

**STUDIO TECNICO
EMILIANI GIOVANNI**

UNI EN ISO 9001 : 2015



Via Stradello,17/A - Tel. 0545 / 61417 Fax 0545 / 935308

48012 Bagnacavallo (RA)

C. F.:MLNGNN54H22D121E

P. I.: 00933690398

e - mail : lab@labemiliani.it

Sito WEB: www.labemiliani.it

MONTINI S.n.c.

di Garotti Francesco & C.

Via Alberico Da Barbiano, 8 – 48022 – Lugo (RA)

*Valutazione di impatto acustico previsionale
relativo all' ampliamento di un' attività – Tr DIURNO*

(art.8, comma 3 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico n° 447 del 26.10.1995)

**IL TECNICO COMPETENTE
IN ACUSTICA
Per. Ind. Giovanni Emiliani**



Agosto 2021

INDICE

1. ASPETTI GENERALI	3
1.1 Introduzione.....	3
1.2 Definizioni.....	3
1.3 Quadro normativo.....	4
1.3.1 Norme di carattere generale	4
2. POSIZIONAMENTO DELL'ATTIVITÀ	8
3. SITUAZIONE ESISTENTE E PROGETTO PREVISTO	9
3.1 Situazione esistente e SORGENTI DI RUMOROSITA' ANTE OPERAM (Prima del progetto previsto)	9
3.2 Situazione futura e SORGENTI DI RUMOROSITA' POST OPERAM.....	11
(A seguito del progetto previsto)	11
4. RICETTORI SENSIBILI	12
5. SITUAZIONE RUMOROSITA' FUTURA	13
7. DISCUSSIONE DEI RISULTATI OTTENUTI.....	15
7.1 . Rumorosità avvertita ai ricettori (POST OPERAM)	15
8. CONCLUSIONI.....	16

1. ASPETTI GENERALI

1.1 Introduzione

Negli ultimi anni, soprattutto dopo l'entrata in vigore del **D.P.C.M. 01.03.1991** e della **Legge n° 447** del 26.10.95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", la necessità di conoscere i livelli di inquinamento acustico esistenti in ambito urbano e rurale sta assumendo sempre maggiore importanza.

In particolare il DPCM e i decreti attuativi della legge quadro, fissando dei limiti per i livelli sonori in ambiente esterno a seconda della destinazione d'uso dell'area in esame, hanno fatto nascere l'esigenza di verificare se, e di quanto, tali limiti siano superati.

L'inquinamento da rumore è infatti un fattore di nocività diffuso nell'ambiente a causa dell'urbanizzazione crescente, dell'incremento della rete stradale con criteri che spesso non tengono conto dell'impatto acustico e dalle attività commerciali, industriali ed artigianali.

Lo studio preliminare di impatto acustico assume particolare rilevanza in quelle situazioni in cui l'insediamento residenziale, viene ad essere ubicato in aree del territorio non destinato esclusivamente ad uso artigianale e/o industriale o in prossimità di infrastrutture stradali e/o ferroviarie.

In questi casi spesso infatti si vengono a creare delle criticità, in quanto nelle immediate vicinanze della sorgente disturbante (unità produttiva/infrastruttura stradale o ferroviaria) vengono a trovarsi degli insediamenti residenziali, che devono essere tutelati per quanto concerne il rumore.

1.2 Definizioni

Si riportano di seguito le definizioni di alcuni termini tecnici utilizzati nel documento, in base a quanto riportato all'art.2 della Legge n° 447 del 26.10.1995 e nell'allegato A del DPCM 01.03.1991.

- **Inquinamento acustico**: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi
- **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, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive
- **Sorgenti sonore fisse**: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative

- Ricettori sensibili: punti influenzati dall'emissione acustica delle sorgenti di rumore (nella maggior parte dei casi si tratta di abitazioni poste nelle vicinanze delle sorgenti rumorose)
- Sorgenti sonore mobili: tutte le sorgenti sonore non comprese al punto precedente
- Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa
- Tempo di riferimento diurno: intervallo compreso fra le 6.00 e le 22.00
- Tempo di riferimento notturno: intervallo compreso fra le 22.00 e le 6.00
- Valori limite di immissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori
- Valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente
- Valori di qualità: i valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge n°447
- Livello di rumore residuo (Lr): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale
- 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
- Livello differenziale di rumore: differenza tra il livello $Leq(A)$ di rumore ambientale e quello del rumore residuo

Il concetto di livello differenziale si applica solo ai valori di immissione e pertanto i valori limite di immissione sono distinti in:

- valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
- valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

1.3 Quadro normativo

1.3.1 Norme di carattere generale

La legislazione statale in materia di inquinamento acustico è regolamentata dalla recente Legge Quadro sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995, la quale stabilisce i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo. Per quanto riguarda i valori limite dell'inquinamento acustico negli ambienti esterni, la materia è disciplinata in ambito nazionale dal **DPCM 14.11.97 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore"**. Il DPCM 14.11.97 fissa i limiti massimi accettabili nelle diverse aree territoriali e definisce, al contempo, la suddivisione dei territori comunali in relazione alla destinazione d'uso e l'individuazione dei valori

limiti ammissibili di rumorosità per ciascuna area, riprendendo in parte le classificazioni già introdotte dal DPCM 1.03.91.

