

Provincia di Modena
Comune di Fiorano Modenese

PROCEDIMENTO UNICO Variante al Permesso di Costruire

Pratica SUAP n. 2170/2020/SUAP - Prot. Gen. 29449 del 22/09/2020
ai sensi dell'art. 53 - L.R. 24/2017
per annessione di lotto contiguo alla proprietà dell'attività economica già insediata



AMPLIAMENTO ATTIVITA' PRODUTTIVA FLORIM SpA SB

PLANT 3

sito in via Madonna del Sagrato - Fiorano Modenese

Progetto a cura di:



ingegneri riuniti
Ingegneria Architettura Ambiente

Via G. Pepe, 15 - 41126 Modena
Tel. 059.33.52.08 - Fax 059.33.32.21
e-mail: info@ingegneririuniti.it
<http://www.ingegneririuniti.it>



Direttore Tecnico: Ing. Federico Salardi

Proprietà

FLORIM S.p.a. SB
Fiorano Modenese

Coordinatore Generale di Progetto

Ing. Marco Mazzini

Progetto Architettonico

Arch. Lorenzo Lipparini

Collaboratori al Progetto Architettonico

Arch. Serena Vezzali

Dott. Edoardo Mastrantonio

Progetto Urbanizzazioni

Ing. Marco Mazzini

Progetto Strutture

Ing. Pierluigi Molinari - Ale Costruzioni Srl

Progetto Impianti Meccanici

Zecchini & Associati SRL

Progetto Impianti Elettrici e Speciali

Proteo Engineering Srl

Progetto Opere Antincendio

Studio Tecnico di Luppi Gian Piero

Indagini Geologiche e Geotecniche

Geo Group Srl

Indagini Acustiche

Studio Paolini Lamberto

Indagini Ambientali

Ing. Marco Mazzini

Indagini Idrauliche

Ing. Marco Mazzini

Valutazioni Economiche

Geom. Enrico Luppi

Direttore dei Lavori

Ing. Marco Mazzini

Coordinatore per la Sicurezza

Ing. Marco Mazzini

Valutazione preventiva di impatto acustico

Codice Progetto		Scala		Codice Elaborato	
1771 MM PR		-		E-00-G-R-06	
c	Giugno 2022	integrazione		pao	mm
a	Settembre 2020	emissione		pao	mm
Rev.	Data	Descrizione revisione		Dis.	Contr.

	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NELL' AMBIENTE ESTERNO DA TRAFFICO INDOTTO - SITO "PLANT 3"-	Stabilimento Floor Gres Rev:00 del 01/06/2022 Pagina 1 di 10
---	--	---

FLORIM S.p.a. SB

Via Canaletto, 24 – 41042 Fiorano Modenese (MO)

Relazione tecnica Valutazione Previsionale di impatto acustico derivante dal traffico indotto nell' insediamento "sito Plant 3"

01/06/2022

	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NELL' AMBIENTE ESTERNO DERIVANTE DAL TRAFFICO INDOTTO NEL SITO "PLANT 3"	Stabilimento Floor Gres Rev: 00 del 01/06/2022 Pagina 2 di 10
---	--	--

Sommario

PREMESSA E DESCRIZIONE INTERVENTO	3
CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM	4
IMPATTO DA TRAFFICO INDOTTO	5
CONCLUSIONI	9
ALLEGATO 1 – flussi traffico attuali 2022	10

PREMESSA E DESCRIZIONE INTERVENTO

La presente relazione tecnica è stata effettuata al fine di verificare l'impatto acustico derivante dal traffico indotto conseguente alle attività nel futuro sito Florim "Plant 3".

Il sito Plant 3 sarà realizzato sul lato est di Via Madonna del Sagrato, di fronte all' attuale sito Plant 2 – di seguito l'esatta ubicazione (cerchiata in rosso; sono inoltre rappresentati in giallo i confini Florim e in viola le vie di passaggio (traffico mezzi) del sito Plant 3.



