RELAZIONE DI VALUTAZIONE DELL'IMPATTO ACUSTICO INERENTE L'INSEDIAMENTO DI AUTOFFICINA AI SENSI DELL'ART. 53 DELLA L.R. 21/12/2017 N. 24 IN SASSUOLO (MO), VIA RADICI IN PIANO, ANGOLO VIA DELL'ARTIGIANATO.

SCREENING AMBIENTALE COMPONENTE RUMORE

Sassuolo, Mercoledì 16 Dicembre 2020

Il tecnico:

PREMESSA

Il presente studio si propone di valutare la variazione del clima acustico nella zona interessata dall'inserimento di un'autofficina autocarri da realizzarsi un Comune di Sassuolo (MO), Via Radici in Piano, angolo Via dell'Artigianato.
La destinazione d'uso prevista riguarda la vendita e riparazione di autoveicoli.
L'attività verrà svolta in esclusivamente in periodo diurno

In tal senso lo studio è stato suddiviso in due fasi distinte e precisamente:

- Rilievo del clima acustico, mediante fonometro in assenza della fonte di rumore oggetto di indagine.
- Previsione mediante calcolazioni del livello di rumore in corrispondenza dei recettori maggiormente esposti alla nuova attivita.

LUOGO OGGETTO DELL'INTERVENTO E SUA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

La realizzazione dell'autofficina avverrà in Sassuolo (MO), Via Radici in Piano, angolo Via dell'Artigianato così come riportato nelle rappresentazioni grafiche di seguito riportate.

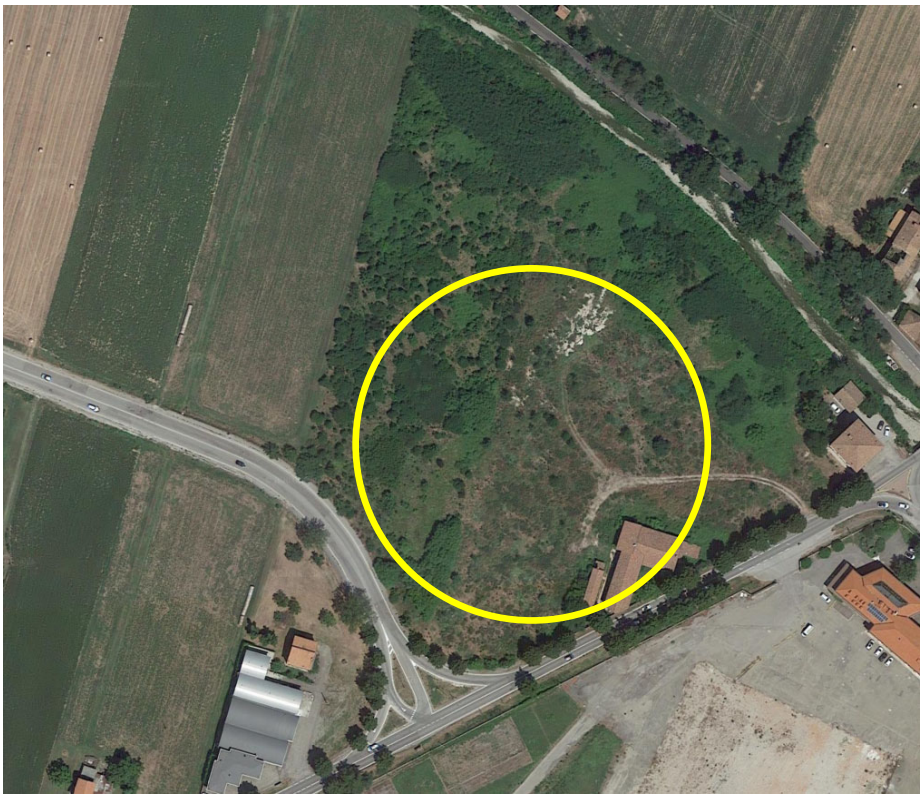


Figura 1: Localizzazione dell'intervento

Dalla zonizzazione acustica del Comune di Sassuolo (MO), si evince che l'area oggetto d'intervento ricade in parte in classe IV (Aree di intensa attività umana) ed in parte in classe III (Aree di tipo misto).

