

DOCUMENTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

**PROGETTO DI ADEGUAMENTO E RIORGANIZZAZIONE
IMPIANTO DI AUTODEMOLIZIONE**

Legge 26 ottobre 1995, n. 447

D.P.C.M. 14 novembre 1997

D.M. 16 marzo 1998

Deliberazione Giunta Regionale Emilia-Romagna 14 aprile 2004, n. 673

Impresa

AUTODEMOLIZIONE DANTE S.R.L.

Unità Locale

**STRADELLO PERIZZI N. 11/A - SAN PANCRAZIO PARMENSE
PARMA**

Legale Rappresentante

LO CONTE DANTE

INDICE

1. PREMESSA	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI E PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA	4
3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'	9
4. RICETTORI	10
5. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO	15
6. DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO	19
7. STRUMENTAZIONE DI MISURA	26
8. METODOLOGIA E CONDIZIONI DI MISURA	27
9. RISULTATI DELLE MISURE DI RUMORE RESIDUO	28
10. RISULTATI DELLE MISURE DI RUMORE AMBIENTALE	31
11. VERIFICA DEI LIMITI DI LEGGE - STATO DI FATTO	35
12. VERIFICA DEI LIMITI DI LEGGE - STATO DI PROGETTO	36
13. CONCLUSIONI	38

1. PREMESSA

Il presente elaborato è parte integrante dello Studio Preliminare Ambientale prodotto nell'ambito del procedimento di "verifica di assoggettabilità a VIA (screening)" inerente il progetto di adeguamento e riorganizzazione di un impianto di autodemolizione, così come delineato dall'Impresa **AUTODEMOLIZIONE DANTE S.R.L.** con sede legale e sede operativa ubicata in Provincia di **Parma**, Comune di **Parma**, frazione **San Pancrazio Parmense**, **Stradello Perizzi n. 11/A**, C.a.p. **43126**, al fine di rendere l'impianto esistente pienamente rispondente alle recenti evoluzioni tecnologiche proposte dall'industria automobilistica, con ripercussioni inevitabili sugli impianti di autodemolizione che si troveranno a dover gestire un fine vita dei veicoli fuori uso sempre più variegato e complesso dal punto di vista tecnologico, con la necessità di adottare soluzioni lavorative, gestionali e organizzative imperniate su un modello di sviluppo sostenibile improntato ai dettami dell'economia circolare, così come previsto dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU, che ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile, e dalla recente normativa nazionale (Decreto Legislativo 3 settembre 2020, n. 119 "Attuazione dell'articolo 1 della direttiva (UE) 2018/849, che modifica la direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso").

Il progetto prevede una nuova organizzazione degli spazi interni all'insediamento, con contestuale costruzione di nuovi fabbricati funzionali allo svolgimento delle fasi operative tipiche dell'attività, l'introduzione di soluzioni tecnologiche avanzate inerenti impianti, attrezzature e macchinari, e una rimodulazione del lay-out aziendale finalizzata al miglioramento della gestione organizzativa dell'attività.

Il presente elaborato si prefigge lo scopo di fornire la documentazione di impatto acustico relativa al progetto di adeguamento e riorganizzazione dell'impianto di autodemolizione gestito dall'Impresa in oggetto, confrontando l'impatto acustico derivante dallo stato di fatto e dallo stato di progetto, al fine di ottemperare al rispetto delle prescrizioni a tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, ai sensi della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, D.P.C.M. 5/12/1997 e D.M. 16/03/1998.

Tutte le informazioni riportate nella presente Relazione sulle sorgenti di rumore sono state fornite dal Legale Rappresentante dell'Impresa, Sig. **LO CONTE DANTE**.







2. RIFERIMENTI NORMATIVI E PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Il Comune di Parma è dotato del piano di zonizzazione acustica del territorio comunale; con riferimento alla cartografia della Zonizzazione Acustica Comunale (ZAC) del Comune di Parma, l'area in esame rientra nella Tavola 21, aggiornata con Variante n. 214 approvata con atto dell'Assemblea Legislativa RER 12 ottobre 2011, n. 56 e Determinazione Dirigenziale n. 1752-2019, e risulta interamente in Classe III.







Si riportano di seguito:

“Legenda zonizzazione acustica”



Legenda zonizzazione acustica:

Zone D.P.C.M. 01/03/1991		Limiti diurni (06:00-22:00)	Limiti notturni (22:00-06:00)
	Zona 1 - Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
	Zona 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dBA	45 dBA
	Zona 3 - Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
	Zona 4 - Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
	Zona 5 - Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
	Zona 6 - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

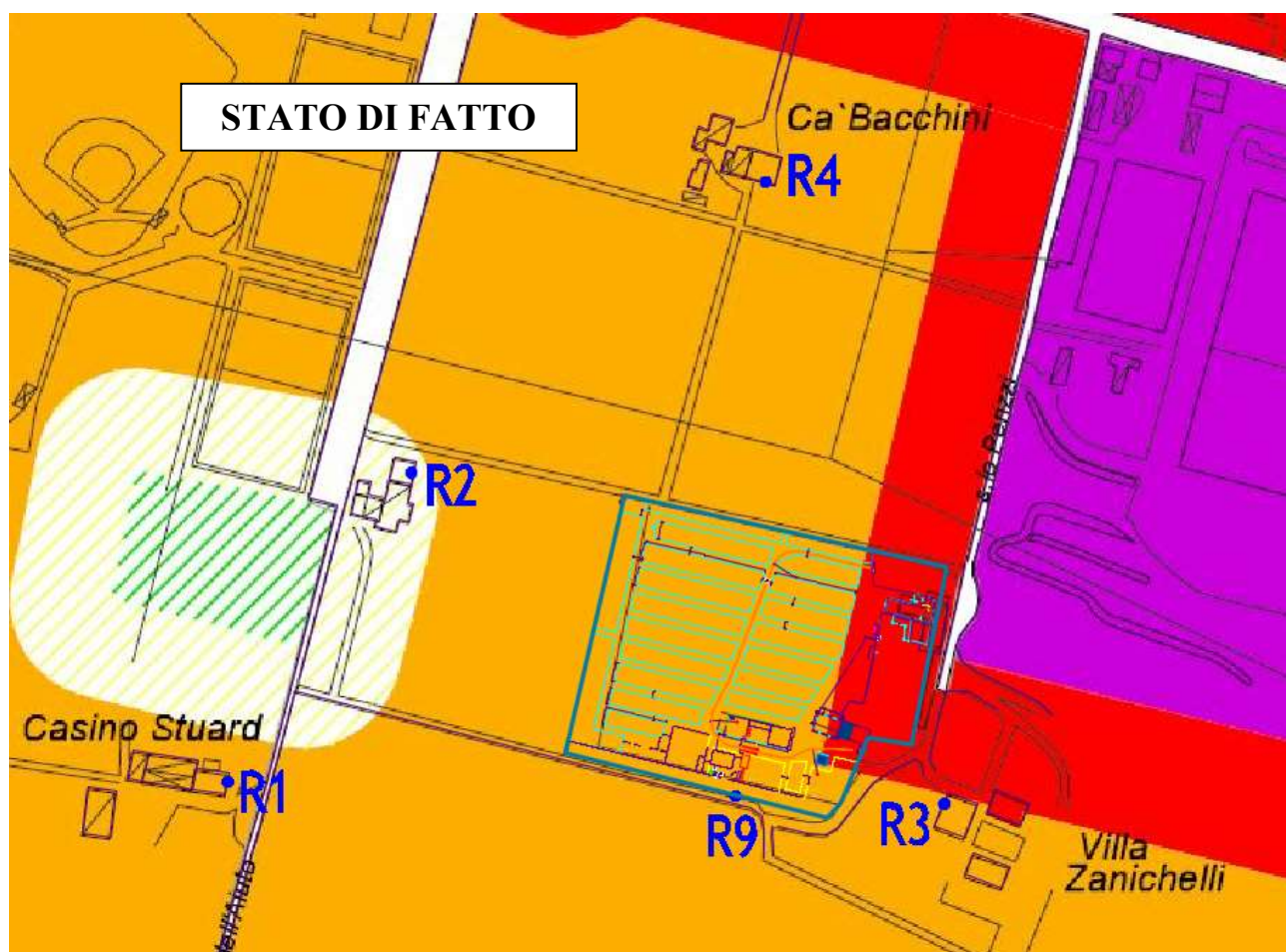
Zonizzazione acustica di progetto - Aree che attualmente non sono di questa zona ma che lo diventeranno in tempi brevi

	Zona 1 - Aree particolarmente protette	50 dBA	40 dBA
	Zona 2 - Aree destinate ad uso residenziale	55 dBA	45 dBA
	Zona 3 - Aree di tipo misto	60 dBA	50 dBA
	Zona 4 - Aree di intensa attività umana	65 dBA	55 dBA
	Zona 5 - Aree prevalentemente industriali	70 dBA	60 dBA
	Zona 6 - Aree esclusivamente industriali	70 dBA	70 dBA

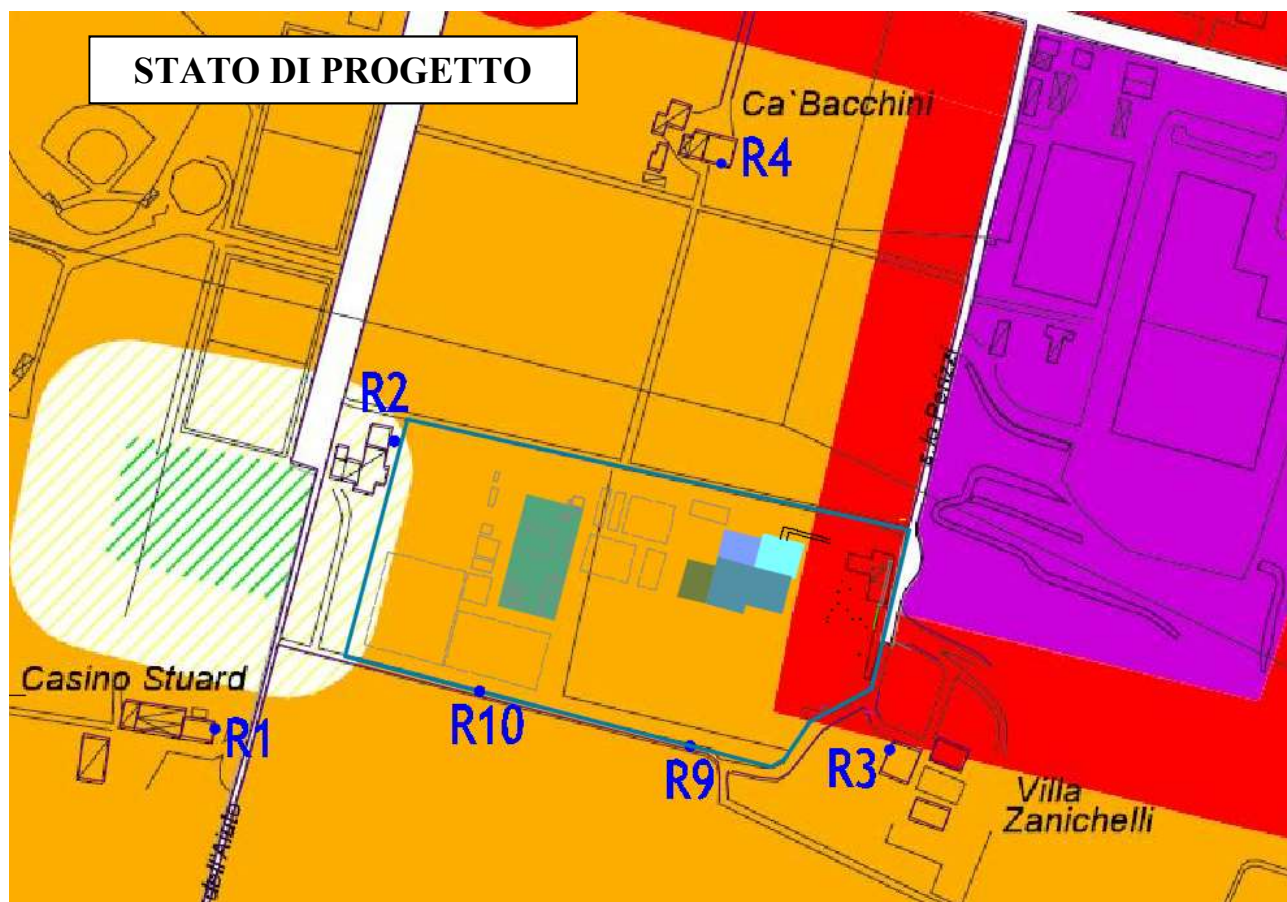
Fasce di pertinenza infrastrutture ferroviarie (D.P.R. 18/11/1998 n° 459)

-  Fascia A - larghezza di 100 m a partire dalla mezzzeria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h
-  Fascia B - larghezza di 150 m a partire dal limite della Fascia A per infrastrutture con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h e di 250 m a partire dalla mezzzeria dei binari esterni per infrastrutture con velocità di progetto superiore a 200 Km/h

“stralcio della Tavola 21 di ZAC comprendente l’area in esame con sovrapposto stato di fatto”



“stralcio della Tavola 21 di ZAC comprendente l’area in esame con sovrapposto stato di progetto”



Limiti differenziali di immissione

All'interno degli ambienti abitativi è necessario rispettare il limite differenziale di immissione, ovvero la differenza tra il rumore ambientale e il rumore residuo deve essere inferiore a 5 dB(A) nel periodo diurno e a 3 dB(A) nel periodo notturno.