Il DPCM 14.11.97 stabilisce per l'ambiente esterno limiti assoluti di immissione (tab.3), i cui valori si differenziano a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio, mentre, per gli ambienti abitativi sono stabiliti anche dei limiti differenziali. In quest'ultimo caso la differenza tra il livello del rumore ambientale (prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti) e il livello di rumore residuo (assenza della specifica sorgente disturbante) non deve superare determinati valori limite. Sempre nello stesso decreto vengono indicati anche i valori limite di emissione (tab.4) relativi alle singole sorgenti fisse e mobili, differenziati a seconda della classe di destinazione d'uso del territorio. In tab.5 vengono riportati invece i valori di qualità da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla Legge n°447.

In merito al campo di applicazione del DPCM 14.11.97, si evidenziano inoltre i seguenti aspetti:

- per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali i valori limite di immissione non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate da decreti di prossima emanazione. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione;
- i valori limite assoluti di immissione e di emissione relativi alle singole infrastrutture dei trasporti, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, nonché la relativa estensione, saranno fissati con i rispettivi decreti attuativi;
- i valori limite differenziali di immissione non si applicano nelle aree classificate nella classe VI (aree industriali);
- i valori limite differenziali di immissione non si applicano alla rumorosità prodotta da:
 - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
 - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
 - servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

In mancanza della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tab. 1, si applicano per le sorgenti sonore fisse i limiti assoluti e differenziali riportati in tab. 2, dove le zone sono quelle già definite nel decreto ministeriale del 02.04.1968, il quale peraltro era stato concepito esclusivamente a fini urbanistici e non prendeva in considerazione le problematiche acustiche:

Zona A: comprendente gli agglomerati che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale

Zona B: comprendente le aree totalmente o parzialmente edificate diverse dalla zona A

Nel caso che il Comune abbia già provveduto ad una zonizzazione del proprio territorio si applicano i valori riportati nelle tabb. 3, 4 e 5.

In relazione ai valori riportati nella tabella 2 occorre precisare che i limiti fissati in regime transitorio, in attesa che il Comune adotti la zonizzazione acustica, sono validi solo per le sorgenti fisse e non per quelle mobili.

Classe I	Aree particolarmente Protette	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
Classe II	Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con basse densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali
Classe III	Aree di tipo misto	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
Classe IV	Aree di intensa attività umana	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
Classe V	Aree prevalentemente Industriali	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
Classe VI	Aree esclusivamente industriali	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tab.1: Classificazione del territorio comunale (DPCM 01.03.91- DPCM 14.11.97)

Studio di impatto acustico relativo alle rumorosità prodotte dall' ampliamento di un' attività – Tr DIURNO -

ZONE	Limiti assoluti		Limiti differenziali	
	Notturni	diurni	notturni	diurni
A	55	65	3	5
B	50	60	3	5
altre (tutto il territorio)	60	70	3	5
esclusivamente industriali	70	70	-	-

Tab.2: Valori limite di immissione validi in regime transitorio

CLASSE	AREA	Limiti assoluti		Limiti differenziali	
		notturni	diurni	notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	40	50	3	5
II	Prevalentemente residenziale	45	55	3	5
III	di tipo misto	50	60	3	5
IV	di intensa attività umana	55	65	3	5
V	Prevalentemente industriale	60	70	3	5
VI	Esclusivamente industriale	70	70	-	-

Tab.3: Valori limiti di immissione validi in regime definitivo (DPCM 01.03.91-DPCM 14.11.97)

CLASSE	AREA	Limiti assoluti	
		notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	35	45
II	Prevalentemente residenziale	40	50
III	di tipo misto	45	55
IV	di intensa attività umana	50	60
V	Prevalentemente industriale	55	65
VI	Esclusivamente industriale	65	65

Tab. 4: Valori limiti di emissione validi in regime definitivo (DPCM 14.11.97)

CLASSE	AREA	Limiti assoluti	
		notturni	diurni
I	Particolarmente protetta	37	47
II	Prevalentemente residenziale	42	52
III	di tipo misto	47	57
IV	di intensa attività umana	52	62
V	Prevalentemente industriale	57	67
VI	Esclusivamente industriale	70	70

Tab. 5: Valori di qualità validi in regime definitivo (DPCM 14.11.97)

Val la pena ricordare come per le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime non valgono i limiti differenziali di immissione per cui occorre fare riferimento come standard di legge ai soli valori limite di immissione. Sempre per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali i valori limite di immissione non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate da decreti individuali.

2. POSIZIONAMENTO DELL'ATTIVITÀ

Come si evidenzia dallo stralcio della mappa topografica (in allegato come mappa soundplan)

L' area oggetto di valutazione, sorge nel comune di Lugo (RA)

L' azienda, attualmente, svolge attività di progettazione e costruzione di carrelli elevatori elettrici ed il progetto consiste nella realizzazione di un piazzale, in un' area posizionata ad Est del capannone, che verrà riservato alle operazioni di collaudo delle macchine realizzate.

La zona oggetto di valutazione, è inserita all' interno di un contesto antropizzato in cui sono presenti diverse attività commerciali, artigianali, produttive e diverse infrastrutture di cui si identificano quelle principali - Vedi planimetria in allegato :

- 1) Via Alberico da Barbiano – posizionata ad Est, ad una distanza di circa 30 metri dal capannone, sede attuale delle attività
- 2) Il tratto ferroviario Lugo – Bagnacavallo – Ravenna, ad una distanza di circa 115 metri a Nord, dal capannone sede attuale delle attività

Ai fini della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti ogni Comune deve classificare il proprio territorio in sei zone acusticamente omogenee (tab. allegata) secondo la legge quadro sull'inquinamento acustico del 26 Ottobre 1995, n 447.

