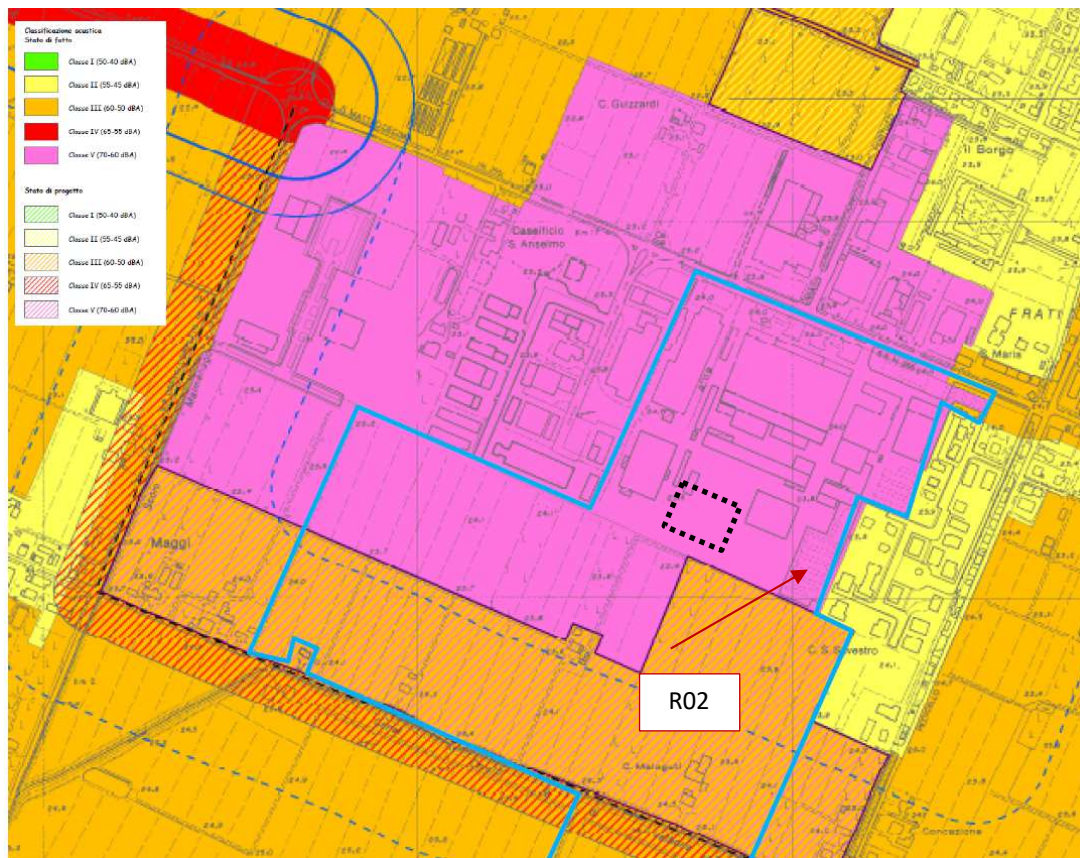


Figura 6 - Stralcio della vigente classificazione acustica relativo all'area di interesse, con sovrapposto il complessivo perimetro di masterplan Lamborghini. La presente area di intervento è riquadrata con tratteggio nero, mentre uno specifico indicatore permette di identificare il recettore

Leggendo le **tematizzazioni di classificazione acustica** possiamo verificare le assegnazioni seguenti, dovendo comunque tener conto della datazione dello strumento, rispetto alla dinamicità con cui lo stabilimento Lamborghini si è ampliato e/o ha rivisto i propri layout interni, negli ultimi anni:

- la **porzione territoriale interessata dall'ampliamento**, trattandosi di una porzione d'area interna al complesso di stabilimento, è già classificata come appartenente alla **classe V tipica dei contesti produttivi**.

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lambroghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

- Il **recettore R02** è invece escluso dall'area di masterplan, facendo parte di un complesso residenziale articolato, adiacente allo stabilimento, ambito globalmente assegnato alla **II classe acustica**, dove i valori limite da verificare per indotto di tutte le sorgenti sonore d'area, in termini di media di periodo, sono pari a:
 - **Limite assoluto di immissione di intervallo diurno, 55dBA;**
 - **Limite assoluto di immissione per l'intervallo notturno, 45dBA.**

La definizione normativa di tale indicatore è riportata all'art. 2 della Legge 447/95:

– valori limite assoluti 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.