Il criterio differenziale non si applica quando sono verificate in contemporanea le condizioni seguenti:

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

Il limite differenziale non si applica nelle zone esclusivamente industriali.

L'eventuale presenza di componenti impulsive, tonali e tonali di bassa frequenza porta alle penalizzazioni del livello di rumore seguenti:

- componenti impulsive + 3 dB
- componenti tonali + 3 dB

Se la componente tonale è in bassa frequenza (tra 20 Hz e 200 Hz) durante il periodo notturno si applica un'ulteriore penalizzazione di + 3 dB.

La presenza di componenti tonali e impulsive deve essere verificata secondo le procedure dell'allegato B del DM 16 marzo 1998.

Infrastrutture stradali

Decreto del Presidente della Repubblica 30 marzo 2004, n. 142 “Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995, n. 447”.

STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI
(ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A - autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B - extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. del 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall’articolo 6, comma 1, lettera a) della Legge 26 ottobre 1995, n. 447			
F - locale		30				

3. DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

L'Impresa **AUTODEMOLIZIONE DANTE S.R.L.** con sede legale e unità locale in Provincia di **Parma**, Comune di **Parma**, frazione **San Pancrazio Parmense**, **Stradello Perizzi n. 11/A**, come si evince dall'oggetto sociale riportato in Visura C.C.I.A.A. di Parma, ha per oggetto: "la demolizione di autocarri, autoveicoli, motocicli, ciclomotori ed altri mezzi di trasporto; il commercio di autocarri, autoveicoli, motocicli, ciclomotori ed altri mezzi di trasporto o di pezzi degli stessi; il recupero e la preparazione per il riciclaggio ed il commercio di cascami e rottami metallici e non metallici; il trasporto, recupero, trattamento e smaltimento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi; il commercio di pezzi di ricambio per autocarri, autoveicoli, motocicli, ciclomotori ed altri mezzi di trasporto derivanti dalla demolizione; il soccorso stradale, deposito e custodia, anche per conto terzi, di autocarri, autoveicoli, motocicli, ciclomotori ed altri mezzi di trasporto..." e svolge le attività seguenti:

- Codice ISTAT: 45.31.01 - commercio all'ingrosso di parti e accessori di autoveicoli (importanza: primaria Registro Imprese)
- Codice ISTAT: 38.31.1 - demolizione di carcasse (importanza: secondaria Registro Imprese)
- Codice ISTAT: 45.11.01 - commercio all'ingrosso e al dettaglio di autovetture e di autoveicoli leggeri (importanza: secondaria Registro Imprese)
- Codice ISTAT 45.20.1 - riparazioni meccaniche di autoveicoli (importanza: secondaria Registro Imprese)
- Codice ISTAT: 45.32 - commercio al dettaglio di parti e accessori di autoveicoli (importanza: secondaria Registro Imprese)

L'impianto di autodemolizione si compone di un centro di raccolta di veicoli fuori uso in cui vengono effettuate attività di trattamento costituite da operazioni per la messa in sicurezza dei veicoli fuori uso, operazioni di demolizione, operazioni di trattamento per la promozione del riciclaggio, altre operazioni di recupero di componenti, materiali e parti di ricambio, oltre ad operazioni di adeguamento volumetrico mediante cesoiatura / pressatura dei veicoli già sottoposti ad operazioni di messa in sicurezza e di demolizione (pacchi di carrozzeria) e/o di loro parti componenti (metalli ferrosi e metalli non ferrosi).

L'insediamento è in parte destinato anche ad impianto di gestione rifiuti finalizzato al recupero / riciclo degli stessi presso altri processi produttivi. Possono essere ritirati per la messa in riserva con eventuale cernita (R13) ed eventuale recupero (R4), mediante operazioni di cernita, selezione, ossitaglio, cesoiatura e/o pressatura meccanica, con produzione di "materie prime secondarie per l'industria siderurgica", ai sensi del D.M. 5 febbraio 1998 e/o "end of waste" ai sensi del Regolamento UE n. 333/2011.

Orari di attività

Lunedì - Venerdì: orario 08.30 - 12.30 e 14.30 - 18.30.

Sabato mattina: orario 08.30 - 12.30.

4. RICETTORI

I ricettori maggiormente esposti all'attività in esame sono:

- **R1** lato Ovest - Casino Stuard, podere agricolo a servizio dell'Istituto Agrario di Parma (**Classe III**)
- **R2** lato Ovest - Abitazione di 3 piani ed edificio agricolo (**Classe II**)

(la Classe II di progetto deriva dal progetto di costruzione di un Istituto scolastico adiacente a Strada Madonna dell'Aiuto, progetto che ad oggi non risulterebbe più in agenda; comunque, in via cautelativa, si verifica il limite di Classe II e quello di Classe I dove è indicata la Classe I di progetto).

- **R3** lato Est - Abitazione di 2 piani (**Classe III**)
- **R4** lato Nord - Abitazione di 2 piani e fabbricato rurale (**Classe III**)

Di seguito si riporta documentazione fotografica relativa ai ricettori sopra descritti.

R1



R2



R3



R3 PUNTO DI MISURA AMBIENTALE R6



R4



5. DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO

Le sorgenti presenti sono:

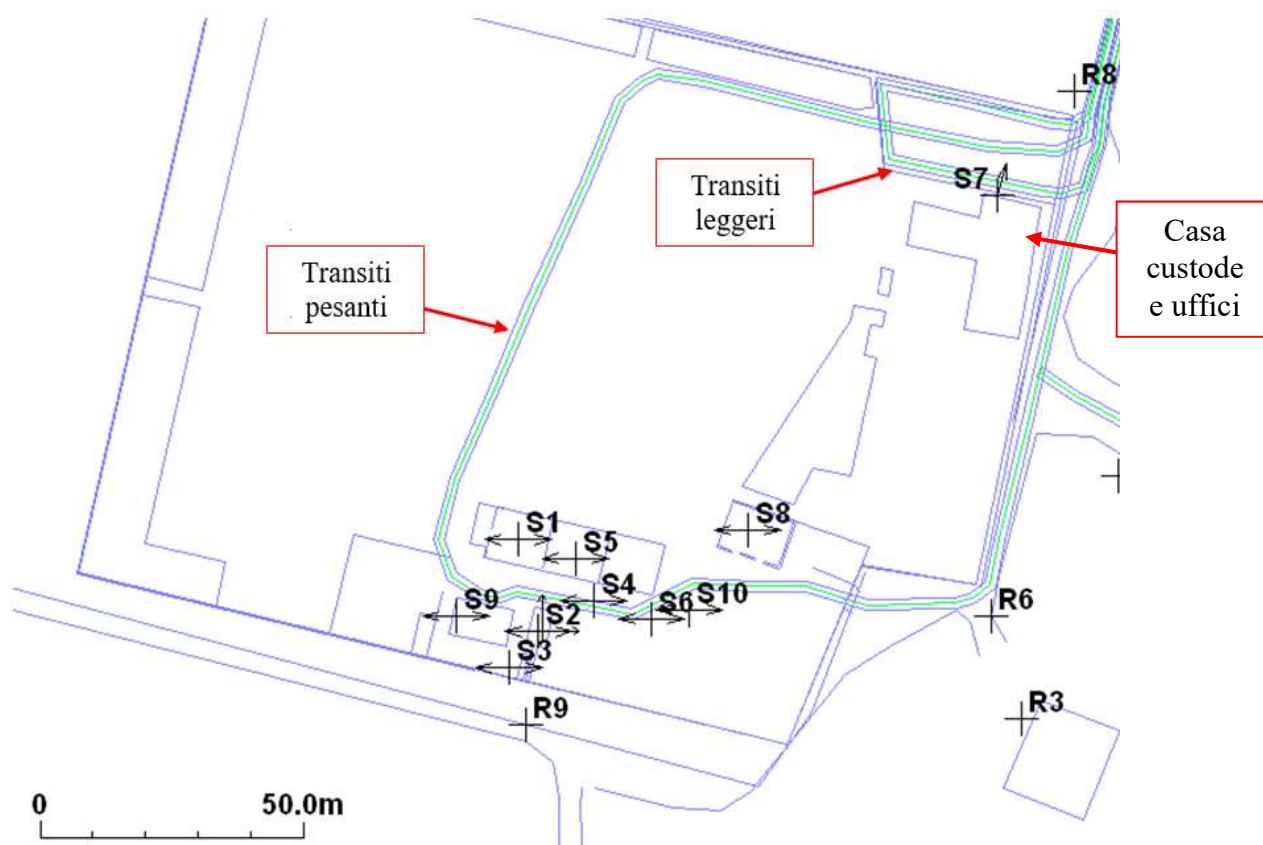
Sorgente di rumore	Descrizione	Altezza sorgente (m)
S1	Isola di bonifica IRIS-MEC SRL con ponte fisso completa di tutti gli accessori per la messa in sicurezza di veicoli fuori uso (perforatore, pompe di suzione, attrezzature pneumatiche per lo smontaggio, quali avvitatori, trapano, ecc.)	1,5
S2	Pressa S6000 F.LLI TABARELLI SPA	1,5
S3	Gruppo elettrogeno	1,5
S4	Muletto diesel 50 ql. (opera nei vari settori dell'impianto per movimentazioni varie)	1,5
S5	Distruttore di veicoli (car dismantler) HYUNDAI HX 220L	2,0
S6	Caricatore semovente gommato con benna a polipo PAGANI: alimenta la pressa oppure carica di rifiuti	2,0
S7	Compressore area officina	1,5
S8	Trattamento pneumatici fuori uso: schiacciaruote, smontagomme, compressore, con portone aperto	2,0
S9	Scarico auto con carro attrezzi	3,0
S10	Carico rifiuti in uscita (mezzo pesante e muletto/caricatore semovente gommato con benna a polipo)	2,0
S11	Transito mezzi pesanti (carri attrezzi che trasportano auto da demolire e mezzi per caricamento rifiuti)	0,5
S12	Transito mezzi leggeri	0,5

In Allegato 1 si riporta la documentazione fotografica relativa alle sorgenti di rumore.