Per ogni zona sono indicati limiti massimi riferiti al periodo diurno e a quello notturno: il periodo diurno è relativo all'intervallo compreso tra le 06.00 e le 22.00, mentre il periodo notturno è relativo all'intervallo 22.00 - 06.00.

La zona, *all' interno del quale è previsto venga eseguito l'intervento oggetto della presente valutazione*, in seguito alla suddivisione territoriale per la definizione della *Classe di destinazione d'uso del territorio* ricade nella zona definita come **“classe V” (Area di tipo prevalentemente industriale)** ed i **valori limite di rumorosità** che devono essere rispettati sono :

-Valori limite di emissione: **65 dB(A)** di periodo diurno e **55 dB(A)** di periodo notturno

-Valori limite di immissione: **70 dB(A)** di periodo diurno e **60 dB(A)** di periodo notturno

-Valori di qualità: **67 dB(A)** di periodo diurno e **57 dB(A)** di periodo notturno

Le definizioni di tali valori sono riportate dall'Art 2 della Legge 447/95

-Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa

-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.

Per le zone non esclusivamente industriali poi, oltre ai limiti massimi in assoluto, è definito anche un criterio differenziale da verificare all'interno degli ambienti abitativi.

“ I valori limite differenziali di immissione, definiti dall'art.2, comma 3, lettera b), e dalla legge 26 Ottobre 1995, n 447, sono **5 dB(A)** durante il periodo diurno e **3 dB(A)** durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata all'interno degli ambienti abitativi a finestre aperte e chiuse.

In definitiva dovranno essere rispettati i limiti di immissione e differenziali (Qualora applicabili) ai ricettori evidenziati ai punti seguenti , secondo le rispettive classi di destinazione d' uso e fasce di appartenenza, nei confronti delle infrastrutture viarie e presenti nell' intorno – come specificato ai punti seguenti.

3. SITUAZIONE ESISTENTE e PROGETTO PREVISTO

3.1 Situazione esistente e SORGENTI DI RUMOROSITA' ANTE OPERAM (Prima del progetto previsto)

La ditta oggetto di ampliamento, attualmente, svolge attività di studio, progettazione, costruzione di carrelli elevatori elettrici.

Tali operazioni, vengono svolte all' interno di un capannone in cui le varie mansioni lavorative, sono effettuate in diverse aree, specificatamente attrezzate, in maniera funzionale alle attività da svolgere (Uffici, Magazzini, Officina etc...).

Le sorgenti di rumorosità attualmente imputabili alla presenza dell' azienda, sono quindi le seguenti :

- Rumorosità dovuta alle lavorazioni svolte all' interno del capannone : tale fonte di inquinamento acustico, **risulta contenuta e comunque assorbita dal rumore di fondo dell' area** in quanto le attività svolte, non necessitano dell' utilizzo di macchine generanti livelli equivalenti elevati ed il ciclo produttivo, si basa principalmente nell' assemblaggio dei pezzi realizzati da aziende terze.

E' inoltre da considerare che i tempi di preparazione, sistemazione e montaggio dei componenti, è di molto superiore a quello di effettivo utilizzo di macchine ed attrezzature, per cui, il livello di rumorosità medio presente si attesta attorno a circa 70 dB(A).

In base all' abbattimento previsionale [circa 25 - 30 dB (A)] di tale rumorosità, prodotto dalle caratteristiche costruttive del fabbricato (cemento armato tamponato con pannelli in calcestruzzo dello spessore di 20 cm, contenente uno strato isolante in polistirolo dello spessore di 11,5 cm), il livello equivalente avvertito all' esterno, si può quindi ritenere assorbito all' interno del rumore di fondo dell' area

Si evidenzia che le attività lavorative, sono svolte a porte e finestre chiuse

- Rumorosità prodotta dalle aree parcheggio dalle quali entrano / escono le auto dei lavoratori e dei visitatori.

Tale sorgente di rumorosità, risulta rappresentata dal traffico prodotto dai dipendenti (Attualmente n. 35 unità), durante l' entrata / uscita dalla sede lavorativa alla mattina ed alla sera, per via dello stazionamento in mensa durante l' orario del pranzo .

Si prevede inoltre, un ricambio giornaliero medio di circa n. 2 auto, per quanto riguarda i visitatori.

Il contributo di tali sorgente di rumorosità, all' interno dell' area, si può quindi considerare trascurabile, in virtù del fatto che, come descritto in precedenza, in vicinanza, sono posizionate due infrastrutture che generano livelli equivalenti ben maggiori (La via Alberico da Barbiano ed il tratto di ferrovia).

- Rumorosità prodotta dall' unità esterna del sistema a “pompa di calore”, posizionata sul tetto dell' edificio, al servizio degli uffici commerciali.

Anche in questo caso, il livello di rumorosità può considerarsi trascurabile e comunque non significativa all' interno del rumore di fondo dell' area.