Oltre ai sopra descritti valori limite assoluti, nel caso di sorgenti produttive, commerciali e professionali, dovrà inoltre essere verificato il rispetto dei **valori limite differenziali**:

“I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera b), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi.

...

2. Le disposizioni di cui al comma precedente non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;*
- b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.”*

Per le definizioni di “ambiente abitativo”, “rumore residuo”, “rumore ambientale”, “livello differenziale” ci rifacciamo a:

- L.447/95, art. 2, comma 1, lett. b), ambiente abitativo: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- DM 16/03/98, all.A, Livello di rumore ambientale (LA): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. 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 rispetto al valore ambientale della zona. E' il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:
 - nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM
 - nel caso di limiti assoluti è riferito a TR

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lambroghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

- DM 16/03/98, all.A, Livello di rumore residuo (LR): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.
- Livello differenziale di rumore (LD): differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR): $LD = (LA - LR)$.

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lamborghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

3. CARATTERIZZAZIONE DELLE EMISSIONI DI BASE DI STABILIMENTO

Per la globale caratterizzazione acustica d'ambito, in riferimento allo scenario di fatto, si fa riferimento all'ultima campagna di rilievo realizzata per la caratterizzazione delle emissioni di stabilimento, a fini AUA, caratterizzazione attraverso la quale si attestava la piena conformità emissiva di stabilimento, nel complesso, tenendo per altro conto anche di alcuni ulteriori interventi di ampliamento.

Leggendo infatti le premesse della relazione acustica citata, databile ad ottobre 2025, se ne individuano i contenuti:

*“La presente relazione tecnica contiene **la valutazione previsionale di impatto acustico** delle sorgenti di pertinenza AUTOMOBILI LAMBORGHINI S.P.A., Via Modena 12, Sant'Agata Bolognese, nell'ambito del procedimento della **Autorizzazione Unica Ambientale** relativa ai progetti per la realizzazione di:*

- nuova sala prova motori denominata 'TB5' presso l'edificio R&D;
- nuova ASU 4.2 e altre variazioni (Edificio Paintshop);
- variazione impiantistica della nuova Cella Power Train presso l'edificio ETC;
- altre lievi modifiche di alcuni reparti dello stabilimento.

*La valutazione tiene conto delle **nuove sorgenti alle quali si riferisce il procedimento AUA in oggetto**, in aggiunta al:*

- contributo delle **sorgenti sonore esistenti** valutato attraverso i precedenti studi acustici e misure fonometriche in situ;
- contributo delle **sorgenti autorizzate con AUA 2025** (DET-AMB-2025-5436 del 24/09/2025), non ancora in esercizio.

...

In linea generale, ai fini della valutazione di impatto acustico, tutte le sorgenti di pertinenza dello stabilimento Lamborghini sono state valutate nel modo di seguito descritto:

- **sorgenti esistenti** attualmente in funzione (precedenti AUA marzo 25): mediante misure fonometriche.
- **sorgenti autorizzate** ma non messe a regime (AUA marzo 25 e successiva integrazione): mediante misure fonometriche per le sorgenti valutate con specifici test di accensione e mediante simulazioni acustiche per le sorgenti di previsione.
- **sorgenti nuove o variazioni di sorgenti autorizzate** di cui alla presente richiesta di AUA: mediante simulazioni acustiche per le sorgenti di previsione.”

Preso atto di quanto sopra, si assumono gli esiti delle valutazioni relative al recettore di interesse ai fini del presente intervento, il recettore R02, per effetto di tutte le sorgenti emissive su citate

La relazione acustica di caratterizzazione ha riferito gli esiti del monitoraggio acquisito presso il perimetro dell'area di stabilimento, in direzione del recettore R02, per poi procedere su base previsionale per determinare gli impatti attesi presso il recettore medesimo, ai diversi livelli da terra dei fronti d'affaccio dell'edificio.

Si illustrano di seguito gli elementi numerici di interesse.



