

Regione del Veneto  
Provincia di Vicenza  
Comune di Longare



# VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO

*Ai sensi dell'art. 8 Legge 447/95*

**IMPIANTO PRODUTTIVO PER IL RECUPERO DI RIFIUTI  
INERTI ED IL DEPOSITO DI MATERIE PRIME**

**Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C**

Sportello Unico per le Attività Produttive

Art. 4 L.R. n. 55/2012

*Revisione 1 – Aggiornamento ed integrazione*

**Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C**

**Sede legale:** Strada Longara, 105, 36100 Vicenza (VI)

**Sede intervento:** Viale dell'Artigianato, 36023 Longare (VI)

**Dott. Gianni Ravagnan**

Iscritto all'ordine APCC di Venezia n.:4923  
Iscritto all'albo nazionale TCA n.: 10751

***Studio Ravagnan Ambiente e Territorio***

*Via Delle Vignole 44, 30175 Marghera (VE)  
Tel.:339 6196318  
Mail:studiogravagnan.ambiente@gmail.com*

**VALUTAZIONE PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO**  
**Ai sensi dell' art. 8 Legge 447/95**

## Sommario

Sommario .....	2
1 Premessa .....	4
2 Termini e definizioni .....	6
2 Prescrizioni di legge e normative.....	9
2.1 Legge 26 ottobre 1995 n. 447 e s.m.i. ....	9
2.2 D.P.C.M. 14 novembre 1997.....	9
2.3 D.M. 16 marzo 1998 .....	10
2.4 D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142 .....	11
2.5 L.R. 10 maggio 1999 N. 21 .....	12
2.6 D.D.G. ARPAV N. 3/2008.....	13
2.7 Comune di Longare: Classificazione Acustica .....	13
2.8 Richiesta di integrazione da parte del Comitato Tecnico Provinciale VIA.....	13
3 Stato di Fatto .....	15
3.1 Inquadramento territoriale .....	15
3.2 Descrizione dello stato dei luoghi.....	19
3.3 Descrizione dei valori limite vigenti.....	21
3.3 Descrizione delle varie sorgenti sonore esistenti nell'intorno dell'area di riferimento.....	22
3.4 Individuazione dei recettori.....	23
3.5 Infrastrutture viarie principali dal punto di vista dell'impatto acustico.....	33
4 Stato di Progetto.....	38
4.1 Descrizione dell'intervento.....	38
4.2 Descrizione del ciclo produttivo .....	40
4.3 Descrizione delle sorgenti .....	40
4.4 Localizzazione delle sorgenti .....	54
4.5 Orizzonte temporale.....	56
5 Campagna fonometrica – rilevamento manuale traffico .....	59
5.1 Strumentazione utilizzata .....	59
5.2 Modalità di misura.....	59
5.3 Scelta dei punti di campionamento.....	60
5.4 Risultati delle misurazioni.....	62
5.5 Rilievo del flusso di traffico .....	64
6 Analisi .....	66
6.1 Procedura di analisi .....	66
6.2 Incertezza.....	68
7 Clima Acustico .....	70

7.1	Conclusione clima acustico.....	73
8	Previsionale impatto acustico .....	74
8.1	Analisi ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997 .....	74
8.1.1	Definizione del modello di calcolo.....	74
8.1.2	Emissione assoluta.....	77
8.1.3	Immissione assoluta .....	82
8.1.4	Immissione differenziale .....	84
8.2	Analisi ai sensi del D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142.....	92
8.2.1	Significatività del traffico indotto dal progetto sulla viabilità locale (esistente e di progetto).....	92
8.2.2	Definizione del modello di calcolo.....	93
8.2.3	Immissione assoluta da traffico indotto.....	96
8.3	Analisi previsionale dei possibili effetti al recettore ecologico .....	98
8.3.1	Identificazione e descrizione del sito naturale.....	98
8.3.2	Identificazione delle soglie di disturbo.....	101
8.3.3	Descrizione delle varie sorgenti sonore esistenti nell'intorno dell'area naturale in analisi ..	102
8.3.4	Clima acustico dell'area naturale in analisi .....	102
8.3.4	Calcolo dei valori di pressione acustica al recettore ecologico .....	103
8.3.5	Valutazione del disturbo arrecato al recettore ecologico .....	105
9	Monitoraggio / prescrizioni e mitigazioni.....	107
9.1	Campagna di monitoraggio .....	108
9.2	Misure di mitigazione .....	108
9.1	Prescrizioni .....	109
10	Conclusioni .....	110
10.1	Condizioni di validità.....	114

Allegati

- 1) Report campagna fonometrica;
- 2) Certificati di taratura degli strumenti;
- 3) Estratto classificazione acustica dell'area;
- 4) Tavole di analisi;
- 5) Attestazione riconoscimento figura di Tecnico Competente in Acustica;
- 6) Elaborati di progetto significativi.

## 1 Premessa

La presente relazione di valutazione previsionale di impatto acustico è inerente ad **un impianto produttivo per il recupero di rifiuti inerti ed il deposito di materie prime** effettuata dalla società Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C presso il sito in zona artigianale di Longare (VI), in Viale dell'Artigianato.

A seguito della richiesta di integrazione da parte del Comitato Tecnico Provinciale VIA, in accordo con la ditta proponete, si rielabora il documento di valutazione previsionale di impatto acustico, integrandolo ed aggiornandolo alle ultime soluzioni progettuali. Le modifiche apportate rispetto all'elaborato originale riguardano:

- **Aggiornamento delle sorgenti:** modifica sia del numero sia della tipologia di sorgenti di progetto, in base ai dati aggiornati forniti dal committente;
- **Aggiornamento dei recettori:** in quanto il Comune di Longare, con deliberazione di Giunta Comunale n. 54 del 16 maggio 2022, ha approvato il progetto unitario relativo all'intera zona produttiva, si identifica ulteriore recettore di carattere produttivo non ancora attuato; si considera il sito di importanza comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000, IT3220037 Colli Berici come recettore naturale sensibile;
- **Aggiornamento del modello di calcolo:** revisione, adeguamento e aggiornamento del modello di calcolo, introducendo le nuove sorgenti di progetto e aggiornando i parametri di calcolo (distanze, tempistiche, fattori di attenuazione, fattori di direttività, penalizzazioni ecc...);
- **Identificazione delle eventuali prescrizioni e / o misure di mitigazione:** in base ai risultati ottenuti dall'aggiornamento in oggetto, nell'eventualità dell'insorgere di non conformità rispetto ai valori limite previsti dalla normativa, si valuteranno le eventuali soluzioni da intraprendere al fine di regolarizzare i risultati previsionali alle prescrizioni normative.

**La presente sostituisce integralmente il precedente elaborato, le cui previsioni risultano pertanto decadute.**

La ditta **Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C.** con sede legale in Strada Longara, 105, 36100 Vicenza (VI) (P.IVA 03695290241, mail. [info@mattielloscavi.com](mailto:info@mattielloscavi.com), PEC [mattielloscavi@legalmail.it](mailto:mattielloscavi@legalmail.it)) condurrà nel sito di Longare l'attività oggetto della presente valutazione.

Questa indagine ha lo scopo di verificare che il clima acustico della zona e, in via previsionale, l'impatto acustico delle emissioni ed immissioni acustiche assolute e differenziali (se previste) derivanti dall'attività di recupero materiali inerti presso l'area produttiva di Longare, siano conformi con i limiti imposti dal piano di zonizzazione acustica comunale e dalla normativa vigente (DPCM 14/11/1997).

Le misurazioni e le attività di analisi riportate nella presente relazione sono state effettuate dal Tecnico Competente in Acustica, Dott. Ravagnan Gianni, (iscritto nell'Albo Nazione dei Tecnici Competenti in Acustica, presso il Ministero dell'Ambiente e dell'Indipendenza Energetica con matricola n°10751).

Si è proceduto a caratterizzare l'attuale clima acustico della zona (situazione "stato di fatto") tramite l'esecuzione di rilievi strumentali, sulla base dei quali si è successivamente stimato l'impatto acustico riferibile alla situazione "stato di progetto". Durante le rilevazioni della situazione acustica "stato di fatto" il

tecnico è stato assistito da un responsabile dell'attività in analisi, il quale ha indicato la localizzazione delle aree di deposito e i confini di pertinenza del sito in oggetto.

## 2 Termini e definizioni

Secondo quanto indicato dalla Legge Quadro in materia di inquinamento acustico 447/95, ai fini della presente relazione si intende per:

- a) **inquinamento acustico**: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi (Art.2 L. 447/1995);
- b) **ambiente abitativo**: ogni ambiente interno a un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;
- c) **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 e agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite a attività sportive e ricreative;
- d) **sorgenti sonore mobili**: tutte le sorgenti sonore non comprese nella lettera c;
- e) **valore di emissione**: il valore di rumore emesso da una sorgente sonora;
- f) **sorgente sonora specifica**: la sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del potenziale inquinamento acustico e che concorre al livello di rumore ambientale.
- g) **valore di immissione**: il valore di rumore immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno;
- h) **valore limite di emissione**: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora. Il livello di emissione deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Secondo la legge 447/95 deve essere misurato in prossimità della sorgente stessa, la cui posizione viene chiarita secondo quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, ovvero i valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità;
- i) **valore limite di immissione**: 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 recettori". Si distingue:
  - *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;

Il livello di immissione assoluto deve essere confrontato con i valori limite di immissione riferiti tuttavia nell'intero periodo di riferimento. Il livello di immissione differenziale deve essere confrontato con i valori limite di immissione differenziale riferiti al solo periodo di misura in cui si verifica il fenomeno da rispettare;

- j) **tempo di riferimento (TR)**: rappresenta il periodo della giornata all'interno del quale si eseguono le misure. La durata della giornata è articolata in due tempi di riferimento: quello diurno compreso tra le h 6.00 e le h 22.00 e quello notturno compreso tra le h 22.00 e le h 6.00;

- k) **tempo di osservazione (TO):** è un periodo di tempo compreso in TR nel quale si verificano le condizioni di rumorosità che si intendono valutare;
- l) **tempo di misura (TM):** all'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura (TM) di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore, in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno;
- m) **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, durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:
- nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM;
  - nel caso di limiti assoluti è riferito a TR;
- n) **livello di rumore residuo (LR):** è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", che si rileva quando si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici;
- o) **livello differenziale di rumore (LD):** differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR);
- p) **fattore correttivo (Ki):** (non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.) è la correzione in dB(A) introdotta per rendicontare la presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza nel calcolo del livello di immissione differenziale, il cui valore è di seguito indicato:
- per la presenza di componenti impulsive KI = 3 dB;
  - per la presenza di componenti tonali KT = 3 dB;
  - per la presenza di componenti in bassa frequenza KB = 3 dB;
- q) **componenti impulsive (KI):** Secondo quanto definito dal Decreto 16 Marzo 1998, ai fini del riconoscimento dell'impulsività di un evento, devono essere eseguiti i rilevamenti dei livelli LA<sub>Imax</sub> e LA<sub>Smax</sub> per un tempo di misura adeguato. Il rumore è considerato avente componenti impulsive quando sono verificate le condizioni seguenti:
- l'evento è ripetitivo;
  - la differenza tra LA<sub>Imax</sub> ed LA<sub>Smax</sub> è superiore a 6 dB;
  - la durata dell'evento a -10 dB dal valore LA<sub>Fmax</sub> è inferiore a 1 s;

L'evento sonoro impulsivo si considera ripetitivo quando si verifica almeno 10 volte nell'arco di un'ora nel periodo diurno ed almeno 2 volte nell'arco di un'ora nel periodo notturno. Qualora si riscontrino la presenza della componente impulsiva il valore di LA<sub>Aeq</sub> sul TR viene incrementato di un fattore correttivo KI;

- r) **componenti Tonal (CT):** Secondo quanto definito dal Decreto 16 Marzo 1998, al fine di individuare la presenza di Componenti Tonal nel rumore, si effettua un'analisi spettrale per bande normalizzate di 1/3 di ottava. Si considerano esclusivamente le CT aventi carattere stazionario nel tempo ed in frequenza. L'analisi deve essere svolta nell'intervallo di frequenza compreso tra 20 Hz e 20 kHz. Si è in presenza di una CT se il livello minimo di una banda supera i livelli minimi delle bande adiacenti per almeno 5 B. Si applica il fattore di correzione KT soltanto se la CT tocca una isofonica uguale o superiore a quella più elevata raggiunta dalle altre componenti dello spettro. La normativa tecnica di riferimento è la ISO 266:1987. Se l'analisi in frequenza svolta con le modalità di cui al punto precedente, rivela la presenza di CT tali da consentire l'applicazione del fattore correttivo KT nell'intervallo di frequenze compreso fra 20 Hz e 200 Hz, si applica anche la correzione KB esclusivamente nel tempo di riferimento notturno;

- s) **presenza di rumore a tempo parziale:** esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale:
- Rumore inferiore ad un'ora - il valore del rumore ambientale, misurato in  $Leq(A)$  deve essere diminuito di 3 dB(A);
  - Rumore inferiore a 15 minuti - il  $Leq(A)$  deve essere diminuito di 5 dB(A);
- t) **Valori di qualità:** Valori di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodologie di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla presente legge;
- u) **valore di attenzione:** il valore di immissione, indipendente dalla tipologia della sorgente e dalla classificazione acustica del territorio della zona da proteggere, il cui superamento obbliga ad un intervento di mitigazione acustica.



## 2 Prescrizioni di legge e normative

I principali riferimenti normativi applicabili sono i seguenti:

- Legge 26/10/1995 n. 447 – Legge Quadro sull'inquinamento acustico (G.U. del 30/10/1995, n.254);
- D.P.C.M. 14/11/1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;
- D.M. 16/03/1998 - Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico;
- D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142:” Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare”;
- L.R. Veneto n.21 del 10/05/1999 – Norme in materia di inquinamento acustico;
- L.R. Veneto n. 11 del 13/04/2001 – Conferimento di funzioni e compiti amministrativi alle autonomie locali in attuazione del D.L. 31/03/1998 n. 112;
- D.D.G. ARPAV N.3/2008 – Approvazione delle Linee Guida per l'elaborazione della Documentazione di Impatto Acustico ai sensi dell'Art 8 della Legge Quadro n.447 del 26/10/1995;
- D.LGS del 17 maggio 2017 n.42 “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico;
- Piano di Classificazione Acustica del Comune di Longare, approvato con D.C.C. n. 42/2001;
- Regolamento per la disciplina delle attività rumorose del Comune di Longare, approvato con deliberazione di Consiglio comunale n. n. 42/2001;
- NORMA UNI/TS 11326-2:2015 - Valutazione dell'incertezza nelle misurazioni e nei calcoli di acustica;
- Richiesta di integrazione da parte del Comitato Tecnico Provinciale VIA.

### 2.1 Legge 26 ottobre 1995 n. 447 e s.m.i.

La Legge quadro n. 447/1995 si compone di 17 articoli ed ha come obiettivo la determinazione dei principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico. Ai principi introdotti è stato assegnato il valore di principi fondamentali non modificabili dal potere legislativo attribuito alle regioni ai sensi dell'art. 117 della costituzione.

L'art. 8 comma 4 della "Legge quadro sull'inquinamento acustico" 26 ottobre 1995 n. 447, prescrive che le domande per il rilascio di licenza o autorizzazione all'esercizio di attività produttive, relative a modifica o all'installazione di nuovi impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive o commerciali, debbano contenere una documentazione di previsione d'impatto acustico.

La legge quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995 assegna ai comuni la competenza del controllo e del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico secondo quanto previsto dall'art. 6 comma 1 lettera d e lettera g. Inoltre, demanda ai Comuni il compito di provvedere, secondo i criteri previsti dai regolamenti regionali, alla classificazione acustica del territorio

### 2.2 D.P.C.M. 14 novembre 1997

I valori limite di emissione e di immissione assoluti, fissati dal D.P.C.M. 14/11/1997 (in applicazione della Legge n. 447/95 e s.m.i.) sono riportati nella tabella a seguire.

**Tabella 1: Valori limite assoluti di emissione applicabili ai sensi della Tabella 1 e valori limite assoluti di immissione applicabili ai sensi della Tabella 2 del D.P.C.M. 14/11/1997**

Classe	Destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento		Tempo di riferimento	
		EMISSIONE dB(A)		IMMISSIONE dB(A)	
		Diurno 6:00-22:00	Notturno 22:00-6:00	Diurno 6:00-22:00	Notturno 22:00-6:00
I	Aree particolarmente protette – la quiete ne rappresenta un elemento base per l'utilizzazione.  Ne sono esempio: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.;	45	35	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali – aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali, assenza di attività industriali ed artigianali;	50	40	55	45
III	Aree di tipo misto – aree urbane interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate ad attività che impiegano macchine operatrici;	55	45	60	50
IV	Aree di intensa attività umana – aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali ed uffici, presenza di attività artigianali, aree in prossimità di strade di grande comunicazione, di linee ferroviarie, di aeroporti e porti, aree con limitata presenza di piccole industrie;	60	50	65	55
V	Aree prevalentemente industriali – aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	65	55	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali – esclusivamente interessate da insediamenti industriali e prive di insediamenti abitativi.	65	65	70	70

Il valore limite differenziale di immissione è definito come la differenza tra il livello sonoro ambientale rilevato in presenza della sorgente disturbante e il livello sonoro residuo misurato in assenza della sorgente sonora disturbante.

I valori limite differenziali sono fissati dall'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997 in 5 dB(A) relativamente al periodo di riferimento diurno ed in 3 dB(A) per il periodo notturno. La verifica deve essere eseguita all'interno degli ambienti abitativi ed effettuata a finestre aperte o finestre chiuse, individuando la situazione acustica più gravosa.

Va precisato che tali valori non si applicano nelle aree a cui è il Piano di Classificazione Acustica ha attribuito la classe VI (art. 4, comma 1, del DPCM 14/11/1997).

Inoltre, il limite differenziale non si applica se valgono le seguenti condizioni, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi del tutto trascurabile:

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

### 2.3 D.M. 16 marzo 1998

Il Decreto stabilisce le tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento da rumore.

Il rilevamento dei livelli di rumore è stato eseguito misurando il livello sonoro equivalente Leq [dB(A)] in scala di ponderazione “A”, come stabilito dal D.M. 16/03/1998 allegato A punto 8, escludendo gli eventi sonori di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona.

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti usando la tecnica del campionamento, avendo cura di estendere il tempo di misura “T<sub>M</sub>” per un arco di tempo sufficiente a garantire la rappresentatività della misura in relazione alle caratteristiche della sorgente strada e del rumore di fondo.

Il rilevamento dei livelli di rumore è stato eseguito cercando di individuare i periodi più rappresentativi per determinare il rumore dell’area, in corrispondenza del luogo più disturbato, senza tenere conto di eventi eccezionali che potevano inficiarne la validità.

Le misurazioni sono state eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve; la velocità del vento non era superiore ai 5 m/s ed il microfono nel corso dei rilievi era munito di cuffia antivento.

#### 2.4 D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142

Il seguente decreto stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell’inquinamento da rumore avente origine dall’esercizio delle infrastrutture stradali, di seguito elencate:

- A: Autostrade;
- B: Strade extra-urbane principali;
- C: Strade extra-urbane secondarie;
- D: Strade urbane di scorrimento;
- E: Strade urbane di quartiere;
- F: Strade locali.

La norma, inoltre, definisce, per ogni infrastruttura, delle fasce di pertinenza acustica, cioè quella striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell’infrastruttura, a partire dal confine stradale (ciglio esterno del fosso, della cunetta o il piede della scarpata).

Le direttive si concentrano presso delle tabelle dove fissano dei valori limite di immissione sonora riferiti al solo rumore prodotto dalle infrastrutture stradali, in corrispondenza dei punti di maggior esposizione del ricettore. Le tabelle si differenziano in strade esistenti (realizzate prima dell’entrata in vigore del presente Decreto) e di nuova realizzazione.

**Tabella 2: valori limite per le infrastrutture veicolari di nuova realizzazione**

Tipologia di strada	Sottotipo ai fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza m	Limite di immissione dB(A)			
			Scuole, ospedali, case di cura, e di riposo		Altri recettori	
			Diurno 6:00-22:00	Notturno 22:00-6:00	Diurno 6:00-22:00	Notturno 22:00-6:00
A		250	50	40	65	55
B		250	50	40	65	55
C	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D		100	50	40	65	55
E		30	Conformi alla zonizzazione acustica comunale			
F		30				

**Tabella 3: valori limite per le infrastrutture veicolari esistenti**

Tipologia di strada	Sottotipo ai fini acustici	Ampiezza fascia di pertinenza m	Limite di immissione dB(A)			
			Scuole, ospedali, case di cura, e di riposo		Altri recettori	
			Diurno 6:00-22:00	Notturmo 22:00-6:00	Diurno 6:00-22:00	Notturmo 22:00-6:00
A		100 m [Fascia A]	50	40	70	60
		150 m [Fascia B]			65	55
B		100 m [Fascia A]	50	40	70	60
		150 m [Fascia B]			65	55
C	Ca carreggiate separate	100 m [Fascia A]	50	40	70	60
		150 m [Fascia B]			65	55
	Cb altre	100 m [Fascia A]	50	40	70	60
		50 m [Fascia B]			65	55
D	Da carreggiate separate	100 m [Fascia A]	50	40	70	60
	Db altre	100 m [Fascia B]			65	55
E		30	Conformi alla zonizzazione acustica comunale			
F		30				

**2.5 L.R. 10 maggio 1999 N. 21**

La L.R. n. 21/1999 è stata redatta con lo scopo di promuovere la salvaguardia della salute pubblica e la riqualificazione ambientale, in attuazione della Legge 26 ottobre 1995 n. 447; in particolare, così come previsto dall’art. 1 dello stesso disposto normativo, la Regione Veneto detta norme di tutela dell’ambiente esterno e dell’ambiente abitativo dall’inquinamento prodotto dal rumore.

Tra le disposizioni attuative di cui all’art. 4 comma 2 lett. d) della L.R. n. 21/1999 è previsto che siano definiti dalla Regione “i criteri da osservare per la predisposizione della documentazione di impatto acustico prevista all’articolo 8, commi 2, 3 e 4 della Legge n. 447/1995 e le modalità di controllo”.

Con l’art. 81 comma 1 lett. d) della L.R. n. 11/2001 la Regione stabilisce che l’ARPAV è la struttura incaricata alla predisposizione delle linee guida regionali riportanti i criteri di cui sopra.

Con Deliberazione del Direttore Generale n. 3 del 29/01/2008 vengono approvate le linee guida per l’elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell’art. 8 della Legge n. 445/1995.

## 2.6 D.D.G. ARPAV N. 3/2008

Legge Regionale n. 11 del 2001 ha demandato ad ARPAV funzioni relative allo sviluppo delle linee guida di cui all'articolo 8 della Legge n. 447/ 1995 e relative alla gestione dell'elenco regionale dei tecnici competenti in acustica la cui competenza professionale è definita all'articolo 2 della Legge quadro.

Con la Delibera del Direttore Generale ARPAV, D.D.G. n. 3 del 29/01/2008, sono state approvate le linee guida che riportano i criteri da adottare per la elaborazione della documentazione di impatto acustico prevista all'articolo 8 della Legge n. 447 del 1995.

La documentazione in materia di impatto acustico esposta nell'art. 8 della Legge n. 447/1995 può essere classificata sulla base dello specifico scenario acustico che deve essere analizzato; sono previste in particolare due tipologie generali di documentazione:

- Documentazione previsionale di impatto acustico (DPIA) (art. 8 comma 2 e comma 4 della L. n. 447/95 e s.m.i.);
- Valutazione previsionale di clima acustici (VPCA) (art. 8 comma 3 della L. n. 447/95 s.m.i.).

Contestualmente alla verifica dei livelli di rumorosità che caratterizzano un'area può risultare opportuno effettuare specifiche valutazioni (anche al di fuori del campo di applicazione dell'art. 8) sulle sorgenti - già esistenti - le cui emissioni concorrono al raggiungimento della rumorosità che caratterizza il territorio indagato. Il documento "Linee guida per la elaborazione della documentazione di impatto acustico ai sensi dell'art. 8 della Legge quadro n. 447/1995" riporta le indicazioni e le modalità specifiche che devono essere adottate per l'elaborazione della VIA riferita alle diverse categorie di sorgenti di rumore; le suddette indicazioni si applicano ai casi in cui risulta necessario produrre una valutazione di impatto acustico, relativa ad un'opera già esistente e/o per la quale le eventuali modifiche, ampliamenti o potenziamenti non apportano significative alterazioni alla rumorosità ambientale che caratterizza il territorio indagato.

## 2.7 Comune di Longare: Classificazione Acustica.

Come previsto dalla L.R. del Veneto 10/05/1999 n.21 "Norme in materia di inquinamento acustico" il Comune di Longare si è dotato di Piano Classificazione Acustica, approvato con D D.C.C. n. 42/2001, che suddivide il territorio comunali in zone omogenee corrispondenti a sei classi. Per ciascuna classe sono definiti dei precisi parametri acustici da rispettare. Le valutazioni di impatto e le previsioni di clima acustico devono essere redatte da un tecnico competente come definito dalla Legge 447/95.

## 2.8 Richiesta di integrazione da parte del Comitato Tecnico Provinciale VIA.

In merito alla caratterizzazione dell'impatto acustico, il Comitato Tecnico Provinciale VIA richiede quanto segue:

5. Si chiede di valutare tutte le sorgenti riportate nel SIA che possono causare emissioni sonore significative, quali ad esempio gli escavatori (uno con pinza), il vaglio, nonché le fasi di scarico da autocarro e il carico con pala del materiale, considerati i 30 veicoli/giorno in conferimento.
6. Non viene inoltre verificata – anche in via cautelativa - l'applicabilità dei fattori correttivi per presenza di componenti impulsive e/o tonali.
7. Si evidenzia che per la verifica del limite di emissione deve essere sommato il contributo di tutte le sorgenti di pertinenza.

8. Per quel che riguarda il limite di immissione differenziale al ricettore R6 il livello ambientale risulta prossimo alla soglia di applicabilità e tenendo conto dell'incertezza di calcolo intrinseca si può configurare una situazione di potenziale criticità; si evidenzia che le valutazioni sul differenziale devono riferirsi alla situazione di massimo disturbo (massima emissione e minimo residuo).

9. Sulla base degli esiti dell'analisi effettuata e considerate le problematiche tipiche di questo tipo di impianti si dà indicazione di prevedere già in fase previsionale eventuali opere di mitigazione che potranno essere messe in atto in caso i limiti non siano rispettati.