In conclusione, si può quindi affermare che la situazione esistente, NON è rappresentata da fonti di inquinamento acustico particolarmente rilevanti e che le stesse, siano comunque assorbite all' interno del rumore di fondo dell' area : in particolar modo, non risultano un disturbo e/o fastidio per i ricettori presenti nell' intorno, in virtù del fatto che le abitazioni più vicine, risultano posizionate a distanze maggiori di 50 metri, al di là della strada Alberico da Barbiano (R1 ed R2, come indicato in planimetria).

Attualmente, non sono identificabili ulteriori fonti di rumorosità, imputabili alla ditta oggetto di valutazione : come descritto ai punti precedenti , si evidenzia invece la presenza dell' infrastruttura viaria Alberico da Barbiano, posizionata ad Est e del tratto di ferrovia Lugo - Bagnacavallo - Ravenna, a Nord.

L' azienda è aperta solamente in orario DIURNO, dalle 08.00 alle 12.00 durante la mattina e dalle 13.00 alle 17.00 al pomeriggio.

3.2 Situazione futura e SORGENTI DI RUMOROSITA' POST OPERAM (A seguito del progetto previsto)

L' intervento oggetto della presente valutazione, riguarda l' ampliamento dell' azienda descritta in precedenza, mediante la realizzazione di un piazzale adiacente allo stabilimento, sulla parte Nord dello stesso, in cui verranno collaudati i muletti elettrici ottenuti a fine ciclo produttivo.

Nel piazzale verranno inoltre identificati qualche ulteriore spazio per i parcheggi dei dipendenti (Una ventina circa) .

In questo caso, le sorgenti di rumorosità che verranno aggiunte, rispetto alla situazione descritta ai punti precedenti, risultano le seguenti :

1) Rumorosità prodotta dal traffico indotto degli automezzi pesanti che trasportano i muletti oggetto di collaudo (Camion e/o autoarticolati) - il carico dei carrelli elevatori elettrici avviene mediante l' utilizzo di rampe idrauliche installate direttamente sui mezzi pesanti che trasportano le macchine – tale rumorosità è da considerarsi trascurabile e comunque assorbita all' interno del rumore di fondo presente normalmente nell' area, in virtù del fatto che tale fonte di inquinamento acustico, è rappresentata da n. 2/3 veicoli alla settimana

2) Rumorosità prodotta dal flusso in entrata e/o uscita dalle aree parcheggio dipendenti aggiunte a quelle attualmente presenti

Anche in questo caso, la fonte di inquinamento acustico, risulta assorbita all' interno del rumore di fondo dell' area in quanto, in base alle necessità future della ditta ed all' organico previsto, è stimato un ricambio massimo, all' interno delle nuove aree parcheggio, pari a circa 10 - 15 autovetture al giorno.

3) **S1** - Rumorosità prodotta dai carrelli elevatori elettrici durante i collaudi : Circolazione nel piazzale e simulazione delle operazioni di carico/scarico materiali, con azionamento delle pompe idrauliche della macchina.

Da rilievi eseguiti in passato, è stata estrapolata la rumorosità prodotta da un carrello elevatore elettrico - circa - 73 dB(A) ad un metro di distanza dalla macchina in azione.

Non si identificano ulteriori fonti di rumorosità, imputabili alla ditta oggetto di valutazione : come descritto ai punti precedenti , si evidenzia invece la presenza dell' infrastruttura viaria Alberico da Barbiano, posizionata ad Est e del tratto di ferrovia Lugo - Bagnacavallo - Ravenna, a Nord.

Allo scopo di verificare le modifiche che il contributo dell' unica sorgente FUTURA di rumorosità, attribuibile all' intervento in progetto verrà ad avere all' interno del contesto acustico dell' area, il valore di rumorosità da esso prodotto, è stato inserito all' interno del SOFTWARE SOUNDPLAN ESSENTIAL .

Con esso, è stata creata la simulazione A (Periodo diurno – dalle 06.00 alle 22.00) dell' andamento della rumorosità FUTURA e calcolati i livelli equivalenti d' immissione (riportati in tabella) ad 1,6 metri di altezza dal suolo (Piano terra) ed a 4,5 metri dal suolo (Primo piano) ai ricettori R1 ed R2, evidenziati ai punti seguenti.

Il periodo NOTTURNO – dalle 22.00 alle 06.00) non è stato considerato in quanto durante tale fascia temporale, NON vi sono lavorazioni

4. RICETTORI SENSIBILI

Le abitazioni individuate come ricettori sensibili risultano le varie abitazioni posizionate nell' intorno della ditta, al di là di via Alberico da Barbiano, ad Est – Vedi planimetria in allegato

- **R1**, Posizionato a circa 70 metri dallo stabilimento attualmente esistente - Vedi planimetria in allegato.
- **R2**, Posizionato a circa 51 metri dallo stabilimento attualmente esistente - Vedi planimetria in allegato.

I livelli di rumorosità avvertiti in facciata ai ricettori durante il periodo diurno, al piano terra ed al primo piano, sono stati calcolati e riportati nelle tabelle presenti ai punti seguenti, a seguito delle elaborazioni eseguite mediante il software SOUNDPLAN ESSENTIAL

Le ulteriori abitazioni, risultano posizionate a distanze maggiori per cui le rumorosità avvertite in facciata prodotte dalle sorgenti di inquinamento acustico identificate ed imputabili al progetto, risultano ulteriormente inferiori e/o ininfluenti e/o assorbite all' interno del clima acustico generale dell' area.