Figura 4.1 – Estratto cartografico da masterplan 2024 con indicazione delle postazioni di misura effettuate

Tabella 4.3: Tabella di riepilogo postazione P02

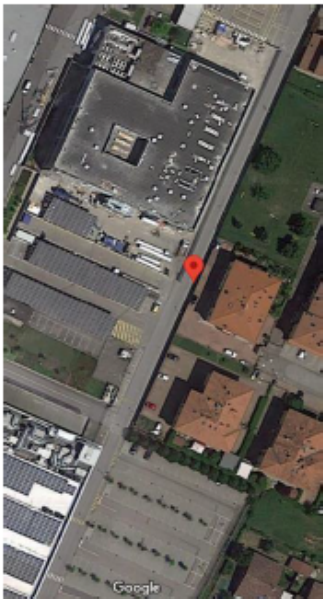
ID	DESCRIZIONE	
P02	Coordinate	44°39'24.0"N 11°07'32.1"E
	Postazione di misura	Microfono a circa 4 m dal suolo
	Ricettore di riferimento	R02
	Altre informazioni	Presenza di attività antropica legata alle abitazioni vicine allo stabilimento
	 	

Figura 7 - Distribuzione punti di misura sull'area e descrizione di dettaglio della postazione relativa al ricettore R02

Rev 1	Progetto per l'ampliamento di un edificio all'interno del comparto produttivo Lamborghini di via Modena 12 a S.Agata Bolognese	FC_D02
Verifica previsionale d'impatto acustico per indotto impiantistico		

4.4.2 Misure P02 presso il Ricettore R02

Tabella 4.12: Tabella di riepilogo postazione P02 – Periodo Diurno

Periodo di riferimento	Strumento di misura	Data e orario inizio misura	Data e orario fine misura	Durata misura Hh:mm:ss	Livello LAeq dB(A)	Livello LA95 dB(A)
Diurno	FUSION_B	22/01/2025 08:40	22/01/2025 09:40	01:00:00	54.3	50.5

Tabella 4.13: Tabella di riepilogo postazione P02 – Periodo Notturno

Periodo di riferimento	Strumento di misura	Data e orario inizio misura	Data e orario fine misura	Durata misura Hh:mm:ss	Livello LAeq dB(A)	Livello LA95 dB(A)
Notturno	FUSION_A	22/01/2025 01:40	22/01/2025 02:40	01:00:00	44.5	43.1

Con riferimento alle misure precedenti preme segnalare come per il periodo notturno le misure comprendano il contributo degli impianti in copertura di Finizione e delle macchine CNC del CFK. Tale rilevazione è stata effettuata in regime di test volto a valutare gli effetti conseguenti agli interventi eseguiti sulle sorgenti del CFK e al primo STEP d'intervento sugli impianti di ZP8. Trattandosi di un test, il periodo di misura potrebbe non corrispondere perfettamente al periodo di normale esercizio della sorgente indagata, ma con il solo periodo di riferimento (si veda paragrafo 6.2.2 e 6.2.3).

Oltre alle misure di clima acustico attuale sopra riportate, per questa postazione è stato ritenuto necessario effettuare una misura integrativa (Tabella 4.14 Tabella 4.11) durante un regime Test che ha previsto l'accensione programmata in notturna di alcuni impianti a servizio della sala prova motori 1 di R&D; ciò al fine di valutare il contributo di tali sorgenti rispetto al clima acustico conseguente alla presente richiesta AUA (si veda paragrafo 6.2.8)

Tabella 4.14: Tabella di riepilogo postazione P02 – Periodo Notturno

Periodo di riferimento	Strumento di misura	Data e orario inizio misura	Data e orario fine misura	Durata misura Hh:mm:ss	Livello LAeq dB(A)	Livello LA95 dB(A)
Notturno	FUSION_A	25/02/2025 22:25	25/02/2025 22:35	00:10:00	44.5	43.1

Tabella 5.1: Tabella di riepilogo delle postazioni di misura del residuo

Ricettore	Classe acustica PCCA	Livello di rumore residuo diurno LAeq in dB(A)	Livello di rumore residuo notturno LAeq in dB(A)
R02	II	52,0	42,0
R15/R16	V	54,1	53,2*
R11	III	50,0	42,1
R03	II	43,5**	43,6
R01	II	52,0	42,0
(*) La postazione si trova in un'area dove sono presenti numerose attività industriali diverse da Lamborghini.			
(**) Il rilievo è stato effettuato durante le festività pasquali del 2020 in corrispondenza del primo lockdown.			