12. Si ritiene necessario prevedere specifici approfondimenti:

- procedere con una valutazione previsionale dell'impatto acustico sulle componenti animali nella ZSC Colli Berici in particolare per quanto riguarda le macchine operatrici (gruppo frantumazione);

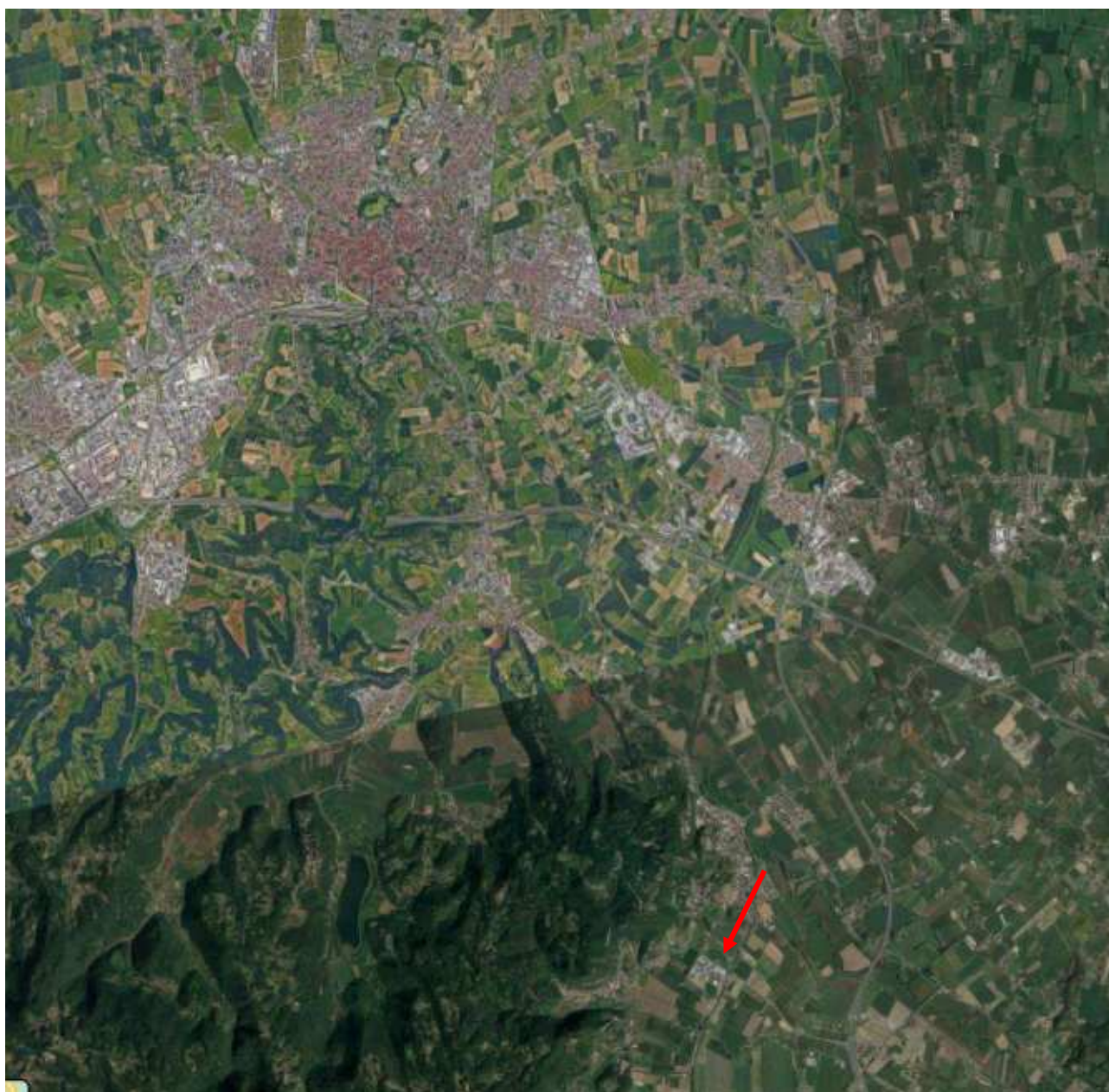
### 3 Stato di Fatto

#### 3.1 Inquadramento territoriale

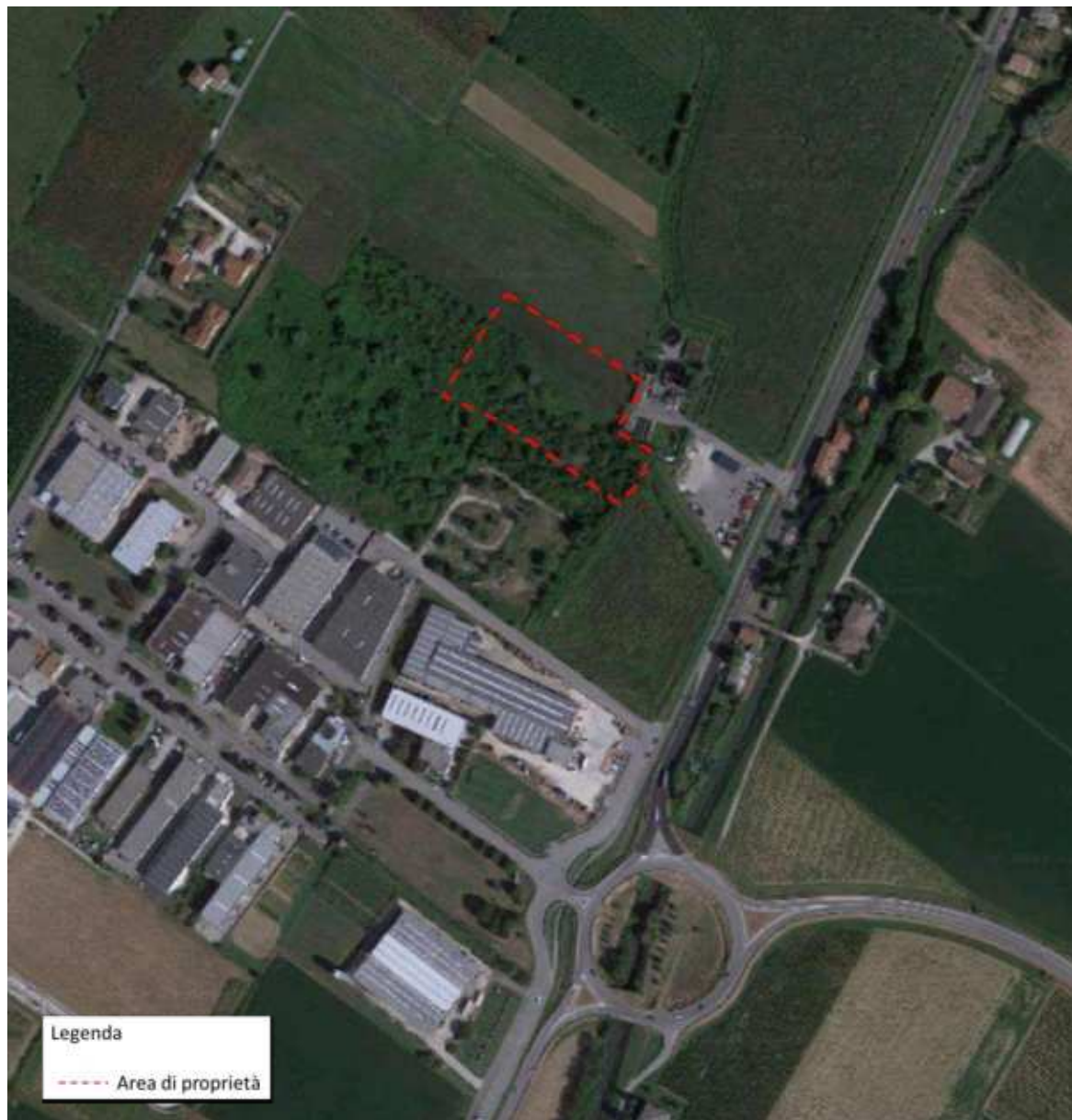
Il sito in oggetto è situato all'interno della zona artigianale di Longare (VI) in via dell'Artigianato

Il sito di 6.719,00 mq, di proprietà della società SIL S.r.l., è stato concesso alla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C, che ha sottoscritto un contratto preliminare di compravendita in data 23 ottobre 2020, per l'acquisizione delle aree interessate.

**Figura 1: Foto aerea di inquadramento territoriale del sito (fonte: google maps)**



**Figura 2: Individuazione del perimetro dell'area di intervento (fonte: google maps)**



L'area è catastalmente censita al catasto Terreni del Comune di Longare, al Foglio n. 17, Mappali n. 491, 511, 512, 523, 524, 525, 526, 527, 528 e 529.



**Figura 3: estratto catastale (Non in scala)**



Dal punto di vista urbanistico, il sedime oggetto di intervento, secondo il P.I. aggiornato con D.C.C n. 14 del 18/05/2015, ricade in zona D4/1, nella quale sono consentite le attività artigianali e industriali oltre alle attività commerciali e direzionali.

**Figura 4: estratto PI (Non in scala)**

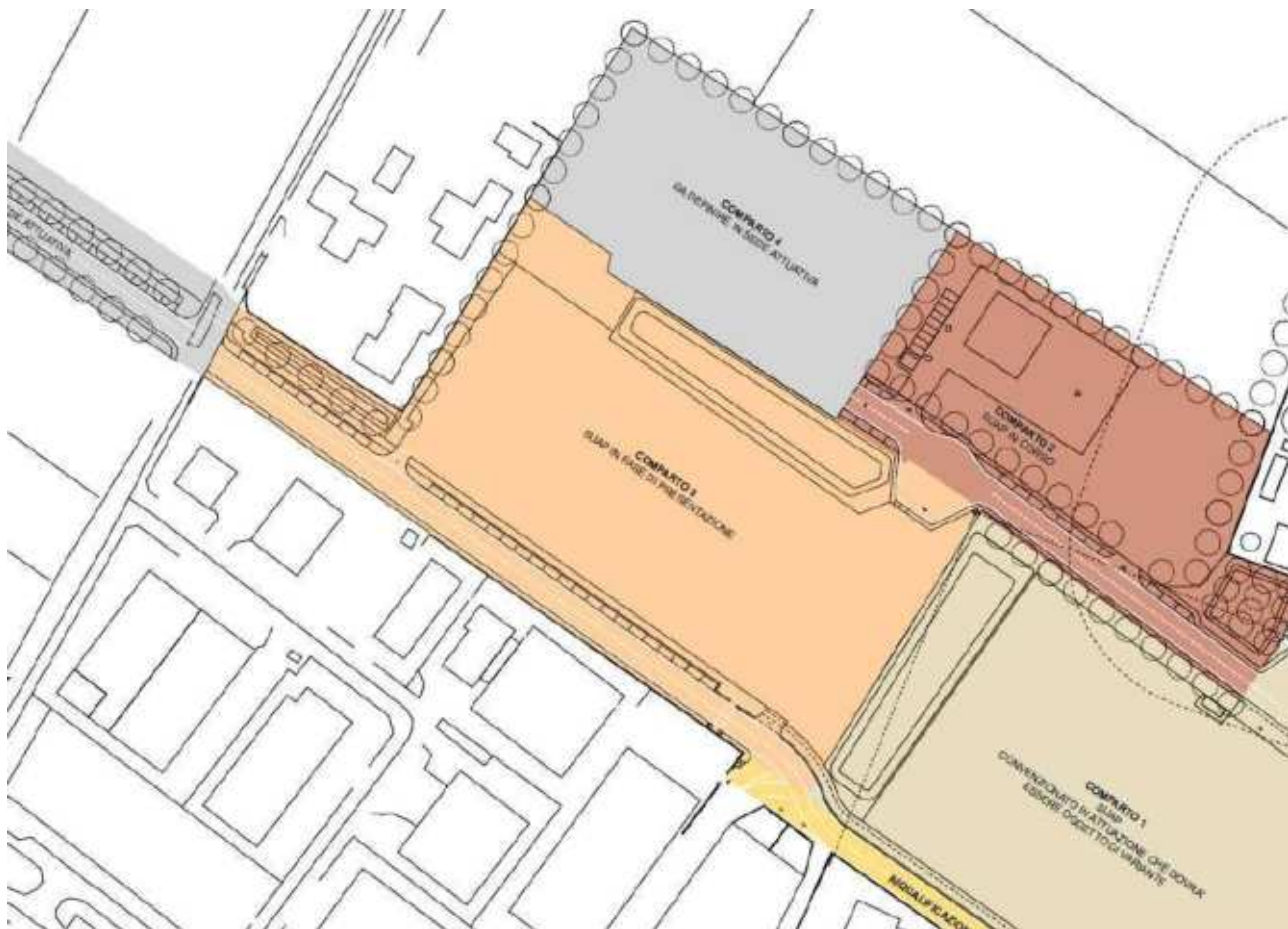


	<b>Ambiti Territoriali Omogenei - A.T.O. (Tav. 4 del P.A.T.)</b>	<b>2</b>	
	Identificazione delle zone/sottozone con riferimento al Repertorio Normativo allegato alle Norme Tecniche Operative		zona sottozona <b>5</b>
	Fip - aree per attrezzature di interesse comune, civili e religiose	<b>62</b>	
	<b>Depuratori</b>	<b>64</b>	
	Piano Urbanistico Attuativo in attuazione del PRG previgente	<b>8, 10, 11</b>	
	Aree per la mitigazione dell'impatto degli insediamenti produttivi	<b>54</b>	
	<b>Sedi stradali</b>		
	<b>Coni visuali significativi, da considerare in sede di progettazione urbanistica ed edilizia</b>		
	<b>Piste ciclabili</b>		
	Aree idonee a condizione per problematiche di tipo idrogeologico (Cod. IDR)	<b>35, 36, 37</b>	<b>54</b>
	Vincolo paesaggistico - Corsi d'acqua D.Lgs. n° 42/2004 art. 142	<b>31</b>	<b>38, 39, 40</b>
	Piano d'Area Monti Berici art. 3 P.T.R.C. - approvazione DCR n. 31 del 09.07.2008	<b>32</b>	
	P.A.M.O.B. aree:  Fano pellegrini  Carnovale veronese  Martin pescatore  Tarabuzino		
	Depuratori e relativo rispetto	<b>33</b>	
	Impianti di comunicazione per la telefonia mobile (SRB)	<b>33</b>	

Il Comune di Longare con deliberazione di Giunta Comunale n. 54 del 16 maggio 2022 ha approvato il progetto unitario relativo all'intera zona. Il presente SUAP, relativamente all'ambito di competenza, è coerente con il progetto unitario approvato, fatte salve le modifiche dovute al maggior grado di approfondimento nella fase progettuale in questione.

Si riportano di seguito estratti delle tavole costituenti il progetto unitario, tratte dagli elaborati di progetto a cui si rimanda per una visione in maggior dettaglio.

Figura 5: progetto unitario (Non in scala)



L'area si sta pertanto attuando attraverso dei SUAP in variante, coordinati dall'Amministrazione Comunale, con l'approvazione di un Progetto Unitario che comprende l'intera area produttiva; le opere di urbanizzazione saranno in continuità con la porzione di area produttiva adiacente, in corso di attuazione e/o approvazione. Da sottolineare che il comparto 4 non è definito, pertanto allo stato attuale non risulta in fase di attuazione.

### 3.2 Descrizione dello stato dei luoghi

Attualmente il sedime di intervento è privo di fabbricati e lasciato a prato.

**Figura 6: rilievo dello stato di fatto (Non in scala) (All. 6)**



L'area è accessibile da via dell'Artigianato mediante un percorso sterrato, sul quale sarà successivamente costruita la viabilità di accesso al sito.

### 3.3 Descrizione dei valori limite vigenti

Ai sensi della Legge 447 del 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", il Comune di Longare è dotato del "Piano di Classificazione Acustica" (approvato con D.C.C. n. 42/2001), basato sulla suddivisione del territorio comunale in zone omogenee corrispondenti a sei classi. L'area di intervento ricade nelle seguenti classi acustiche:

- **classe VI: Aree esclusivamente industriali;**

**Figura 7: estratto classificazione acustica comunale area di intervento (scala non in scala) (All. 3)**



**Tabella 4: Valori limite nell'area di intervento (D.P.C.M. 14/11/1997)**

Classe	Limiti di Emissione DPCM 14 novembre 1997. dB(A)		Limiti di immissione DPCM 14 novembre 1997. dB(A)		Criterio differenziale DPCM 14 novembre 1997. dB(A)	
	Diurno 06-22	Notturno 22-06	Diurno 06-22	Notturno22 22-06	Diurno 06-22	Notturno 22-06
<b>VI area esclusivamente industriale</b>  Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi industriali, aree rurali interessate ad attività che impiegano macchine operatrici;	65	65	70	70	esente	esente

In merito alle specie faunistiche popolanti gli habitat prioritari del sito naturale SIC IT3220037 Colli Berici, verrà effettuata un'analisi mirata basata non sui valori limite previsti dalla normativa (D.P.C.M. 14/11/1997), in quanto mirati alla tutela della salute di recettori esclusivamente umani, ma su soglie di disturbo fornite da testi naturalistici e faunistici accreditati (Natural England - ente pubblico non ministeriale del governo britannico responsabile della protezione dell'ambiente naturale in Inghilterra – accreditato in Italia).

### 3.3 Descrizione delle varie sorgenti sonore esistenti nell'intorno dell'area di riferimento

Tramite i sopralluoghi effettuati presso l'area di riferimento si è potuto riscontrare che il contesto acustico è influenzato da diverse tipologie di sorgenti sonore. Esse sono riconducibili a:

- Attività industriali / produttive e impiantistiche;
- traffico veicolare, soprattutto lungo la SP 247 Riviera Bercia – Via Ponte di Costozza;
- attività agricola.

Il sedime di intervento occupa una superficie di 6.719,00 mq e confina a Nord e a Ovest con terreno adibito a produzione agricola o prato, a Sud con un'area dismessa e incolta e a Est con l'ecocentro e il depuratore comunale.

I confini dell'area di proprietà sono così definiti:

**Tabella 5: Classificazione acustica delle aree limitrofe all’impianto e relativi limiti acustici**

Area	Destinazione d'uso	Classificazione	Classe	Limiti di Emissione db(A)		Limiti di Immissione db(A)		Criterio differenziale db(A)	
				DPCM 14 novembre 1997.		DPCM 14 novembre 1997.		DPCM 14 novembre 1997.	
				Diurno 06-22	Notturno 22-06	Diurno 06-22	Notturno 22-06	Diurno 06-22	Notturno 22-06
Nord	Terreno agricolo	Area esclusivamente industriale	VI	65	65	70	70	/	/
Sud	Area dismessa	Area esclusivamente industriale	VI	65	65	70	70	/	/
Est	Ecocentro e depuratore	Area esclusivamente industriale	VI	65	65	70	70	/	/
Ovest	Terreno agricolo	Area esclusivamente industriale	VI	65	65	70	70	/	/

### 3.4 Individuazione dei recettori

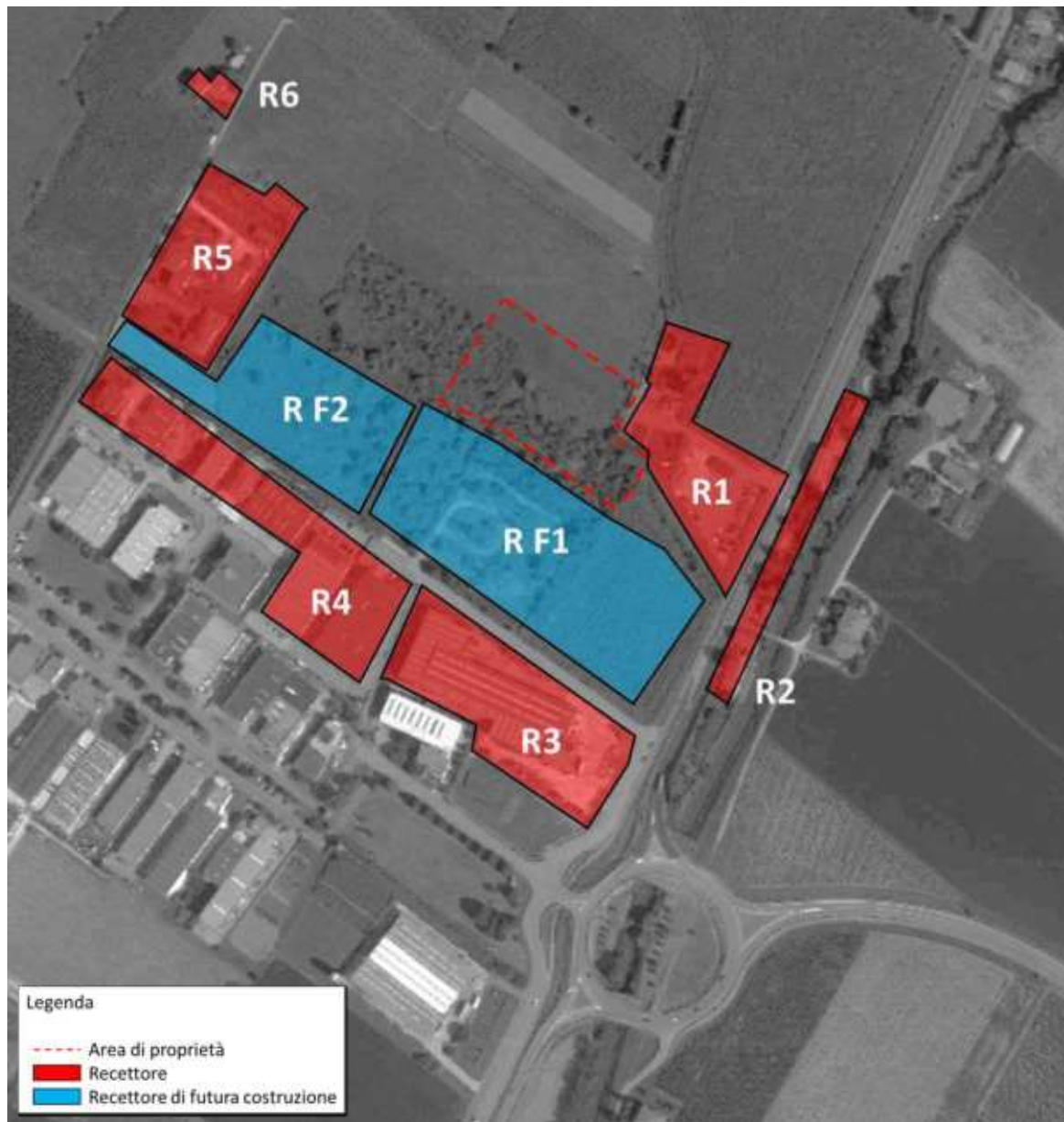
Il sito di intervento risulta collocato all’interno della zona Artigianale di Longare, pertanto i recettori individuati comprendono sia edifici e piazzali di natura produttiva sia abitazioni civili, quest’ultime localizzate a maggior distanza dal sedime di intervento.

Nell’analisi sono considerati recettori anche gli ambiti in fase di attuazione attraverso dei SUAP in variante, coordinati dall’Amministrazione Comunale, con l’approvazione di un Progetto Unitario.

Il sito di importanza comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000, IT3220037 Colli Berici, quale zona naturale particolarmente protetta, viene considerato recettore sensibile, sia in relazione al confine dell’ambito, sia in relazione agli habitat ritenuti prioritari (di cui sarà effettuata una valutazione mirata ad identificare il potenziale disturbo alle specie faunistiche).

L’immagine sottostante identifica la posizione dei recettori individuati (considerando oltre al singolo edificio anche l’area di pertinenza). Per semplicità alcuni recettori sono costituiti da più fabbricati della stessa tipologia e funzione, ricadenti nella stessa classe acustica e con posizione simile nel contesto acustico del sito. In tal caso il complesso funge da recettore, e le valutazioni vengono riferite all’edificio o alla porzione di edificio più prossima alla o alle sorgenti di progetto.




**Figura 8: planimetria dei recettori rispetto l'area di intervento (Estratto da All. 4)**




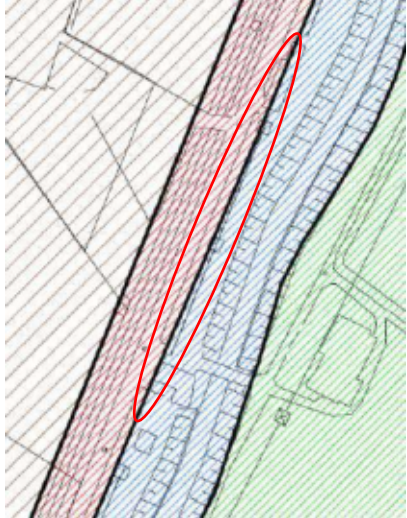
L'analisi completa sulla caratterizzazione dei recettori è esplicitata nella tabella sottostante.



**Tabella 6: Analisi dei recettori**

<b>RECETTORE 1: Ecocentro e Depuratore</b>																													
Estratto catastale	Classificazione acustica																												
																													
Foto	<table border="1"> <tr> <td><b>Tipologia</b></td> <td colspan="2"><b>Impianto industriale</b></td> </tr> <tr> <td><b>Indirizzo</b></td> <td colspan="2">Via Ponte di Costozza ,360235 Longare (VI)</td> </tr> <tr> <td><b>Distanza dall'area di attività</b></td> <td colspan="2">confinante</td> </tr> <tr> <td><b>Classe</b></td> <td colspan="2">VI</td> </tr> <tr> <td><b>Clima acustico</b></td> <td colspan="2">- Attività produttiva - Traffico - Attività agricole</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Diurno 06-22</b></td> <td style="text-align: center;"><b>Notturmo 22-06</b></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Emissione db(A)</b></td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">65</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Immissione db(A)</b></td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Criterio differenziale db(A)</b></td> <td style="text-align: center;">Esente</td> <td style="text-align: center;">Esente</td> </tr> </table>		<b>Tipologia</b>	<b>Impianto industriale</b>		<b>Indirizzo</b>	Via Ponte di Costozza ,360235 Longare (VI)		<b>Distanza dall'area di attività</b>	confinante		<b>Classe</b>	VI		<b>Clima acustico</b>	- Attività produttiva - Traffico - Attività agricole		<b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b>	<b>Diurno 06-22</b>	<b>Notturmo 22-06</b>	<b>Emissione db(A)</b>	65	65	<b>Immissione db(A)</b>	70	70	<b>Criterio differenziale db(A)</b>	Esente	Esente
<b>Tipologia</b>	<b>Impianto industriale</b>																												
<b>Indirizzo</b>	Via Ponte di Costozza ,360235 Longare (VI)																												
<b>Distanza dall'area di attività</b>	confinante																												
<b>Classe</b>	VI																												
<b>Clima acustico</b>	- Attività produttiva - Traffico - Attività agricole																												
<b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b>	<b>Diurno 06-22</b>	<b>Notturmo 22-06</b>																											
<b>Emissione db(A)</b>	65	65																											
<b>Immissione db(A)</b>	70	70																											
<b>Criterio differenziale db(A)</b>	Esente	Esente																											
																													

**RECETTORE 2: Complesso di abitazioni lungo via Ponte di Costozza**

<p>Estratto catastale</p> 	<p>Classificazione acustica</p> 
---	--

<p>Foto</p> 	<p><b>Tipologia</b></p>		<p>Edificio residenziale</p>		
	<p><b>Indirizzo</b></p>		<p>Via Ponte di Costozza ,360235 Longare (VI)</p>		
	<p><b>Distanza dall'area di attività</b></p>		<p>90 m</p>		
	<p><b>Classe</b></p>		<p>IV – facciata esposta</p>		
	<p><b>Clima acustico</b></p>		<p>- Traffico</p>		
	<p><b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b></p>		<p>Diurno 06-22</p>	<p>Notturmo 22-06</p>	
	<p><b>Emissione db(A)</b></p>		<p>60</p>	<p>50</p>	
	<p><b>Immissione db(A)</b></p>		<p>65</p>	<p>55</p>	
<p><b>Criterio differenziale db(A)</b></p>		<p>+5</p>	<p>+3</p>		

**Note** La pertinenza del recettore ricade tra la IV e la I classe acustica. In quanto il primo fronte esposto risulta ricadere in IV classe acustica, per le successive analisi si estenderà la suddetta classe acustica all'intero recettore.