I ricettori ricadono nella zona definita come “**classe IV** ”ed i limiti d'immissione di rumorosità sono :

- **Diurno** Leq(A) **65** dalle 6,00 alle 22,00
- **Notturmo** Leq(A) **55** dalle 22.00 alle 06.00
- Livello differenziale **Diurno** accettato **5 dB(A)**
- Livello differenziale **Notturmo** accettato **3 dB(A)**

Da evidenziare inoltre che i ricettori individuati, ricadono all' interno :

- 1) **Della fascia di pertinenza dell' infrastruttura stradale rappresentata dalla strada provinciale SP114 – Alberico da Barbiano per la quale, i limiti risultano i seguenti :**
 - **Fascia A (100 Metri) - Limite diurno 70 dB(A) e Notturmo 60 dB(A) – NEL CASO DI ENTRAMBI I RICETTORI R1 ed R2**
 - Ai sensi della Tabella n. 2 (Strade esistenti ed assimilabili) - D.P.R. n. 142 – 30/03/2004**
- 2) **Della fascia di pertinenza ferroviaria dal binario facente parte del tratto di linea Lugo – Bagnacavallo – Fascia A, per la quale i limiti risultano i seguenti :**
 - **Fascia A (100 Metri) - Limite diurno 70 dB(A) e Notturmo 60 dB(A) – NEL CASO DEL RICETTORE R1**
 - **Fascia B – (150 Metri) - Limite diurno 65 dB(A) e Notturmo 55 dB(A) – NEL CASO DEL RICETTORE R2**
 - Ai sensi degli articoli 3 (Fascia di pertinenza) e 5 (Infrastrutture esistenti con velocità di progetto non superiore ai 200 km/h) - D.P.R. 18 Novembre 1998, n. 459**

5. SITUAZIONE RUMOROSITA' FUTURA

Come descritto ai punti precedenti, l' unica sorgente di rumorosità che sarà aggiunta all' attuale situazione acustica dell' area, a seguito dell' intervento previsto, è rappresentata dalle attività di collaudo dei carrelli elettrici, che avverrà svolta n. 2 / 3 volte a settimana, per una durata di 1 ora circa per operazione.

Il valore di rumorosità prodotto da tale fonte di inquinamento acustico **S1 [73 dB(A)]**, è stato utilizzato per la simulazione dell'andamento della rumorosità mediante l'inserimento all' interno del software di calcolo SOUNDPLAN ESSENTIAL, come sorgente areale.

La simulazione seguente ha lo scopo di evidenziare quale sarà l' influenza del progetto in esame all' interno del clima acustico ATTUALMENTE PRESENTE

Nello svolgimento del seguente studio, secondo le procedure dettate dalla norma UNI EN 12354-4 è stato sviluppato un modello, per la rappresentazione dello scenario acustico FUTURO (vedi punti seguenti).

Sono stati in seguito calcolati, i livelli equivalenti d'immissione ad 1,6 metri di altezza dal suolo (Piano Terra) ed a 4,5 metri di altezza dal suolo (Primo Piano) ai ricettori **R1, R2**