Figura 8 - Esiti numerici delle rilevazioni acquisite presso R02

Preso quindi atto degli elementi di caratterizzazione su riportati che descrivono l'attuale clima acustico sul fronte del recettore individuato, in termini di rumore ambientale attuale e rumore residuo, gli estensori dello studio prodotto a fini AUA hanno proseguito attraverso la stima previsionale degli impatti correlati agli ampliamenti trattati in tale documento, arrivando a determinare un complessivo d'impatto su cui poi procedere nella verifica normativa.

Le tabelle seguenti, sempre tratte dal documento citato, riportano i livelli di calcolo verificati sia ai fini del criterio assoluto che differenziale, riscontrando la piena conformità emissiva di stabilimento, secondo entrambi i criteri, pur se secondo livelli d'impatto molto prossimi al limite sia assoluto che differenziale.

Tabella 7.3: Tabella di riepilogo – Verifica limite assoluto di immissione

RIC	L1: Livello di rumore ambientale misurato Stato attuale dB(A)		L2: Livello sorgente delle nuove sorgenti AUA dB(A)		L1+L2: Livello di rumore ambientale futuro (con attivazione sorgenti AUA 2025) in dB(A)		Valore limite di immissione (PCCA)		Verifica	
	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
R01	54.2	43.3	34.7	32.5	54.2	43.6	55.0	45.0	Rispettato	Rispettato
R02	54.3	44.5	34.8	29.4	54,3	44,6	55.0	45.0	Rispettato	Rispettato
R03	48.6	44.3	37.9	24.7	49.0	44.3	55.0	45.0	Rispettato	Rispettato
R18*	54.2	44.4	34.2	29.7	54.2	44.5	55.0	45.0	Rispettato	Rispettato

* Per il ricettore R18 viene cautelativamente assunto come livello ambientale diurno quello rilevato presso il limitrofo ricettore R01.

Tabella 8.1: Tabella di riepilogo – Verifica criterio differenziale di immissione

Identificativo del ricettore	Livello di rumore residuo dB(A)		Livello di rumore ambientale dB(A)		Verifica Applicabilità dB(A)		Differenziale di immissione		Verifica differenziale	
	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno	diurno	notturno
R01	52.0	42.0	54.2	43.6	Applicabile	Applicabile	2.2	1.6	Rispettato	Rispettato
R02	52.0	42.0	54.3	44.6	Applicabile	Applicabile	2.3	2.6	Rispettato	Rispettato
R03	43.5	43.6	49.0	44.3	Non applicabile	Applicabile	-	0.7	-	Rispettato
R11	50.0	42.1	54.8	42.7	Applicabile	Applicabile	4.8	0.5	Rispettato	Rispettato
R15	54.1	53.2	55.5	53.4	Applicabile	Applicabile	1.4	0.2	Rispettato	Rispettato
R16	54.1	53.2	55.2	53.3	Applicabile	Applicabile	1.1	0.1	Rispettato	Rispettato
R18	52.0	42.0	54.2	44.5	Applicabile	Applicabile	2.2	2.5	Rispettato	Rispettato

Figura 9 - Stime previsionali d'impatto, per indotto di tutte le sorgenti sonore di stabilimento, per come descritte a fini AUA e correlata verifica normativa secondo criterio assoluto e differenziale

3. VERIFICA D'IMPATTO CORRELATA ALL'INSERIMENTO DELLA NUOVA SORGENTE

Preso atto delle caratteristiche emissive della nuova sorgente, se ne effettua la proiezione d'impatto al recettore, verificando se il relativo contributo possa dare evidenza a criticità.

3.1. Metodo di verifica e stima numerica dell'impatto

I livelli di pressione sonora misurati a distanza nota dalle diverse sorgenti in esame e assunti come rappresentativi del rumore indotto dalle stesse, possono essere proiettati a diversa distanza nota, mediante l'applicazione della legge di propagazione in campo libero, per sorgente puntiforme collocata a terra (UNI EN ISO 9613-24).