**RECETTORE 3: Attività produttiva viale dell'Artigianato EST**

<p>Estratto catastale</p> 	<p>Classificazione acustica</p> 
---	--





<b>Tipologia</b>	<b>Attività produttiva</b>	
<b>Indirizzo</b>	Viale dell'Artigianato, 6, 36023 Longare (VI)	
<b>Distanza dall'area di attività</b>	135 m	
<b>Classe</b>	VI	
<b>Clima acustico</b>	- Attività produttiva - Traffico	
<b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b>	<b>Diurno 06-22</b>	<b>Notturmo 22-06</b>
<b>Emissione db(A)</b>	65	65
<b>Immissione db(A)</b>	70	70
<b>Criterio differenziale db(A)</b>	Esente	Esente

**RECETTORE 4: Complesso di attività produttive ungo viale dell'Artigianato Ovest**

<p>Estratto catastale</p> 	<p>Classificazione acustica</p> 
---	--

<p>Foto</p> 	<p><b>Tipologia</b></p>		<p><b>Attività produttiva / residenziale annessa</b></p>		
	<p><b>Indirizzo</b></p>		<p>Viale dell'Artigianato, 2, 36023 Longare (VI)</p>		
	<p><b>Distanza dall'area di attività</b></p>		<p>135 m</p>		
	<p><b>Classe</b></p>		<p>VI</p>		
	<p><b>Clima acustico</b></p>		<p>-- Attività produttiva</p>		
	<p><b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b></p>		<p><b>Diurno</b></p>	<p><b>Notturmo</b></p>	
	<p><b>Emissione db(A)</b></p>		<p>65</p>	<p>65</p>	
	<p><b>Immissione db(A)</b></p>		<p>70</p>	<p>70</p>	
	<p><b>Criterio differenziale db(A)</b></p>		<p>Esente</p>	<p>Esente</p>	

**RECETTORE 5: Complesso di edifici residenziali lungo via Calabria**

<p>Estratto catastale</p> 	<p>Classificazione acustica</p> 
---	--

<p>Foto</p> 	<p><b>Tipologia</b> Edificio residenziale</p>					
	<p><b>Indirizzo</b> Via Don G. Calabria, 36023 Longare (VI)</p>					
	<p><b>Distanza dall'area di attività</b> 140 m</p>					
	<p><b>Classe</b> VI</p>					
	<p><b>Clima acustico</b> - Attività produttiva -Attività agricole</p>					
	<p><b>LIMITI</b> DPCM 14 novembre 1997</p>	<table border="1"> <tr> <th>Diurno</th> <th>Notturmo</th> </tr> <tr> <td>06-22</td> <td>22-06</td> </tr> </table>	Diurno	Notturmo	06-22	22-06
Diurno	Notturmo					
06-22	22-06					
	<p><b>Emissione</b> db(A)</p>	<table border="1"> <tr> <td>65</td> <td>65</td> </tr> </table>	65	65		
65	65					
	<p><b>Immissione</b> db(A)</p>	<table border="1"> <tr> <td>70</td> <td>70</td> </tr> </table>	70	70		
70	70					
	<p><b>Criterio differenziale</b> db(A)</p>	<table border="1"> <tr> <td>Esente</td> <td>Esente</td> </tr> </table>	Esente	Esente		
Esente	Esente					

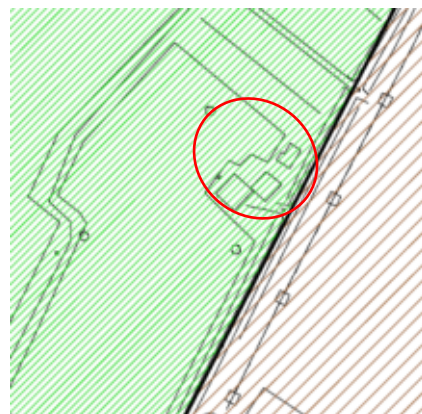
**Note** Il piano di zonizzazione acustica comunale ascrive gli edifici residenziali presenti a Nord – Ovest in VI classe acustica, sebbene la loro presenza sia incompatibile con la VI classe acustica, in quanto esclusivamente industriale (occasionalmente è ammessa la residenza del custode).

**RECETTORE 6: Edificio residenziale rurale**

Estratto catastale



Classificazione acustica

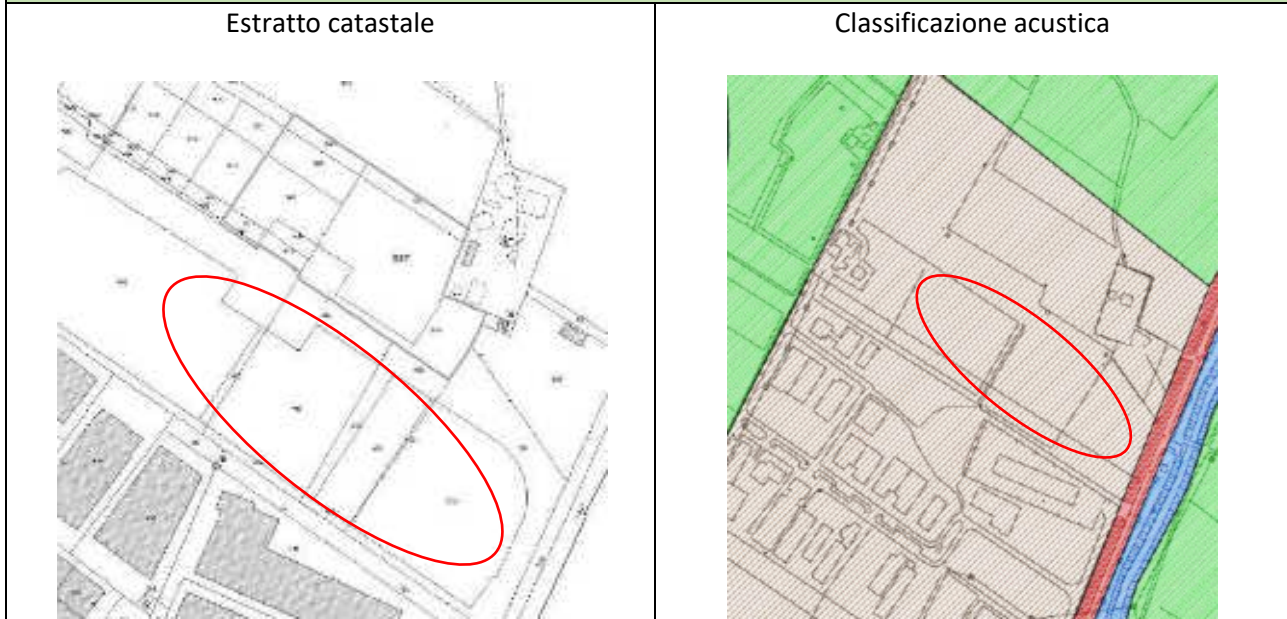


Foto





<b>Tipologia</b>	<b>Edificio residenziale</b>	
<b>Indirizzo</b>	Via Don G. Calabria, 36023 Longare (VI)	
<b>Distanza dall'area di attività</b>	200 m	
<b>Classe</b>	III	
<b>Clima acustico</b>	-Attività agricole	
<b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b>	<b>Diurno 06-22</b>	<b>Notturno 22-06</b>
<b>Emissione db(A)</b>	55	45
<b>Immissione db(A)</b>	60	50
<b>Criterio differenziale db(A)</b>	+5	+3

**RECETTORE RF1: Attività produttiva n.1 in SUAP non ancora attuato e realizzato**



<b>Tipologia</b>	<b>Attività produttiva</b>	
<b>Indirizzo</b>	Via Ponte di Costozza ,360235 Longare (VI)	
<b>Distanza dall'area di attività</b>	125 m	
<b>Classe</b>	VI	
<b>Clima acustico</b>	- Attività produttiva - Traffico	
<b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b>	<b>Diurno</b> 06-22	<b>Notturmo</b> 22-06
<b>Emissione db(A)</b>	65	65
<b>Immissione db(A)</b>	70	70
<b>Criterio differenziale db(A)</b>	Esente	Esente

**RECETTORE RF2: Attività produttiva n.2 in SUAP non ancora attuato e realizzato**


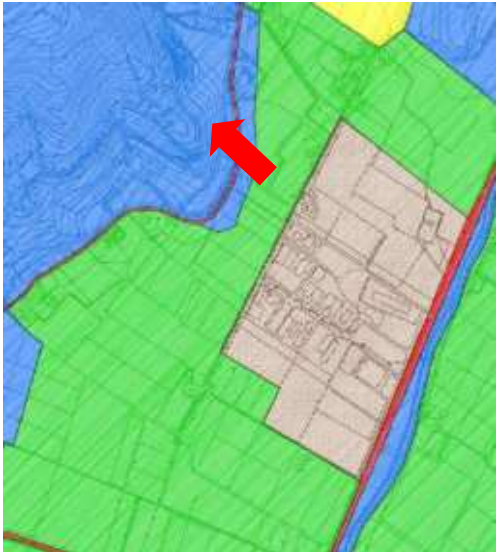

Estratto catastale	Classificazione acustica
	



<b>Tipologia</b>	<b>Attività produttiva</b>	
<b>Indirizzo</b>	Via Ponte di Costozza ,360235 Longare (VI)	
<b>Distanza dall'area di attività</b>	50 m	
<b>Classe</b>	VI	
<b>Clima acustico</b>	- Attività produttiva - Traffico	
<b>LIMITI DPCM 14 novembre 1997</b>	<b>Diurno 06-22</b>	<b>Notturmo 22-06</b>
<b>Emissione db(A)</b>	65	65
<b>Immissione db(A)</b>	70	70
<b>Criterio differenziale db(A)</b>	Esente	Esente

Ai sensi della DDG Arpav n.3/2008 si identifica il sito di importanza comunitaria (SIC) della Rete Natura 2000, IT3220037 Colli Berici, quale zona naturale particolarmente protetta, classificandolo come recettore sensibile. In esso è stato identificato l'habitat prioritario più vicino all'ambito di intervento, tramite indagine Gis su layers forniti dalla Regione del Veneto.

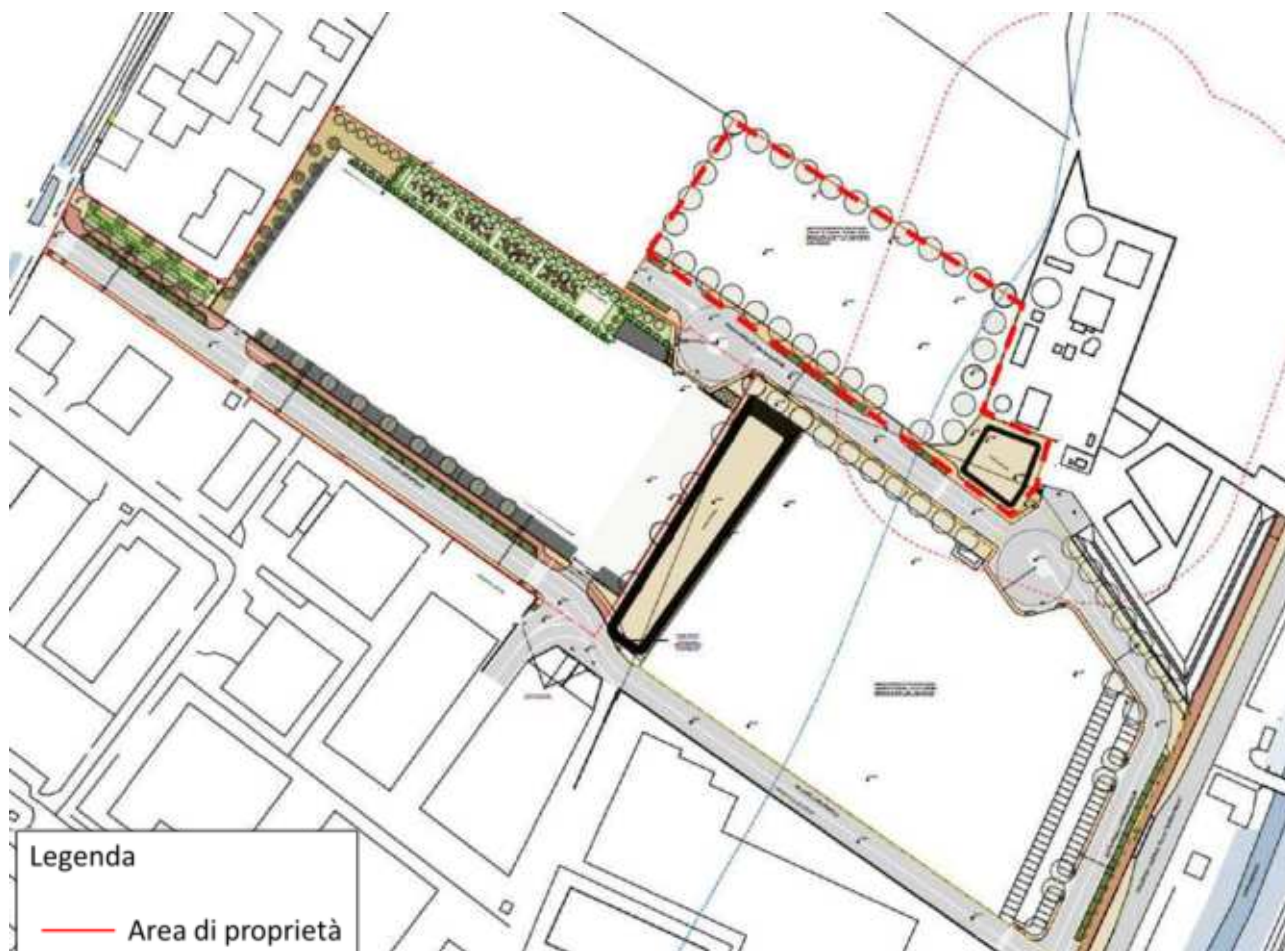


RECETTORE SENSIBILE NATURALE: RN - SIC IT3220037 Colli Berici																													
<p>Corografia su base Gis</p> 	<p>Classificazione acustica</p> 																												
<p>Foto</p> 	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Tipologia</td> <td colspan="2">Attività produttiva</td> </tr> <tr> <td>Indirizzo</td> <td colspan="2">360235 Longare (VI)</td> </tr> <tr> <td>Distanza dall'area di attività</td> <td colspan="2">Confine SIC: 500 m Confine Habitat prioritario 91H0*: 900 m</td> </tr> <tr> <td>Classe</td> <td colspan="2">I</td> </tr> <tr> <td>Clima acustico</td> <td colspan="2">- Attività agricole</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #d9ead3;">LIMITI DPCM 14 novembre 1997</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Diurno</td> <td style="background-color: #d9ead3;">Notturno</td> </tr> <tr> <td>Emissione db(A)</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td>Immissione db(A)</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td>Criterio differenziale db(A)</td> <td style="text-align: center;">Esente*</td> <td style="text-align: center;">Esente*</td> </tr> </table>		Tipologia	Attività produttiva		Indirizzo	360235 Longare (VI)		Distanza dall'area di attività	Confine SIC: 500 m Confine Habitat prioritario 91H0*: 900 m		Classe	I		Clima acustico	- Attività agricole		LIMITI DPCM 14 novembre 1997	Diurno	Notturno	Emissione db(A)	45	35	Immissione db(A)	50	40	Criterio differenziale db(A)	Esente*	Esente*
Tipologia	Attività produttiva																												
Indirizzo	360235 Longare (VI)																												
Distanza dall'area di attività	Confine SIC: 500 m Confine Habitat prioritario 91H0*: 900 m																												
Classe	I																												
Clima acustico	- Attività agricole																												
LIMITI DPCM 14 novembre 1997	Diurno	Notturno																											
Emissione db(A)	45	35																											
Immissione db(A)	50	40																											
Criterio differenziale db(A)	Esente*	Esente*																											
<b>Note</b>	<p>*Considerando l'intero ambito naturale, non viene applicato il criterio differenziale in quanto non sono presenti ambienti abitativi. Verrà effettuata un'analisi mirata sul possibile disturbo delle specie ecologiche popolanti il SIC.</p>																												

### 3.5 Infrastrutture viarie principali dal punto di vista dell'impatto acustico

Il sito in oggetto risulta accessibile dal Viale dell'Artigianato tramite la realizzazione di un nuovo tratto stradale che di fatto crea un prolungamento verso Nord di quest'ultimo. Una seconda infrastruttura viaria, sebbene meno significativa dal punto di vista del futuro impatto acustico del traffico indotto dal progetto, in relazione alla mole di traffico già presente allo stato attuale, è la SP 247 Riviera Bercia – Via Ponte di Costozza.

Figura 9: infrastrutture stradali (All. 6)



Dall'immagine soprastante si può notare come la totalità della mole di traffico indotto dal progetto sia costretta a transitare lungo il tratto Sud di viale dell'Artigianato, in quanto unico collegamento tra il livello di viabilità provinciale e il livello di viabilità locale extraurbana dell'area artigianale.

Per quanto riguarda Via Ponte di Costozza, grazie alla nuova bretella di collegamento con l'autostrada Valdastico Sud, risulta solo potenzialmente o parzialmente percorribile dai mezzi che conferiranno nel sito in oggetto, in quanto potranno bypassarla, dal momento che la rete infrastrutturale a scorrimento veloce (Autostrada Valdastico Sud) è accessibile, tramite la rotonda, al Viale dell'Artigianato.

Per quanto riguarda la lunghezza del tragitto, partendo dalla rotonda posizionata lungo via Ponte di Costozza, percorrendo il Viale dell'Artigianato e la viabilità di collegamento tra quest'ultima e il sito in oggetto, il percorso totale si aggira sui 400 m – 450 m. In tali condizioni, un mezzo pesante percorre il tragitto sopra citato con una velocità media di circa 20 km/h (5,5 m/s).

La significatività del rumore proveniente dal traffico indotto dal progetto sarà valutata effettuando un campionamento dei flussi di traffico in occasione del rilievo fonometrico presso il sito. In tal modo, se il numero di veicoli/ giorno che percorrono allo stato attuale gli assi stradali indicati risulta di molto maggiore rispetto alla mole di traffico indotta dal progetto, il contributo sull'impatto acustico di quest'ultimo risulta ininfluente.

Gli assi viari sopra citati possono essere così classificati:

Categoria: **C - strade extraurbane secondarie**

Sottocategoria: **CB – carreggiate non separate**

Il nuovo asse viario previsto dal progetto generale di riqualificazione nell'intorno dell'area in esame avrà caratteristiche simili agli assi viari esistenti: strada extraurbana secondaria, di tipologia C2 in quanto di nuova realizzazione.

I recettori potenzialmente interessati dalle emissioni acustiche provenienti dal traffico indotto dal progetto sono:

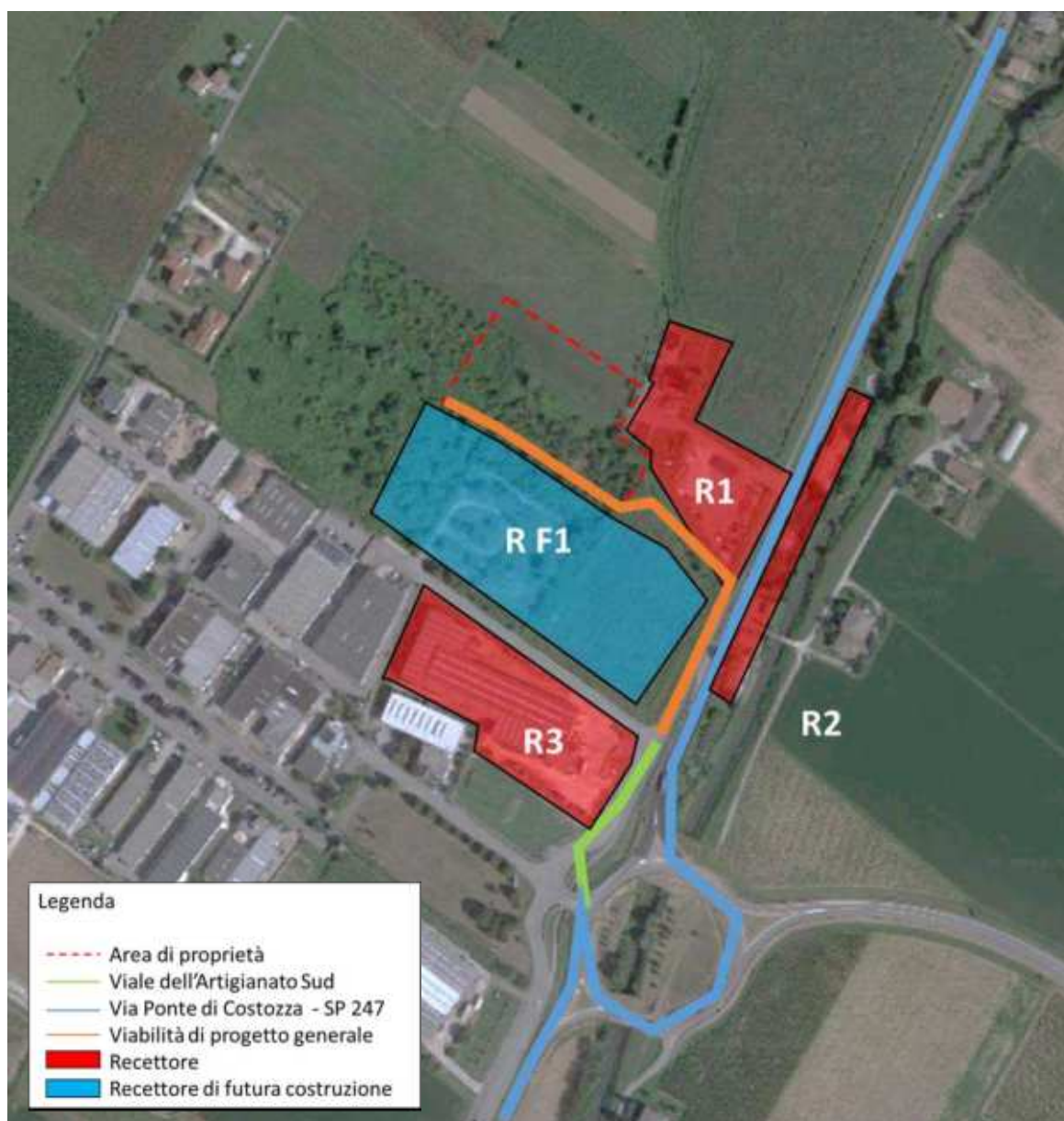
**R1** – localizzato a confine con la nuova viabilità di progetto;

**R2** – posizionato lungo la SP 247 e localizzato a 20m dalla nuova viabilità di progetto;

**R3** – Localizzato lungo il Viale dell'artigianato;

**RF 1** – localizzato tra la nuova viabilità di progetto e il Viale dell'artigianato.

**Figura 10: Recettori esposti alle emissioni acustiche provenienti dal traffico indotto**



I valori limite nelle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali esistenti e di progetto (progetto generale di riqualificazione) sopra descritte, in relazione ai recettori menzionati, e alla sola componente di rumore proveniente dal traffico veicolare, sono riassunti nella tabella sottostante.

**Tabella 7: Infrastrutture stradali – valori limite**

Recettore	R1		R2		R3		R F1			
Asse viario indagato	Nuova viabilità di progetto		Nuova viabilità di progetto		Sp 247 – Via Ponte di Costozza		Viale dell'Artigianato		Nuova viabilità di progetto	
Categoria	C2		C2		CB		CB		C2	
Distanza della facciata dal ciglio	Confinante (ecocentro non presenta facciata)		20		6 m		6 m		/	
Fascia di pertinenza indagata	150 m		150 m		A – 100 m		A – 100 m		150 m	
Valori limite dB (A)	Diurno	Notturmo	Diurno	Diurno	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
	65	55	65	55	70	60	70	60	65	55

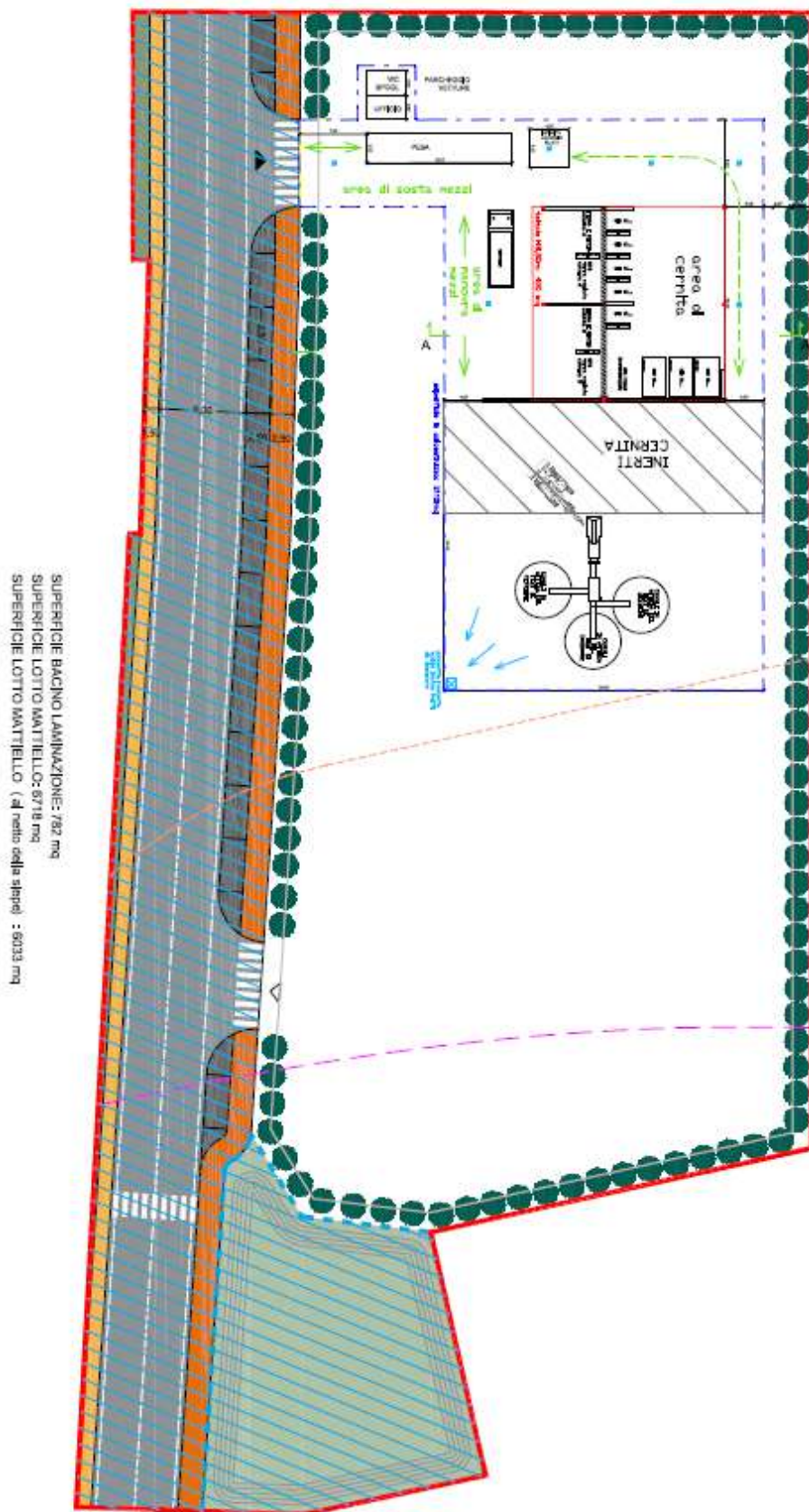
## 4 Stato di Progetto

### 4.1 Descrizione dell'intervento

La ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C, intende insediare nell'area in oggetto un'attività di recupero di rifiuti speciali non pericolosi (inerti) provenienti da scavi e demolizioni. Tale attività è condotta principalmente tramite frantumazione e vagliatura.

Il layout dello stato di progetto è visibile nell'immagine sottostante.

Figura 11: Stato di progetto (All. 6)



REV. MATTIELLO  
09.02.2021

Il nuovo complesso sarà composto da:

- un fabbricato destinato a uffici e area servizi dell'azienda;
- una tettoia a copertura dell'area di cernita;
- un'area dedicata al gruppo di frantumazione.

Gli spazi esterni privati verranno pavimentati e/o sistemati a ghiaia. È previsto l'inserimento di un filare alberato di mitigazione lungo tutto il perimetro dell'area composto prevalentemente da arbusti e alberatura di medio-alto fusto; inoltre è prevista la realizzazione di parcheggi privati.

Il progetto prevede la realizzazione di un tratto del nuovo asse stradale previsto dal progetto genarle di riqualificazione della zona.