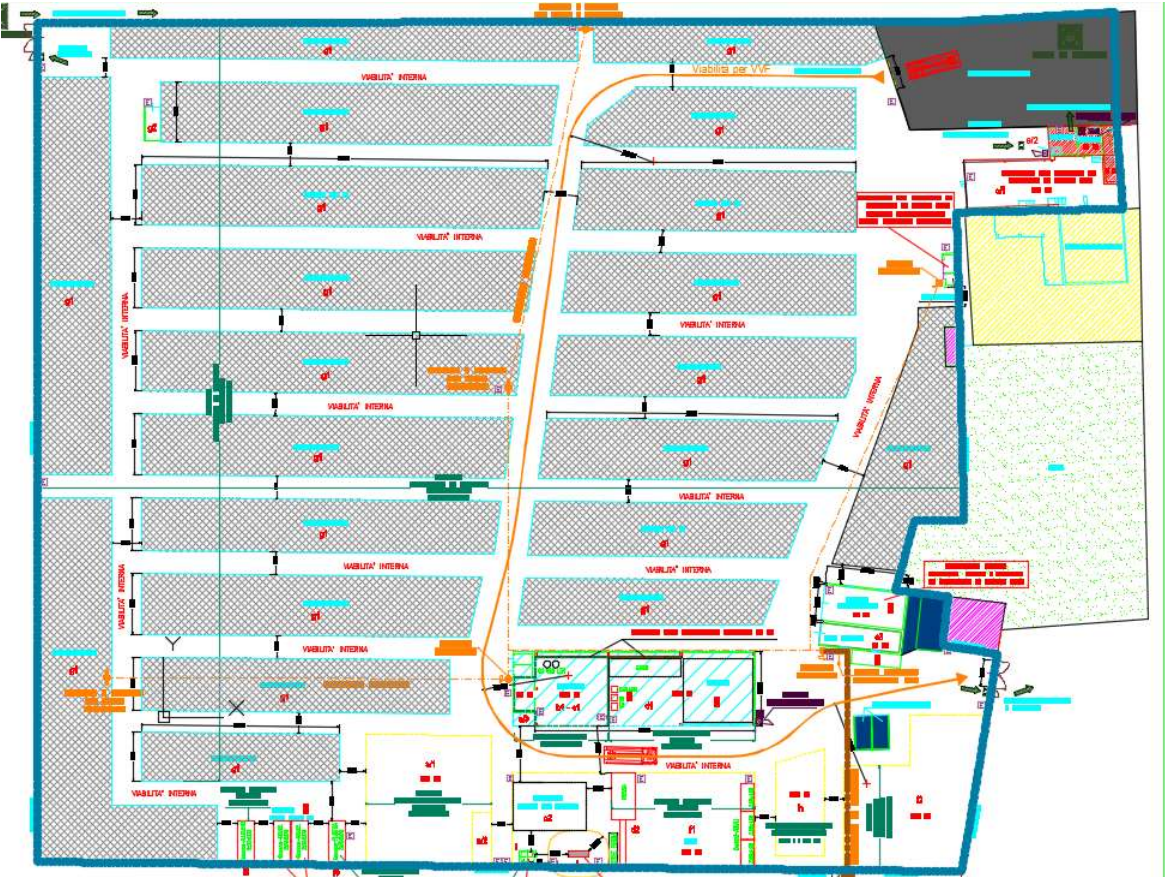
TEMPI DI UTILIZZO DELLE SORGENTI

Sorgente di rumore	Descrizione	Durata di un ciclo di lavoro (corrisponde alla demolizione di un veicolo fuori uso) (minuti)	Durata giornaliera (ciclo di lavoro ripetuto 10 volte/giorno per un totale di 10 VFU/giorno) (minuti)	Potenza sonora (dBA o dBA/m per transiti)	Origine del dato sulla potenza sonora
S9 + S4	scarico + muletto	4,65	46,47	100,0	misure in R6
S1	isola di bonifica	5,05	50,47	98,0	
S4 + S5	muletto e distruttore di veicoli	9,51	95,12	98,3	
S2 + S3	pressa + gruppo elettrogeno	4,80	47,97	102,3	
S10 + S6	caricatore e carico rifiuti	6,14	61,40	94,1	
totale tempo ciclo di lavoro		30,14	301,42		
S7	compressore area officina	120 non contemporaneo al ciclo di demolizione		88,5	banca dati software MYTHRA
S8	trattamento pneumatici	120 non contemporaneo al ciclo di demolizione		93,5	misure a 10 m dal portone
S11	transiti pesanti	10 accessi + 10 recessi		58,0	calcoli col software MYTHRA
S12	transiti mezzi leggeri	150 accessi + 145 recessi		63,7	

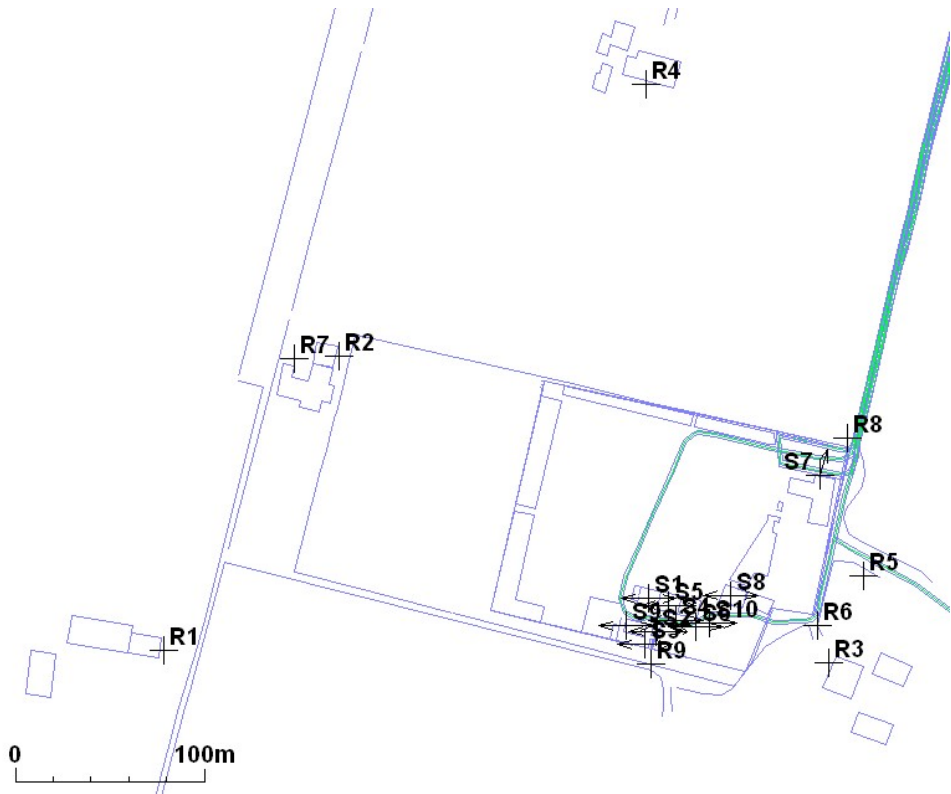
Planimetria con ubicazione sorgenti (scala adattata)



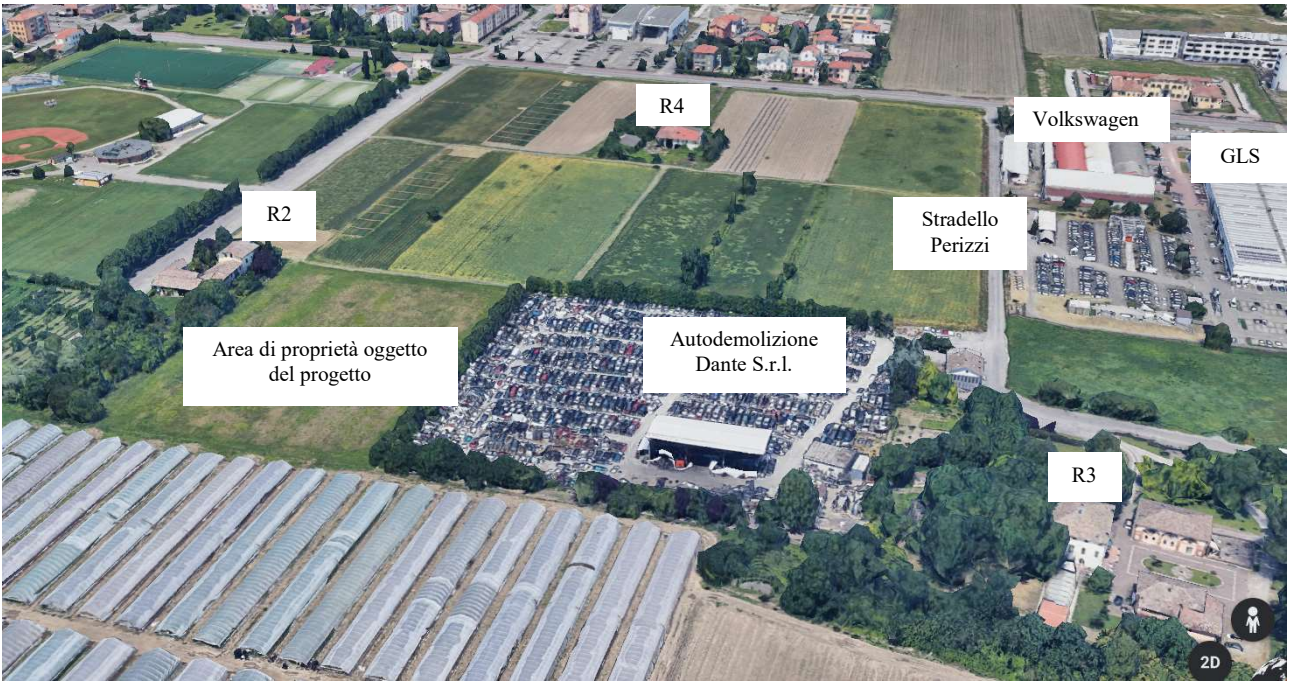
Planimetria stato di fatto (scala adattata)



Planimetria stato di fatto - sorgenti e recettori - Scala 1:4000



Vista dall'alto dell'area in esame (scala adattata)

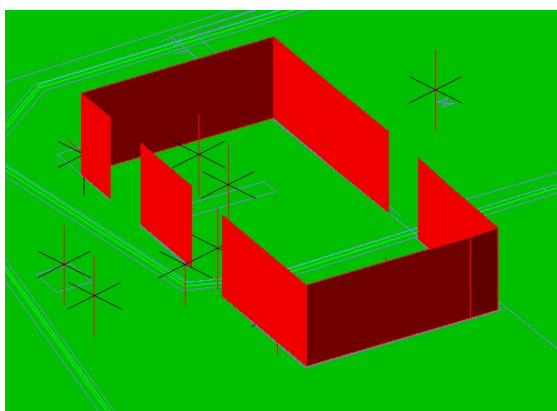


6. DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO

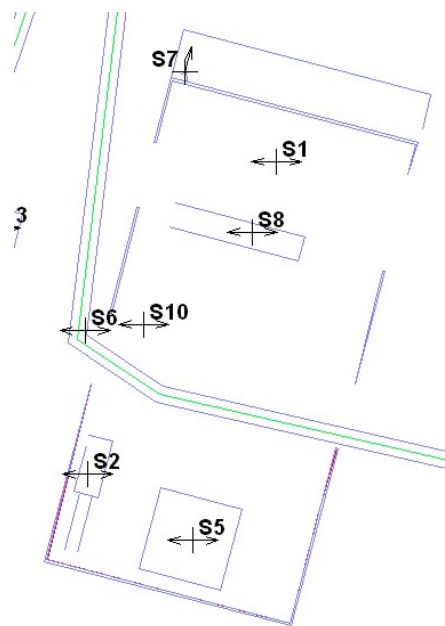
Nello stato di progetto le sorgenti di rumore sono le stesse dello stato di fatto, ma non verrà più utilizzato il gruppo elettrogeno, che resterà disponibile solo per le emergenze.