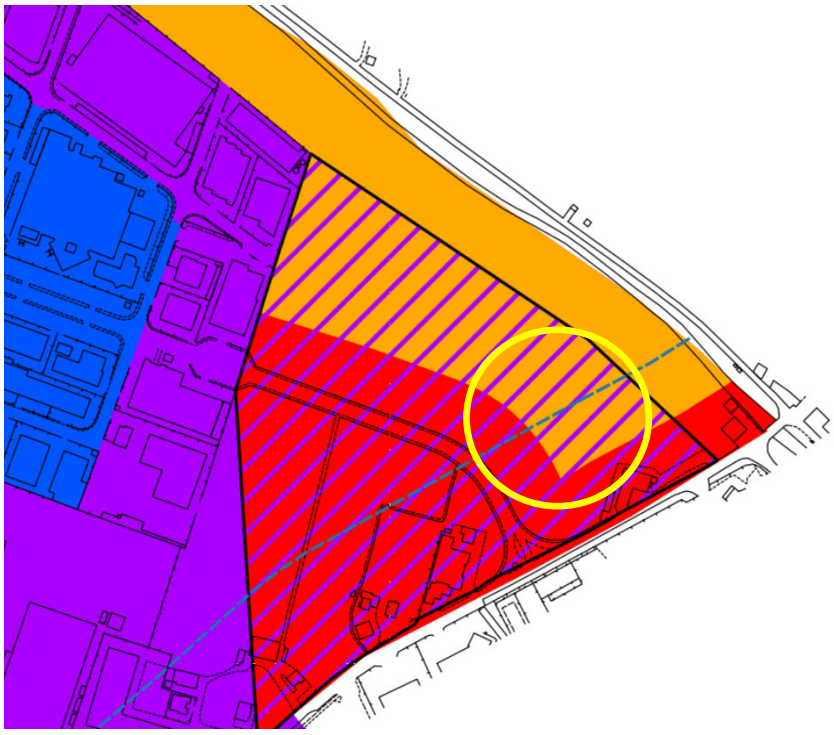


Figura 2: Zonizzazione Acustica del Comune di Sassuolo

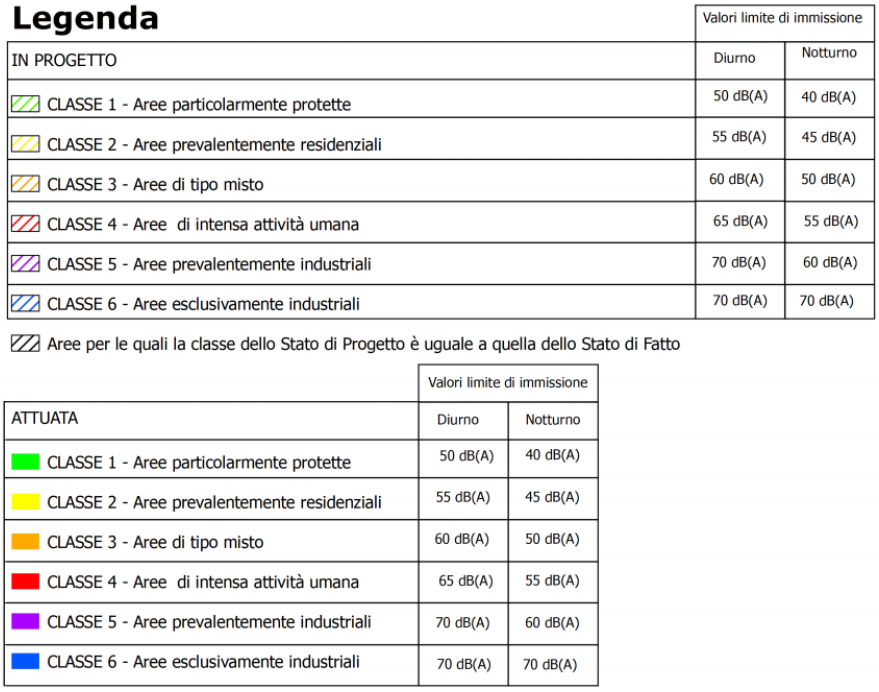


Figura 3: Legenda della Zonizzazione Acustica del Comune di Sassuolo

Gli edifici maggiormente esposti ai livelli di rumore derivanti dal nuovo insediamento ricadono in Classe IV (Area di intensa attività umana) con valore limite di emissione diurno pari a 65 dB(A) e valore limite di emissione notturno pari a 55 dB(A).
Nella stessa zona i valori il valore limite di immissione diurno è pari a 65 dB(A), mentre il valore limite di immissione notturno è pari a 55 dB(A).
Il valore di qualità diurno è pari a 62 dB(A), mentre il valore di qualità notturno è pari a 52 dB(A) così come si rileva dal sotto riportato stralcio di zonizzazione acustica del territorio comunale di Sassuolo.