#### 4.2 *Descrizione del ciclo produttivo*

Il nuovo complesso verrà destinato prevalentemente a impianto produttivo per il recupero di inerti ed il deposito di materie prime. Il ciclo produttivo è così riassunto:

- scarico dei prodotti da lavorare da autocarro;
- movimentazione interna e cernita dei materiali;
- riduzione di volume del materiale tramite benna frantoio;
- vagliatura dei materiali frantumati;
- movimentazione interna dei prodotti lavorati alle aree di stoccaggio o di carico;
- carico su cassoni dei prodotti lavorati e successiva spedizione.

#### 4.3 *Descrizione delle sorgenti*

In base al ciclo produttivo sopra esposto, e ai dati aggiornati forniti dall'azienda, si è aggiornato l'elenco dei mezzi d'opera pervisti nel sito in oggetto.

L'attività principale di frantumazione e vagliatura di materiali inerti avviene tramite l'utilizzo di:

- **benna frantoio BF 90.3 S4**, prodotta dalla ditta M. B. S.p.A., montata su un escavatore **Kobelco SK240**;
- **vaglio per materiali inerti**, completo di convogliatore, nastro trasportatore, magnete e sistema di abbattimento polveri.

Nell'area risultano attivi anche i seguenti mezzi d'opera:

- **escavatore Benati 3.26 equipaggiato con benna o con pinza frantumatrice FR 20HS** prodotta dalla ditta Trevi Benne S.r.l. (a bisogno, per ridurre i pezzi derivanti dalla demolizione ad una dimensione corretta per la benna frantumatrice);
- **pala gommata Komatsu WA 320**, attiva nelle operazioni dei materiali / prodotti;
- **escavatore (piccolo) Kobelco Sk35 equipaggiato con pinza selezionatrice MB-G450** prodotta dalla ditta M. B. S.p.A;



Al fine di pulire gli pneumatici dei mezzi pesanti in uscita dall'impianto, per preservare la pulizia della viabilità pubblica, il sito è dotato di:

- **impianto di lavaggio degli pneumatici dei mezzi.**

Completa la descrizione delle sorgenti presenti nello stabilimento, il **traffico veicolare pesante**, quantificato un flusso medio, in conferimento, di 30 veicoli al giorno. In base alle infrastrutture stradali presenti e di realizzazione, la totalità del traffico indotto dal progetto è costretta a impiegare viale dell'Artigianato, in quanto unico collegamento tra il livello di viabilità provinciale e il livello di viabilità locale extraurbana dell'area artigianale.

L'azienda ha fornito la descrizione di alcuni macchinari sopra citati, per l'analisi seguente si fa riferimento ai sopra citati macchinari durante determinate operazioni, prediligendo dati inerenti alla pressione acustica provenienti da misure certificate in campo, come quelli presenti nella banca dati del CPT di Torino (comitato paritetico territoriale per la prevenzione infortuni l'igiene e l'ambiente di lavoro di Torino e provincia), i cui dati riportati sono validati ai fini delle indagini acustiche. Nel caso non fosse presente l'esatto modello di macchina operatrice in oggetto, si fa riferimento a modelli simili, comunemente utilizzati nelle lavorazioni sopra citate, con potenza simile o superiore a quella fornita dall'azienda (principio di precauzione).

### **S1: Attività di frantumazione e vagliatura**



L'attività principale del ciclo di produzione aziendale è condotta tramite i seguenti macchinari:

- **benna frantoio BF 90.3 S4**, prodotta dalla ditta M. B. S.p.A., montata su un escavatore **Kobelco SK240**;
- **vaglio per materiali inerti**, completo di convogliatore, nastro trasportatore, magnete e sistema di abbattimento polveri.

In relazione alla potenza acustica della benna frantumatrice, l'azienda produttrice dichiara che il valore di rumorosità prodotto risulta inferiore o al massimo uguale alla pressione acustica dell'escavatore a cui è equipaggiata.

Da analisi di letteratura tecnica è possibile identificare la pressione acustica delle due sopracitate operazioni, condotte tramite macchinari simili, al fine di definire il valore di Lp dB(A) dell'intera procedura di frantumazione e vagliatura.

**Tabella 8: pressione acustica procedura di frantumazione e vagliatura (fonte: Conti F. et al. 2014)**

Attività*	L <sub>w</sub> dB(A)	L <sub>p</sub> dB(A) – 1m*	L <sub>p</sub> dB(A) Totale – 1m**
Frantumazione tramite benna frantumatrice 	90,0	79,0	<b>85,2</b>
Vagliatura 	95,0	84,0	

\*immagini indicative

\*\*formula di calcolo di propagazione lineare per sorgenti puntiformi  $L_p=L_w-20\log(r) -11$ , con  $r=1m$  (distanza standard)

\*\*\*si rimanda al capitolo 6 per la formula di calcolo per somma logaritmica di livelli (formula 1)

Il livello di pressione acustica è riferito all'intero ciclo operativo di frantumazione e vagliatura, sintetizzando la pressione acustica prodotta non solo dalla benna e dal vaglio, ma anche dall'escavatore a cui è equipaggiata la benna frantoio. Ai fini cautelativi si considererà a parte la quota di rumore proveniente dal propulsore del mezzo d'opera.

**Tempo di riferimento: diurno**

**Tempo di azione: Max 6h al giorno**

**Pressione acustica a 1 m durante le operazioni di frantumazione e vagliatura: 85,2dB (A)**

**Tipologia di sorgente: puntiforme**

**N.: 1**

### S2: Pala caricatrice

Attrezzatura utilizzata per la movimentazione del materiale da una zona all'altra dell'impianto. In merito alla pala caricatrice gommata, non avendo a disposizione i dati di pressione acustica del macchinario Komatsu WA 320 si fa riferimento ad un modello simile.

Figura 12: Estratto scheda pala caricatrice (fonte: CPT Torino)

1 - 20150224											
<b>INAIL</b> DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE	COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA										
<b>CPT TORINO</b>											
<b>PALA MECCANICA GOMMATA</b>											
Rif.: 1396-TO-2223-1-RPR-11											
<table border="1"> <tr><td>Marca:</td><td>NEW HOLLAND</td></tr> <tr><td>Modello:</td><td>W110</td></tr> <tr><td>Potenza:</td><td>106,00 KW</td></tr> <tr><td>Anno produzione:</td><td></td></tr> <tr><td>Dati fabbricante:</td><td></td></tr> </table>	Marca:	NEW HOLLAND	Modello:	W110	Potenza:	106,00 KW	Anno produzione:		Dati fabbricante:		
Marca:	NEW HOLLAND										
Modello:	W110										
Potenza:	106,00 KW										
Anno produzione:											
Dati fabbricante:											
<table border="1"> <tr><td>Accessorio:</td><td>benna da 1 mc</td></tr> <tr><td>Attività:</td><td>carico / movimentazione / scarico</td></tr> <tr><td>Materiale:</td><td>terra</td></tr> <tr><td>Annotazioni:</td><td></td></tr> </table>	Accessorio:	benna da 1 mc	Attività:	carico / movimentazione / scarico	Materiale:	terra	Annotazioni:				
Accessorio:	benna da 1 mc										
Attività:	carico / movimentazione / scarico										
Materiale:	terra										
Annotazioni:											
<table border="1"> <tr><td>Data rilievo:</td><td>14.10.2014</td></tr> </table>	Data rilievo:	14.10.2014									
Data rilievo:	14.10.2014										
<b>LIVELLI DI PRESSIONE ACUSTICA</b>											
<table border="1"> <tr><td>L<sub>Ann</sub> dB(A)</td><td>68,3</td></tr> <tr><td>L<sub>Ann</sub> dB(C)</td><td>91,3</td></tr> </table>	L <sub>Ann</sub> dB(A)	68,3	L <sub>Ann</sub> dB(C)	91,3							
L <sub>Ann</sub> dB(A)	68,3										
L <sub>Ann</sub> dB(C)	91,3										
<b>LIVELLO DI PICCO</b>											
<table border="1"> <tr><td>L<sub>peak</sub> dB(C)</td><td>111,8</td></tr> </table>	L <sub>peak</sub> dB(C)	111,8									
L <sub>peak</sub> dB(C)	111,8										



STRUMENTAZIONE			
Strumento / Marca	Modello	Matricola	Data Taratura
Fonometro Svantek	SVAN-948	9825	14/07/2014
Microfono Svantek	SV 22	4011859	14/07/2014
Calibratore (RUM) Bruel & Kjaer	4230	1670857	14/07/2014

Tempo di riferimento: diurno

Tempo di azione: Max 9h al giorno

Pressione acustica a 1 m durante operazioni di carico / movimentazione e scarico: 68,3 dB (A)

Tipologia di sorgente: puntiforme

N.: 1

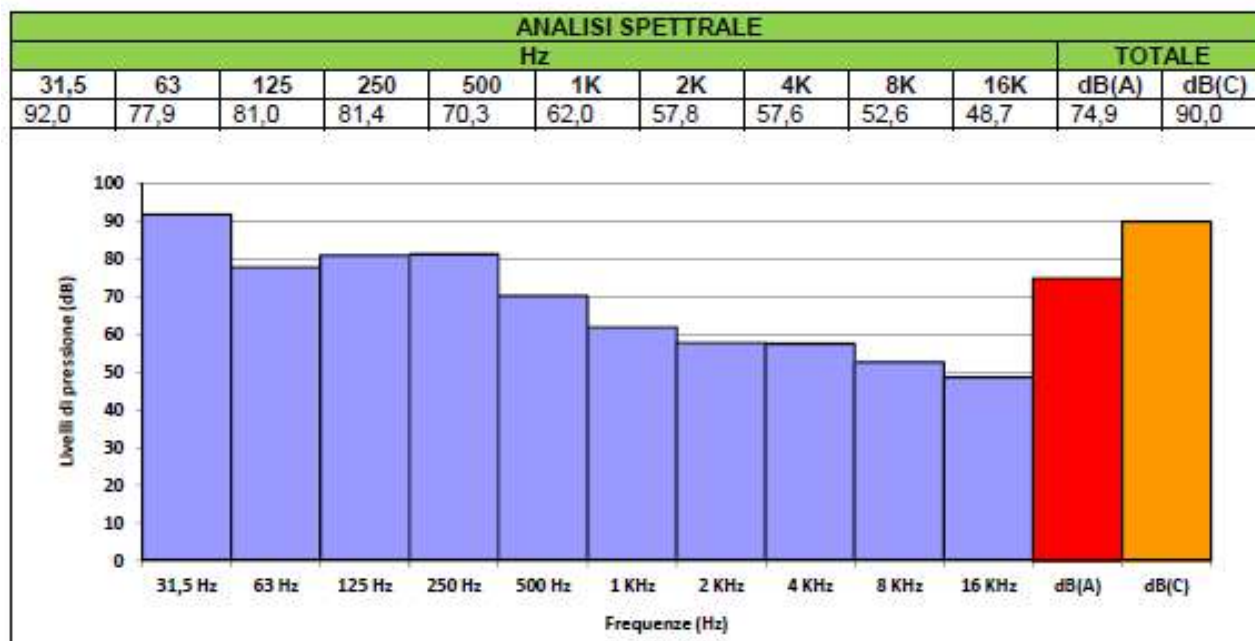
**S3: Escavatore impiegato principalmente nelle operazioni di frantumazione**

Sebbene la pressione acustica di tale mezzo d'opera sia ricompresa nel calcolo della pressione acustica della sorgente S1 – Attività di frantumazione e vagliatura, ai fini cautelativi si considera il propulsore dell'escavatore Kobelco SK240 come sorgente a sé stante. Tale assunzione è effettuata in base al principio di precauzione, in quanto il macchinario potrebbe essere equipaggiato anche con una benna ed effettuare operazioni di movimentazione (il corpo macchina risulta modulare, quindi è possibile l'equipaggiamento con diverse tipologie di accessori).

Non avendo a disposizione i dati di pressione acustica dell'esatto modello del macchinario in oggetto si fa riferimento ad un modello simile, della stessa casa costruttrice.

Figura 13: Estratto scheda escavatore (fonte: CPT Torino)

1 - 20120120		 DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE	COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA	
<b>ESCAVATORE</b>				
<b>Marca:</b>	NEW HOLLAND KOBELCO			
<b>Modello:</b>	E215			
<b>Potenza:</b>	112,00 KW			
<b>Anno produzione:</b>	2005			
<b>Dati fabbricante:</b>				
<b>Accessorio:</b>	benna da 1 mc			
<b>Attività:</b>	scavo / movimentazione			
<b>Materiale:</b>	terra			
<b>Annotazioni:</b>				
<b>Data rilievo:</b>	03.05.2011			
<b>LIVELLI DI PRESSIONE ACUSTICA</b>				
<b>L<sub>Aeq</sub> dB(A)</b>	76,1			
<b>L<sub>Aeq</sub> dB(C)</b>	91,4			
<b>LIVELLO DI PICCO</b>				
<b>L<sub>peak</sub> dB(C)</b>	113,9			



**Tempo di riferimento: diurno**

**Tempo di azione: Max 9h al giorno**

**Pressione acustica a 1 m durante operazioni di scavo/movimentazione: 76,1 dB (A)**

**Tipologia di sorgente: puntiforme**

**N.: 1**

**S4: Escavatore equipaggiato con pinza frantumatrice o benna**

Attrezzatura multifunzione utilizzata sia per ridurre i pezzi derivanti dalla demolizione ad una dimensione corretta per la benna frantumatrice, se equipaggiato con pinza frantumatrice, sia per operazioni di movimentazione e carico del materiale, se equipaggiato con benna.

In relazione alla potenza acustica della pinza frantumatrice FR 20HS, l'azienda produttrice dichiara che il valore di rumorosità prodotto risulta inferiore o al massimo uguale alla pressione acustica dell'escavatore a cui è equipaggiata.

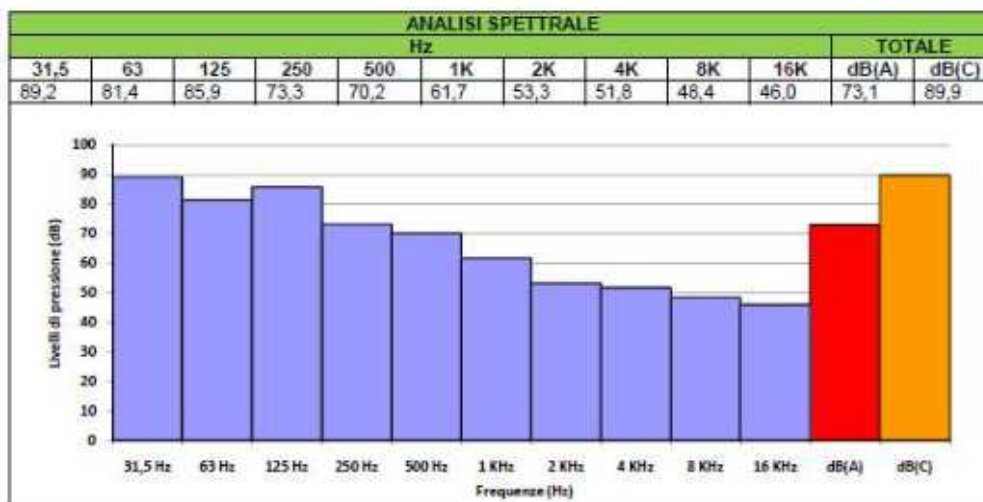
**Figura 14: Pinza frantumatrice FR 20HS - Trevi Benne S.r.l.**



In quanto non si dispone dei dati acustici relativi a questa sorgente, si è deciso di utilizzare un modello comunemente impiegato in queste lavorazioni, estrapolando le informazioni dalla banca dati del CPT di Torino (comitato paritetico territoriale per la prevenzione infortuni l'igiene e l'ambiente di lavoro di Torino e provincia, i cui dati riportati sono validati ai fini delle indagini acustiche).

Figura 15: Estratto scheda escavatore (fonte: CPT Torino)

2 - 20150209	
<b>INAIL</b> DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE	COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA
<b>CPT TORINO</b>	
<b>ESCAVATORE CINGOLATO</b>	
Rif.: 1140-TO-1899-1-RPR-11	
<b>Marca:</b>	HITACHI
<b>Modello:</b>	ZAXIS 350 LCN
<b>Potenza:</b>	202,00 KW
<b>Anno produzione:</b>	2004
<b>Dati fabbricante:</b>	
<b>Accessorio:</b>	benna (da scogliera) da 1.5 mc
<b>Attività:</b>	scavo / movimentazione
<b>Materiale:</b>	terra
<b>Annotazioni:</b>	
<b>Data rilievo:</b>	04.07.2012
<b>LIVELLI DI PRESSIONE ACUSTICA</b>	
<b>L<sub>Aeq</sub> dB(A)</b>	74,3
<b>L<sub>Aeq</sub> dB(C)</b>	91,1
<b>LIVELLO DI PICCO</b>	
<b>L<sub>peak</sub> dB(C)</b>	113,3



STRUMENTAZIONE			
Strumento / Marca	Modello	Matricola	Data Taratura
Fonometro Svantek	SVAN-948	9825	05/07/2010
Microfono Svantek	SV 22	4011859	05/07/2010
Calibratore (RUM) Bruel & Kjaer	4230	1670857	05/07/2010



**Tempo di riferimento: diurno**

**Tempo di azione: Max 9h al giorno**

**Pressione acustica a 1 m durante operazioni di scavo/movimentazione (e utilizzo della pinza idraulica):  
74,3 dB (A)**

**Tipologia di sorgente: puntiforme**

**N.: 1**



**S5: Escavatore piccolo equipaggiato con pinza selezionatrice o benna**

Al di sotto della tettoia opera un escavatore di piccole dimensioni, (Kobelco Sk35) equipaggiato con pinza selezionatrice MB-G450 prodotta dalla ditta M. B. S.p.A.

In relazione alla potenza acustica della pinza selezionatrice MB-G450, l'azienda produttrice dichiara che il valore di rumorosità prodotto risulta inferiore o al massimo uguale alla pressione acustica dell'escavatore a cui è equipaggiata.

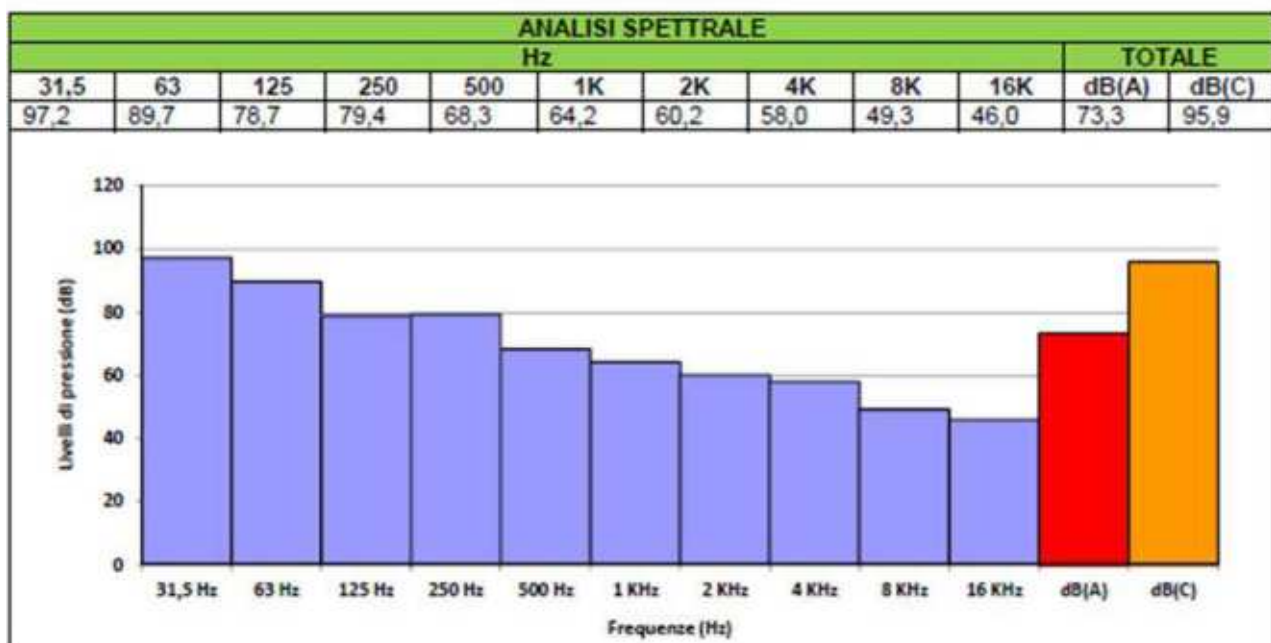
**Figura 16: Benna selezionatrice MB-G450 - M. B. S.p.A.**



In quanto non si dispone dei dati acustici relativi a questa sorgente, si è deciso di utilizzare un modello comunemente impiegato in queste lavorazioni, estrapolando le informazioni dalla banca dati del CPT di Torino (comitato paritetico territoriale per la prevenzione infortuni l'igiene e l'ambiente di lavoro di Torino e provincia, i cui dati riportati sono validati ai fini delle indagini acustiche).

Figura 17: Estratto scheda escavatore (fonte: CPT Torino)

1 - 20140131	
<b>INAIL</b> DIREZIONE REGIONALE PIEMONTE	COMITATO PARITETICO TERRITORIALE PER LA PREVENZIONE INFORTUNI L'IGIENE E L'AMBIENTE DI LAVORO DI TORINO E PROVINCIA
<b>C.P.T. TORINO</b>	
<b>ESCAVATORE</b>	Rif.: 1242-TO-1986-1-RPR-11
<b>Marca:</b>	KUBOTA
<b>Modello:</b>	KX 121-3
<b>Potenza:</b>	20,40 KW
<b>Anno produzione:</b>	
<b>Dati fabbricante:</b>	LpA: 76,0 dB(A)
<b>Accessorio:</b>	benna da 0,35 mc
<b>Attività:</b>	scavo / movimentazione
<b>Materiale:</b>	macerie
<b>Annotazioni:</b>	
<b>Data rilievo:</b>	22.04.2013
<b>LIVELLI DI PRESSIONE ACUSTICA</b>	
<b>L<sub>Aeq</sub> dB(A)</b>	74,5
<b>L<sub>Aeq</sub> dB(C)</b>	97,1
<b>LIVELLO DI PICCO</b>	
<b>L<sub>peak</sub> dB(C)</b>	117,2



Tempo di riferimento: diurno

Tempo di azione: Max 9h al giorno

Pressione acustica a 1 m durante operazioni di scavo/movimentazione macerie: 74,5 dB (A)

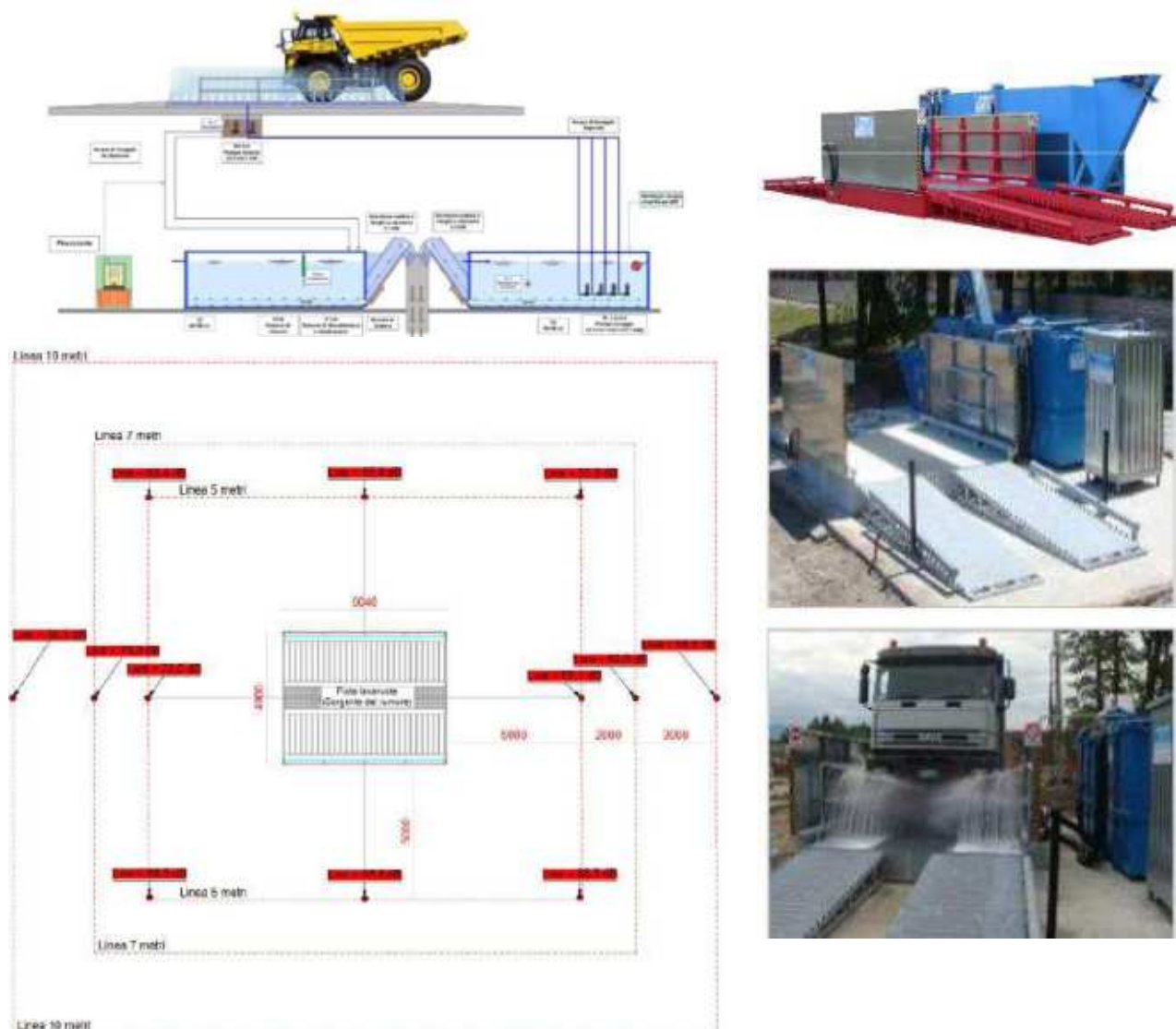
Tipologia di sorgente: puntiforme

N.: 1

### S6: Impianto lava pneumatici

La pulizia degli pneumatici può avvenire tramite l'utilizzo di una semplice idropulitrice manuale o tramite l'utilizzo di un impianto automatico, dotato di una pista di lavaggio e una serie di pompe ed ugelli che spruzzano l'acqua direttamente sulle ruote del mezzo in transito. In quanto quest'ultima risulta essere la soluzione impiantistica responsabile delle maggiori emissioni acustiche si è optato, in via cautelativa, di dotare l'impianto di un sistema automatizzato di lavaggio degli pneumatici.

Figura 18: impianto tipo per la pulizia degli pneumatici



La scheda tecnica di un macchinario simile riporta la propagazione del rumore prodotta dal suo funzionamento, rilevata ai 4 confini, rispettivamente a 5m, 7m e 10m da esso. Da notare che la pressione acustica generata dal dispositivo varia in maniera considerevole in relazione alla posizione del recettore. I valori maggiori di  $L_p$  sono rilevati frontalmente alla pista di lavaggio, mentre ai lati dell'impianto risultano minori, in quanto parzialmente schermati dalle barriere paraspruzzi presenti lateralmente al sistema di lavaggio. Le successive analisi considerano il fattore direzionalità, facendo cautelativamente riferimento al massimo valore rilevato sia frontalmente e sia lateralmente.

La scheda tecnica riporta la durata massima di un ciclo di lavaggio, quantificabile in 180 - 240 secondi, ovvero 3 - 4 minuti a mezzo.