Al fine di ridurre l'impatto acustico, le principali sorgenti di rumore saranno ubicate ed opereranno all'interno di un fabbricato di nuova costruzione con altezza pari a 10 m, che funzionerà da schermo. I calcoli sono stati eseguiti con tutte le porte aperte. Si riporta di seguito lo schema dell'edificio; nel disegno tridimensionale è riportato senza tetto, per evidenziare la disposizione di porte e sorgenti.

Schema tridimensionale rappresentato senza tetto, per evidenziare le aperture, ma il tetto in realtà sarà presente



Planimetria capannone alto 10 m contenente le macchine:



Allo stato attuale non è stato applicato nessun trattamento fonoassorbente sulle pareti e, se necessario, verrà effettuato dopo avere verificato i livelli di rumore effettivi in opera; al momento la simulazione eseguita con materiale riflettente consente di rientrare nei limiti previsti dalla normativa vigente.

Si è prevista una maggiore contemporaneità di utilizzo delle sorgenti sonore, poiché le sorgenti principali saranno schermate.

Inoltre i calcoli cautelativamente sono stati eseguiti mettendo il muletto S4 e il caricatore S6 nelle posizioni più vicine al recettore più esposto, tra tutte quelle che possono essere occupate da essi, cioè a circa 40 m da R2; non potranno avvicinarsi di più in quanto risulta interposto il bacino di acqua di nuova costruzione.

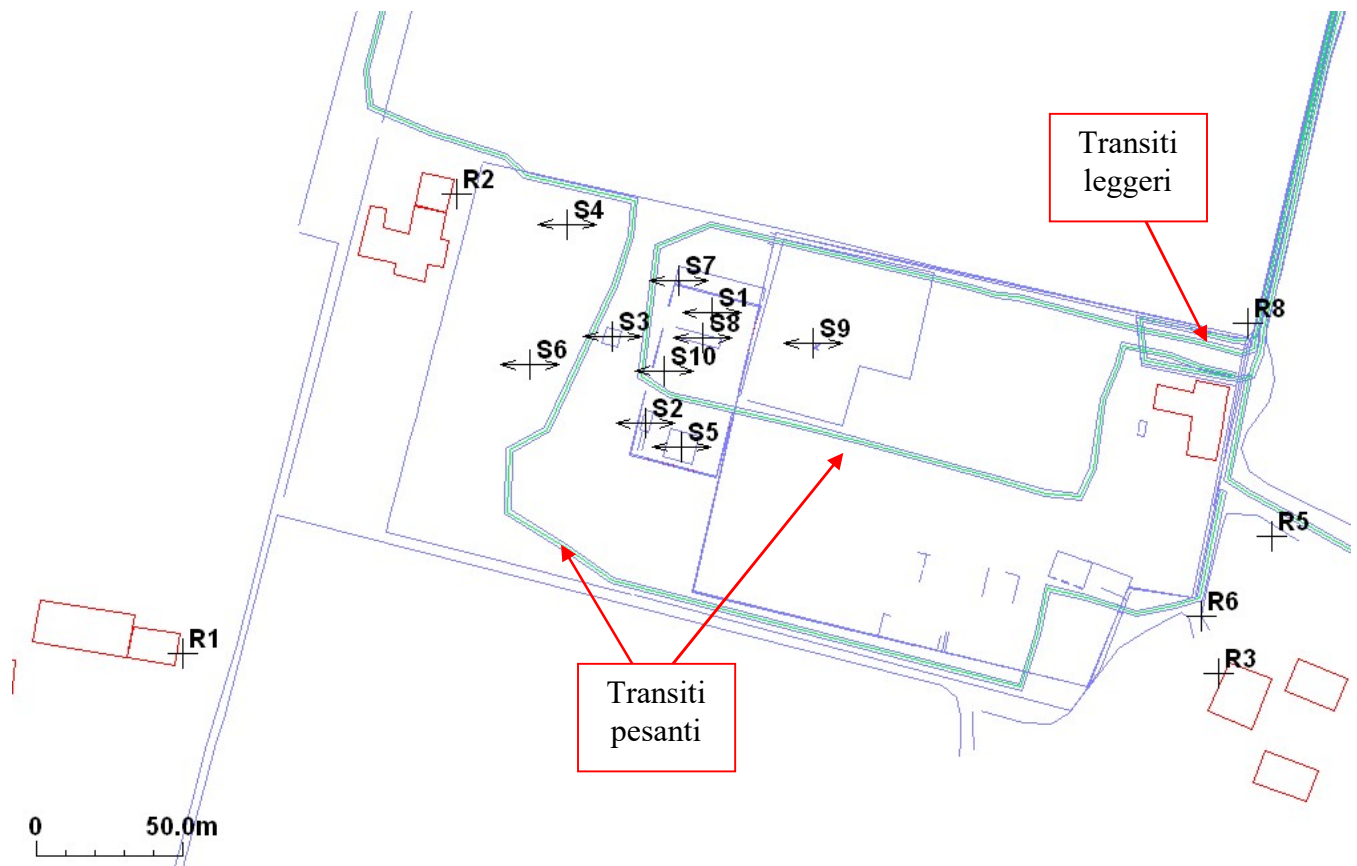
Le sorgenti di rumore presenti sono:

Sorgenti attive			Durata min/day
S9 + S4	S11 + S12 + S13	S6	46,5
S1	S11 + S12 + S13	S6 + S4	50,5
S4 + S5	S11 + S12 + S13	S6	95,1
S2	S11 + S12 + S13	S6 + S4	48,0
S10 + S6	S11 + S12 + S13	S4	61,4
S7 + S8	S11 + S12 + S13	S6 + S4	120,0
Per il tempo restante i dipendenti puliscono e mettono a posto ma non svolgono attività rumorose			58,6
totale tempo			480,0

Sorgente di rumore	Descrizione	Altezza sorgente (m)
S1	Isola di bonifica IRIS-MEC SRL con ponte fisso completa di tutti gli accessori per la messa in sicurezza di veicoli fuori uso (perforatore, pompe di suzione, attrezzature pneumatiche per lo smontaggio, quali avvitatori, trapano, ecc.)	1,5
S2	Pressa S6000 F.LLI TABARELLI SPA	1,5
S4	Muletto diesel 50 ql. (opera nei vari settori dell'impianto per movimentazioni varie)	1,5
S5	Distruttore di veicoli (car dismantler) HYUNDAI HX 220L	2,0
S6	Caricatore semovente gommato con benna a polipo PAGANI: alimenta la pressa oppure carica di rifiuti	2,0
S7	Compressore area officina	1,5
S8	Trattamento pneumatici fuori uso: schiacciaruote, smontagomme, compressore, con portone aperto	2,0
S9	Scarico auto con carro attrezzi	3,0
S10	Carico rifiuti in uscita (mezzo pesante e muletto/caricatore semovente gommato con benna a polipo)	2,0
S11	Transito mezzi pesanti (carri attrezzi che trasportano auto da demolire e mezzi per caricamento rifiuti) (accesso da Stradello Perizzi)	0,5
S12	Transito mezzi leggeri	0,5
S13	Transito mezzi pesanti (carri attrezzi che trasportano auto da demolire e mezzi per caricamento rifiuti) (accesso da Strada Madonna dell'Aiuto)	0,5

Sorgente	Descrizione		Potenza sonora (dBA o dBA/m per transiti)
S9 + S4	scarico + muletto	Riportate sopra con la contemporaneità	100,0
S1	isola di bonifica		98,0
S4 + S5	muletto e distruttore di veicoli		98,3
S2	pressa		102,3
S10 + S6	caricatore e carico rifiuti		94,1
totale tempo ciclo di lavoro			
S7	compressore area officina	120 non contemporaneo al ciclo di demolizione	88,5
S8	trattamento pneumatici	120 non contemporaneo al ciclo di demolizione	93,5
S11	Transito mezzi pesanti (carri attrezzi che trasportano auto da demolire e mezzi per caricamento rifiuti) (accesso da Stradello Perizzi)	10 accessi + 10 recessi	58,0
S12	Transito mezzi leggeri	150 accessi + 145 recessi	63,7
S13	Transito mezzi pesanti (carri attrezzi che trasportano auto da demolire e mezzi per caricamento rifiuti) (accesso da Strada Madonna dell’Aiuto)	2 accessi + 2 recessi (al fine del livello differenziale la potenza sonora è stata calcolata considerando un transito in un’ora)	54,2

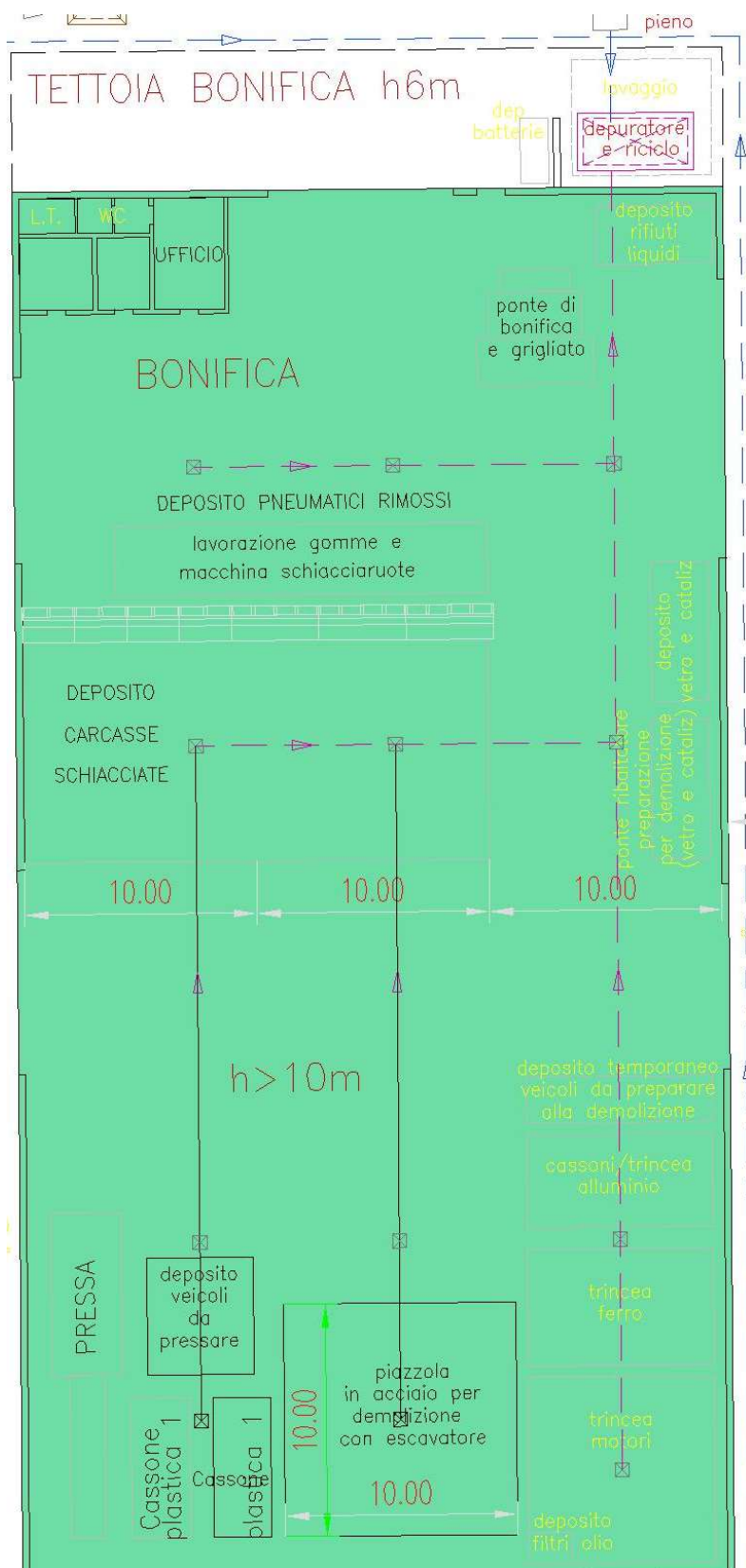
Planimetria con ubicazione sorgenti (scala adattata)