Il nuovo sito confinerà a Nord con la strada statale Via Pedemontana (a circa 10 metri); a sud con altro sito industriale, a Ovest con il sito Plant 2 e, solo ad Est, a circa 90 metri di distanza, confina con un'area di tipo misto (presenza di attività + civili abitazioni)

	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NELL' AMBIENTE ESTERNO DERIVANTE DAL TRAFFICO INDOTTO NEL SITO "PLANT 3"	Stabilimento Floor Gres Rev: 00 del 01/06/2022 Pagina 4 di 10
---	--	--

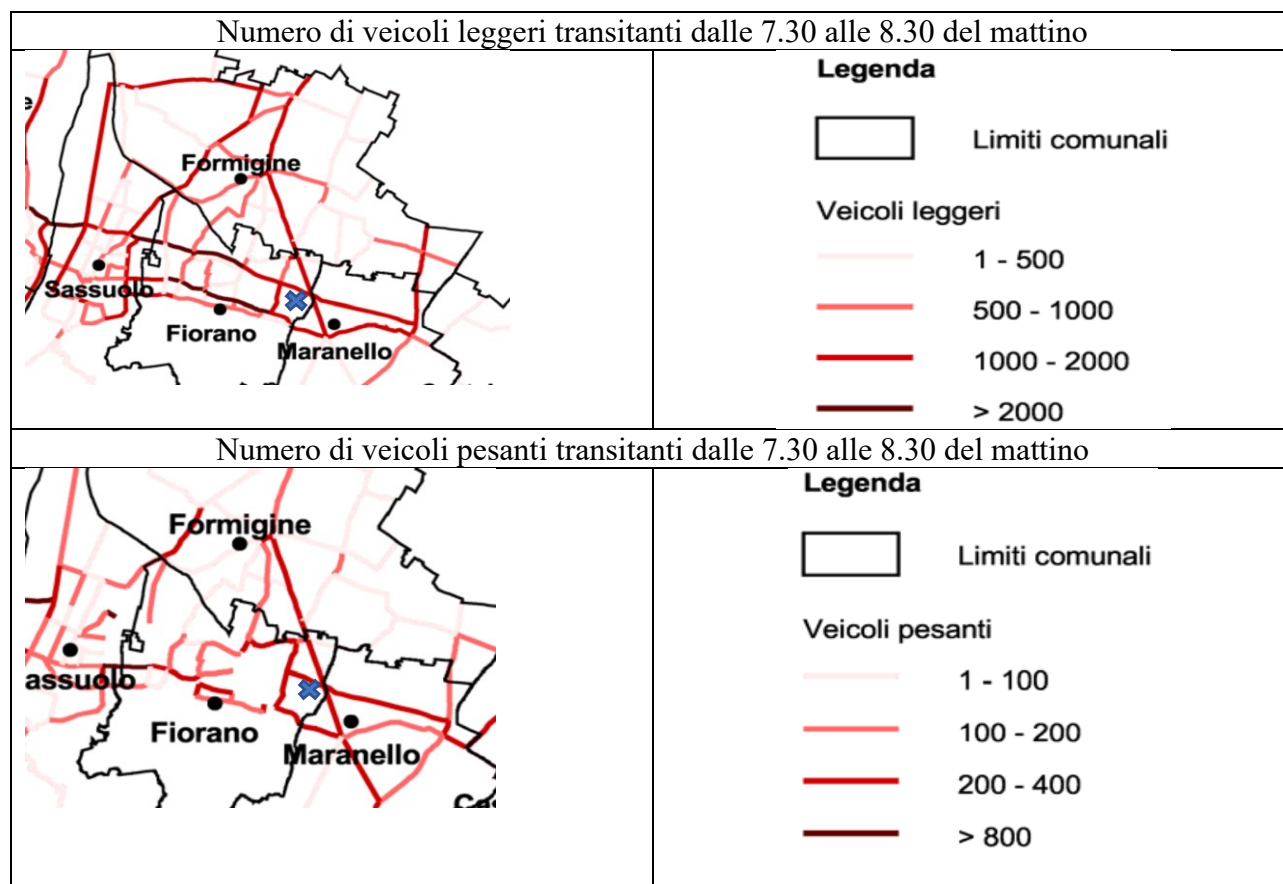
Il sito Plant 3 sarà adibito a magazzino lastre ceramiche; funzionerà sostanzialmente a servizio dell'attuale sito Plant 2; dal quale, a mezzo carrelli elevatori elettrici, verranno movimentati i manufatti (lastre ceramiche di grandi dimensioni).