**Tempo di riferimento: diurno**

**Tempo di azione: 4 min / mezzo – max 30 mezzi – max 120 min/ giorno – 2 h/g**

**Pressione acustica a 5 m durante le operazioni di lavaggio: 72,0 dB (A) per recettori frontali; 65,0 dB (A) per recettori laterali;**

**Tipologia di sorgente: puntiforme**

**N.: 1**

### **S7: Mezzi pesanti, accesso manovra e movimentazione di materiale - analisi ai sensi del D.P.C.M 14/11/97**

**S7A** – Accesso manovra di posizionamento e scarico del materiale dai mezzi pesanti

In merito alle operazioni di scarico si consideri una potenza sonora  $L_w$  di 76 dB(A) (dato assunto da letteratura) per una durata massima di circa 4 min a operazione. Tale valore considera in combinata il rumore del propulsore del mezzo in movimento (manovra), del sollevatore idraulico (pistone, sia nel caso di cassoni scarrabili sia nel caso di ribaltabili) e dell'eventuale infrangersi del materiale a terra nel caso di scarico di mezzi ribaltabili, o dell'aggancio del cassone scarrabile al mezzo. Nel caso in esame non considerano eventi simultanei in quanto le operazioni avvengono secondo l'ordine di accesso dei veicoli alla struttura.

**Tempo di riferimento: diurno**

**Tempo di azione: 4min / operazione – 30 operazioni – 120 min/g – 2 h/g**

**Pressione sonora  $L_p$  – 1m nelle operazioni di scarico dei mezzi pesanti: 65,0 dB(A)**

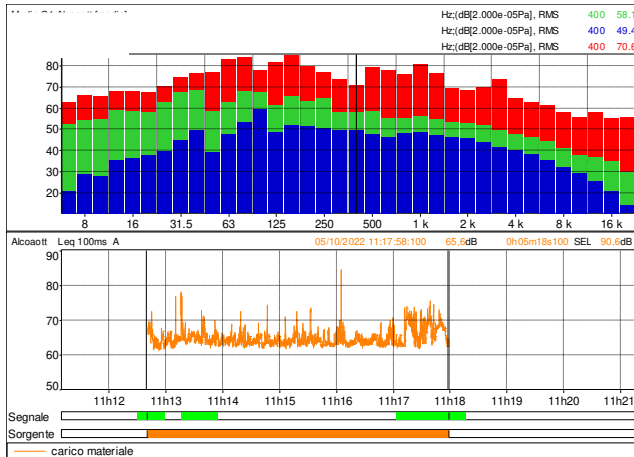
**Tipologia di sorgente: Puntiforme**

**S7B** – Carico del materiale sui mezzi pesanti e manovra di uscita

Le operazioni di carico avvengono singolarmente all'interno dell'impianto, in quanto si ipotizza che solo un escavatore alla volta sia equipaggiato con la benna (i rimanenti mezzi sono impiegati in altre operazioni, pertanto dotati di equipaggiamenti specifici).

La pressione acustica proveniente dalle operazioni di carico considera in combinata il rumore del propulsore del mezzo in movimento (manovra sia di posizionamento accanto all’escavatore sia di spostamento a carico completato), la pressione acustica dell’escavatore e dell’infrangersi del materiale all’interno del vano di carico del mezzo. La caratterizzazione acustica di tale sorgente è avvenuta tramite misurazione diretta di un ciclo di carico di materiale inerte su un mezzo pesante ad opera di un escavatore (dati in possesso provenienti da monitoraggi acustici di realtà simili).

**Figura 19: Operazioni di carico del materiale sui mezzi pesanti**



	Leq Sorgente dB
carico materiale	65,6

Il livello riportato rendiconta anche la pressione acustica dell’escavatore impiegato nell’operazione in oggetto. Ai fini cautelativi si considererà a parte la quota di rumore proveniente dal propulsore del mezzo d’opera.

In merito alle operazioni di carico si consideri una durata massima di circa 10 – 15 min a operazione (12 min medio).

**Tempo di riferimento: diurno**

**Tempo di azione: 12min / operazione – 30 operazioni – 360 min/g – 6h/g**

**Pressione sonora Lp – 5m nelle operazioni di carico dei mezzi pesanti: 65,6 dB(A)**

**Tipologia di sorgente: Puntiforme**

**S8: Mezzi pesanti, traffico pesante indotto – analisi ai sensi del D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142**

La modellizzazione del transito di veicoli pesanti avviene considerando il percorso impiegato per raggiungere le aree dedicate di carico e scarico. Considerando che il flusso di traffico indotto dal progetto risulta quantificato, a pieno carico, in n. 30 veicoli pesanti in conferimento, che si traducono in 60 passaggi obbligati lungo la viabilità di progetto (generalmente dall'ingresso a Nord in quanto l'ingresso Sud è da considerarsi secondario) e il tratto Sud di viale dell'Artigianato (al quale si raccorda), è possibile modellizzare il traffico indotto esaminando il tragitto compiuto, ovvero introducendo nel paesaggio acustico una sorgente lineare.

Per la definizione del livello di pressione acustica di tale sorgente si è dovuti ricorrere a dati tratti da letteratura tecnica. Da bibliografia, fonte "Impatto acustico, accertamenti e documentazione" di Tommaso Gabrieli e Federico Fuga, si definisce per i veicoli industriali pesanti su strada chiusa un Lw medio della sorgente lineare di Lw(A)=62 dB(A) ed un SEL medio di 86 dB(A).

Per la definizione del tempo medio di percorrenza di un singolo veicolo (andata + ritorno), si consideri che, partendo dalla rotatoria posizionata lungo via Ponte di Costozza, percorrendo il tratto Sud di Viale dell'Artigianato e la nuova viabilità di collegamento tra quest'ultima e il sito in oggetto, il percorso totale si aggira sui 400 m – 450 m. In tali condizioni, un mezzo pesante percorre il tragitto sopra citato con una velocità media di circa 20 km/h (5,5 m/s), impiegando circa 1 – 2 minuti se si considerano le curve sul percorso e l'accesso al sito.

**Tempo di riferimento: diurno**

**Tempo di azione: dipendente dalla lunghezza del primo fronte esposto, in generale nel calcolo totale dell'intero percorso si fa riferimento a 2min / passaggio – 60 passaggi – 120 min/g – 2h/g**

**Pressione sonora Lp – 1m: 54 dB(A)**

**Tipologia di sorgente: Lineare**

Nel calcolo si considera, in via cautelativa, contemporaneamente un passaggio in entrata e uno in uscita. Il tempo di azione è da riferirsi all'intero percorso, non alla singola esposizione del recettore analizzato.

#### 4.4 Localizzazione delle sorgenti

Le principali attività, che coinvolgono la maggior parte dei mezzi d'opera, sono localizzate nella parte Nord dell'area di proprietà, principalmente sulla platea in calcestruzzo. La porzione Sud è utilizzata come deposito dei materiali lavorati.

In merito alla localizzazione delle sorgenti, le attività di frantumazione e vagliatura S1 occupano posizione pressoché fissa sulla parte Sud dell'area impermeabilizzata.

L'impianto di lavaggio pneumatici (S6) è posizionato in prossimità del confine Nord, con la pista di lavaggio orientata secondo la direttrice Est – Ovest (importante per la direttività della pressione acustica del macchinario).

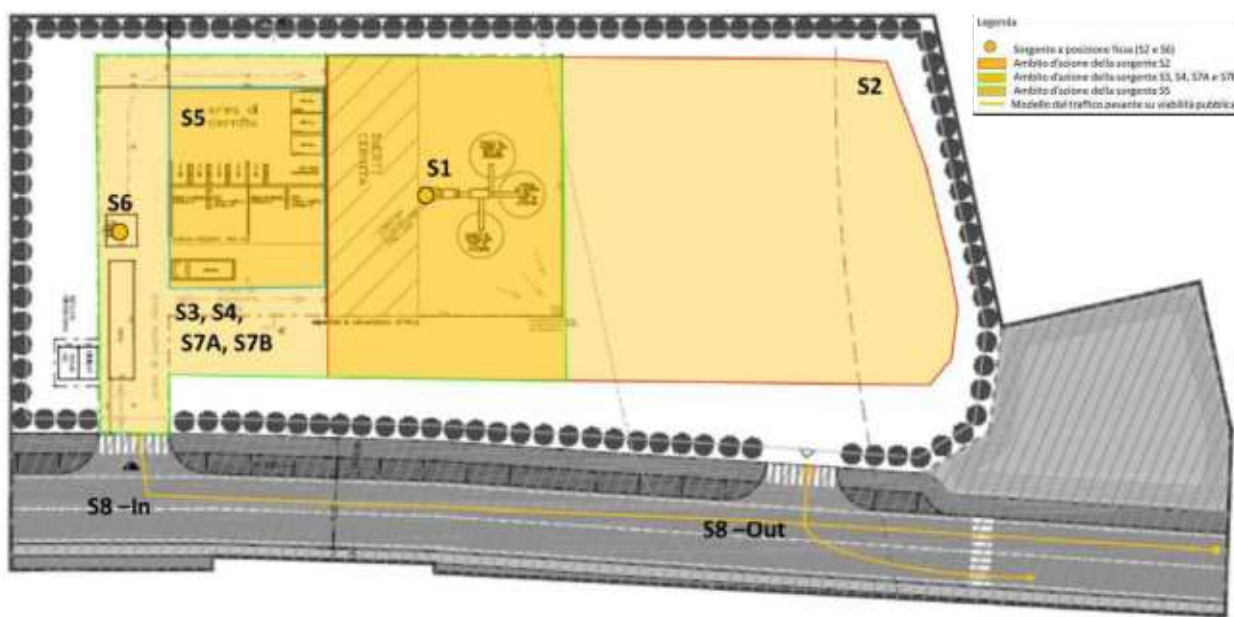
In merito alle rimanenti sorgenti, trattandosi di operazioni condotte tramite mezzi d'opera la cui posizione non è fissa all'interno del sito, si può definire l'ambito di azione entro la quale operano nella maggior parte del tempo di apertura della ditta:

- S2 – è localizzata principalmente tra l’area di frantumazione e il sito di stoccaggio;
- S3 – generalmente aziona la benna frantumatrice, pertanto presenta una posizione fissa in prossimità del vaglio, sebbene tale posizione possa variare, nel caso montasse una benna semplice;
- S4 – è localizzato nell’area di cernita e in prossimità dei percorsi interni dei mezzi pesanti;
- S5 – è localizzato al di sotto della tettoia;
- S7A e S7B – sintetizzando le operazioni di carico e scarico, trovano localizzazione tra l’ara di cernita e l’area di frantumazione e vaglio.

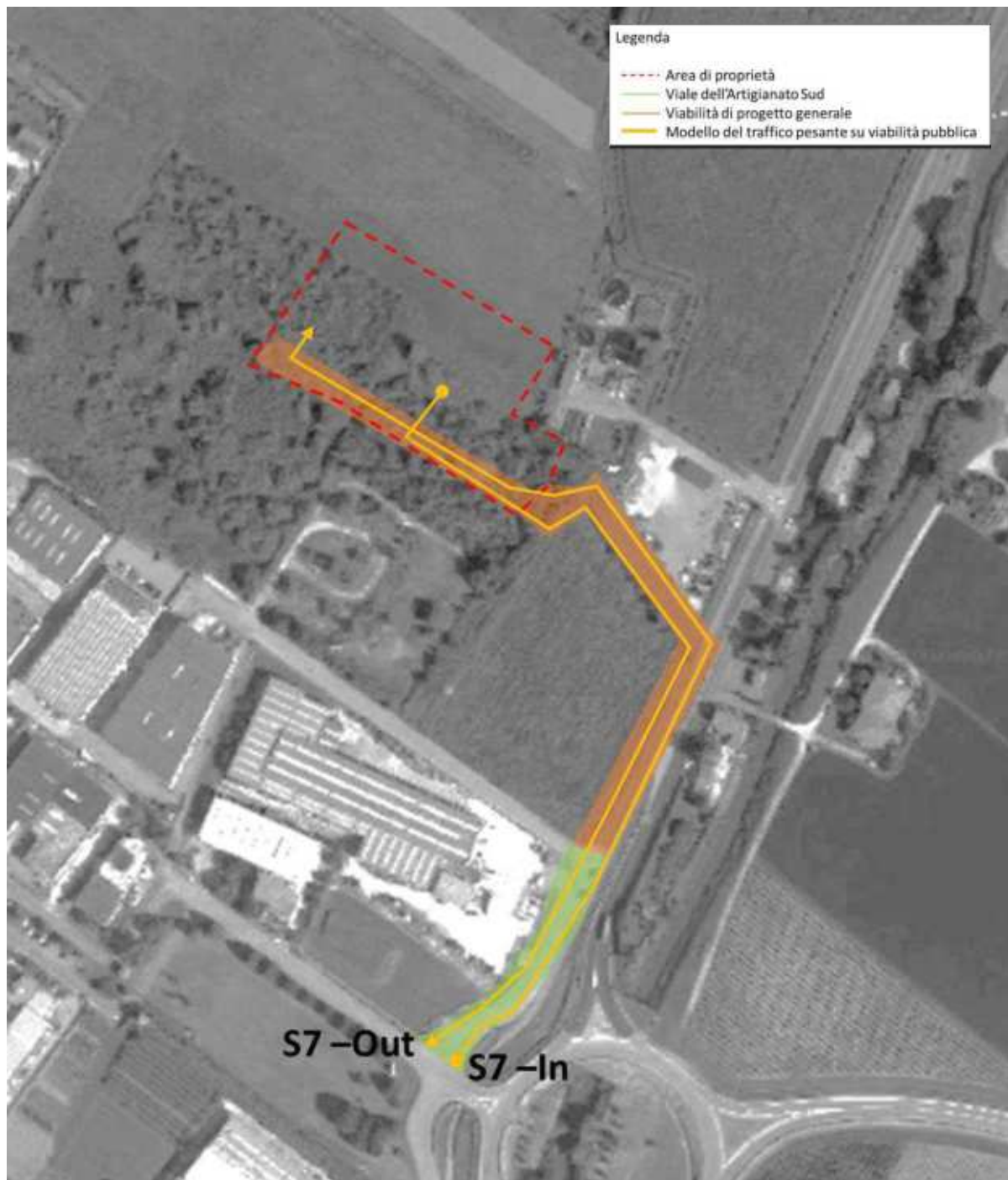
In merito al traffico pesante indotto dall’intervento sulla viabilità pubblica (S8), si inserisce nel paesaggio acustico una sorgente lineare, disposta in coincidenza del percorso obbligato lungo il Viale dell’Artigianato. Si è cautelativamente deciso di considerare anche l’accesso secondario (posto a Sud) sebbene l’accesso principale, ad uso dei mezzi pesanti sia localizzato a Nord, in corrispondenza del piazzale pavimentato.

L’immagine sottostante riporta le posizioni delle sorgenti di progetto. Da precisare che trattasi comunque di una modellizzazione semplificata, in quanto molte sorgenti risultano semoventi. L’ambito di azione di ogni sorgente è definito come massima estensione spaziale in cui vi sia un’elevata probabilità di rintracciare la sorgente indagata, sia essa un macchinario, un mezzo o una serie di operazioni. Le successive analisi, in ottica cautelativa, prevederanno il posizionamento delle sorgenti sul bordo del proprio ambito di azione, il più vicino possibile al primo fronte esposto del recettore.

**Figura 20: posizione delle sorgenti all’interno dell’area di proprietà (Estratto da All. 4)**



**Figura 21: posizione delle sorgenti – valutazione del rumore da traffico veicolare indotto (Estratto da All. 4)**



#### 4.5 Orizzonte temporale

L'attività opera esclusivamente nel periodo di riferimento diurno (06:00 – 22:00), dalle ore 07:00 alle ore 19:00.

Il ciclo di produzione non risulta costante, in quanto dipende dalla reale disponibilità del materiale da processare.

Le lavorazioni avvengono tramite il funzionamento sia contemporaneo che alternato delle sorgenti



indagate. L'azienda ha fornito i tempi massimi di azione delle varie sorgenti, che risultano disomogenei. L'assenza di distinte e separate fasi di lavoro comporta la modellizzazione della giornata tipo di lavoro basata sul principio di precauzione. Fissando come punto di partenza, in via cautelativa, il momento in cui tutte le sorgenti operano contemporaneamente, tenendo in considerazione i massimi tempi di azione delle singole sorgenti, la modellizzazione di una giornata tipo è riassunta nella tabella sottostante.

**Tabella 9: modellizzazione temporale di una giornata di lavoro tipo**

Fase di lavoro	Sorgenti attive	Tempo massimo di attività (h)
<b>Fase 1</b>	S1 - Attività di frantumazione e vagliatura S2 - Pala caricatrice S3 - Escavatore impiegato principalmente nelle operazioni di frantumazione S4 - Escavatore equipaggiato con pinza frantumatrice o benna S5 - Escavatore piccolo equipaggiato con pinza selezionatrice o benna S6 - Impianto lava pneumatici S7A – Accesso, manovra di posizionamento e scarico del materiale dai mezzi pesanti S7B - Carico del materiale sui mezzi pesanti e manovra di uscita	2
<b>Fase 2</b>	S1 - Attività di frantumazione e vagliatura S2 - Pala caricatrice S3 - Escavatore impiegato principalmente nelle operazioni di frantumazione S4 - Escavatore equipaggiato con pinza frantumatrice o benna S5 - Escavatore piccolo equipaggiato con pinza selezionatrice o benna S7B - Carico del materiale sui mezzi pesanti e manovra di uscita	4
<b>Fase 3</b>	S2 - Pala caricatrice S3 - Escavatore impiegato principalmente nelle operazioni di frantumazione utilizzato per altri compiti S4 - Escavatore equipaggiato con pinza frantumatrice o benna S5 - Escavatore piccolo equipaggiato con pinza selezionatrice o benna	3

Da precisare che le fasi sopra indicate sono frutto di una modellizzazione volta ad essere il più cautelativa possibile, indagando i massimi valori di rumore potenzialmente raggiungibili. In quanto il periodo di apertura giornaliero della ditta risulta maggiore rispetto ai massimi lassi di tempo di azione delle varie sorgenti, si può assistere ad una suddivisione diversa nel tempo del funzionamento delle varie sorgenti. Se i valori limite sono rispettati nelle condizioni sopra modellizzate, ovvero nelle condizioni di massimo rumore potenzialmente producibile dall'attività, a maggior ragione lo saranno nella situazione reale in cui risulta difficile un funzionamento simultaneo di tutte le sorgenti per il lasso temporale sopra indicato (massimo per ogni sorgente), in quanto il loro funzionamento sarà spesso alternato.

In merito all'esposizione dei recettori alla pressione acustica proveniente dal traffico indotto (analisi Ex D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142), la definizione del tempo medio di percorrenza di un singolo veicolo è stata calcolata mediante relazioni matematiche di fisica cinematica, considerando la lunghezza del tracciato prospiciente al fronte al primo fronte esposto percorsa una velocità media di circa 20 km/h (5,5 m/s - definita in base alla tipologia di infrastruttura considerata).

## 5 Campagna fonometrica – rilevamento manuale traffico

### 5.1 Strumentazione utilizzata

#### FONOMETRO

- Marca: 01dB
- Modello: Fusion
- Matricola: 11915
- Classe: 1
- Filtri: 1/3 ottave
- Costante di tempo: fast
- Ponderazione: A
- Frequenza campionamento: 100ms

#### CALIBRATORE

- Marca: 01dB
- Modello: cal 31
- Matricola: 87260
- Classe: 1

La strumentazione usata, tarata secondo normativa vigente, è di Classe 1, conforme alle norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99). Le caratteristiche tecniche rientrano nelle specifiche descritte all'art. 4 del DMA 16/03/98. I filtri e il microfono utilizzato per le misure sono conformi, rispettivamente, alle norme EN61260/1995 (IEC 1260) e EN 61094-1/1994, EN 61094-2/1993, EN 61094-3/1995, EN 61094-4/1995, mentre il calibratore acustico rispetta quanto indicato dalle norme CEI 29-4.

I dati acquisiti dalla strumentazione sono stati analizzati tramite un software di elaborazione dedicato, denominato dBTrait, fornito dalla 01dB.

### 5.2 Modalità di misura

Le rilevazioni fonometriche sono state condotte secondo prescrizioni del D.M. 16/03/98 “tecniche di rilevazione e di misura dell'inquinamento acustico”.

Il fonometro è stato posizionato su apposito supporto, ad un'altezza di 1,5 m dal piano campagna, e controllato a distanza (maggiore di 3m) dall'operatore tramite controllo Wi-fi con modalità a schermo remoto su smartphone, che consente di osservare l'andamento dei livelli senza influenzare il campo di misura.

Il microfono è stato posto a debita distanza da altre superfici riflettenti, o interferenti e orientato verso il luogo ove si posizioneranno le sorgenti.

La strumentazione, prima e dopo ogni ciclo di misura, è stata verificata con un calibratore di classe 1, secondo la norma IEC 942/1988, verificando che le stesse non differissero di un valore superiore ai 0,5 dB.

Il tempo di riferimento TR all'interno del quale sono state effettuate le verifiche è il periodo diurno, ovvero compreso fra le ore 06:00 e le ore 22:00.

Il tempo di osservazione TO all'interno del quale si è valutata la situazione e sono stati quindi campionati i tempi di misura TM ricade fra le ore 9.00 e le ore 12.30 circa del giorno 02/03/2021.

Le misurazioni effettuate, hanno avuto una durata variabile. I tempi di misura sono stati valutati di volta in volta scegliendo gli stessi sulla base del fenomeno acustico in analisi, verificando allo stesso tempo che il livello di LAeq raggiungesse un sufficiente grado di stabilizzazione. La tecnica utilizzata per il rilievo è del tipo "a campionamento".

Durante le misurazioni lo strumento è stato impostato con attivo l'audio recording e il sistema di marcatura trigger, al fine di post elaborare tracciato audio con il programma di elaborazione dedicato, per individuare eventuali componenti anomale campionate durante la misura del clima acustico.

I parametri meteorologici durante campagna di rilievo acustico sono i seguenti:

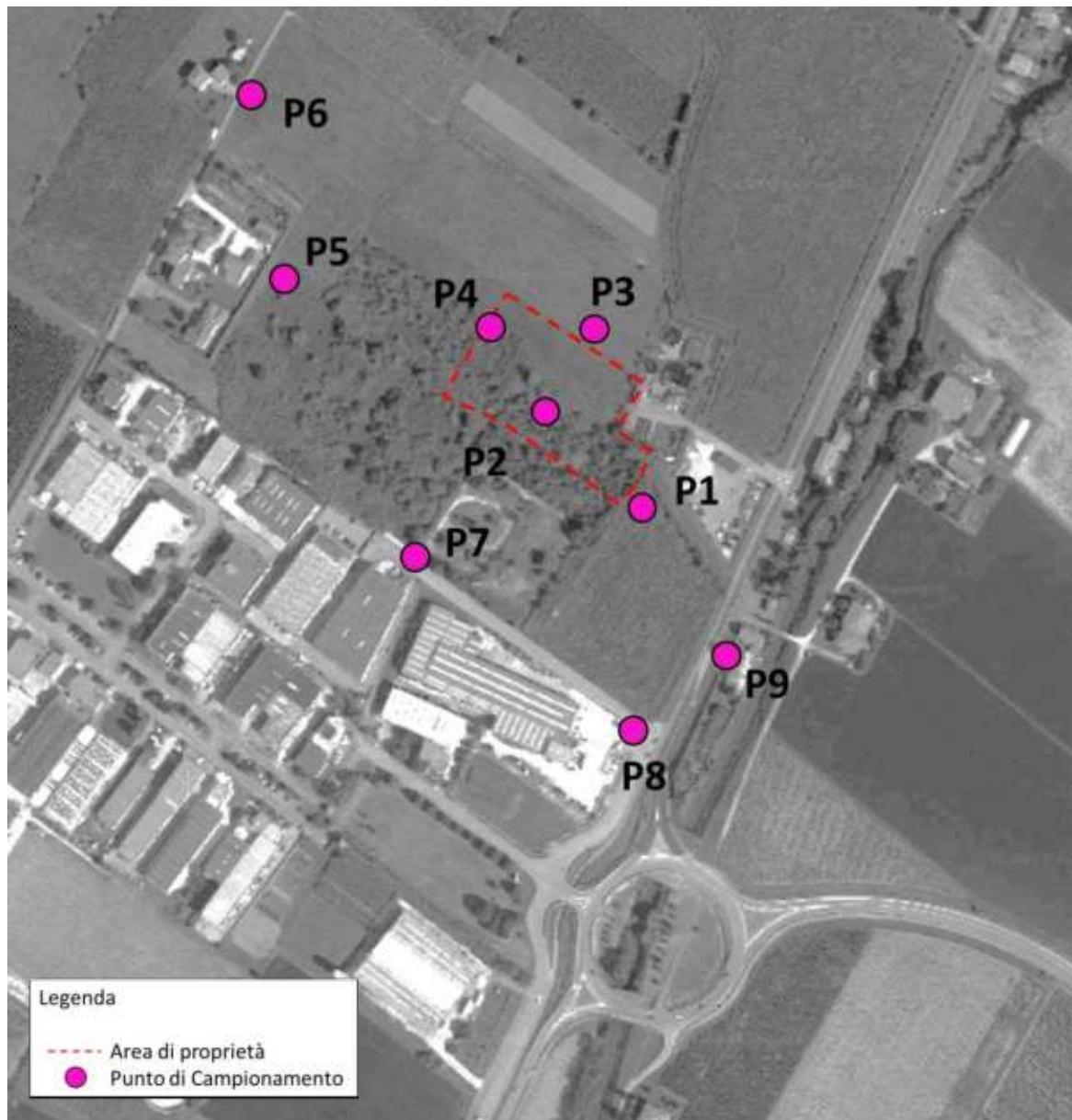
- temperatura media dell'aria di 12°C;
- precipitazioni e nebbia assenti;
- vento con velocità massima inferiore a 5 m/s;
- pressione atmosferica pari 1034,0hPa.

### 5.3 Scelta dei punti di campionamento

Il rilievo del clima acustico nell'area di indagine e presso la pertinenza dei recettori ha richiesto n. 9 postazioni di campionamento, in corrispondenza del confine della proprietà e della pertinenza o del primo fronte esposto dei recettori maggiormente esposti. Per non violare le proprietà private, non è stato possibile accedere con la strumentazione alle proprietà dei recettori o agli ambienti interni.

L'immagine sottostante riporta l'ubicazione dei punti di campionamento.

**Figura 22: Vista dei punti di campionamento (estratto all.4)**



La descrizione dei punti di campionamento è riassunta nella tabella seguente.

**Tabella 10: Descrizione postazioni / punti di campionamento**

ID	Coordinate GPS	Descrizione
P1	45° 27' 47.62N 11° 36' 25.94 E	Punto scelto presso il confine Est, in prossimità della pertinenza di R1 e RF1.
P2	45° 27' 49.04N 11° 36' 23.69 E	Punto scelto presso il confine Sud, in prossimità della pertinenza di RF2.
P3	45° 27' 52.08N 11° 36' 24.44 E	Punto scelto presso il confine Nord.
P4	45° 27' 53.31N 11° 36' 21.83 E	Punto scelto presso il confine Ovest.
P5	45° 27' 52.07N 11° 36' 15.19 E	Punto scelto presso il confine di pertinenza del recettore R5.
P6	45° 27' 54.92N 11° 36' 14.57 E	Punto scelto presso il confine di pertinenza del recettore R6, in prossimità del recettore naturale sensibile.
P7	45° 27' 54.92N 11° 36' 14.57 E	Punto scelto presso il confine di pertinenza del recettore R4.
P8	45° 27' 41.88N 11° 36' 25.73 E	Punto scelto presso il confine di pertinenza del recettore R3, nella facciata maggiormente esposta anche al traffico indotto.
P9	45° 27' 43.32N 11° 36' 28.03 E	Punto scelto presso il confine di pertinenza del recettore R2, campionato in una rientranza della strada per ragioni di sicurezza (assenza di marciapiede).