La legge di propagazione acustica, per la sorgente puntiforme, segue la relazione:

$$dB(P2) = dB(P1) - 20 * \text{Log} (d2/d1)$$

dove:

- $dB(P1)$ = livello di pressione misurato in dBA nel punto P1, presso sorgente
- $d1$ = distanza del fonometro dalla sorgente
- $dB(P2)$ = livello di pressione al punto P2 in dBA, in riferimento al ricettore
- $d2$ = distanza del ricettore dalla sorgente

È da precisare che tale calcolo non tiene conto dell'attenuazione durante la propagazione dovuta ad ostacoli, suolo, aria, superfici riflettenti ecc. che separano il ricettore dalla sorgente e pertanto il livello calcolato al ricettore appare più che mai cautelativo, non tenendo conto di alcun effetto smorzante l'energia sonora emessa dalla specifica sorgente.

Assumendo dunque che l'impianto individuato è descritto secondo un livello di pressione sonora, a 10m di distanza, pari a 40dBA, è possibile calcolarne l'indotto al recettore, a circa a 190m:

$$L_p (\text{al recettore}) = 40 - 20 \log(190/10) = 40 - 25,5 = 14,5\text{dBA}$$

Quello computato è un livello d'impatto del tutto irrilevante, se confrontato con gli attuali livelli d'impatto per indotto delle sorgenti complessive di stabilimento, pari a 54,3dBA di intervallo diurno e 44,6dBA di notturno, considerato che:

- in intervallo diurno $54,3 + 14,5 = 54,3\text{dBA}$;
- in intervallo notturno $44,6 + 14,5 = 44,6\text{dBA}$

3.2. La verifica normativa

Preso atto della massima potenzialità d'impatto per indotto del nuovo impianto, e della relativa mancanza di rilevanza riguardo ai livelli d'impatto già verificati a fini AUA, possiamo dunque concludere la presente trattazione sostenendo la **totale ininfluenza del presente progetto in quanto alle possibili alterazioni del clima acustico di zona presso il recettore individuato, confermando di conseguenza le conclusioni dello studio prodotto a fini AUA.**

**4. TESTATA DELLA DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO, RICHIAMATA NEL TESTO, PER LA DESCRIZIONE DELLE
EMISSIONI DI STABILIMENTO E/O DEL CLIMA ACUSTICO ATTUALE D'AREA**



AUTOMOBILI LAMBORGHINI S.P.A.

Via Modena 12, Sant'Agata Bolognese

VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

*Allegata all'istanza di modifica sostanziale dell'Autorizzazione Unica
Ambientale (AUA) ai sensi del D.P.R. 59/2013 relativa alla società
Automobili Lamborghini S.p.A. per l'impianto destinato ad attività di
produzione automobili, sito in Comune di Sant'Agata Bolognese (BO), via
Modena n. 12*

Nuova sala prova motori 'TB5' (Edificio R&D)

Nuova ASU 4.2 e altre variazioni (Edificio Paintshop)

Variazione impiantistica della nuova Cella Power Train (Edificio ETC)

Altre lievi modifiche

Relazione Tecnica

Rev.00



Vie en.ro.se.

Firmato digitalmente da:
BIOBA LUCIA
Firmato il 15/10/2025 12:40
Serie Certificato: 4044515
Valido dal 27/11/2024 al 27/11/2027
InfoCertare QualNet Electronic Signature CA

10 Ottobre 2025

5. QUALIFICA TECNICO COMPETENTE

[🏠](#) / [Tecnici Competenti in Acustica](#) / [Vista](#)

Numero Iscrizione Elenco Nazionale	5238
Regione	Emilia Romagna
Numero Iscrizione Elenco Regionale	RER/00192
Cognome	CONTI
Nome	FRANCA
Titolo studio	INGEGNERE
Estremi provvedimento	REGIONE EMILIA ROMAGNA DETERMINA (n. 11394) del 09/11/1998
Luogo nascita	FAENZA
Data nascita	24/12/1968
Codice fiscale	CNTFNC68T64D458R
Regione	Emilia Romagna
Provincia	BO
Comune	Bologna
Via	VIA MASSIMO GORKI
Cap	40128
Civico	11
Nazionalità	Italia
Telefono	
Cellulare	3388265890
Dati contatto	EMILIA ROMAGNA BOLOGNA (BO) VIA MASSIMO GORKI 11
Data pubblicazione in elenco	10/12/2018