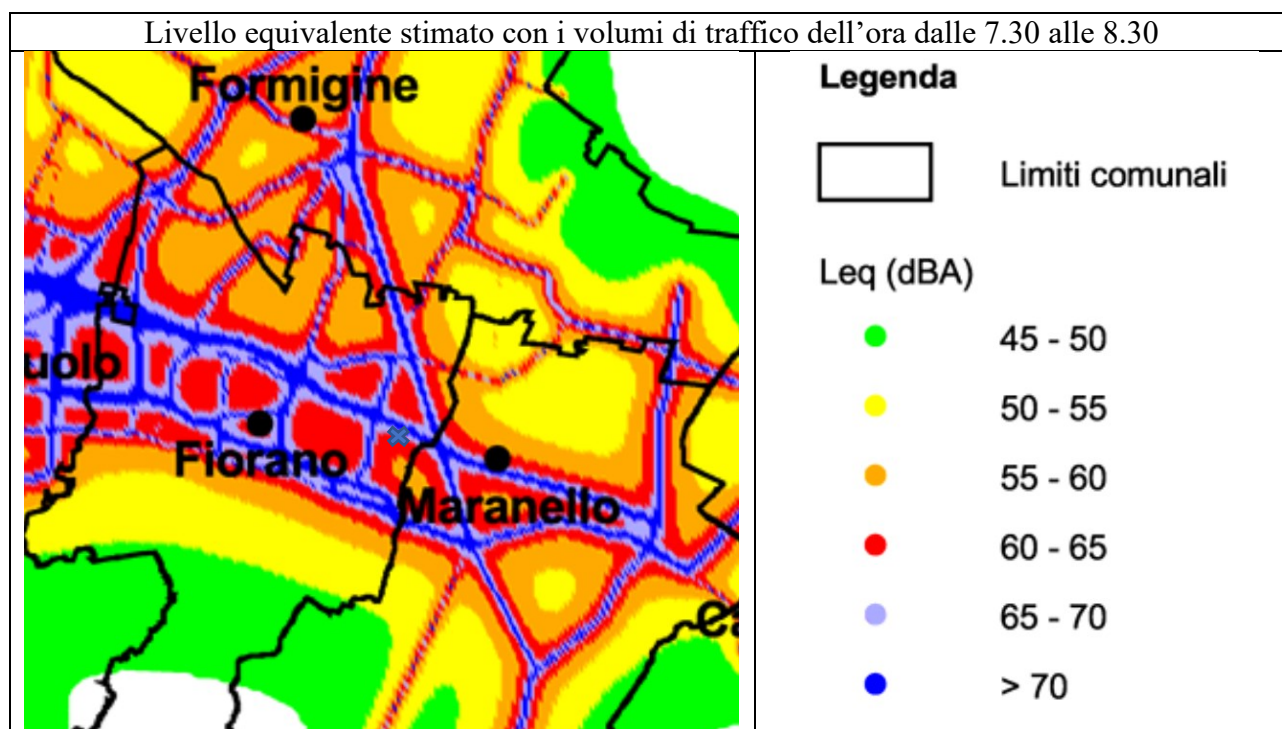
La valutazione verrà condotta considerando le condizioni di lavoro su tre turni per cui raffrontandosi anche con i più restrittivi limiti previsti per il periodo notturno.

CLIMA ACUSTICO ANTE OPERAM

La zona di ubicazione del futuro sito Plant 3 è caratterizzata dalla presenza di importanti assi stradali caratterizzati da notevoli afflussi di traffico che rappresentano anche la principale fonte di rumore ambientale.

Al fine di caratterizzare l'attuale clima acustico, influenzato principalmente dal rumore derivante dal traffico stradale, si riportano degli estratti sui volumi di traffico e dei conseguenti livelli equivalente di rumore stimati nell' arco orario fra le 7.30 e le 8.30 rilevati dal Servizio Trasporti della Provincia di Modena per l'anno 2002. I dati seppur non recenti, non si discostano molto dalle attuali condizioni - in merito si possono infatti rilevare i livelli di traffico attuale facendo riferimento a quanto riportato in allegato 1 in cui è riportata un'estrazione dei flussi di traffico sulla SP 467. Negli estratti (vedere sotto) è stata anche identificata la posizione del sito Plant 3 (✕: Localizzazione del sito Plant 3).