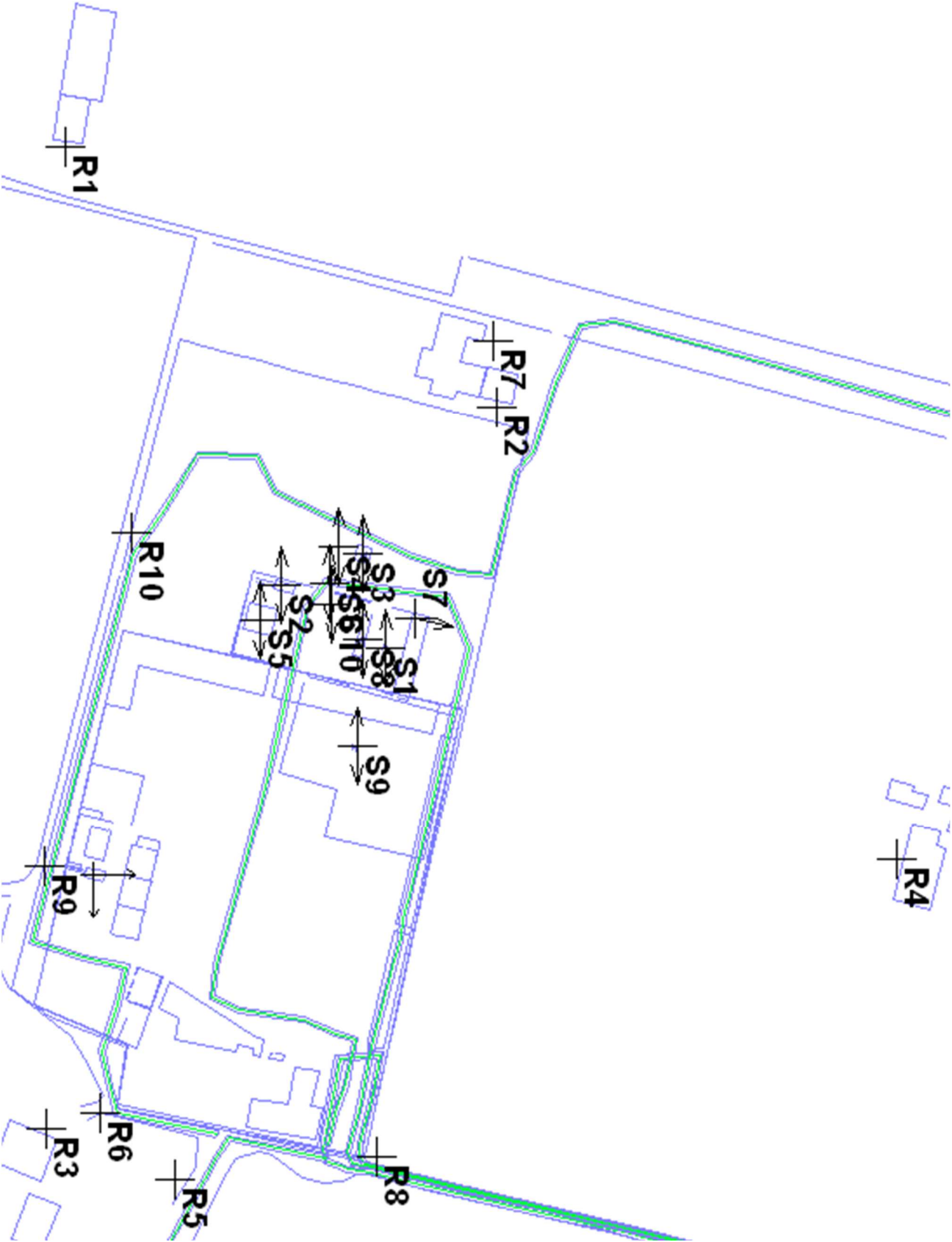


Planimetria stato di progetto (scala adattata)



Casa custode e
attuali uffici
amministrativi





7. STRUMENTAZIONE DI MISURA

I rilievi fonometrici sono stati effettuati mediante la strumentazione di misura seguente:

Tipo	Marca e modello	Matricola	Certificato di taratura
Fonometro analizzatore in tempo reale	01 dB Fusion SLM /MCE 12	11890 / 100980	LAT 062 EPT.20 FON.398 2 dicembre 2020
Calibratore	01 dB CAL21	51031034	LAT 062 EPT.20 FON.399 2 dicembre 2020

La strumentazione è conforme alla Classe 1 definita dalle Norme EN 60651/94 e EN 60804/94 e presenta un errore strumentale pari a 0.5 dB.

I Certificati di Taratura della strumentazione utilizzata (fonometro e calibratore) sono riportati in allegato alla presente.

I risultati delle misure sono stati analizzati con i software DBTRAIT ed Excel.

E' stato utilizzato un cavalletto MANFROTTO con estensione massima pari a 5.3 m e un cavo di prolunga microfonica di lunghezza pari a 10 m.

E' stata utilizzata una stazione meteorologica (Marca: PCE GROUP - Modello: PCE - FWS20 WEATHER CENTER) fornita di anemometro per la misurazione della velocità del vento.

8. METODOLOGIA E CONDIZIONI DI MISURA

Condizioni meteorologiche

Le misure si sono svolte in assenza di vento, di precipitazioni e di nebbia.

Posizione del microfono

Il microfono è stato posizionato a distanza pari ad almeno 1 metro dalla facciata o da superfici riflettenti.

Calibrazione

La calibrazione della strumentazione è stata eseguita all'inizio e alla fine delle misure e la differenza è risultata inferiore a 0.2 dB.

Tecnico rilevatore

- Dott. Daniela Di Cola, Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica N. 5396
- Dott. Stefano Saccani, Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica N. 5827

Data delle osservazioni e delle misure

11 dicembre 2020 e 3 febbraio 2021; l'orario è evidenziato nella storia temporale delle misure riportate di seguito.

Rilievi fonometrici

Le principali sorgenti di rumore individuate che caratterizzano il clima acustico esistente dell'area in esame sono risultate essere:

- traffico di scorrimento e di accesso ai fabbricati, circolante sulle arterie stradali presenti in loco;
- rumore immesso da altre attività produttive insediate in prevalenza nel limitrofo quartiere artigianale/industriale (Corriere GLS, Volkswagen Service, ecc.).

Per la caratterizzazione acustica dello stato di fatto, ovvero per la valutazione di impatto acustico dell'attività in progetto, è stata eseguita una apposita campagna di rilievi fonometrici di breve durata in opportune postazioni di misura, in particolare per la valutazione di:

- livello di rumore residuo L_R (con attività dell'azienda non contemplata);
- livello di rumore ambientale L_A e stima del livello assoluto di immissione (con attività dell'azienda contemplata).

La verifica dei limiti assoluti e differenziali di immissione è stata cautelativamente eseguita in prossimità dei ricettori residenziali maggiormente esposti, da ritenersi ipotesi di caso peggiore (in base alla reciproca posizione rispetto alle sorgenti sonore individuate e ad eventuali elementi schermanti presenti).

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti:

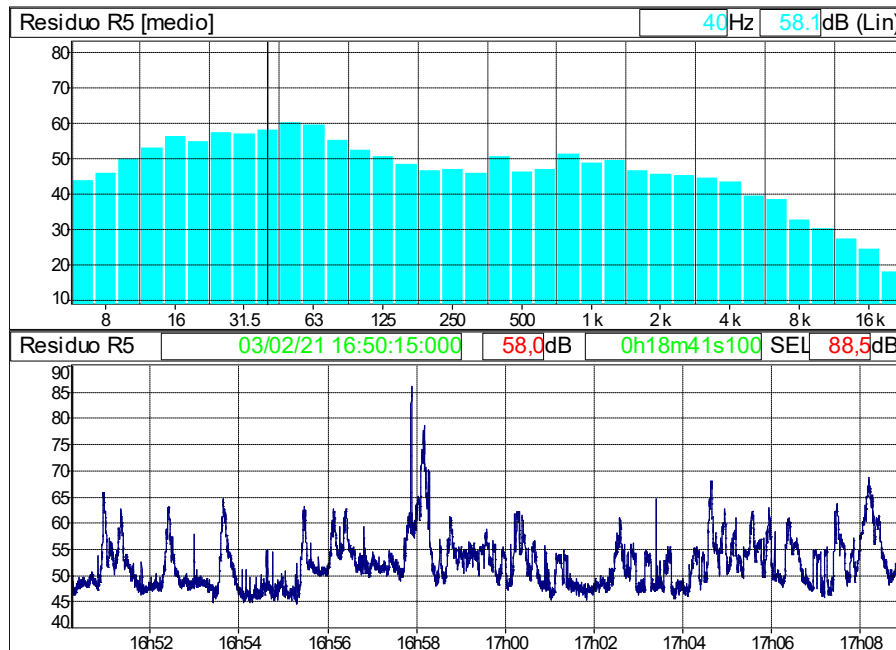
- per un tempo di misura sufficiente ad una completa caratterizzazione acustica del rumore indotto dall'azienda;
- in periodo diurno, durante il quale si svolge l'attività dell'azienda e risultano in funzione sorgenti sonore ad uso dell'attività.

Eventuali eventi sonori interferenti significativi in prossimità della postazione di misura sono stati esclusi mediante opportuna operazione di mascheratura.

9. RISULTATI DELLE MISURE DI RUMORE RESIDUO

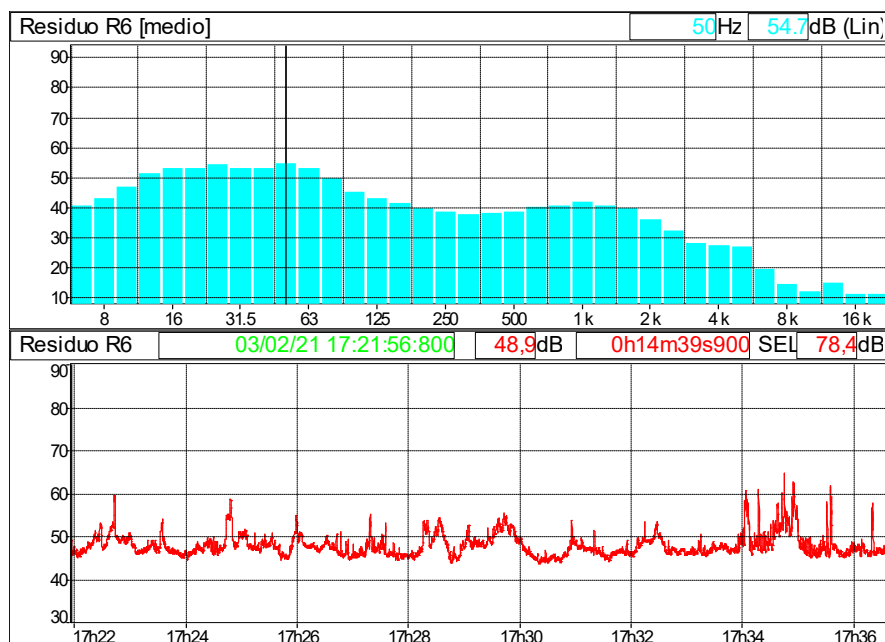
Livello di rumore residuo - R5 - h = 5,5 m - Leq = 58.0 dBA

Sorgenti di rumore residuo: traffico di Via Battaglia di San Pietro, direttrice usata da molti mezzi del vicino Corriere GLS, e attività industriali, commerciali e artigianali, con molta movimentazione carichi, specialmente delle vicine attività produttive (GLS, Novaservice srl Volkswagen service)