#### 5.4 Risultati delle misurazioni

I risultati del campionamento sono visibili nella tabella sottostante. Si rimanda all'allegato 1, nel quale, sono presenti i report di misura di ogni rilevazione, contenenti: time history, grafici raffiguranti la curva cumulativa e distributiva, indicazione dei livelli percentili (L95, L90, L50, L10, L5), del livello massimo e minimo misurato nel tempo di misura impiegato. I risultati del campionamento sono stati elaborati al fine di discriminare la componente di rumore proveniente dal traffico stradale.

**Tabella 11: risultati misurazioni**

M	Punto di campionamento	Orari di misura	Tipo	Durata	Leq (dBA)	L Min (dBA)	L Max (dBA)	L 95 (dBA)	L 90 (dBA)	L 50 (dBA)	L 10 (dBA)	L 5 (dBA)	Componenti impulsive	Componenti tonali
M1	P1	Inizio: 09:19:46 Fine: 09:30:37	Residuo	00:10:51	48,7	46,1	61,6	47,1	47,4	48,3	49,5	50,0	/	/
M2	P2	Inizio: 09:32:51 Fine: 09:42:54	Residuo	00:10:03	44,4	39,7	59,0	41,5	42,1	43,6	45,7	46,9	/	/
M3	P3	Inizio: 09:45:13 Fine: 09:52:38	Residuo	00:07:25	39,4	34,2	51,8	35,5	35,9	37,9	41,4	43,1	/	/
M4	P4	Inizio: 09:54:11 Fine: 10:01:42	Residuo	00:07:31	42,5	34,9	55,3	36,1	36,4	38,6	45,2	48,2	/	/
M5	P5	Inizio: 10:12:44 Fine: 10:19:27	Residuo	00:06:43	42,4	30,4	62,3	31,8	32,2	34,8	41,1	45,5	/	/
M6	P6	Inizio: 10:19:36 Fine: 10:29:39	Residuo	00:10:02	39,1	29,3	64,7	31,3	31,8	34,5	40,4	44,0	19 113/h	/
M7	P7	Inizio: 10:53:20 Fine: 11:04:23	Residuo	00:10:04	49,2	38,5	70,1	40,5	41,0	43,7	51,5	54,9	27 147/h	/
M8	P8	Inizio: 11:11:15 Fine: 11:21:23	Residuo totale 1 VEq	00:10:08	54,3	37,5	72,0	41,3	42,9	49,9	56,1	59,2	/	/
			Residuo	00:09:38	53,3	37,5	71,2	41,2	42,7	49,8	55,7	58,6	/	/
			Traffico Viale Artig. 1VEq	00:00:29	61,3	41,7	72,0	43,7	45,0	51,3	67,3	69,1	/	/
M9	P9	Inizio: 11:35:03 Fine: 11:55:05	Residuo totale 232 VEq	00:20:02	68,9	35,2	86,3	43,1	45,9	60,3	73,4	75,5	/	/
			Residuo	00:08:24	60,2	35,2	83,7	40,6	42,5	51,7	60,4	63,4	/	/
			Traffico SP 247 232 VEq	00:11:37	71,0	43,5	86,3	54,6	57,5	66,0	75,1	76,8	/	/

### 5.5 Rilievo del flusso di traffico

Al fine di valutare la significatività del contributo acustico del traffico indotto dal progetto e la rappresentatività del campionamento acustico presso i recettori R2 e R3, durante le sessioni di misura M8 e M9, è stato raccolto, tramite conteggio manuale, il numero di veicoli transitanti sulla SP 247 Riviera Berica e sul Viale dell’Artigianato, in entrambi i sensi di marcia, suddividendo le categorie di veicoli in: autovetture (o assimilabili), mezzi pesanti, ciclomotori o motocicli. Tale suddivisione consente il calcolo del flusso medio orario di veicoli equivalenti alle autovetture, precisamente secondo quanto previsto da Arpav – “catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella regione del Veneto” i coefficienti di conversione sono rispettivamente:

- 1,5 per i mezzi pesanti;
- 1,3 per i ciclomotori o motocicli.

I risultati sono esposti nella tabella sottostante.

**Tabella 12: Campionamento del flusso di traffico**

Viale dell’Artigianato				
MISURA	Tipologia mezzo	Direzione		Flusso veicoli/ora
		SP 247	Zona Industriale	
M8 T≈ 10 min.	Autovetture	0	1	6
	Mezzi pesanti	0	0	
	Ciclomotori o motocicli	0	0	
	Veicoli equivalenti	0	1	
	Totale eq.	1		
M9 T≈ 20 min.	Autovetture	1	3	12
	Mezzi pesanti	0	0	
	Ciclomotori o motocicli	0	0	
	Veicoli equivalenti	1	3	
	Totale eq.	4		
<b>TOTALE VEICOLI EQUIVALENTI MEDIO</b>				<b>10</b>



SP 247 – Riviera Berica – Via Ponte di Costozza				
MISURA	Tipologia mezzo	Direzione		Flusso veicoli/ora
		Sud – Castegnero	Nord - Vicenza	
M8 T≈ 10 min.	Autovetture	52	44	622
	Mezzi pesanti	2	5	
	Ciclomotori o motocicli	1	2	
	Veicoli equivalenti	56	54	
	Totale eq.	110		
M9 T≈ 20 min.	Autovetture	98	103	697
	Mezzi pesanti	8	12	
	Ciclomotori o motocicli	1	0	
	Veicoli equivalenti	111	121	
	Totale eq.	232		
<b>TOTALE VEICOLI EQUIVALENTI MEDIO</b>				<b>685</b>

In merito alle condizioni di traffico di Viale dell'Artigianato, si può notare un esiguo numero di transiti orari. Il campionamento del valore del clima acustico presso i recettori in affaccio su tale asse viario risente in minima parte del rumore prodotto dall'attuale condizione di traffico.

La condizione del traffico lungo Sp 247, Via Ponte di Costozza, durante il periodo di osservazione, risultava regolare e scorrevole, con un flusso medio orario, stimato dai dati raccolti, di circa 685 veicoli equivalenti. Il flusso medio orario di veicoli equivalenti ottenuto rende il valore di pressione acustica campionato significativo per l'area in esame, in quanto, in accordo con Tommaso Gabrieli e Federico Fuga – "Impatto acustico. Accertamenti e documentazione", con flussi di traffico simili, per ottenere un dato rappresentativo sarebbero bastati tempi di misura (TM) di circa 2 minuti. Benché il livello equivalente LAeq si sia stabilizzato già nei primi 2 minuti di campionamento, si è preferito, per eliminare ogni fattore di variabilità accidentale, dilatare il tempo di misura (TM), a 20 minuti.

## 6 Analisi

### 6.1 Procedura di analisi

La valutazione viene condotta utilizzando le seguenti elaborazioni matematiche.

#### COMPOSIZIONE DI LIVELLI

La composizione dei livelli di pressione sonora, e dei relativi valori in dB, segue la legge del calcolo logaritmico:

$$Lp_{tot} = 10 \cdot \log \left( 10^{Lp_1/10} + 10^{Lp_2/10} \right) \quad (1)$$

Dove:

- $Lp_{tot}$  è il livello di pressione sonora risultante [dB (A)];
- $Lp_1$  è il livello di pressione sonora della sorgente 1 [dB (A)];
- $Lp_2$  è il livello di pressione sonora della sorgente 2 [dB (A)].

#### PROPAGAZIONE DEL RUMORE

Il calcolo della propagazione del rumore con la distanza dipende dalla tipologia di sorgente indagata. Si consideri che secondo quanto definito dalla UNI 9613 l'attenuazione per divergenza geometrica delle sorgenti è identificabile tramite la seguente formula di calcolo:

$$Lp_2 = Lp_1 - 20g \log \left( \frac{r}{r_0} \right) \quad (2)$$

Dove:

- $Lp_2$  è il livello di pressione sonora alla distanza  $r$  dalla fonte [dB (A)];
- $Lp_1$  è il livello di pressione sonora alla distanza  $r_0$  dalla fonte [dB (A)];
- $r$  è la distanza tra la sorgente e il recettore [m];
- $r_0$  è la distanza tra la sorgente e il punto di rilevamento (1m) [m];
- $g$  è un coefficiente che modella la tipologia di sorgente 1- sorgente puntiforme, 0,5 – sorgente lineare.

#### CALCOLO DEL LAeq DI EMISSIONE

Il DPCM 14/11/1997 definisce il valore limite assoluto di emissione riferendolo esclusivamente al tempo di riferimento. Pertanto, il calcolo del livello di emissione della sorgente su TR verrà effettuato servendosi della seguente relazione:

$$LA_{eq\ emissione\ TR} = 10 * \text{Log}\left(\frac{1}{T_r} * \left(T_{sor} * 10^{\frac{L_p}{10}}\right)\right) \quad (3)$$

Dove:

- $LA_{eq\ emissione\ TR}$  è il livello ambientale equivalente di emissione normalizzato al tempo di riferimento [dB (A)];
- $L_p$  è il livello di pressione sonora alla distanza r dalla fonte [dB (A)];
- $T_r$  è il tempo di riferimento diurno (16h) notturno [8h];
- $T_{sor}$  è il tempo di funzionamento della sorgente analizzata [h].

### CALCOLO DEL LAeq DI IMMISSIONE

Il DPCM 14/11/1997 definisce il valore limite assoluto di immissione riferendolo esclusivamente al tempo di riferimento. Pertanto, il calcolo del livello di immissione della sorgente su TR verrà effettuato servendosi della relazione sottostante, simile alla 4, con l'aggiunta del rumore residuo.

$$LA_{eq\ imm\ TR} = 10 * \text{Log}\left(\frac{1}{T_r} * \left(T_{sor} * 10^{\frac{L_p}{10}} + T_{res} * 10^{\frac{L_{res}}{10}}\right)\right) \quad (4)$$

Dove:

- $LA_{eq\ eime\ TR}$  è il livello ambientale equivalente di immissione normalizzato al tempo di riferimento [dB (A)];
- $L_p$  è il livello di pressione sonora alla distanza r dalla fonte [dB (A)];
- $L_{res}$  è il livello di pressione sonora del rumore residuo [dB (A)];
- $T_r$  è il tempo di riferimento diurno (16h) notturno[8h];
- $T_{sor}$  è il tempo di funzionamento della sorgente analizzata [h];
- $T_{resr}$  è il tempo rimanente rispetto al  $T_r$  in cui la sorgente non è in funzione [h].

### CALCOLO DEL LIVELLO DI IMMISSIONE DIFFERENZIALE

In base alle definizioni della normativa vigente (DPCM 1/3/1991, DM 16/3/1998 e Legge n. 447 del 26/10/1995) il calcolo si effettua servendosi della seguente relazione:

$$L_{diff} = LC_{amb\ TM} - L_{res\ TM} \quad (5)$$

dove:

- $L_{diff}$  è il livello di immissione differenziale nel TM [dB (A)];
- $LC_{amb\ TM}$  è il contributo di tutte le fonti rumorose nel TM, a cui sono stati apportati alcuni fattori di correzione [dB (A)];
- $L_{res\ TM}$  è il contributo di tutte le sorgenti esclusa quella in analisi nel TM [dB (A)].

Le misure del rumore ambientale e del rumore residuo debbono essere effettuate su un tempo di misura TM da scegliere opportunamente all'interno del Tempo di Osservazione TO, dopo un'attenta analisi della situazione in esame e delle caratteristiche della sorgente e del rumore prodotto. Il rumore ambientale LA

subirà una correzione con fattori penalizzanti in caso rumori particolarmente disturbanti e depenalizzanti in caso di rumore a tempo parziale, secondo la relazione:

$$LC_{amb\ TM} = LA_{amb\ TM} + K_I + K_T + K_B - K_{T\ PARZ.} \quad (6)$$

dove:

- $LC_{amb\ TM}$  è il contributo di tutte le fonti rumorose nel TM, a cui sono stati apportati alcuni fattori di correzione [dB (A)];
- $LA_{amb\ TM}$  è il contributo di tutte le fonti rumorose nel TM [dB (A)];
- $K_I$  è il fattore di penalizzazione per la presenza di componenti impulsive = +3 [dB (A)];
- $K_T$  è il fattore di penalizzazione per la presenza di componenti tonali = +3 [dB (A)];
- $K_B$  è il fattore di penalizzazione per la presenza di componenti tonali in bassa frequenza relativamente al solo periodo notturno = +3 [dB (A)];
- $K_{T\ PARZ.}$  è il fattore di de penalizzazione relativamente al solo periodo diurno, per rumore a tempo parziale = -3 [dB (A)] per rumore inferiore ad un ora, - 5 [dB (A)] per rumore inferiore ad un quarto d'ora.

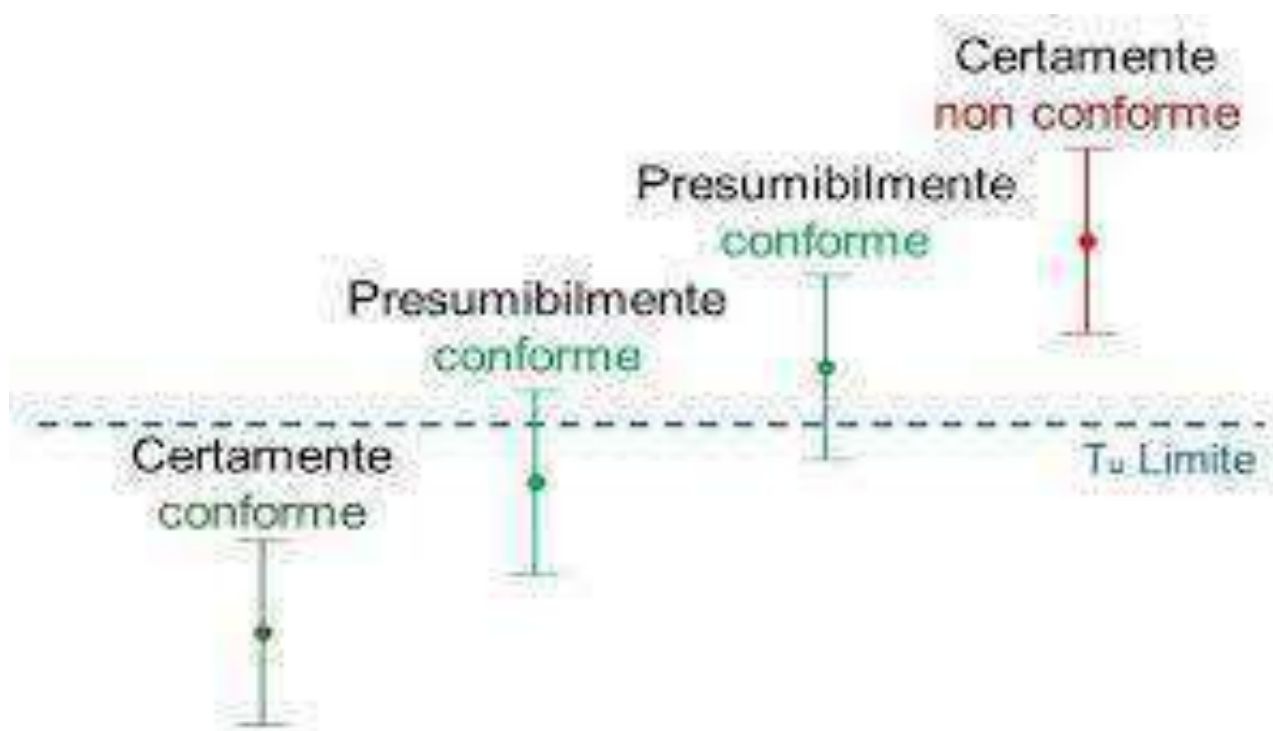
## 6.2 Incertezza

Poiché le misure fonometriche sono state realizzate con la tecnica del campionamento temporale, per effettuare una riduzione dei tempi di misura, lo scostamento massimo atteso rispetto al LReq riferito all'intervallo di tempo indicato dalla normativa è pari a  $\pm 0.5$  dB(A).

Il metodo di calcolo considerato, secondo il margine previsto dalla norma ISO 9613-2, comporta un'incertezza stimata in  $\pm 3$  dB(A), che dipende dalle modalità di calcolo e da eventuali effetti diversamente stimati e differenti tra le condizioni di misura e quelle di progetto.

Qualora il valore calcolato risulti ricadere in un intorno minore di  $\pm$  il valore dell'incertezza del metodo, dal valore limite, esso sarà comunque presumibilmente conforme, come sancito dal metodo di valutazione dell'accettazione allargata unita al rifiuto ristretto ai sensi della norma UNI TS/11326-2:2015.

Figura 23: Rappresentazione grafica UNI TS/11326-2:2015



Da sottolineare che, in base al principio di precauzione, il modello di calcolo predisposto per la seguente valutazione previsionale di impatto acustico è altamente cautelativo, volta ad indagare i valori massimi di pressione acustica potenzialmente connessi all'attuazione delle sorgenti di progetto.

L'algoritmo di calcolo impiega come dati di input i livelli di pressione acustica delle sorgenti provenienti da schede tecniche fornite dal produttore o da dati di letteratura tecnica scegliendo nel caso di assenza dei modelli realmente in possesso, dei macchinari simili spesso di potenza superiore rispetto a quelli realmente utilizzati, e una metodologia di calcolo volta a sovrastimare i risultati (analisi nelle condizioni acusticamente più gravose: posizionamento delle sorgenti mobili il più vicino possibile al punto di analisi dei valori limite e l'uso di un modello di calcolo altamente cautelativo, in quanto non sono stati introdotti fattori di attenuazione del rumore compiuti dal suolo o da eventuali ostacoli presenti tra la sorgente e il recettore indagato -es. cumuli di materiale da lavorare, cassoni scarrabili, muri di recinzione, edifici ecc..) al fine di indagare il massimo rumore potenzialmente raggiungibile ai recettori.

Si ribadisce che alcune sorgenti non identificano un singolo macchinario, ma un'azione o una lavorazione in cui sono attivi più mezzi, alcuni dei quali già censiti come sorgente singola, e cautelativamente non scorporati dal valore di input.

## 7 Clima Acustico

Tramite la tecnica a campionamento, osservando la stabilizzazione del livello equivalente unitamente alla tipologia di eventi sonori pretesi nell'area e in quelle limitrofe, si può affermare con un buon grado di certezza che i LReq misurati siano simili ai LReq che si otterrebbero da una misura condotta nell'intero tempo di riferimento (TM=TR, incertezza  $\pm 0.5$  dB(A)).

Nella tabella seguente sono riportati gli esiti delle misurazioni effettuate nella situazione stato di fatto, che compongono il paesaggio acustico dell'area in esame.

**Tabella 13: Clima acustico esistente nella zona di intervento**

Clima acustico interno all' area di indagine	Confine	ID	Punto di campionamento	Durata	Orari di misura	Tipo	LReq (dBA)	L 95	L 5	LReq TR (dBA)	Limiti di Immissione diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997.	Conformità
	<b>N</b>	M3	P3	00:07:25	Inizio: 09:45:13 Fine: 09:52:38	Residuo	39,4	35,5	43,1	<b>39,4</b>	70- VI classe	<b>SI</b>
	<b>S</b>	M2	P2	00:10:03	Inizio: 09:32:51 Fine: 09:42:54	Residuo	44,4	41,5	46,9	<b>44,4</b>	70- VI classe	<b>SI</b>
	<b>E</b>	M1	P1	00:10:51	Inizio: 09:19:46 Fine: 09:30:37	Residuo	48,7	47,1	50,0	<b>48,7</b>	70- VI classe	<b>SI</b>
	<b>W</b>	M4	P4	00:07:31	Inizio: 09:54:11 Fine: 10:01:42	Residuo	42,5	36,1	48,2	<b>42,5</b>	70- VI classe	<b>SI</b>

Il clima acustico della zona di intervento rispecchia la destinazione d'uso industriale del sito. La principale sorgente acustica esterna durante il rilievo risulta essere legata all'attività dell'ecocentro e del depuratore di acque reflue limitrofo. Il clima acustico della zona è significativamente influenzato dal traffico veicolare della limitrofa SP 247, quantificato nella valutazione del clima acustico dell'area in esame in quanto essa ricade parzialmente al di fuori delle fasce A e B di pertinenza acustica dell'infrastruttura stradale esistente di categoria CB (Via ponte di Costozza – SP 247).

I valori identificanti il clima acustico presente in facciata o al confine di pertinenza dei recettori individuati, misurati tramite tecnica a campionamento, scorrendo dalla misura la componente proveniente dal traffico veicolare circolante sulla viabilità esistente in affaccio al primo fronte esposto, e riferiti al TR tramite l'assunzione definita ad inizio paragrafo, sono riportati nella tabella sottostante.

**Tabella 14: Clima acustico ai recettori**

Recettore	ID	Punto di campionamento	Durata	Orari di misura	Tipo	LReq (dBA)	L 95	L 5	LReq TR (dBA)	Limiti di Immissione diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997.	Conformità
<b>R1</b>	M1	P1	00:10:51	Inizio: 09:19:46 Fine: 09:30:37	Residuo	48,7	47,1	50,0	<b>48,7</b>	70- VI classe	<b>SI</b>
<b>R2</b>	M9	P9	00:08:24	Inizio: 11:35:03 Fine: 11:55:05	Residuo	60,2	40,6	63,4	<b>60,2</b>	65- VI classe	<b>SI</b>
<b>R3</b>	M8	P8	00:09:38	Inizio: 11:11:15 Fine: 11:21:23	Residuo	53,3	41,2	58,6	<b>53,3</b>	70- VI classe	<b>SI</b>
<b>R4</b>	M7	P7	00:10:04	Inizio: 10:53:20 Fine: 11:04:23	Residuo	51,3	48,2	55,2	<b>51,3</b>	70- VI classe	<b>SI</b>
<b>R5</b>	M5	P5	00:06:43	Inizio: 10:12:44 Fine: 10:19:27	Residuo	42,4	31,8	45,5	<b>42,4</b>	70- V classe	<b>SI</b>
<b>R6</b>	M6	P6	00:10:02	Inizio: 10:19:36 Fine: 10:29:39	Residuo	39,1	31,3	44,0	<b>39,1</b>	60- III classe	<b>SI</b>
<b>RF1</b>	M1	P1	00:10:51	Inizio: 09:19:46 Fine: 09:30:37	Residuo	48,7	47,1	50,0	<b>48,7</b>	70- VI classe	<b>SI</b>
<b>RF2</b>	M2	P2	00:10:03	Inizio: 09:32:51 Fine: 09:42:54	Residuo	44,4	41,5	46,9	<b>44,4</b>	70- VI classe	<b>SI</b>

I valori del clima acustico presso i recettori, sebbene epurati dalle influenze del traffico veicolare nei casi in cui le pertinenze non rientrano totalmente all'interno della fascia di pertinenza acustica dell'infrastruttura stradale considerata, nel caso in esame la SP 247, sono fortemente composti dalle emissioni provenienti dal traffico veicolare su quest'ultima. In generale allontanandosi dalla zona produttiva e da via Ponte di Costozza, i valori campionati, che di fatto identificano il paesaggio acustico dell'area, decrescono. Il recettore R6 è principalmente influenzato dalle emissioni provenienti dalle attività agricole (con l'utilizzo di macchinari a motore) presenti sui terreni circostanti.

**Figura 24: Attività agricole presenti presso il recettore R6**



In relazione al recettore naturale sensibile, coincidente con i confini del SIC IT3220037 Colli Berici, da sopralluoghi non si identificano significative sorgenti acustiche esterne localizzate tra la pertinenza del recettore R6 e il confine dell’ambito naturalistico; pertanto, è possibile utilizzare il valore di  $LR_{Eq}$  rilevato al punto di campionamento 6 per la definizione del clima acustico ai confini e nell’immediato entroterra dell’area naturale protetta.

**Tabella 15: Clima acustico al recettore naturale sensibile**

Recettore sensibile	ID	Punto di campionamento	Durata	Orari di misura	Tipo	$LR_{Eq}$ (dBA)	L 95	L 5	$LR_{Eq TR}$ (dBA)	Limiti di Immissione diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997.	Conformità
<b>RN</b>	M6	P6	00:10:02	Inizio: 10:19:36  Fine: 10:29:39	Residuo	39,1	31,3	44,0	<b>39,1</b>	50- I classe	<b>SI</b>

Il clima acustico dell’area naturale rispecchia le condizioni di quiete delle zone boscate naturali, con un valore di  $LR_{Eq}$  notevolmente inferiore al valore limite di immissione acustica assoluta diurna relativa alla I classe acustica – aree particolarmente protette.



In merito alla valutazione del clima acustico in riferimento alle emissioni provenienti dal traffico veicolare nella situazione stato di fatto, merita un approfondimento la situazione riscontrata presso il recettore R2, in quanto la sua pertinenza è pienamente compresa nella fascia di pertinenza acustica A di 100m dall'asse stradale maggiormente trafficato della zona, ovvero Via Ponte di Costozza (categoria Cb).

**Tabella 16: Clima acustico ai recettori in relazione alla componente traffico veicolare**

Recettore	ID	Punto di campionamento	Durata	Orari di misura	Commenti	Asse viario in affaccio	Fascia di pertinenza acustica	VEq transitati (n)	LAeq (dBA)	L95	L5	LAeq TR (dBA) Arrotondato allo 0,5 superiore	Limiti di Immissione diurna (dBA) D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142	Conformità
<b>R2</b>	M9	P9	00:20:02	Inizio: 11:35:03  Fine: 11:55:05	Campionato presso una rientranza in affaccio alla SP 247 <a href="#">Residuo totale</a>	SP 247 Cb	A 100m	232	68,9	43,1	75,5	<b>68,9</b>	70- Cb - Fascia A (100m)	<b>SI</b>

In merito al campionamento del valore del clima acustico del recettore R3, durante il rilievo è transitato in Viale dell'Artigianato n.1 veicolo leggero (Auto). Il contributo di tale veicolo risulta minimo rispetto a quanto osservato nel recettore R2.

### 7.1 Conclusione clima acustico

Dall'analisi del clima acustico condotto tramite tecnica a campionamento, nell'area di proprietà della ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., e presso i recettori situati nella zona produttiva di Longare (VI), sono emersi i seguenti risultati:

- I valori di LReq misurati all'interno del sito di proprietà e riferiti al TR diurno sono conformi ai limiti di immissione relativi alla VI classe acustica in tutti i punti di misura;
- I valori di LReq misurati in prossimità delle facciate o dei confini di proprietà dei recettori, epurati della componente di rumore proveniente dal traffico veicolare (se presente e significativa in relazione alla fascia di pertinenza acustica dell'infrastruttura esistente considerata) e riferiti al TR diurno sono conformi ai limiti di immissione relativi alla classe acustica di appartenenza (VI,IV o III);
- Il valore LReq misurato in prossimità del confine dell'ambito del SIC IT3220037 Colli Berici, quale recettore naturale sensibile, risulta notevolmente inferiore al valore limite di immissione acustica assoluta diurna relativa alla I classe acustica – aree particolarmente protette;
- Il valore LReq misurato in prossimità dei confini di proprietà del recettore R2, considerando anche la componente di rumore proveniente dal passaggio di n. 232 veicoli equivalenti lungo la SP 247 – Via Ponte di Costozza (Riviera Berica) e riferito al TR diurno è conforme al valore limite di Immissione relativo alla fascia A (100 m) di pertinenza acustica dell'infrastruttura stradale extraurbana secondaria (Cb) esistente.
- Il livello statistico L5 risulta anch'esso conforme ai limiti di immissione relativi alle classi caustiche di appartenenza in tutti i punti di misura (misure senza il contributo del traffico).