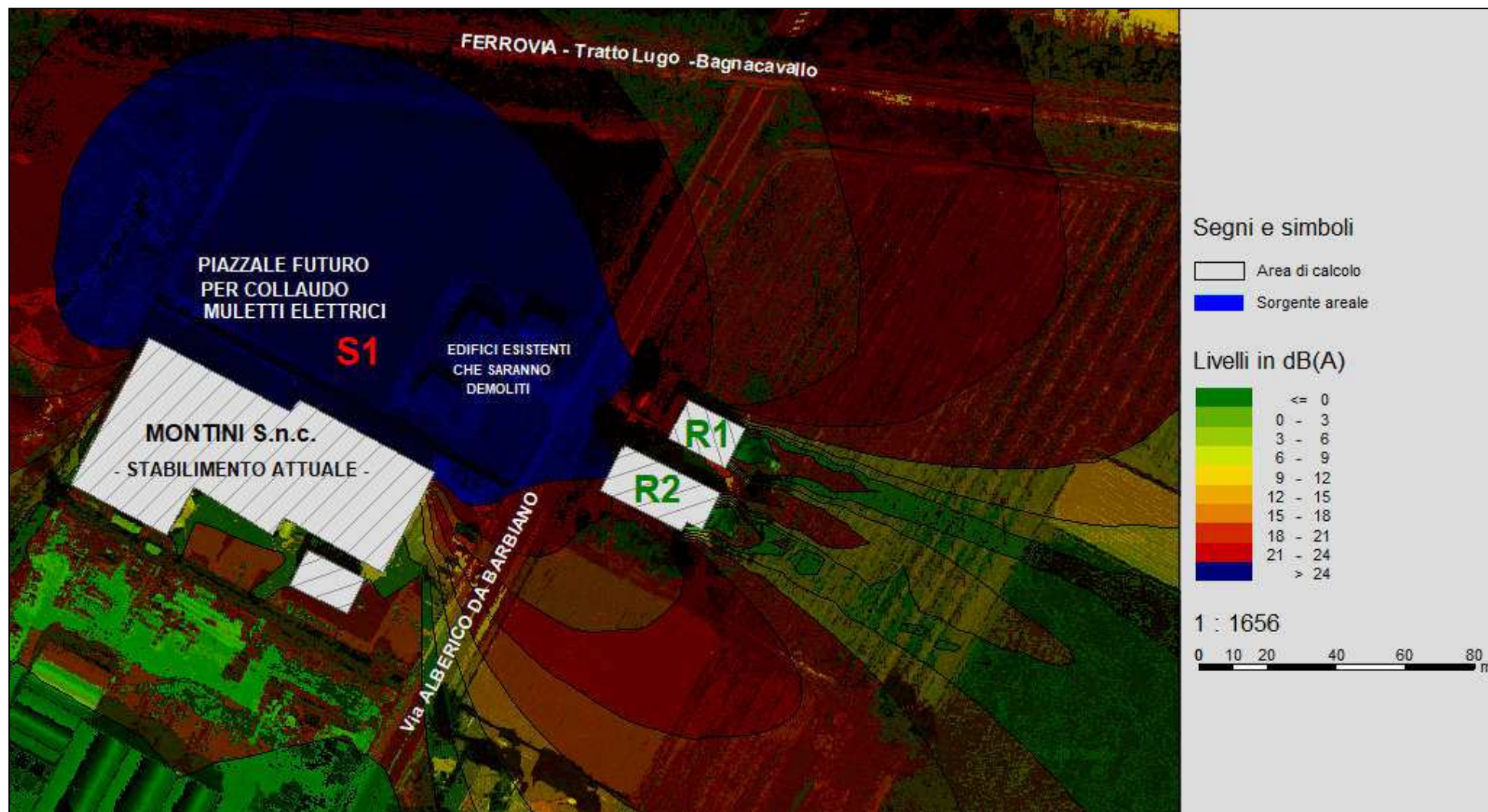
SITUAZIONE FUTURA IMPUTABILE AL PROGETTO PREVISTO – POST OPERAM

– RIASSUNTO RUMOROSITA' AVVERTITA AI RICETTORI - CONTRIBUTO AGGIUNTIVO ATTRIBUIBILE ALL' INTERVENTO IN OGGETTO–

Ricettore	<u>Livello equivalente d' immissione</u> dB(A)	
	<u>FASCIA DIURNA</u> - 06.00 – 22.00 -	<u>APPLICABILITA' DIFFERENZIALE</u>
R 1 - PT	< 30	NO
R 1 - 1P	< 30	NO
R 2 - PT	< 30	NO
R 2 - 1P	< 30	NO

Come descritto in precedenza, il periodo notturno non è stato considerato, in quanto durante tale fascia temporale, non vengono svolte attività

- Rappresentazione – FUTURA -, ad 1,6 metri di altezza – FASCIA DIURNA - dalle 06.00 alle 22.00



7. DISCUSSIONE DEI RISULTATI OTTENUTI

In base alle rappresentazione della rumorosità futura, si può concludere che, il clima acustico attualmente presente nell'area non subirà modifiche sostanziali o di disturbo critico per quanto riguarda le nuove sorgenti di inquinamento sonoro che verranno aggiunte .

Tale considerazione è a maggior ragione valida, in virtù del fatto che le sorgenti sonore rappresentate dall' infrastruttura stradale (Via Alberico da Barbiano) e da quella ferroviaria (Tratto Lugo – Bagnacavallo – Ravenna) producono livelli di rumorosità di molto superiori.

7.1 . Rumorosità avvertita ai ricettori (POST OPERAM)

I livelli d'immissione ai ricettori R1, R2 hanno evidenziato apporti che garantiranno il rispetto dei limiti in precedenza evidenziati

In virtù di quanto sopra descritto, i valori limite d' immissione ai punti sensibili, in accordo con le rispettive fasce acustiche di appartenenza e/o di pertinenza nei confronti delle infrastrutture presenti, RISULTANO RISPETTATE.

Si sottolinea inoltre che, nella rappresentazione della rumorosità, ai punti precedenti, la sorgente S1, è stata considerata continuativa : in verità, il collaudo dei carrelli elevatori è riservata solamente a 2 o 3 operazioni alla settimana, per un' ora circa ad evento, per cui la rumorosità normalmente presente nell' area ed avvertita ai punti sensibili, risulterà ulteriormente inferiore a quella descritta

8. CONCLUSIONI

In base alle precedenti considerazioni si può quindi concludere che :

- Si può quindi affermare che, il clima acustico attualmente esistente non verrà significativamente influenzato dal progetto e non si creeranno situazioni critiche di rumorosità avvertite ai ricettori presenti nell'area .

- **Per quanto concerne il criterio differenziale**, esso non risulta applicabile in quanto i ricettori ricadono all'interno delle fasce di pertinenza acustica stradale (art. 4 comma 3 D.P.C.M. 14 Novembre 1997)

Si riporta l' articolo di riferimento - *“Articolo 4 Valori limite differenziali di immissione.*

1. I valori limite differenziali di immissione, definiti all'articolo 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.

Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella A allegata al presente decreto.

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.”

3. Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta: dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime; da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali; da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

ALLEGATI

- Planimetria dell' area - situazione attuale e di progetto

- Planimetria dell' intervento in progetto, con l'identificazione delle sorgenti di rumorosità e dei ricettori sensibili presenti (Vedi mappe SOUNDPLAN ESSENTIAL ALL' INTERNO DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE)

- Estratto di zonizzazione acustica dell' area oggetto di valutazione

- Planimetria dell' area con identificazione dell' azienda e dei ricettori considerati

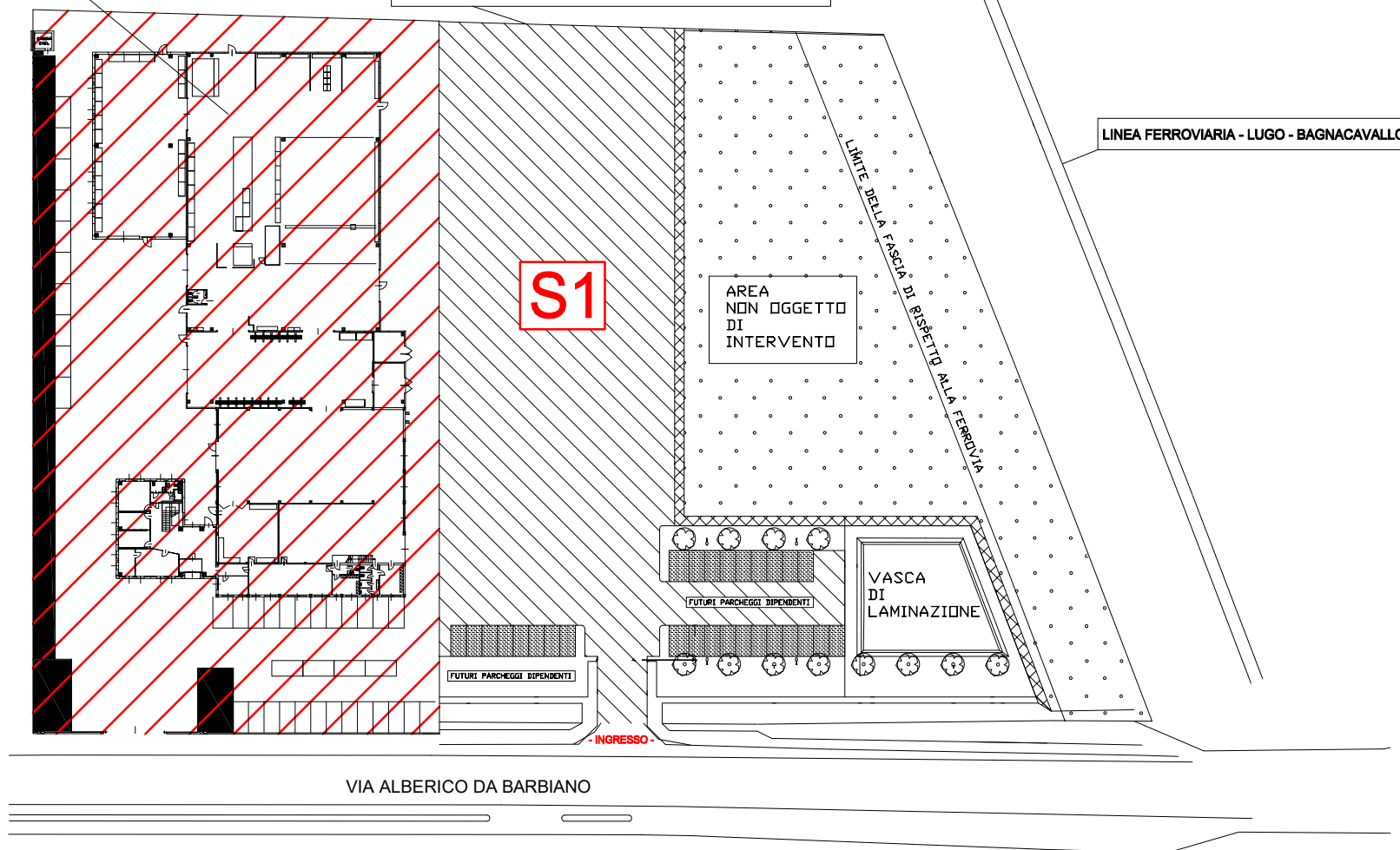
- Iscrizione nell' elenco nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica Ambientale

MONTINI di Garotti Francesco & C. S.n.c.

Luogo intervento - Via Alberico Da Barbiano , 10 - 48022 - Lugo (RA)