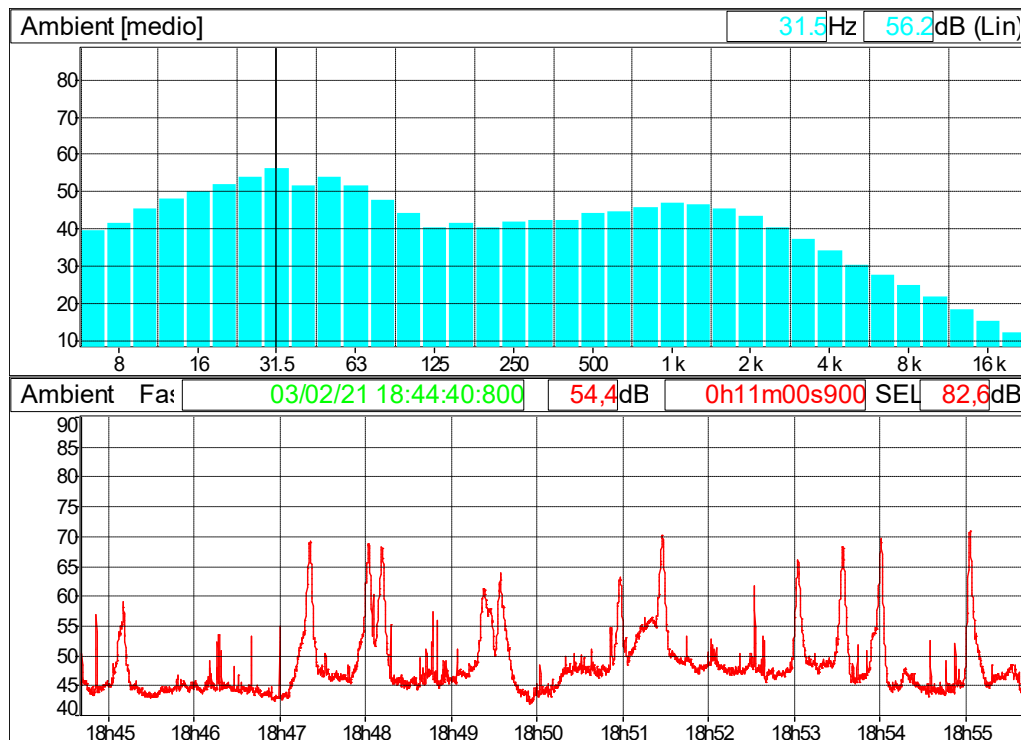
Livello di rumore residuo - R6 - h = 5,5 m - Leq = 48.9 dBA

Sorgenti di rumore residuo: traffico di Via Battaglia di San Pietro, direttrice usata da molti mezzi del vicino Corriere GLS, e attività industriali, commerciali e artigianali, con molta movimentazione carichi, specialmente delle vicine attività produttive (GLS, Novaservice srl Volkswagen service); si sentono inoltre alcuni animali presenti in zona.

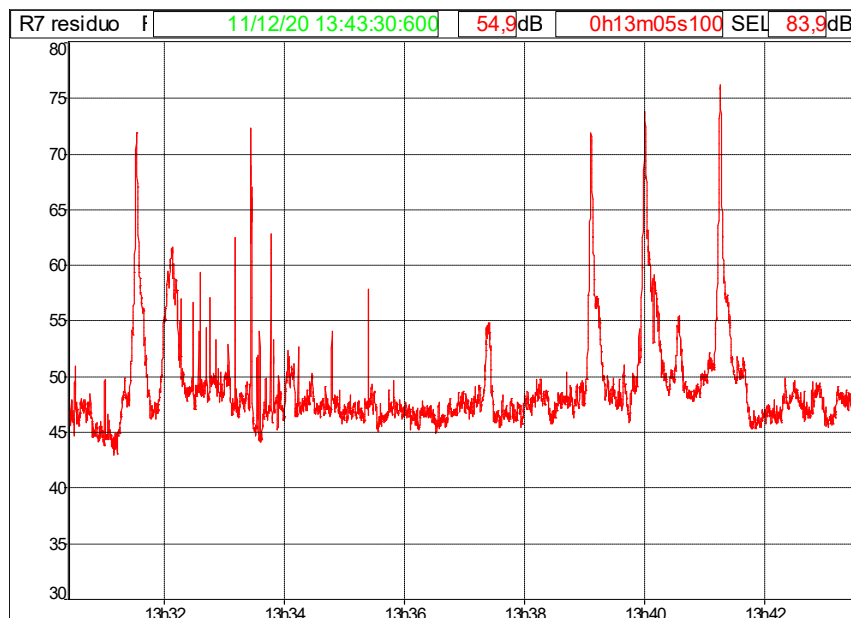


Livello di rumore residuo - R7 - h = 5,5 m - Leq = 54,4 dBA

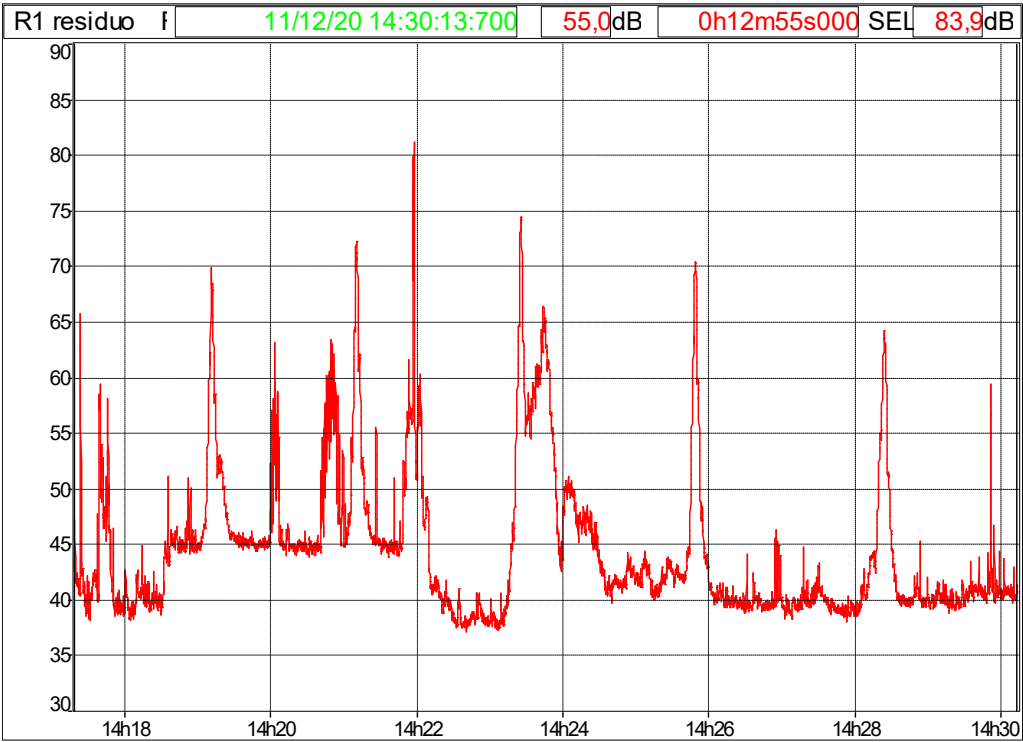
Il rumore residuo è dovuto al traffico che insiste su Strada Madonna dell'Aiuto e alle attività del vicino Centro Sportivo, che attualmente sono molto ridotte a causa delle restrizioni pandemiche.



Livello di rumore residuo - R8 - bordo Stradello Perizzi h = 5,5 m - Leq = 54.9 dBA



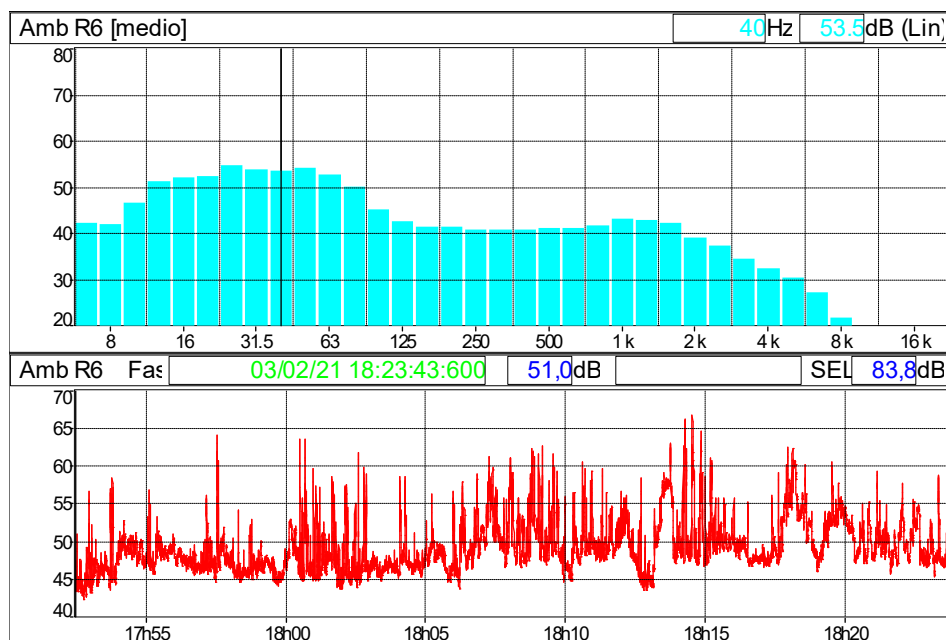
Livello di rumore residuo - R1 - confine Podere Stuard - rumore immesso dalla vicina strada e da attività ed impianti del Podere Stuard - h = 5,5 m - Leq = 54.9 dBA



10. RISULTATI DELLE MISURE DI RUMORE AMBIENTALE

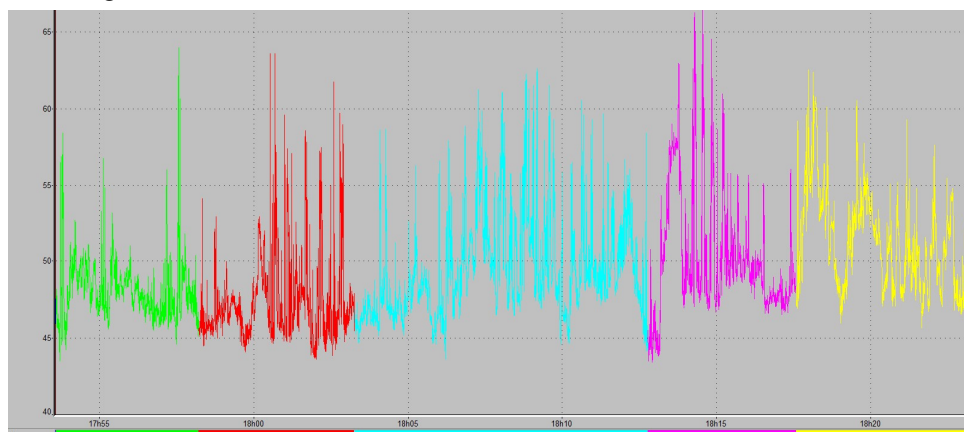
Livello Ambientale - R6 - h = 5,5 m - Leq = 51,0 dBA durata misura 31 min 14 s 900 ms

Viene effettuato un intero ciclo di attività, come da modalità lavorative della ditta.