Come si può desumere dalle tabelle sopra riportate i livelli di traffico stradale, come del resto per tutto il Distretto ceramico, sono decisamente rilevanti.

IMPATTO DA TRAFFICO INDOTTO

Il traffico stradale indotto dal futuro sito Plant 3, non è tanto definibile in termini di flusso orario, essendo sostanzialmente concentrato negli orari di entrata ed uscita (cambio turno) per cui in un arco temporale di 10-15 min che può ripetersi 4 volte in arco diurno (intorno alle 8.00; alle 12.00; alle 17.00; ed alle 20.00) ed una volta nel periodo notturno (intorno alle 4.00) – ipotizzando una condizione di lavoro su 3 turni ed anche attività a giornata (chiaramente gli orari al momento sono indicativi).

La massima movimentazione ipotizzabile si può ritenere concentrata nell' arco di 15 min (cambio turno) ovvero dalla partenza e l'arrivo degli autoveicoli di n° 5 addetti (n° previsto addetti operanti per turno). La movimentazione degli automezzi pesanti è limitata a circa 5-10 mezzi pesanti distribuiti nella fascia oraria fra le 8.00 e le 18.00. Non sono previste movimentazioni di mezzi pesanti, né di carrelli elevatori nella fascia oraria notturna.

Le movimentazioni fra il sito Plant 2 e Plant 3 avvengono a mezzo di carrelli elevatori elettrici (attivi solo nella fascia oraria diurna per un numero massimo di movimentazioni pari a 30 andate/ritorni).

	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NELL' AMBIENTE ESTERNO DERIVANTE DAL TRAFFICO INDOTTO NEL SITO "PLANT 3"	Stabilimento Floor Gres Rev: 00 del 01/06/2022 Pagina 6 di 10
---	--	--

Sulla base delle condizioni di traffico indotto a livello del sito Plant 3 è possibile definire due scenari; uno che interessa il periodo diurno ed un secondo relativo al periodo notturno.

Periodo diurno:

È stato considerato, un arco temporale di 15 min (900) secondi come condizione di massimo traffico, con il contemporaneo movimento di 10 autoveicoli leggeri (5 in arrivo + 5 in partenza - fase cambio turno) + movimenti di 2 carrelli elevatori elettrici (equiparati come rumore agli autoveicoli - condizione sicuramente peggiorativa, ma più cautelante) + la movimentazione di 2 veicoli industriali pesanti (autoarticolati). La metodologia di calcolo adottata è il criterio di determinazione del L_{eq} dB(A) attraverso il SEL, per la mancanza di una condizione di flusso orario, tale criterio risulta più idoneo concentrando la valutazione del fenomeno sonoro nel solo tempo di accadimento (valutandolo su base oraria si avrebbe un effetto "diluizione").

Considerando un livello in dB(A) SEL per gli autoveicoli leggeri pari a 76,5 dB(A) e 86,0 dB(A) per i veicoli industriali pesanti a 7,0 m di distanza dagli stessi (*), nell' arco di tempo di 900 sec applicando la:

$$L_{Aeq} = 10 \log \frac{1}{\Delta T} \left(\sum_{i=1}^{N_{leggeri}} 10^{\frac{SELi_{leggeri}}{10}} + \sum_{i=1}^{N_{pesanti}} 10^{\frac{SELi_{pesanti}}{10}} \right)$$

è possibile determinare il L_{eq} (dBA) complessivo a 7 m dalla strada

Tipo di mezzo	SEL a 7,0 m	Arco orario dalle alle		Tempo (sec) arco orario	f Flusso (n° mezzi / arco orario)	Leq (dBA) A 7 m dalla strada
Autoveicoli leggeri + carrelli elevatori elettrici	76,5	8:00	8:15	900	12	64,7
Veicoli industriali pesanti	86,0				2	