Le sorgenti principali di rumore presenti nella nuova attività sono:

- Traffico veicolare indotto dalla presenza della nuova auto officina.
- n. 2 pompe di calore poste alla sommità della copertura dei due edifici in progetto
- Compressore coibentato posto internamente al locale adibito ad officina.
- Rumore generato dall'impiego di strumenti meccanici, utensili, macchine utensili di diverso tipo poste internamente al locale officina.

Le suddette fonti sono presenti in una attività analoga presente a Castelfranco Emilia ed il livello di rumore rilevato è pari a 78 dB(A) ad una distanza di 2 m dall'esterno dalla parete perimetrale dell'edificio.
Nel caso specifico esistono due edifici ad uso abitativo, attualmente disabitati, che rappresentano i due recettori sensibili (R1 ed R2), maggiormente esposti al rumore derivante dal futuro insediamento.

Figura 4: Recettori sensibili R1 - R2

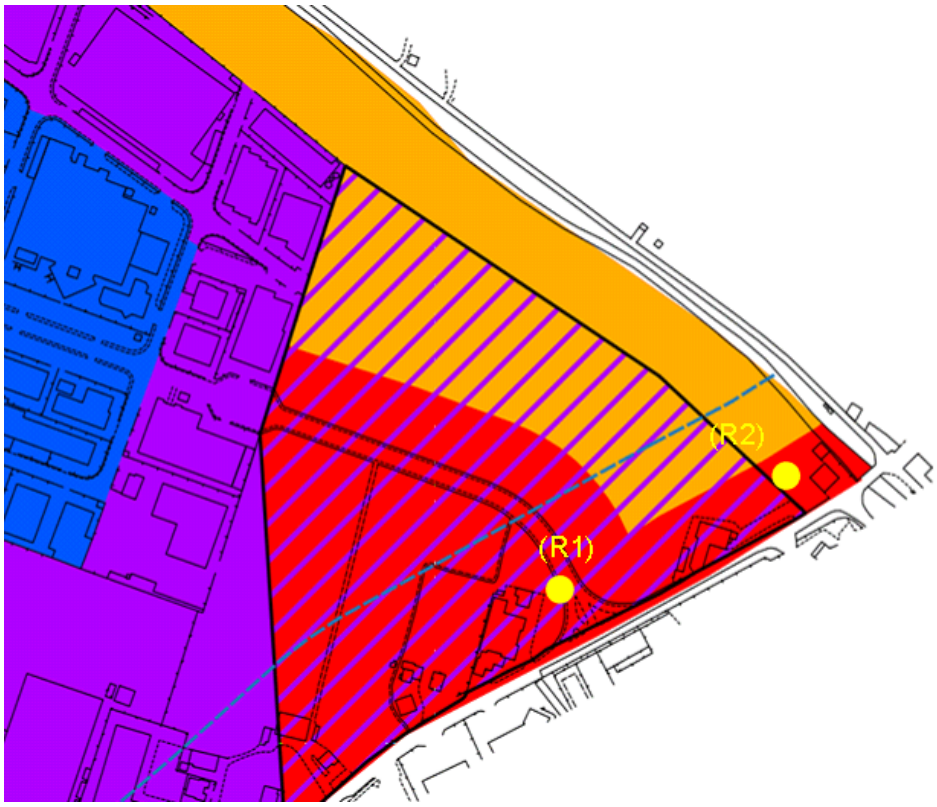


Figura 5: Recettori sensibili R1 - R2 riportati nella Zonizzazione Acustica

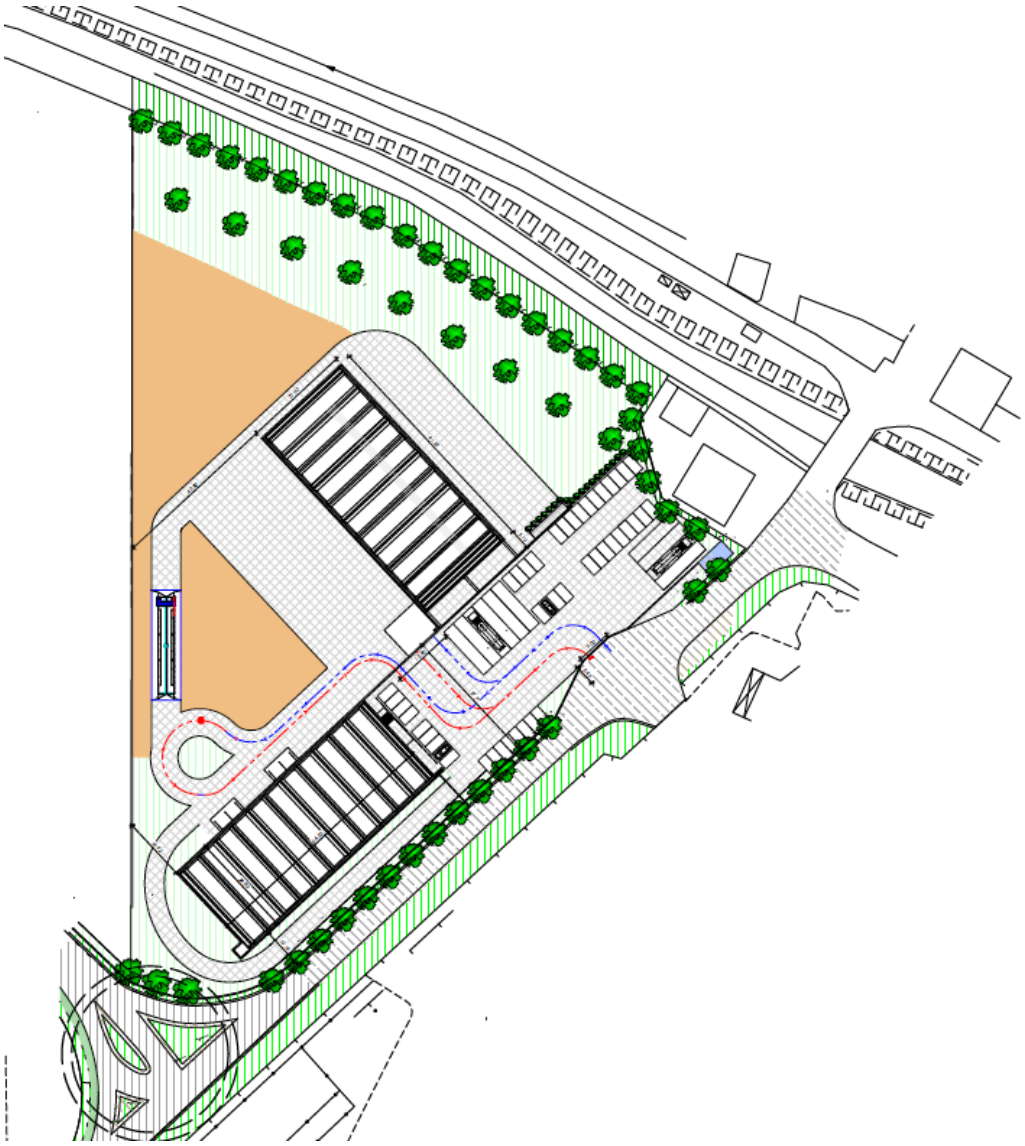


Figura 6: Edifici, viabilità e parcheggi in progetto

Al fine della determinazione del livello di rumore che verrà percepito in corrispondenza dei due recettori sensibili R1 ed R2 si è proceduto ai rilievi fonometrici in corrispondenza degli stessi recettori valutando il rumore di fondo in assenza della futura fonte disturbante.

CONDIZIONI GENERALI DI MISURA

a) Data del rilevamento: Mercoledì 16 Dicembre 2020
b) Tempo di osservazione del fenomeno: dalle ore 14:30 alle ore 16:50
c) Tempo di misura: dalle ore 15:24 alle ore 16:24
d) Strumentazione utilizzata:

§ fonometro integratore professionale HD 2010 di Classe 1.
§ Microfono a condensatore Delta OHM 2010 PM munito di cuffia antivento
§ calibratore Delta OHM HD 901 di Classe1

Il controllo della calibrazione dello strumento è stato effettuato all'inizio ed al termine dei rilievi senza fornire differenze significative.
Durante le misure di livello ambientale (con sorgente attiva) il microfono è stato posizionato ad 1.5 m dal piano di calpestio ed orientato in direzione della sorgente.

Condizioni atmosferiche:

- temperatura esterna 6 °C;
- velocità del vento: trascurabile;
- totale assenza di precipitazioni e di nebbia.