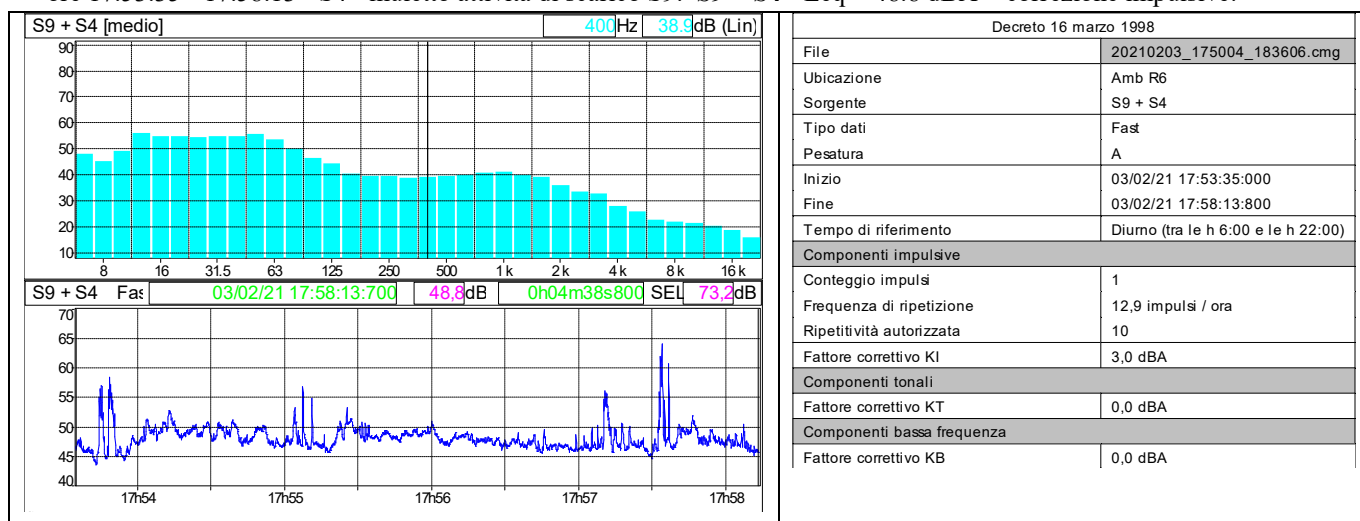
Decreto 16 marzo 1998	
File	sorgenti divise_175004_183606.cmg
Ubicazione	Amb R6
Sorgente	Ambientale
Tipo dati	Fast
Pesatura	A
Inizio	03/02/21 17:53:35:000
Fine	03/02/21 18:23:43:600
Tempo di riferimento	Diurno (tra le h 6:00 e le h 22:00)
Componenti impulsive	
Conteggio impulsi	7
Frequenza di ripetizione	13,9 impulsi / ora
Ripetibilità autorizzata	10
Fattore correttivo KI	3,0 dBA

Divisione delle varie sorgenti in colori diversi:

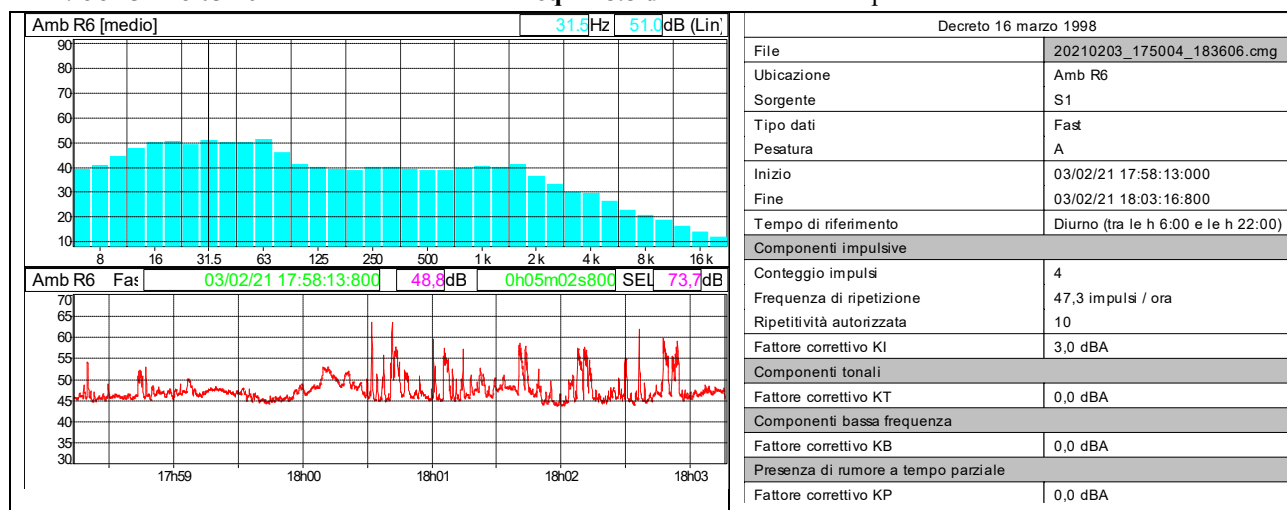


Analisi delle singole sorgenti dell'attività da sole:

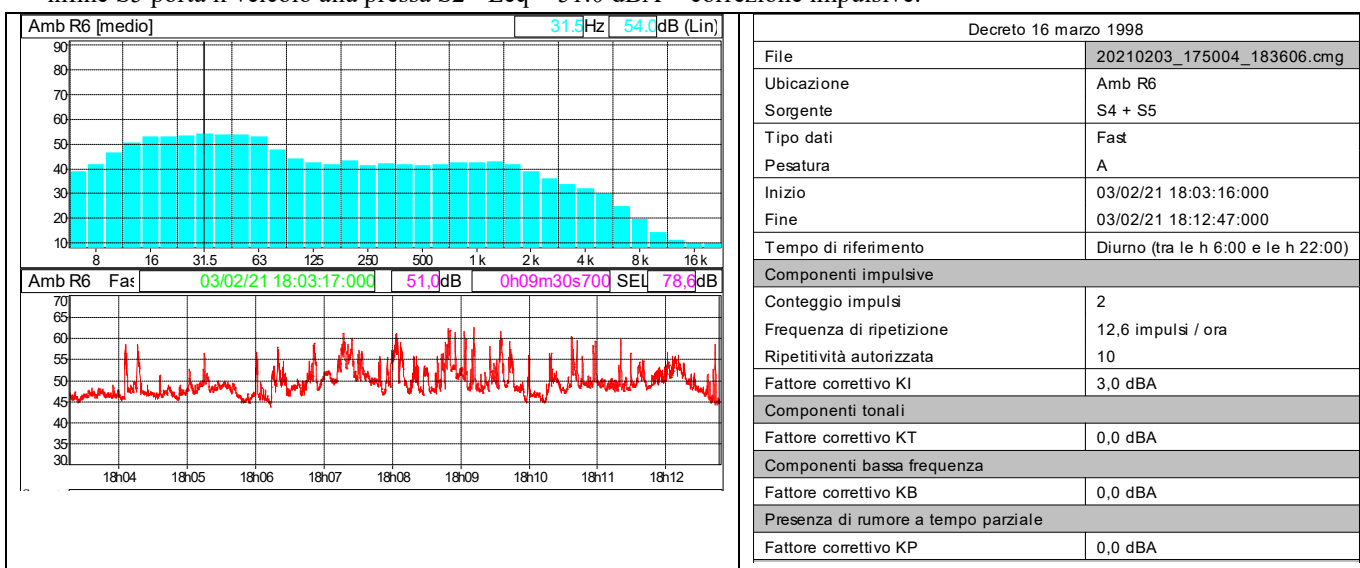
ore 17.53.35 - 17.58.13 - S4 - muletto attività di scarico S9: **S9 + S4 - Leq = 48.8 dBA + correzione impulsiva:**



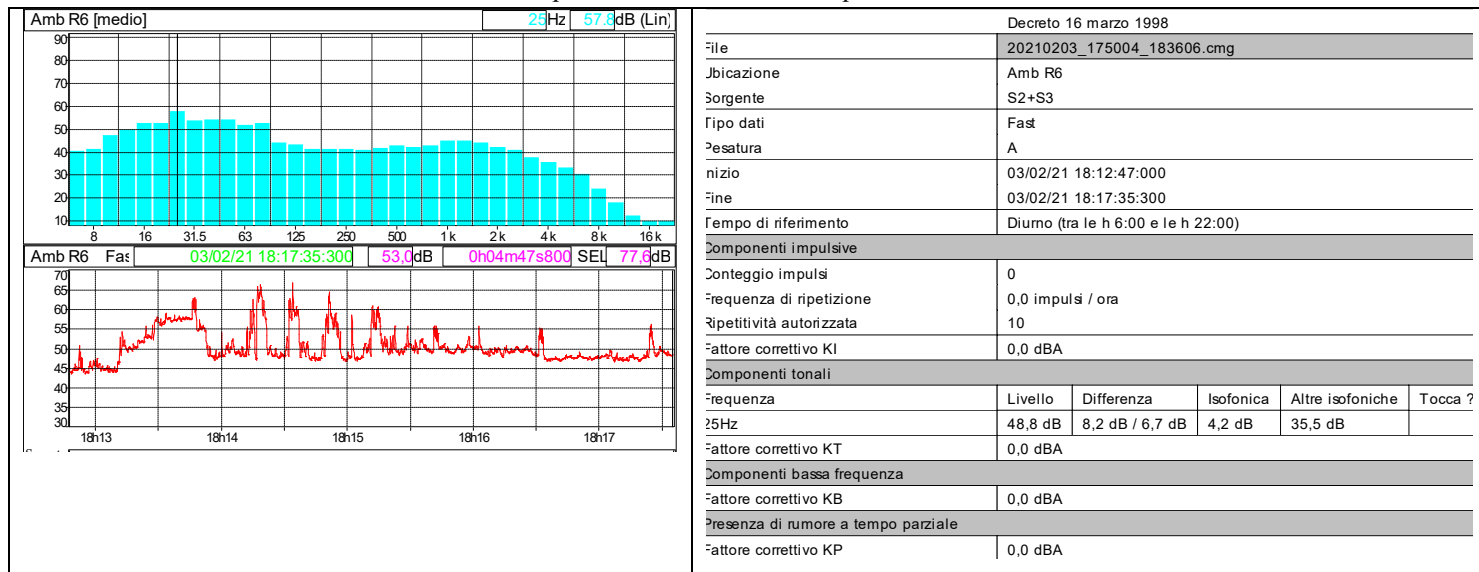
ore 17.58.13 - 18.03.16 - S1 Isola di bonifica - **Leq = 48.8 dBA + correzione impulsiva:**