Considerando la strada come un sorgente lineare è determinabile il livello di pressione sonora applicando la:

$$L_{p0} - L_{p1} = 10 \lg \frac{r_1}{r_0} \text{ dB}$$

dove

L_{p0} è il livello di pressione sonora alla distanza r_0

L_{p1} quello alla distanza r_1 dalla sorgente lineare,

(*) dato bibliografico tratto dal manuale "Ambiente & Territorio - Impatto acustico - Maggioli Editore" per tali categorie di mezzi

	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NELL' AMBIENTE ESTERNO DERIVANTE DAL TRAFFICO INDOTTO NEL SITO "PLANT 3"	Stabilimento Floor Gres Rev: 00 del 01/06/2022 Pagina 7 di 10
---	--	--

È stata considerata la distanza di 200 m per la possibile futura presenza di recettori sensibili (scuola materna di Spezzano) in tale condizione il livello di rumore massimo immesso a 200 m di distanza (vedere foto aerea sotto riportata) sarà pari a circa 47,5 dB(A) nel periodo diurno e limitatamente ad un tempo di 15 minuti per ogni singolo cambio turno.



In giallo – circonferenza con raggio 200 m dalla zona di maggior traffico sito Plant 3

Considerando che i livelli di rumore ambientale causati attualmente dal traffico per la zona in esame, nel periodo diurno si attestano nel range fra i 55 – 60 DB(A) è evidente l'irrilevanza del contributo acustico.

	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NELL' AMBIENTE ESTERNO DERIVANTE DAL TRAFFICO INDOTTO NEL SITO "PLANT 3"	Stabilimento Floor Gres Rev: 00 del 01/06/2022 Pagina 8 di 10
---	--	---

Periodo notturno:

Per il periodo notturno sono applicabili le medesime considerazioni, ma con l'assenza di traffico attribuibile a veicoli industriali pesanti e carrelli elevatori.

In queste condizioni il livello di rumore nei 15 minuti di cambio turno a 7 m dalla strada è pari a:

Tipo di mezzo	SEL a 7,0 m	Arco orario dalle alle		Tempo (sec) arco orario	f Flusso (n° mezzi / arco orario)	Leq (dBA) A 7 m dalla strada
Autoveicoli leggeri	76,5	8:00	8:15	900	10	57

Sempre considerando una distanza di riferimento di 200 m il livello di rumore immesso, limitatamente ai 15 min dell'unico cambio turno risulta pari a 42,7 dB(A), nettamente inferiore al rumore ambientale notturno che caratterizza la zona di indagine (non inferiore ai 50 dB(A)).

Di seguito si riporta un estratto della zonizzazione acustica riportante la medesima zona (circonferenza in rosso) illustrata nella foto aerea precedentemente riportata ed i relativi limiti di immissione, dai quali si evince il pieno rispetto dei limiti causati derivanti dal traffico indotto.



Valori limite di immissione
Leq in dB(A) (art.3) DPCM 14 novembre 1997

	classe	diurni	notturni
	I	50	40
	II	55	45
	III	60	50
	IV	65	55
	V	70	60

	VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO NELL' AMBIENTE ESTERNO DERIVANTE DAL TRAFFICO INDOTTO NEL SITO "PLANT 3"	Stabilimento Floor Gres Rev: 00 del 01/06/2022 Pagina 9 di 10
---	--	--

CONCLUSIONI

Il rumore derivante dal traffico indotto a seguito della prevista attività all' interno del futuro sito Plant 3, valutato sui recettori più sensibili – considerati ad una distanza di 200 m circa dallo stesso -, risulta contenuto entro i limiti di immissioni previsti dalla zonizzazione acustica e tali da non alterare gli attuali livelli di rumorosità ambientale

Modena li 01/06/2022
Paolini Dott. Raffaele
Tecnico Competente in acustica ambientale
N° Iscrizione ENTECA N° 10042



ALLEGATO 1 – flussi traffico attuali 2022

Estrazione dei dati di traffico Postazione 323 – Strada SP 467 fra Maranello e loc. Pozza:

N° transiti nelle 24 ore (valori medi) – dati mese di aprile 2022 – 22.858,90 *pari a circa 952 transiti medi orari (prevedibilmente molto superiore nelle ore di punta)*



Dati estratti dal sito: <https://serviziisr.regione.emilia-romagna.it/FlussiMTS/>