Dall'analisi condotta è emerso che il **clima acustico nell'area di intervento e ai recettori è conforme con quanto prescritto dalla zonizzazione acustica comunale, pertanto si può procedere alla fase di valutazione previsionale di impatto acustico, inserendo nel paesaggio acustico le sorgenti di progetto.**

## 8 Previsionale impatto acustico

In base al principio di precauzione, la seguente valutazione previsionale di impatto acustico è da considerarsi altamente cautelativa, volta ad indagare i valori massimi di pressione acustica potenzialmente connessi all'attuazione delle sorgenti di progetto.

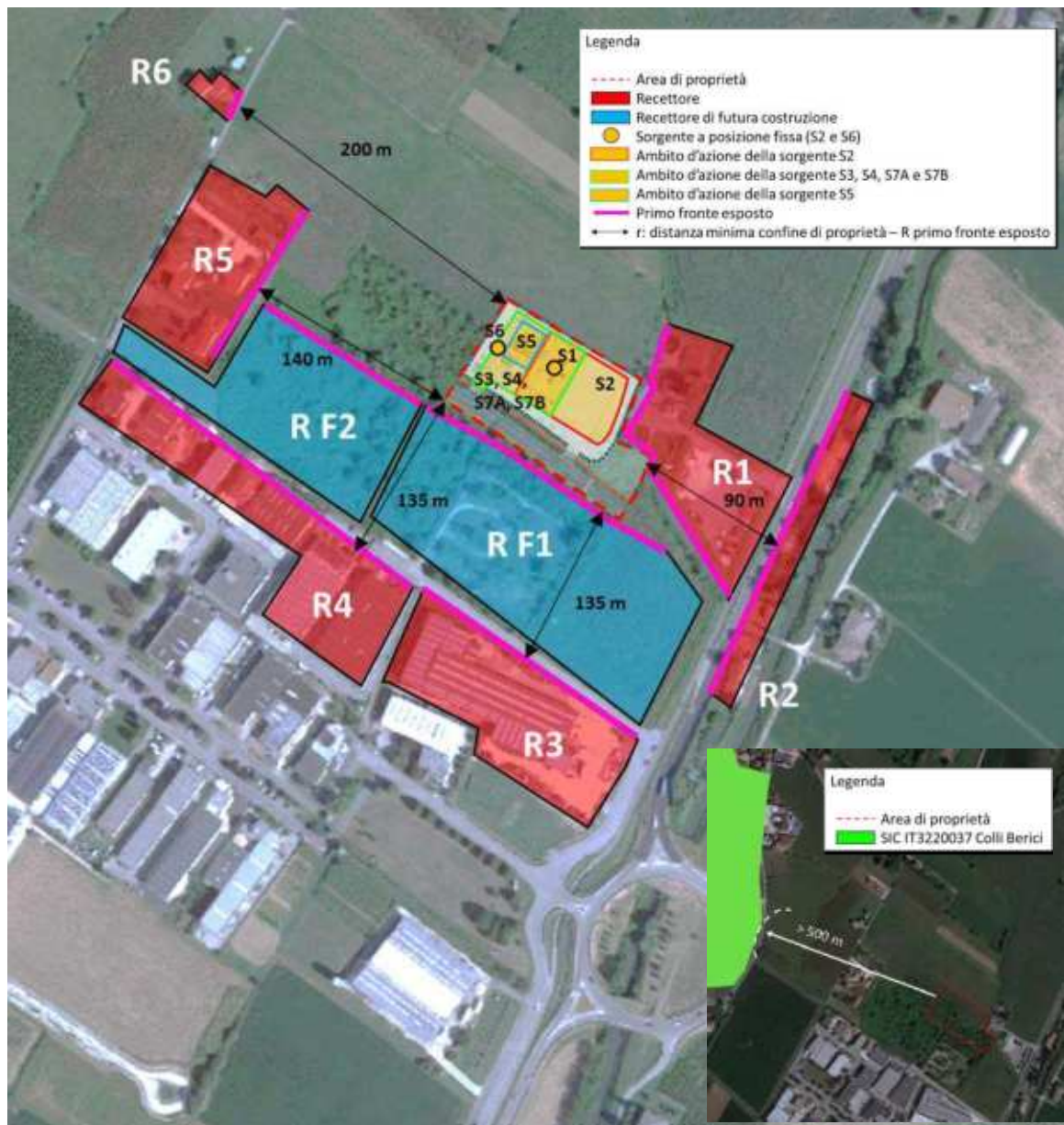
### 8.1 *Analisi ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997*

#### 8.1.1 *Definizione del modello di calcolo*

La definizione del modello di calcolo della pressione acustica dell'attività in oggetto ai recettori avviene tramite una serie di relazioni matematiche volte a ricondurre il rumore prodotto dalle sorgenti ai punti di valutazione.

La normativa in merito agli impatti acustici prevede che i valori limite definiti dal piano di zonizzazione acustica comunale siano rispettati in corrispondenza dei luoghi frequentati da persone e comunità, ovvero ai recettori. Pertanto, il punto di partenza nella definizione del modello di valutazione previsionale di impatto consiste nel calcolo del livello di pressione acustica delle sorgenti ai recettori, per mezzo del principio di divergenza geometrica del rumore dettato dalla relazione 2, partendo dal valore di pressione acustica riportata in letteratura o nelle schede tecniche, ad una distanza  $r_0$ , utilizzando il parametro  $g = 1$  per modellizzare le sorgenti puntiformi. Per concludere la relazione matematica, i principali valori di  $r$  medi sono riportati nella tabella a seguire, identificati dalla minima distanza aerea di collegamento tra la sorgente valutata e il primo fronte esposto del recettore analizzato (ricavati tramite indagine satellitare su base Gis - figura 25). In quanto la posizione delle sorgenti non è fissa, trattandosi di macchine operatrici mobili, per le successive valutazioni il parametro  $r$  viene misurato considerando le condizioni acusticamente più gravose rispetto al punto di analisi, ovvero considerando le sorgenti posizionate all'interno del proprio ambito di azione nel punto più vicino al luogo di analisi.

**Figura 25: Tavola generale di valutazione di impatto acustico D.P.C.M. 14 novembre 1997 (All. 4)**



I livelli di pressione acustica ottenuti ai recettori sono riportati nella tabella sottostante. In relazione al tempo di azione delle singole sorgenti, la tabella 9 identifica n.3 possibili fasi lavorative, basandosi sul principio di precauzione, in quanto il ciclo di produzione risulta eterogeneo e variabile (fortemente dipendente dalla disponibilità di materiale). Si procederà quindi al calcolo della pressione acustica al recettore di ogni singola fase, sommando i contributi tramite la formula 1, delle sorgenti operanti in ogni determinata fase. Da precisare che la risultante della fase 1 corrisponde alla pressione acustica massima dell'intera attività, in quanto in essa risultano attive tutte le sorgenti di progetto.

**Tabella 17: pressione acustica al primo fonte esposto dei recettori analizzati**

Recettore	Sorgente*	LP sorgente dB(A)	r <sub>0</sub> m	r m**	Modello sorgente***	LP Recettore dB(A)****	Fasi di lavoro	LP fase Recettore dB(A)****	
R1	S1	85,2	1	60	P	49,6	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	55,9	
	S2	68,3	1	20	P	42,3			
	S3	76,1	1	50	P	42,1			
	R1	S4	74,3	1	50	P	40,3	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	55,7
		S5	74,5	1	70	P	37,6		
		S6	65,0	5	90	P	39,9		
		S7A	65,0	1	20	P	39,0		
R1	S7B	65,6	5	20	P	53,6	Fase 3 S2+S3+S4+S5	47,0	
R2	S1	85,2	1	190	P	39,6	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	42,8	
	S2	68,3	1	130	P	26,0			
	S3	76,1	1	160	P	32,0			
	R2	S4	74,3	1	160	P	30,2	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	42,4
		S5	74,5	1	200	P	28,5		
	R2	S6	65,0	5	220	P	32,1	Fase 3 S2+S3+S4+S5	37,5
		S7A	65,0	1	145	P	21,8		
S7B		65,6	5	145	P	36,4			
R3	S1	85,2	1	190	P	39,6	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	44,4	
	S2	68,3	1	150	P	24,8			
	S3	76,1	1	180	P	31,0			
	R3	S4	74,3	1	180	P	29,2	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	42,1
		S5	74,5	1	190	P	28,9		
	R3	S6	72,0	5	190	P	40,4	Fase 3 S2+S3+S4+S5	35,0
		S7A	65,0	1	150	P	21,5		
S7B		65,6	5	150	P	36,1			
R4	S1	85,2	1	165	P	40,8	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	45,6	
	S2	68,3	1	160	P	24,2			
	S3	76,1	1	150	P	32,6			
	R4	S4	74,3	1	150	P	30,8	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	43,0
		S5	74,5	1	160	P	30,4		
	R4	S6	72,0	5	155	P	42,2	Fase 3 S2+S3+S4+S5	36,4
		S7A	65,0	1	160	P	20,9		
S7B		65,6	5	160	P	35,5			
R5	S1	85,2	1	185	P	39,8	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	42,5	
	S2	68,3	1	190	P	22,7			
	S3	76,1	1	170	P	31,5			
	R5	S4	74,3	1	170	P	29,7	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	41,9
		S5	74,5	1	180	P	29,4		
	R5	S6	65,0	5	190	P	33,4	Fase 3 S2+S3+S4+S5	35,3
		S7A	65,0	1	190	P	19,4		
S7B		65,6	5	190	P	34,0			
R6	S1	85,2	1	260	P	36,9	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	39,5	
	S2	68,3	1	270	P	19,7			
	S3	76,1	1	240	P	28,5			
	R6	S4	74,3	1	240	P	26,7	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	38,9
		S5	74,5	1	260	P	26,2		
		S6	65,0	5	270	P	30,4		

	S7A	65,0	1	270	P	16,4	Fase 3 S2+S3+S4+S5	32,3
	S7B	65,6	5	270	P	31,0		
RF1	S1	85,2	1	60	P	49,6	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	54,4
	S2	68,3	1	50	P	34,3		
	S3	76,1	1	50	P	42,1		
	S4	74,3	1	50	P	40,3	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5+S7B	52,2
	S5	74,5	1	70	P	37,6		
	S6	72,0	5	60	P	50,4		
	S7A	65,0	1	50	P	31,0		
	S7B	65,6	5	50	P	45,6	Fase 3 S2+S3+S4+S5	45,5
RF1	S1	85,2	1	65	P	48,9	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	53,7
	S2	68,3	1	55	P	33,5		
	S3	76,1	1	55	P	41,3		
	S4	74,3	1	55	P	39,5	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5+S7B	51,4
	S5	74,5	1	75	P	37,0		
	S6	72,0	5	65	P	49,7		
	S7A	65,0	1	55	P	30,2		
	S7B	65,6	5	55	P	44,8	Fase 3 S2+S3+S4+S5	44,7
RN	S1	85,2	1	550	P	30,4	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	33,0
	S2	68,3	1	555	P	13,4		
	S3	76,1	1	535	P	21,5		
	S4	74,3	1	535	P	19,7	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5+S7B	32,4
	S5	74,5	1	545	P	19,8		
	S6	65,0	5	555	P	24,1		
	S7A	65,0	1	555	P	10,1		
	S7B	65,6	5	555	P	24,7	Fase 3 S2+S3+S4+S5	25,5

\*la pressione acustica di S6 è soggetta a forte direttività, = recettore disposto frontalmente alla pista di lavaggio, — recettore disposto lateralmente alla pista di lavaggio

\*\*distanze minime, valutate cautelativamente considerando i punti di minor distanza tra sorgente e il primo fronte esposto del recettore

\*\*\* A- sorgente Areale / P- Sorgente Puntiforme/ L- Sorgente Lineare

\*\*\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

Come si può notare dall'analisi della pressione acustica connessa alle singole fasi, i valori di Lp delle fasi 1 e 2 risultano simili, in quanto la principale sorgente acustica di progetto risulta essere connessa alle operazioni di frantumazione e vagliatura.

Come si evince dalla tabella soprastante, in quanto l'analisi è riferita al D.P.C.M. 14/11/97, in merito ai mezzi pesanti si considerano le sole operazioni svolte all'interno del confine dello stabilimento, modellizzate con la sorgente S7. La sorgente S8 che modella la pressione acustica dei mezzi pesanti circolanti lungo la viabilità pubblica, essendo riferita all'analisi specifica sul rumore proveniente da traffico indotto (D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142) non compare in tale fase della valutazione, rimandando pertanto al paragrafo 8.2. la specifica valutazione.

### 8.1.2 Emissione assoluta

Il valore limite di emissione assoluta è il valore massimo di rumore che può essere prodotto da una sorgente sonora. Il livello di emissione deve essere confrontato con i valori limite di emissione riferiti tuttavia all'intero periodo di riferimento. Secondo la legge 447/95 deve essere valutato in prossimità della sorgente stessa, la cui posizione viene chiarita da quanto indicato dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, ovvero i

valori limite devono essere rispettati in corrispondenza dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità. In base all’estratto normativo sopra citato si è scelto di valutarlo ai recettori individuati.

La valutazione è stata condotta calcolando, per ogni sorgente, la pressione acustica al recettore la formula 2 (tabella 17) e riferendola al tempo di riferimento diurno (16 h) tramite la 3, in relazione alle rispettive tempistiche di azione di ogni singola sorgente.

**Tabella 18: Emissione assoluta delle singole sorgenti**

Recettore	Fase*	LP sorgente dB(A)	LP Recettore dB(A)**	T Azione (h)***	Valore di emissione diurna (dBA)****	Limiti di emissione diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997	Conformità
<b>R1</b>	Fase 1	85,2	49,6	6	<b>45,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	42,3	9	<b>39,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	42,1	9	<b>39,6</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	40,3	9	<b>37,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	37,6	9	<b>35,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S6	65,0	39,9	2	<b>30,9</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	39,0	2	<b>29,9</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	53,6	6	<b>49,3</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>R2</b>	S1	85,2	39,6	6	<b>35,4</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	26,0	9	<b>23,5</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	32,0	9	<b>29,5</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	30,2	9	<b>27,7</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	28,5	9	<b>26,0</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	S6	65,0	32,1	2	<b>23,1</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	21,8	2	<b>12,7</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	36,4	6	<b>32,1</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
<b>R3</b>	S1	85,2	39,6	6	<b>35,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	24,8	9	<b>22,3</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	31,0	9	<b>28,5</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	29,2	9	<b>26,7</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	28,9	9	<b>26,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S6	72,0	40,4	2	<b>31,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	21,5	2	<b>12,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	36,1	6	<b>31,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>R4</b>	S1	85,2	40,8	6	<b>36,6</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	24,2	9	<b>21,7</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	32,6	9	<b>30,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	30,8	9	<b>28,3</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	30,4	9	<b>27,9</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>

	S6	72,0	42,2	2	<b>33,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	20,9	2	<b>11,9</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	35,5	6	<b>31,2</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>R5</b>	S1	85,2	39,8	6	<b>35,6</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	22,7	9	<b>20,2</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	31,5	9	<b>29,0</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	29,7	9	<b>27,2</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	29,4	9	<b>26,9</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S6	65,0	33,4	2	<b>24,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	19,4	2	<b>10,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	34,0	6	<b>29,7</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>R6</b>	S1	85,2	36,9	6	<b>32,6</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	19,7	9	<b>17,2</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	28,5	9	<b>26,0</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	26,7	9	<b>24,2</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	26,2	9	<b>23,7</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	S6	65,0	30,4	2	<b>21,3</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	16,4	2	<b>7,3</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	31,0	6	<b>26,7</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
<b>RF1</b>	S1	85,2	49,6	6	<b>45,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	34,3	9	<b>31,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	42,1	9	<b>39,6</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	40,3	9	<b>37,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	37,6	9	<b>35,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S6	72,0	50,4	2	<b>41,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	31,0	2	<b>22,0</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	45,6	6	<b>41,3</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>RF2</b>	S1	85,2	48,9	6	<b>44,7</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	33,5	9	<b>31,0</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	41,3	9	<b>38,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	39,5	9	<b>37,0</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	37,0	9	<b>34,5</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S6	72,0	49,7	2	<b>40,7</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	30,2	2	<b>21,2</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	44,8	6	<b>40,5</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>RN</b>	S1	85,2	30,4	6	<b>26,1</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	S2	68,3	13,4	9	<b>10,9</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	S3	76,1	21,5	9	<b>19,0</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	S4	74,3	19,7	9	<b>17,2</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	S5	74,5	19,8	9	<b>17,3</b>	45 – I classe	<b>SI</b>

	S6	65,0	24,1	2	<b>15,1</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	S7A	65,0	10,1	2	<b>1,1</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	S7B	65,6	24,7	6	<b>20,4</b>	45 – I classe	<b>SI</b>

\* la pressione acustica di S6 è soggetta a forte direttività, = recettore disposto frontalmente alla pista di lavaggio, ⊥ recettore disposto lateralmente alla pista di lavaggio

\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

\*\*\* tempo di attività massimo stimato

\*\*\*\* valori di emissione acustica assoluta diurni massimi potenzialmente raggiungibili ai recettori, valutati per singola sorgente

Tramite lo stesso principio è possibile calcolare l'emissione assoluta diurna per singola fase di lavoro identificata nella tabella 9, in cui è riportato l'orizzonte temporale di attività per ogni rispettiva fase di lavoro. Per completezza è stato calcolato il valore di emissione acustica assoluta diurna dell'intera attività in progetto, tramite il calcolo dei singoli contributi delle pressioni acustiche delle tre fasi sopracitate, ponderate per i rispettivi tempi di comparsa all'interno del tempo di riferimento.

**Tabella 19: Emissione assoluta dell'intera attività di progetto**

Recettore	Fase di lavoro*	LP Recettore dB(A)**	T Azione (h)***	Valore di emissione diurna (dBA)****	Limiti di emissione diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997	Conformità
<b>R1</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	55,9	2	<b>46,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	55,7	4	<b>49,6</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	47,0	3	<b>39,7</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>51,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>R2</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	42,8	2	<b>33,8</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	42,4	4	<b>36,3</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	35,7	3	<b>28,5</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>38,7</b>	60 – IV classe	<b>SI</b>
<b>R3</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	44,4	2	<b>35,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	42,1	4	<b>36,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	35,0	3	<b>27,7</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>39,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>R4</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	45,6	2	<b>36,6</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	43,0	4	<b>37,0</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	36,4	3	<b>29,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>40,2</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>R5</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	42,5	2	<b>33,5</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	41,9	4	<b>35,9</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	35,3	3	<b>28,0</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>38,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>



<b>R6</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	39,5	2	<b>30,5</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	38,9	4	<b>32,9</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	32,3	3	<b>25,0</b>	55 – III classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>35,3</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>RF1</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	54,4	2	<b>45,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	52,1	4	<b>46,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	45,5	3	<b>38,2</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>49,1</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>RF2</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	53,7	2	<b>44,6</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	51,4	4	<b>45,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	44,7	3	<b>37,4</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>48,8</b>	65 – VI classe	<b>SI</b>
<b>RN</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	33,0	2	<b>24,0</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	32,4	4	<b>26,4</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	25,5	3	<b>18,2</b>	45 – I classe	<b>SI</b>
	<i>Totale</i>			<b>28,8</b>	45 – I classe	<b>SI</b>

\* fasi di lavoro identificate tramite il principio di precauzione

\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

\*\*\* tempo di attività massimo stimato

\*\*\*\* valori di emissione acustica assoluta diurni massimi potenzialmente raggiungibili ai recettori, valutati nella totalità

Dall'analisi effettuata è emerso che:

- **Il valore limite di emissione assoluto diurno sarà rispettato, sia per le emissioni di tutte sorgenti impiegate analizzate singolarmente sia per le emissioni cumulative nelle normali condizioni operative (considerato cautelativamente una suddivisione della giornata lavorativa tipo in tre fasi di lavoro, di cui in una risultano attive tutte le sorgenti) dell'intera attività di Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. da realizzarsi presso il sito produttivo di Longare, in tutti i recettori analizzati, ovvero nei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità, come definito dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, per le rispettive classi acustiche di appartenenza.**
- **Il valore limite di emissione assoluto diurno sarà rispettato, sia per le emissioni di tutte sorgenti impiegate analizzate singolarmente sia per le emissioni cumulative (in relazione alle fasi di lavoro identificate) dell'intera attività di Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. da realizzarsi presso il sito produttivo di Longare, ai confini del recettore naturale sensibile SIC IT3220037 Colli Berici, ovvero in un ambiente particolarmente protetto, come definito dalla D.D.G. ARPAV N.3/2008, per la I classe acustica – aree particolarmente protette.**
- L'incertezza associata al metodo di calcolo, e quantificata in  $\pm 3$  dB(A), non comporta il potenziale superamento dei valori limite, in tutti i risultati della valutazione.

### 8.1.3 Immissione assoluta

Il valore limite di immissione è il valore massimo di rumore che può essere introdotto da una o più sorgenti sonore nell'ambiente esterno, nell'intero periodo di riferimento, valutato in prossimità dei recettori. Il calcolo del valore assoluto di immissione prevede, tramite la formula 4, in relazione al periodo di riferimento, il computo al recettore dei contributi delle sorgenti e del rumore residuo (sommate tramite la 1).

Il ciclo di produzione condotto dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. all'interno dei confini di proprietà non risulta costante, in quanto dipende dalla reale disponibilità del materiale da processare; pertanto, è compiuto tramite il funzionamento sia contemporaneo che alternato delle sorgenti indagate. L'azienda ha fornito i tempi massimi di azione delle varie sorgenti, che risultano disomogenei. L'assenza di distinte e separate fasi di lavoro comporta la modellizzazione della giornata tipo di lavoro basata sul principio di precauzione, come riportato nella tabella 9. Per il calcolo si fa riferimento alle tre fasi identificate, la cui pressione acustica al recettore (tabella 17) dovrà essere sommata al valore del rumore residuo misurato presso esso, al fine di ottenere il livello di rumore ambientale da introdurre nella formula di calcolo unitamente alle tempistiche di comparsa delle singole fasi all'interno del tempo di riferimento.

Da precisare che le fasi sopra indicate sono frutto di una modellizzazione volta ad essere il più cautelativa possibile, indagando i massimi valori di rumore potenzialmente raggiungibili. In quanto il periodo di apertura giornaliero della ditta risulta maggiore rispetto ai massimi lassi di tempo di azione delle varie sorgenti, si può assistere ad una suddivisione diversa nel tempo del funzionamento delle varie sorgenti. Se i valori limite di immissione assoluta diurna sono rispettati nelle condizioni sopra modellizzate, ovvero nelle condizioni di massimo rumore potenzialmente producibile dall'attività, a maggior ragione lo saranno nella situazione reale in cui risulta difficile un funzionamento simultaneo di tutte le sorgenti per il lasso temporale sopra indicato (massimo per ogni sorgente), in quanto il loro funzionamento sarà, in certi periodi, alternato.

**Tabella 20: Immissione assoluta giornata tipo di lavoro**

Recettore	Rumore ambientale da modello di calcolo				Rumore residuo da rilievo acustico			Valore di immissione diurna (dBA)****	Limiti di immissione diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997	Conformità
	Fase di lavoro*	LP recettore (dBA)**	LA recettore (dBA)**	T di azione (h)***	Misura	LR recettore (dBA)	T (h)			
R1	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	55,9	56,6	2	M1 Residuo	48,7	7	53,5	70 – VI classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	55,7	56,5	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	47,0	50,9	3						
R2	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	42,8	60,3	2	M9 Residuo	60,2	7	60,2	65 – IV classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	42,4	60,3	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	35,7	60,2	3						
R3	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	44,4	53,8	2	M8 Residuo	53,3	7	53,5	70 – VI classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	42,1	53,6	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	35,0	53,4	3						
R4	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	45,6	52,3	2	M7 Residuo	51,3	7	51,6	70 – VI classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	43,0	51,9	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	36,4	51,4	3						
R5	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	42,5	45,4	2	M5 Residuo	42,2	7	43,7	70 – VI classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	41,9	45,1	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	35,3	43,0	3						
R6	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	39,5	42,3	2	M6 Residuo	39,1	7	40,6	60 – III classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	38,9	42,0	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	32,3	39,9	3						
RF1	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	54,4	55,4	2	M1 Residuo	48,7	7	51,9	70 – VI classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	52,1	53,8	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	45,5	50,4	3						
RF2	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	53,7	54,2	2	M2 Residuo	44,4	7	49,9	70 – VI classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	51,4	52,2	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	44,7	47,6	3						
RN	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	33,0	40,1	2	M6 Residuo	39,1	7	39,5	50 – I classe	SI
	Fase 2 S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	32,4	39,9	4						
	Fase 3 S2+S3+S4+S5	25,5	39,3	3						

\* fasi di lavoro identificate tramite il principio di precauzione

\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

\*\*\* tempo di attività massimo stimato

\*\*\*\* valori di immissione acustica assoluta diurni massimi potenzialmente raggiungibili ai recettori

Dall'analisi effettuata è emerso che:

- **Il valore limite di immissione assoluta diurno dell'attività produttiva di trattamento di rifiuti di natura inerte svolta dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. nel futuro stabilimento sito all'interno dell'area produttiva di Longare (VI) nelle normali condizioni operative (considerato cautelativamente una suddivisione della giornata lavorativa tipo in tre fasi di lavoro, di cui in una risultano attive tutte le sorgenti), sarà rispettato nei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità, come definito dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, per le rispettive classi acustiche di appartenenza.**
- **Il valore limite di immissione assoluto diurno dell'attività produttiva di trattamento di rifiuti di natura inerte svolta dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. nel futuro stabilimento sito all'interno dell'area produttiva di Longare (VI) nelle normali condizioni operative (considerato cautelativamente una suddivisione della giornata lavorativa tipo in tre fasi di lavoro, di cui in una risultano attive tutte le sorgenti), sarà rispettato ai confini del recettore naturale sensibile SIC IT3220037 Colli Berici, ovvero in un ambiente particolarmente protetto, come definito dalla D.D.G. ARPAV N.3/2008, per la I classe acustica – aree particolarmente protette.**
- L'incertezza associata al metodo di calcolo, e quantificata in  $\pm 3$  dB(A), non comporta il potenziale superamento dei valori limite, in tutti i risultati della valutazione.

Da precisare che trattasi comunque di una modellizzazione matematica basata sul principio di precauzione e volta ad indagare i massimi valori potenzialmente raggiungibili dall'attività in oggetto. Il modello non rendiconta la componente di rumore attenuata da eventuali oggetti, strutture, vegetazione e suolo posti tra il sito in oggetto e il recettore indagato. La definizione delle fasi operative è stata modellizzata ponendosi nelle condizioni di massima pressione acustica potenzialmente producibile dall'attività di progetto. Si ribadisce che alcune sorgenti non identificano un singolo macchinario, ma un'azione o una lavorazione in cui sono attivi più mezzi, alcuni dei quali già censiti come sorgente singola, e cautelativamente non scorporati dal valore di imput.

#### 8.1.4 Immissione differenziale

Il DPCM 14/11/97, art. 4, sancisce che il criterio differenziale deve essere verificato esclusivamente all'interno degli ambienti abitativi, riferendolo esclusivamente al tempo di misura (TM).

Il criterio differenziale non è applicabile, ai sensi dell'articolo 4 comma 1 del DPCM 14/11/97, agli eventuali ambienti abitativi ricadenti in classe acustica VI, pertanto i recettori R1, R3, R4, R5, RF1 e RF2 sono esenti dall'applicazione di tale valutazione.

In relazione al recettore naturale sensibile, essendo identificato in un confine d'ambito, i cui riceventi si identificano principalmente con le specie faunistiche, non si effettuerà la valutazione con il criterio differenziale, rimandando all'analisi mirata del possibile disturbo alle specie ecologiche popolanti il SIC valutato nel TM (paragrafo 8.3).

In merito ai rimanenti recettori, il primo fronte esposto di R2 ricade in classe acustica IV, mentre il recettore R6 ricade interamente in classe acustica III.