VALUTAZIONE PREVISIONALE

In questa valutazione previsionale di impatto acustico si sono considerate due sorgenti disturbanti S1, S2 in corrispondenza delle pareti esterne dei futuri edifici prospicenti i recettori R1 ed R2 secondo lo schema di seguito riportato.

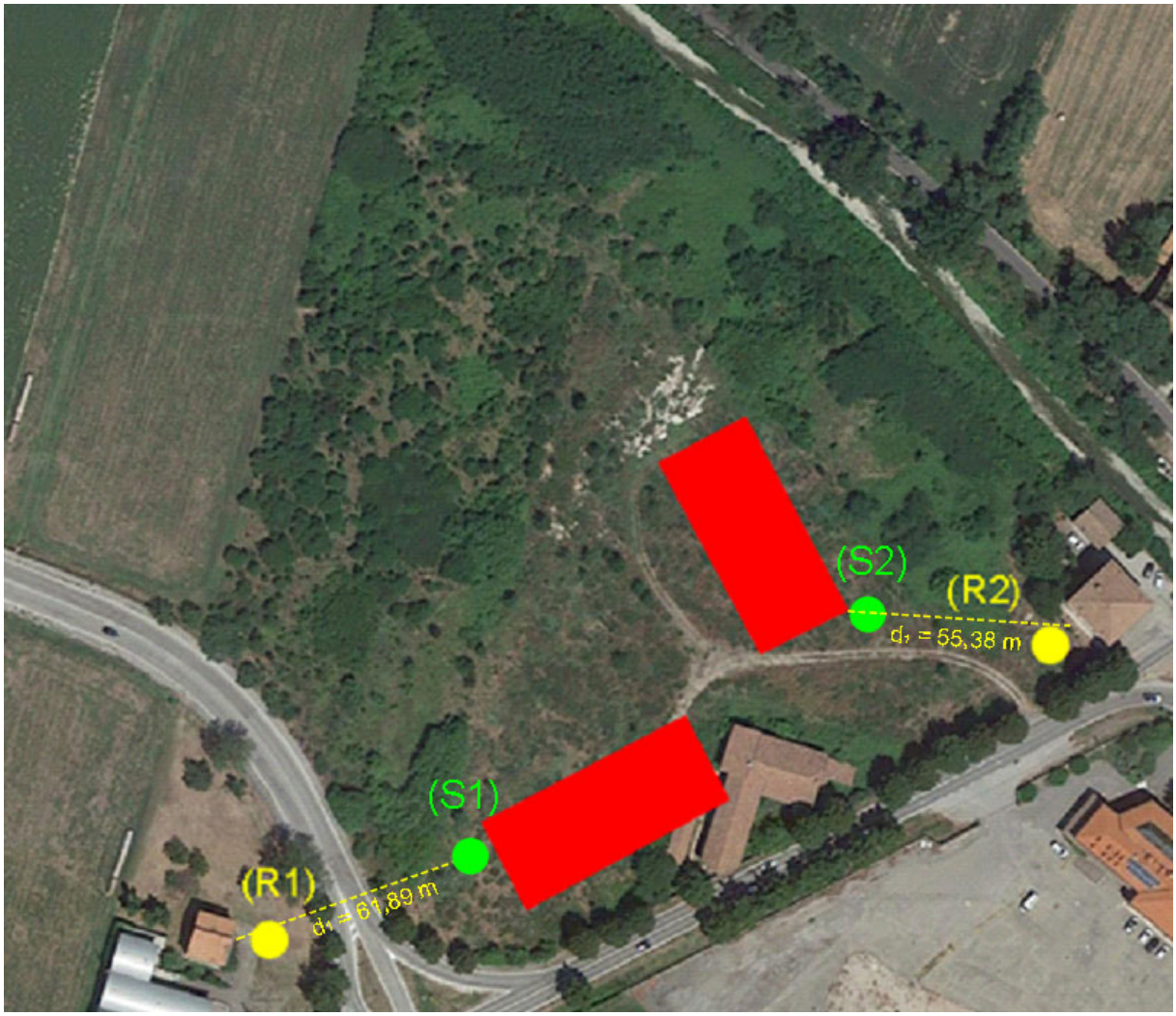


Figura 7: Distanze tra i recettori e le sorgenti

La propagazione del rumore ambientale, in campo libero, è data dalla seguente relazione di calcolo:

Nella posizione R2 individuata in corrispondenza dell'abitazione più esposta, utilizzando la relazione sotto riportata, si è tenuto conto del solo effetto di divergenza geometrica:

$$L_{p2} = L_{p1} - 20 \log (r_2 / r_1)$$

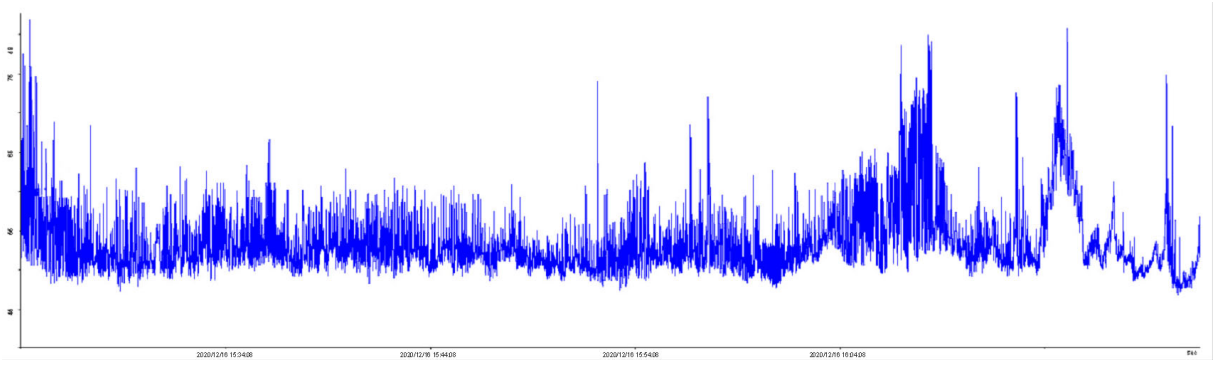
Considerando la distanza pari a 55,38 m tra la sorgente S2 e l'abitazione R2, in condizioni diurne, il livello di pressione sonora percepito in facciata all'abitazione R2 è così determinabile:

$$L_{p2} = Lp_1 - 20 \log (r_2/ r_1) = 78 – 20 \text{ Log } (55{,}38/1) = 43{,}1 \text{ dB(A)}$$

Tale valore rientra nei parametri stabiliti dalla zonizzazione acustica del territorio comunale di Sassuolo.

VERIFICA DEL LIMITE DIFFERENZIALE
(RECETTORE R2 abitazione posta alla distanza di 55,38 m dalla sorgente S2)

Considerato che il valore di livello di rumore di fondo in condizioni notturne è quello sotto riportato.



File		R1		
Periodo		60 m		
Inizio Fine		16/12/20 15:24:08 16/12/20 16:24:08		
Ubicazione Pesatura Tipo dati Unit		R2 A Leq dB		
Inizio periodo		Leq	lmim	Lmax
16/12/20 16/12/20 16/12/20	15:24:08 15:54:08 16:24:08	58.3 57.5 56.7	53.9 51.6 59.7	75.9 76.1 66.1
Globali		57.5	51.5	77.0
L 90		52,6		

Essendo:

$Lp\ (tot) = 10\ Log\ (10^{Lp1/10} + 10^{Lp2/10}) = 10\ Log\ (10^{43,1/10} + 10^{52,6/10}) = 53,0\ dB(A)$

Poiché 53,0 – 52,6 = 0,4 dB(A) < 5 dB(A) risulta quindi verificato il limite differenziale nel periodo diurno previsto dalla normativa vigente. Si conclude altresì che la lontananza di 55,38 m tra il recettore R2 e la sorgente disturbante S2 l'apporto di rumore al recettore R2 risulta irrilevante rispetto al rumore di fondo.

MISURE PREDISPOSTE PER L'ATTENUAZIONE DEL RUMORE

Non vengono previsti interventi mitiganti per l'insediamento della nuova attività.

CONCLUSIONI

Sulla base della valutazione previsionale effettuata si evince che il livello di pressione sonora dovuto all'insediamento della futura attività garantisce il rispetto del limite di 43,1 dB(A) in facciata al recettore residenziale più prossimo "R2" posto alla distanza di 55,38 m dalla sorgente oggetto d'indagine S2.

Dal punto di vista tecnico si ritiene che l'effetto causato dall'impatto acustico ambientale di questo genere di attività, svolti nelle modalità sopra descritte, non possa essere nocivo per il tipo di segnale, di intensità limitata e spettro variabile e per la frequenza e discontinuità dovute all'inserimento della futura attività che avverrà esclusivamente in orario diurno.

FOTO N. 1 (RECETTORE R1)

FOTO N. 2 (RECETTORE R2)