ATTUALE STABILIMENTO - MONTINI S.n.c.
NON OGGETTO DI INTERVENTO IN BASE AL PROGETTO PREVISTO

- OGGETTO DI INTERVENTO -
PIAZZALE DI FUTURA COSTRUZIONE
PER COLLAUDO CARRELLI ELEVATORI ELETTRICI


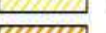

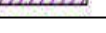



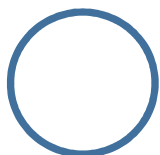
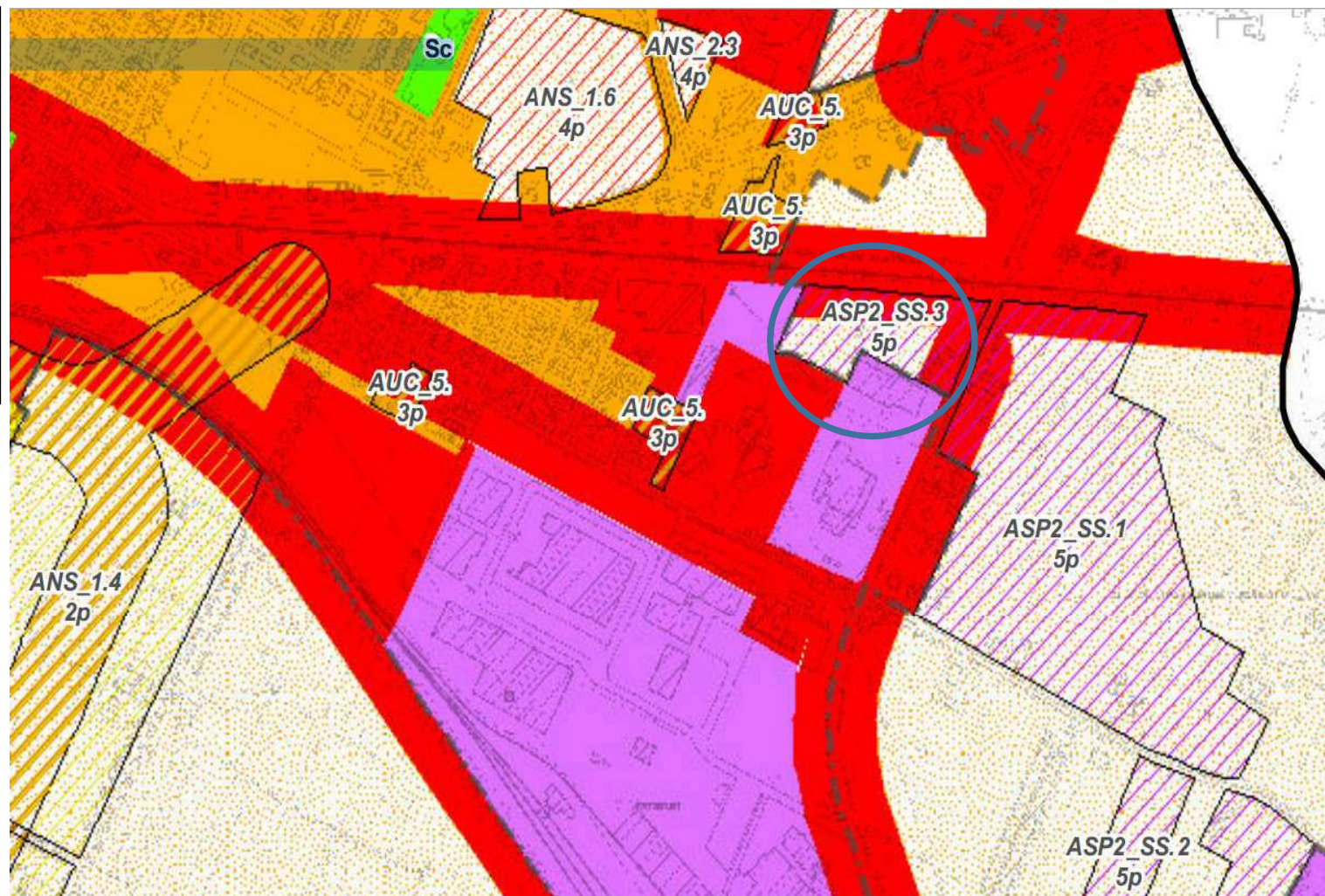
POSIZIONAMENTO DELLA DITTA NELL' AREA ED IDENTIFICAZIONE
SORGENTI DI RUMOROSITA' IMPUTABILI ALL' INTERVENTO IN PROGETTO

- COMUNE DI LUGO – RA - -

ZONIZZAZIONE ACUSTICA DELL'AREA, CON EVIDENZIATURA DI QUELLA SPECIFICA, OGGETTO DI VALUTAZIONE -

Classificazione acustica	
	CLASSE I - Aree particolarmente protette
	CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali
	CLASSE III - Aree di tipo misto;
	CLASSE III - Aree extraurbane-zone agricole
	CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana;
	CLASSE V - Aree prevalentemente produttive;

Classificazione acustica di progetto	
	CLASSE I - Aree di progetto
	CLASSE II - Aree di progetto prevalentemente residenziali
	CLASSE III - Aree di progetto di tipo misto
	CLASSE IV - Aree di progetto ad intensa attività umana
	CLASSE V - Aree di progetto prevalentemente produttive



- AREA OGGETTO DI VALUTAZIONE, ALL' INTERNO DELLA QUALE

RICADE LA DITTA OGGETTO DI VALUTAZIONE ed I RICETTORI DELL' INTORNO



x

: RICETTORE SENSIBILE

Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente
Servizio Tutela e Risanamento Acqua, Aria e Agenti Fisici

EMILIANI GIOVANNI

**VIA STRADELLO 17/A
48012 BAGNACAVALLO (RA)**

**ESITO DOMANDA DI ISCRIZIONE NELL'ELENCO NOMINATIVO NAZIONALE
DEI TECNICI COMPETENTI IN ACUSTICA
(D. Lgs. n. 42/2017)**

Si comunica che la domanda di iscrizione nell'elenco nominativo nazionale dei tecnici competenti in acustica di EMILIANI GIOVANNI (codice fiscale: MLNGNN54H22D121E) con **PG/2018/529602** in data **03/08/2018 12.01.26** è stata

REGISTRATA CORRETTAMENTE

con il seguente registro regionale: RER/01033

Il nominativo, verrà trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai fini dell'iscrizione al succitato elenco.

Il responsabile del servizio
BISSOLI ROSANNA