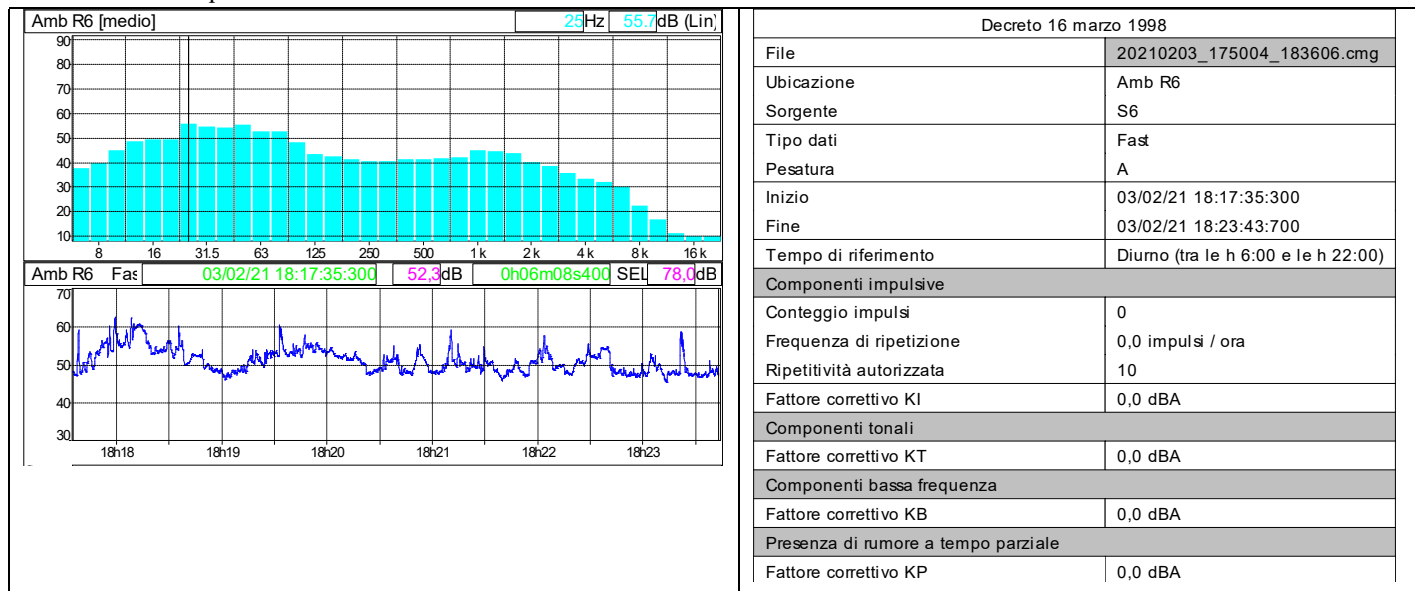
ore 18.03.16 - 18.12.47 - **S4 + S5**; S4 porta veicolo da demolire a S5, S5 effettua la separazione dei materiali del veicolo, infine S5 porta il veicolo alla pressa S2 - **Leq = 51.0 dBA + correzione impulsiva:**



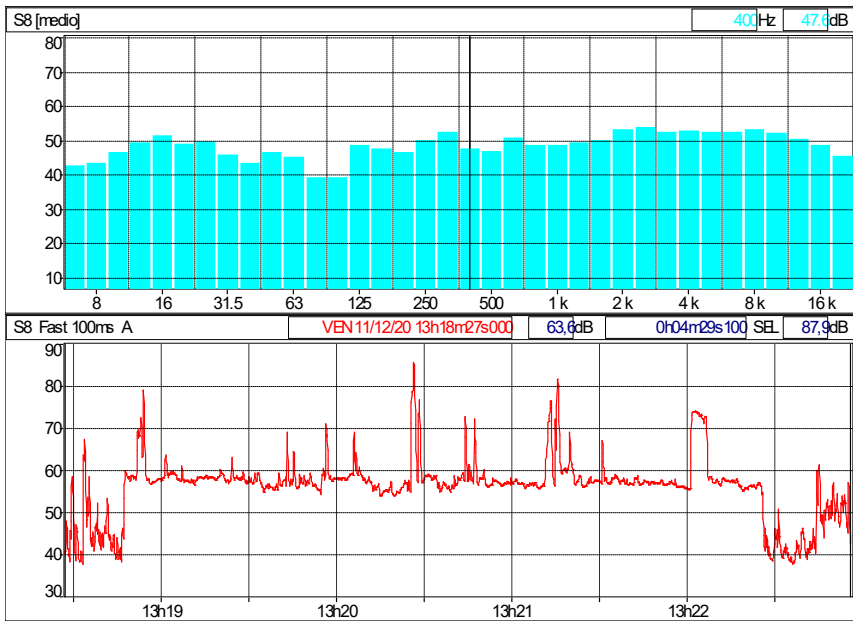
ore 18.12.47 - 18.17.35 - S2 + S3: fase di pressatura del veicolo - Leq = 53.0 dBA:



ore 18.17.35 - 18.23.43 - S6: caricatore semovente, porta i rifiuti al camion, nella zona di carico S10 e li carica su un camion - Leq = 52.3 dBA:



SORGENTE S8 Misurata a distanza 10 m, h = 5,5 m Leq = 63.6 dBA



Non ci sono tonali e impulsive da penalizzare.

11. VERIFICA DEI LIMITI DI LEGGE - STATO DI FATTO

I calcoli sono stati eseguiti mediante software MYTHRA.

VERIFICA LIVELLO DIFFERENZIALE NEL RECETTORE PIU' ESPOSTO R3								arrotondati a 0,5 dB		
			Leq impresso da sorgenti dB(A)	correzion e impulsiv e	Leq impresso da sorgenti dB(A) corretto	Leq residuo R3 - equivalente a residuo misurato in R6	Leq livello amb. corretto	Leq residuo R3 - equivalente a residuo misurato in R6	Livello diff.	
Sorgenti attive		durata min/day	R3 h = 4,5 m, ultimo piano	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
S9 + S4	S11 + S12	46,5	48,3	3	51,3	48,9	53,3	53,5	49,0	4,5
S1	S11 + S12	50,5	47,2	3	50,2	48,9	52,6	52,5	49,0	3,5
S4 + S5	S11 + S12	95,1	49,1	3	52,1	48,9	53,8	54,0	49,0	5,0
S2 + S3	S11 + S12	48,0	52,0	0	52,0	48,9	53,8	54,0	49,0	5,0
S10 + S6	S11 + S12	61,4	50,7	0	50,7	48,9	52,9	53,0	49,0	4,0
S7 + S8	S11 + S12	120,0	48,0	0	48,0	48,9	51,5	51,5	49,0	2,5
Per il tempo restante i dipendenti svolgono attività di pulizia e riordino, ma non svolgono attività rumorose		58,6								
totale tempo		480,0								

Il livello differenziale è stato verificato solo nel recettore più esposto nello stato di fatto, ovvero in R3.

Il livello differenziale è rispettato nello stato di fatto.

VERIFICA LIVELLO ASSOLUTO SUL CONFINE NEL PUNTO PIU' ESPOSTO R9			Leq livello immesso corretto	Livello assoluto diurno 6 -22 arrotondato a 0,5	Limite classe III
Sorgenti attive		Durata min/day	dB(A)	dB(A)	dB(A)
S9 + S4	S11 + S12	46,5	64,5	57,0	60
S1	S11 + S12	50,5	58,8		
S4 + S5	S11 + S12	95,1	60,2		
S2 + S3	S11 + S12	48,0	66,5		
S10 + S6	S11 + S12	61,4	53,7		
S7 + S8	S11 + S12	120,0	46,4		
Per il tempo restante i dipendenti svolgono attività di pulizia e riordino, ma non svolgono attività rumorose. Leq dato da residuo + transiti leggeri e pesanti		58,6	37,1		
totale tempo		480,0			

Il livello assoluto è stato verificato solo in R9, il punto più esposto del confine.

Il livello assoluto è rispettato nello stato di fatto.

12. VERIFICA DEI LIMITI DI LEGGE - STATO DI PROGETTO

I calcoli sono stati eseguiti mediante software MYTHRA.

VERIFICA LIVELLO DIFFERENZIALE R1 h = 4,5 m ultimo piano				arrotondati a 0,5 dB				
				Leq immesso da sorgenti	Leq immesso da sorgenti corretto	Leq livello amb. corretto	Leq residuo	Livello diff.
Sorgenti attive			durata min/day	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
S9 + S4	S11 + S12 + S13	S6	46,5	44,2	47,2	55,5	55,0	0,5
S1	S11 + S12 + S13	S6 + S4	50,5	41,8	44,8	55,5	55,0	0,5
S4 + S5	S11 + S12 + S13	S6	95,1	43,0	46,0	55,5	55,0	0,5
S2	S11 + S12 + S13	S6 + S4	48,0	45,9	45,9	55,5	55,0	0,5
S10 + S6	S11 + S12 + S13	S4	61,4	41,8	41,8	55,0	55,0	0,0
S7 + S8	S11 + S12 + S13	S6 + S4	120,0	40,2	40,2	55,0	55,0	0,0
Per il tempo restante i dipendenti svolgono attività di pulizia e riordino, ma non svolgono attività rumorose			58,6					
totale tempo			480,0					

VERIFICA LIVELLO DIFFERENZIALE R2 h = 7,5 m ultimo piano				arrotondati a 0,5 dB				
				Leq immesso da sorgenti	correzione impulsive	Leq immesso da sorgenti corretto	Leq livello amb. corretto	Livello diff.
Sorgenti attive			Durata min/day	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB
S9 + S4	S11 + S12 + S13	S6	46,5	53,9	3	56,9	59,0	4,5
S1	S11 + S12 + S13	S6 + S4	50,5	55,1	3	58,1	59,5	5,0
S4 + S5	S11 + S12 + S13	S6	95,1	54,0	3	57,0	59,0	4,5
S2	S11 + S12 + S13	S6 + S4	48,0	55,6	0	55,6	58,1	3,6
S10 + S6	S11 + S12 + S13	S4	61,4	54,4	0	54,4	57,5	3,0
S7 + S8	S11 + S12 + S13	S6 + S4	120,0	55,6	0	55,6	58,0	3,5
Per il tempo restante i dipendenti svolgono attività di pulizia e riordino, ma non svolgono attività rumorose			58,6					
totale tempo			480,0					

Il livello differenziale è stato verificato presso i due recettori più esposti nello stato di progetto.

Il livello differenziale è rispettato nello stato di progetto.

VERIFICA LIVELLO ASSOLUTO IN R2, punto più esposto				Leq ambientale corretto	Livello assoluto diurno 6 - 22 arrotondato a 0,5	Limite classe III
Sorgenti attive			Durata min/day	dB(A)	dB(A)	dB(A)
S9 + S4	S11 + S12	S6	46,5	58,8	55,1	55
S1	S11 + S12	S6 + S4	50,5	59,7		
S4 + S5	S11 + S12	S6	95,1	58,9		
S2	S11 + S12	S6 + S4	48,0	58,0		
S10 + S6	S11 + S12	S4	61,4	57,4		
S7 + S8	S11 + S12	S6 + S4	120,0	58,1		
Per il tempo restante i dipendenti puliscono e mettono a posto, ma non svolgono attività rumorose, Leq dato da residuo + transiti leggeri e pesanti			58,6	54,5		
totale tempo			480,0			

Il livello assoluto è stato verificato solo in R2, il punto più esposto del confine.

Il livello assoluto è rispettato nello stato di progetto.

13. CONCLUSIONI

Le misure fonometriche e i calcoli previsionali eseguiti hanno mostrato che relativamente allo stato di progetto

- i livelli assoluti di immissione
- i livelli differenziali di immissione

valutati in periodo diurno (durante il quale si svolge l'attività in oggetto o risultano in funzione sorgenti sonore in ambiente esterno ad uso dell'attività) risultano conformi ai limiti fissati dalla normativa vigente.

Si evidenzia come l'analisi fornita, nelle condizioni descritte, sia da ritenersi cautelativa; in particolare è stata eseguita in prossimità dei ricettori maggiormente esposti in ambiente esterno.

Inoltre, durante le misure di rumore residuo si è misurato un rumore anomalo, in quanto sono in essere le restrizioni previste dalla normativa vigente emanata per il contrasto della pandemia da virus Sars-CoV-2.

Durante l'esercizio dell'attività dovranno comunque essere osservate le misure preventive seguenti:

- gli automezzi in attesa delle operazioni di carico/scarico devono sostare nelle apposite aree a motore spento e devono evitare le manovre non indispensabili durante le fasi di arrivo e partenza;
- il personale deve avere cura nello svolgimento delle attività al fine di ridurre al minimo ogni fonte di possibile disturbo, evitando di generare rumori inutili;
- devono essere seguite tutte le prescrizioni riportate in relazione.

L'eventuale modifica sostanziale di tipologia, orari e disposizione delle sorgenti sonore ad uso dell'attività comporta la necessità di provvedere alla relativa valutazione di impatto acustico, così come previsto dalla normativa vigente.

Parma, lì 22 febbraio 2021

Dott. Daniela Di Cola - Fisico

Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica N. 5396

(documento firmato digitalmente)

Dott. Stefano Saccani

Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica N. 5827

(documento firmato digitalmente)