Da precisare che il criterio differenziale, per sua intrinseca definizione, è una grandezza la cui stima è soggetta a una misura in campo, non è quindi agevole verificare, a livello predittivo, il rispetto del suddetto limite. Ai sensi della normativa (DPCM 14/11/97, art. 4 comma i e 2) il criterio differenziale deve essere verificato esclusivamente all'interno degli ambienti abitativi, con modalità di misura del rumore ambientale mantenendo le finestre sia aperte sia chiuse. Non conoscendo la reale distribuzione degli ambienti all'interno dei fabbricati costituenti i recettori, si può considerare tutta la pertinenza come "ambiente abitativo", effettuato la valutazione in relazione all'intero spazio circoscritto dall'involucro edilizio. In tale circostanza risulta impossibile effettuare la valutazione previsionale con modalità "a finestre chiuse" in quanto per effettuare la simulazione del potere fonoisolante dell'involucro dell'edificio occorre conoscere i dettagli strutturali dell'involucro edilizio e il rispettivo valore di isolamento acustico normalizzato di facciata. L'analisi previsionale verrà condotta simulando il metodo "a finestre aperte", calcolando la pressione acustica delle sorgenti attesa in facciata del recettore (tabella 17). Si sottolinea che i valori di pressione acustica calcolati al primo fronte esposto porteranno inevitabilmente ad una elevata sovrastima dei risultati, in quanto all'interno del recettore, sebbene mantenendo le finestre aperte, una quota del rumore aereo esterno sarà comunque abbattuta dal potere fonoisolante passivo dell'edificio. Al fine di ottenere un risultato significativo, da analisi di letteratura tecnica coadiuvate prove effettuate in campo, è possibile identificare un valore di attenuazione, tra l'ambiente interno ed esterno di un edificio, rilevato in prossimità di una finestra di dimensioni standard mantenuta aperta, non inferiore ai 3 dB. Tale valore sarà pertanto sottratto sia ai livelli di rumore ambientale sia ai livelli di rumore residuo, per simulare il clima acustico e l'impatto acustico all'interno di un ambiente abitativo in prossimità di una finestra mantenuta aperta.

Ai fini cautelativi, il criterio sarà valutato nella situazione acusticamente più gravosa per i recettori indagati. Dall'analisi del ciclo produttivo e delle fasi di lavoro modellizzate precedenti paragrafi, durante la fase 1 tutte le sorgenti di progetto risultano attive; pertanto, durante tale fase si prevedono i maggiori valori di pressione acustica prodotta dall'attività in progetto.

**Tabella 21: identificazione della fase acusticamente più significati recettori analizzati, al fine dell'indagine differenziale**

Recettore	Sorgente*	LP sorgente dB(A)	LP Recettore dB(A)**	Fasi di lavoro	LP fase Recettore dB(A)**	Fase di lavoro acusticamente più significativa
<b>R2</b>	S1	85,2	<b>39,6</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	<b>42,8</b>	←
	S2	68,3	<b>26,0</b>			
	S3	76,1	<b>32,0</b>			
	S4	74,3	<b>30,2</b>	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	<b>42,4</b>	
	S5	74,5	<b>28,5</b>			
	S6	65,0	<b>32,1</b>			
	S7A	65,0	<b>21,8</b>	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	<b>37,5</b>	
S7B	65,6	<b>36,4</b>				
<b>R6</b>	S1	85,2	<b>36,9</b>	<i>Fase 1</i> S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	<b>39,5</b>	←
	S2	68,3	<b>19,7</b>			
	S3	76,1	<b>28,5</b>			
	S4	74,3	<b>26,7</b>	<i>Fase 2</i> S1+S2+S3+S4+S5 +S7B	<b>38,9</b>	
	S5	74,5	<b>26,2</b>			
	S6	65,0	<b>30,4</b>			
	S7A	65,0	<b>16,4</b>	<i>Fase 3</i> S2+S3+S4+S5	<b>32,3</b>	
S7B	65,6	<b>31,0</b>				

\*la pressione acustica di S6 è soggetta a forte direttività, = recettore disposto frontalmente alla pista di lavaggio, — recettore disposto lateralmente alla pista di lavaggio

\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

In relazione a livello di rumore residuo utilizzato nella presente analisi, si fa riferimento al valore statistico  $L_{95}$  della misura effettuata nelle rispettive pertinenze esterne dei recettori indagati. Tale valore risulta cautelativamente minore rispetto al  $LR_{Eq}$  mantenendo comunque un elevato grado di significatività, in quanto identifica il livello di rumore registrato per il 95% del tempo di misura. Tale valore sarà ridotto di 3 dB per simulare il clima acustico all'interno di un ambiente abitativo in prossimità di una finestra mantenuta aperta.

La stima viene condotta calcolando la pressione acustica massima dell'attività in facciata ai recettori (fase di lavoro 1 – tabella 9) tramite l'utilizzo dello stesso modello impiegato nel calcolo del valore assoluto (formula 2 – Tabella 17), a cui si applicherà il fattore di riduzione di – 3dB per simulare il valore di  $L_p$  che si otterrebbe all'interno dell'ambiente abitativo di fronte ad una finestra di dimensioni standard mantenuta aperta. Dopo aver effettuato la stessa correzione al valore di  $L_{95}$  del rumore residuo è possibile calcolare il livello di rumore ambientale (formula 1) atteso all'interno di un ambiente abitativo in prossimità di una finestra mantenuta aperta. Al livello ottenuto si dovranno apportare le dovute correzioni (penalizzazioni e/o depenalizzazioni) previste dalla normativa tramite la 6, se prodotte dalla o dalle sorgenti di progetto, prima di effettuare il calcolo del livello differenziale (5), se il rumore ambientale corretto ottenuto soddisfa le condizioni di applicabilità previste dalla norma.

In merito alle depenalizzazioni, dall'analisi temporale di azione delle sorgenti, risultano tutte attive per un lasso di tempo superiore ai requisiti normativi per l'ottenimento della depenalizzazione (1h o ¼ h), pertanto nell'analisi non si applicheranno fattori di depenalizzazione.

In relazione ai fattori di penalizzazione, a livello predittivo è difficile individuare la presenza o meno di componenti impulsive o tonali. Indagando il ciclo produttivo si presume che vi sia una probabilità non nulla di riscontrare alcune componenti impulsive (differenza tra il livello massimo misurato con costante di tempo "Impuls"  $L_{A_{lmax}}$  e il livello massimo misurato con costante di tempo "Slow"  $L_{A_{Smax}}$  è superiore a 6 dB) dovute all'infrangersi del materiale da lavorare e agli avvisatori acustici di sicurezza dei mezzi; non è possibile definire con ragionevole certezza se tali impulsi, avvertiti ai recettori, risulteranno di quantità superiore ai 10 eventi all'ora. In merito alle componenti tonali, ovvero quella banda di terzi di ottava che sullo spettro di frequenza dei minimi supera di almeno 5 decibel le due adiacenti bande di sinistra e di destra e tocca l'isofonica più alta, sono tipicamente generate da impianti o macchinari che hanno parti meccaniche in movimento a velocità costante, potenzialmente presenti nelle sorgenti di progetto. Da ribadire che non tutte le parti meccaniche in movimento a velocità costante generino pressioni acustiche affette da componenti tonali; pertanto, a livello previsionale è impossibile identificarne l'effettiva presenza. Alla luce delle suddette assunzioni, per ogni recettore, in cui è prevista l'analisi previsionale delle immissioni acustiche differenziali derivanti dall'attività in oggetto, saranno valutati n.4 casi:

1. Analisi effettuata senza applicare alcun fattore di penalizzazione;
2. Analisi applicando il fattore di penalizzazione  $K_I$ , simulando in via cautelativa la presenza di componenti impulsive in un numero superiore ai 10 eventi/h;
3. Analisi applicando il fattore di penalizzazione  $K_T$ , simulando in via cautelativa la presenza di una componente tonale (indipendentemente dalla frequenza della componente tonale in quanto il fattore di penalizzazione  $K_B$  per componenti tonali in bassa frequenza si applica soli nel TR notturno);
4. Analisi più cautelativa applicando i fattori di penalizzazione  $K_I$ , e  $K_T$ .

Da precisare che il modello di calcolo utilizzato è già di per sé altamente cautelativo, in quanto è volto ad indagare i massimi valori di pressione acustica attesi ai recettori.

I risultati sono esposti nella tabella sottostante.

**Tabella 22: Immissione differenziale nelle condizioni operative acusticamente più gravose.**

Parametri di calcolo	Recettore	Finestre*				Fase di lavoro acusticamente più gravosa**	LP R (dBA)***		Rumore Residuo TM L <sub>95</sub> (dBA)		Distanza dai confini di proprietà (m)****	T MAX evento (h)*****
	R2	Simulate aperte Fattore correttivo facciata – ambiente interno di: -3 dB				Fase 1 Residuo S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7A S7B	Facciata	42,8	Facciata	40,6	90	2
Analisi	Rumore Ambientale Interno TM*** (dBA)	KI (dBA)	KT (dBA)	KB (dBA)	KT Parz (dBA)	Rumore Corretto Ambientale Interno TM (dBA)***	Rumore Residuo Interno TM (dBA)	Condiz. Applicabilità (dBA)	Imm. Diff. (dBA)***	Limiti di Imm. Diff. Diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997		
	1 Assenza di penalizzazioni	41,8	0	0	/	0	41,8	M9 L <sub>95</sub> Residuo 37,6	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA
2 Penalizzazione per componenti impulsive	41,8	+3	0	/	0	44,8	M9 L <sub>95</sub> Residuo 37,6	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA	
3 Penalizzazione per componenti tonali	41,8	0	+3	/	0	44,8	M9 L <sub>95</sub> Residuo 37,6	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA	
4 Penalizzazione per componenti tonali e componenti impulsive	41,8	+3	+3	/	0	47,8	M9 L <sub>95</sub> Residuo 37,6	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA	



Parametri di calcolo	Recettore	Finestre*		Fase di lavoro acusticamente più gravosa**		LP R (dBA)***		Rumore Residuo TM L <sub>95</sub> (dBA)		Distanza dai confini di proprietà (m)****	T MAX evento (h)*****
	R6	Simulate aperte Fattore correttivo facciata – ambiente interno di: -3 dB		Fase 1 Residuo S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7A S7B		Facciata	39,5	Facciata	31,3		
						Interno	36,5	Interno	38,3	45	2
Analisi	Rumore Ambientale Interno TM*** (dBA)	KI (dBA)	KT (dBA)	KB (dBA)	KT Parz (dBA)	Rumore Corretto Ambientale Interno TM (dBA)***	Rumore Residuo Interno TM (dBA)	Condiz. Applicabilità (dBA)	Imm. Diff. (dBA)***	Limiti di Imm. Diff. Diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997	Conformità
1 Assenza di penalizzazioni	37,1	***** 0	0	/	0	37,1	M6 L <sub>95</sub> Residuo 28,3	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA
2 Penalizzazione per componenti impulsive	37,1	***** +3	0	/	0	40,1	M6 L <sub>95</sub> Residuo 28,3	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA
3 Penalizzazione per componenti tonali	37,1	***** 0	+3	/	0	40,1	M6 L <sub>95</sub> Residuo 28,3	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA
4 Penalizzazione per componenti tonali e componenti impulsive	37,1	***** +3	+3	/	0	43,1	M6 L <sub>95</sub> Residuo 28,3	50 Finestre aperte diurno	/	+ 5	NA

\* applicato fattore di correzione per simulare i valori attesi all'interno degli ambienti abitativi frontalmente ad una finestra di dimensioni standard mantenuta aperta

\*\*fasi di lavoro identificate tramite il principio di precauzione

\*\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

\*\*\*\* distanza minima dai confini di proprietà

\*\*\*\*\* tempo di attività massimo stimato

\*\*\*\*\* impulsi riscontrati durante il rilievo del rumore residuo, pertanto derivano da attività differenti da quella oggetto di valutazione

I risultati esposti nella precedente tabella identificano che il criterio differenziale diurno con modalità di analisi “a finestre aperte” risulta non applicabile in quanto i livelli di LA<sub>TM</sub> attesi all'interno degli ambienti abitativi risultano inferiori alla soglia di applicabilità del metodo, anche in presenza di singoli o molteplici fattori di penalizzazione, introdotti nell'analisi ai fini cautelativi.

Nell'analisi condotta al recettore R2 in presenza di entrambi i fattori di penalizzazione, il livello ambientale corretto risulta prossimo alla soglia di applicabilità del criterio, considerando l'incertezza associata al metodo di calcolo, si potrebbe configurare una situazione di potenziale criticità. Da precisare che tale probabile criticità risulterebbe reale solo in caso in cui il livello di rumore ambientale ottenuto risultasse sottostimato dall'incertezza connessa al metodo di calcolo unitamente alla presenza di entrambi i fattori di penalizzazione. Come premessa alla presente fase valutativa si sottolinea che il modello di calcolo utilizzato, in ottica cautelativa, è volto ad individuare i massimi valori di pressione acustica potenzialmente raggiungibili ai recettori, sovrastimando i risultati. Tramite la metodologia applicata si dovrebbe ridurre al

minimo gli effetti di un eventuale sottostima, riducendo di fatto la probabilità di concretizzazione della potenziale criticità riscontrata, oltre al fatto che debbano comunque essere presenti entrambi i fattori di penalizzazione (con un solo fattore la potenziale criticità non sarebbe presente).

Come sopra definito, il criterio differenziale è di difficile stima predittiva, in quanto la verifica del suddetto valore deriva sostanzialmente da una misura in campo. Al fine di valutare realmente la potenziale incidenza della pressione acustica connessa dall'attività in progetto al recettore R2 simulando una reale misura strumentale in campo, è possibile effettuare un'ulteriore analisi considerando il punto di campionamento P9 (in assenza di un permesso non è possibile accedere alle proprietà dei recettori) senza apportare correzioni ai valori rilevati o calcolati, sebbene si stia applicando la metodologia di valutazione "a finestre aperte". In merito al rumore residuo, si considera quanto rilevato dallo strumento nel tempo di misura, tal quale, senza effettuare lo scorporo della componente di rumore proveniente dal sostenuto traffico veicolare presente sulla prospiciente SP 247 – Riviera Berica (232 V.Eq. su TM di circa 20 min.), ovvero senza apportare distinzioni tra le aliquote di rumore provenienti dalle attività presenti e quelle derivanti invece dal traffico veicolare circolante sulle infrastrutture che attraversano l'area di indagine. Al fine di rendere ancora più significativa l'analisi in oggetto, si considera la massima pressione acustica dell'attività in analisi (Fase di lavoro 1) al punto di campionamento (facciata del recettore, senza apportare correzioni per ricondurre il valore agli ambienti interni) al quale verrà sommata (formula 1) la pressione acustica del traffico indotto dal progetto sulla pubblica viabilità (tabella 25), al fine di ottenere un valore di  $LA_{TM}$  nelle stesse condizioni di rilievo del valore di  $LR_{TM}$ , ovvero considerando anche il rumore proveniente dal traffico veicolare presente e di progetto. Essendo un'analisi di completamento, non vengono considerati i fattori di penalizzazione, la cui valutazione è già stata effettuata nelle indagini sopra effettuate.

Il risultato della valutazione aggiuntiva al recettore R2 è riportato nella tabella sottostante. La valutazione non è stata effettuata in relazione al recettore R6 in quanto, dalla precedente analisi, non si sono ravvisate situazioni di potenziale criticità, unitamente al fatto che tale recettore non risulta soggetto ad ulteriori pressioni acustiche provenienti dal traffico attualmente presente (Via Calabria fa parte della rete infrastrutturale secondaria a servizio del solo traffico locale) o di progetto (la viabilità di progetto, ad uso pubblico, soggetta al traffico indotto dall'attività non si snoda in prossimità del recettore in oggetto).

**Tabella 23: Immissione differenziale nelle condizioni operative acusticamente più gravose, simulando una reale misura strumentale in campo al punto di campionamento P9.**

Parametri di calcolo	Recettore	Finestre*		Fase di lavoro acusticamente più gravosa**		LP R (dBA)***		Rumore Residuo TM L <sub>95</sub> (dBA)		Distanza dai confini di proprietà (m)****	T MAX evento (h)*****
	R2	Simulate aperte Valutato in facciata			Fase 1 Residuo S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7A S7B S8		Al punto di campionamento considerando anche il traffico indotto da progetto su infrastruttura pubblica		Al punto di campionamento considerando anche il traffico di 232 VEq presente sulla SP247 durante il tempo di misura		90
						Facciata	46,2	Facciata	68,9		
Analisi	Rumore Ambientale Interno TM*** (dBA)	KI (dBA)	KT (dBA)	KB (dBA)	KT Parz (dBA)	Rumore Corretto Ambientale Interno TM (dBA)***	Rumore Residuo Interno TM (dBA)	Condiz. Applicabilità (dBA)	Imm. Diff. (dBA)***	Limiti di Imm. Diff. Diurna (dBA) DPCM 14 novembre 1997	Conformità
Reale misura strumentale in campo al punto di campionamento	68,9	***** 0	***** 0	/	0	68,9	M9 Residuo totale 68,9	50 Finestre aperte diurno	+0,0	+ 5	SI

\* valutato in facciata, nessun fattore di correzione applicato

\*\*fasi di lavoro identificate tramite il principio di precauzione

\*\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

\*\*\*\* distanza minima dai confini di proprietà

\*\*\*\*\* tempo di attività massimo stimato

\*\*\*\*\* non vengono applicati fattori di penalizzazione

La potenziale criticità riscontrata in fase di valutazione previsionale del criterio differenziale valutato all'interno degli ambienti abitativi del recettore R2 non trova conferma considerando la simulazione di una reale misura strumentale presso il punto di campionamento P9 (confine di pertinenza del recettore) La pressione acustica attesa al punto di analisi, nella condizione operativa acusticamente più significativa (al fine di rendere l'analisi più significativa si considera anche il rumore prodotto dalla mole di traffico di stimati 30 veicoli pesanti giornalieri in conferimento), in relazione al rumore residuo presente, in assenza di post elaborazione dei dati raccolti (si consideri che il rumore residuo attualmente presente deriva principalmente dall'intenso traffico veicolare circolante sulla SP 247 – Riviera Berica -232 V.Eq. su TM di circa 20 min.) risulta **ininfluente**, comportando valore di immissione differenziale di 0,0 dB(A).

Dall'analisi effettuata è emerso che:

- **In relazione ai recettori R1, R3, R4, R5, RF1 e RF2 non è possibile applicare, ai sensi del DPCM 14/11/97 art. 4 comma 1, il criterio differenziale diurno per la valutazione delle immissioni dell'attività dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., nelle condizioni acusticamente più gravose, in quanto i suddetti recettori ricadono in classe acustica VI.**
- **In relazione al recettore naturale sensibile RN, essendo identificato in un confine d'ambito, i cui riceventi si identificano principalmente con le specie faunistiche, non si effettuerà la valutazione con il criterio differenziale, rimandando all'analisi mirata del possibile disturbo alle specie ecologiche popolanti il SIC valutato nel TM (paragrafo 8.3).**
- **In relazione ai recettori R2(ricadente in IV classe acustica) e R6 (ricadente in III classe acustica), non è possibile applicare, ai sensi del DPCM 14/11/97 art. 4 comma 2, punto a, il criterio differenziale per la valutazione delle immissioni dell'attività dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., nelle condizioni acusticamente più gravose, in quanto il valore del rumore**

**ambientale (TM) calcolato, anche applicando cautelativamente i fattori di penalizzazione  $K_i$  e  $K_T$ . risulta comunque inferiore alle condizioni di applicabilità per il periodo diurno, con modalità a finestre aperte.**

- L'incertezza associata al metodo di calcolo, e quantificata in  $\pm 3$  dB(A), potrebbe configurare una situazione di potenziale criticità al recettore R2 in quanto il livello ambientale corretto da entrambi i fattori di penalizzazione risulta prossimo alla soglia di applicabilità del criterio, con conseguente superamento del valore limite. Da precisare che tale probabile criticità risulterebbe reale solo in caso in cui il livello di rumore ambientale ottenuto risultasse sottostimato dall'incertezza connessa al metodo di calcolo unitamente alla presenza di entrambi i fattori di penalizzazione Tale criticità non trova conferma se si considera la simulazione di una reale misura strumentale presso il punto di campionamento P9 (confine di pertinenza del recettore R2). La pressione acustica attesa al punto di analisi, nella condizione operativa acusticamente più significativa (al fine di rendere l'analisi più significativa si considera anche il rumore prodotto dalla mole di traffico di stimati 30 veicoli pesanti giornalieri in conferimento), in relazione al rumore residuo presente, in assenza di post elaborazione dei dati raccolti (ovvero si consideri che il rumore residuo attualmente presente deriva principalmente dall'intenso traffico veicolare circolante sulla SP 247 – Riviera Berica -232 V.Eq. su TM di circa 20 min.) risulta **ininfluente**, comportando un valore di immissione differenziale di 0,0 dB(A).

## 8.2 *Analisi ai sensi del D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142*

### 8.2.1 *Significatività del traffico indotto dal progetto sulla viabilità locale (esistente e di progetto)*

Il progetto in oggetto genera un volume di traffico indotto quantificabile in n.30 mezzi pesanti al giorno in conferimento presso l'impianto. Dal momento che l'attività prevede la sosta dei mezzi all'interno del sedime di proprietà per il solo tempo di scarico / carico dei rifiuti o dei prodotti lavorati, la mole di traffico pesante indotto si traduce in n.60 passaggi al giorno nella rete viabilistica pubblica presente nell'intorno del sito in oggetto.

Considerando che il tempo di apertura della ditta è di 12h, cautelativamente ridotto a 10h (ipotizzando che i conferimenti non iniziano appena la ditta apre e conteggiando anche la pausa pranzo) si assiste in media a potenziali n.6 transiti di veicoli pesanti all'ora nella sopra citata viabilità. In termini di veicoli equivalenti (Arpav – "catasto delle fonti di pressione acustiche da infrastrutture extraurbane di trasporto nella regione del Veneto") la mole di traffico indotto sale a 9 veicoli equivalenti/ ora.

Riassumendo il traffico indotto dal progetto:

- Volume di traffico giornaliero: **30 mezzi pesanti /gg;**
- N. di transiti giornaliero: **60 transiti di mezzi pesanti /gg;**
- N. di transiti orario: **6 transiti mezzi pesanti /ora;**
- N. di veicoli equivalenti orario: **9 veicoli equivalenti/ ora.**

Il traffico indotto dal progetto si riversa sulle seguenti infrastrutture stradali:

- Viabilità in progetto;
- Viale dell'Artigianato Sud;

- SP 247 – Viale Riviera Berica – Via Ponte di Costozza.

Il tragitto obbligato per i mezzi a servizio del sito in oggetto parte dalla rotatoria posizionata lungo via Ponte di Costozza, percorrendo il tratto Sud di Viale dell’Artigianato e la nuova viabilità di collegamento tra quest’ultima e il sito in oggetto, il percorso totale si aggira sui 400 m – 450 m. Si è cautelativamente deciso si considerare anche l’accesso secondario (posto a Sud) sebbene l’accesso principale, ad uso dei mezzi pesanti sia localizzato a Nord, in corrispondenza del piazzale pavimentato.

La significatività del traffico indotto dal progetto rispetto alle attuali condizioni di traffico è esposta nella tabella sottostante.

**Tabella 24: Significatività del traffico indotto sulle condizioni attuali di traffico**

Infrastruttura	Traffico attuale V. Eq./ ora	Mole di traffico indotto V. Eq./ ora	Traffico a progetto ultimato V. Eq./ ora	% di incidenza	Significatività
<b>Viabilità di progetto</b>	/	9 - totalità	9	/	<b>SI</b>
<b>Viale dell’Artigianato SUD</b>	10	9- totalità	19	90%	<b>SI</b>
<b>SP 247</b>	685	≤9 – interessata solo parzialmente	685 ÷ 694	≤1,3%	<b>NS</b>

**Dall’analisi effettuata sulla SP 247, soprattutto sul tratto di Via Pone di Costozza in quanto affacciante sul sito in oggetto e sul recettore R2, considerando le condizioni di traffico presente, unitamente al fatto che potenzialmente non tutto il traffico in dotto dal progetto interesserà il sopra citato asse stradale (presenza di una rotonda che indirizza il flusso di traffico dalla zona artigianale all’Autostrada A31 Sud, bypassando la Riviera Berica), si può affermare la non significatività dell’apporto di traffico indotto dal progetto su tale infrastruttura stradale. Di conseguenza, anche le emissioni acustiche apportate dal traffico indotto dal progetto sul clima acustico dei recettori affacciati alla SP247, risultano non significative (paragonate al rumore prodotto dalla mole di traffico già presente) e non in grado di alterare il paesaggio acustico presso essi.**

8.2.2 *Definizione del modello di calcolo*

L’analisi di impatto acustico inerente al traffico indotto dal progetto è condotta per i recettori affacciati sulla viabilità in progetto e sulla porzione Sud di Viale dell’artigianato:

- R1** – Interno alla fascia di 150m generata dalla viabilità in progetto;
- R2** – Interno alla fascia di 150m generata dalla viabilità in progetto (non si considera SP 247);
- R3** – Interno alla fascia A di 100m generata dal Viale dell’Artigianato;

**RF 1** – Interno alla fascia di 150m generata dalla viabilità in progetto.

Il modello concettuale per la seguente analisi prevede esclusivamente il contributo della sorgente S8 nella fase di transito sulla pubblica viabilità. Ai fini cautelativi, in ogni sezione dell’infrastruttura, si considera contemporaneamente un veicolo transitante per ogni senso di marcia (con 3 transiti per senso di marcia all’ora tale, situazione risulta solo potenziale e saltuaria).

I valori del livello di pressione acustica per singolo senso di marcia, solo ricondotti al primo fronte esposto dei recettori indagati tramite la relazione 2, partendo dal valore di pressione acustica riportata in letteratura (“Impatto acustico, accertamenti e documentazione” di Tommaso Gabrieli e Federico Fuga), ad una distanza  $r_0$  standard di 1m, utilizzando il parametro  $g = 0,5$  per modellizzare le sorgenti lineari, considerando la distanza  $r$  che intercorre dal primo fronte esposto alla linea di margine laterale della carreggiata su cui si affaccia (ricavata tramite indagine satellitare su base Gis). Per ottenere il valore totale di pressione acustica istantanea proveniente dal traffico indotto transitante per la sezione indagata dell’infrastruttura stradale, in relazione al recettore analizzato, si dovranno sommare (formula1) i contributi provenienti da ogni senso di marcia.

**Tabella 25: pressione acustica da traffico indotto al primo fronte esposto dei recettori analizzati**

Recettore	Sorgente*	LP sorgente dB(A)	$r_0$ m	$r$ medio $m^{**}$	Modello sorgente***	LP Recettore dB(A)****	LP Totale Recettore dB(A)****
<b>R1</b>	S8 – In. – N. vibil.	54,0	1	2	L	<b>51,0</b>	<b>52,5</b>
	S8 – Out. – N. vibil.	54,0	1	5	L	<b>47,0</b>	
<b>R2</b>	S8 – In. – N. vibil.	54,0	1	20	L	<b>41,0</b>	<b>43,6</b>
	S8 – Out. – N. vibil.	54,0	1	24	L	<b>40,2</b>	
<b>R3</b>	S8 – In. – N. vibil.	54,0	1	20	L	<b>41,0</b>	<b>48,4</b>
	S8 – Out. – N. vibil.	54,0	1	24	L	<b>40,2</b>	
<b>RF1</b>	S8 – In. – V. Art	54,0	1	9	L	<b>44,5</b>	<b>48,4</b>
	S8 – Out. – V. Art	54,0	1	6	L	<b>46,2</b>	

\* in ogni sezione dell’infrastruttura, si considera contemporaneamente un veicolo transitante per ogni senso di marcia

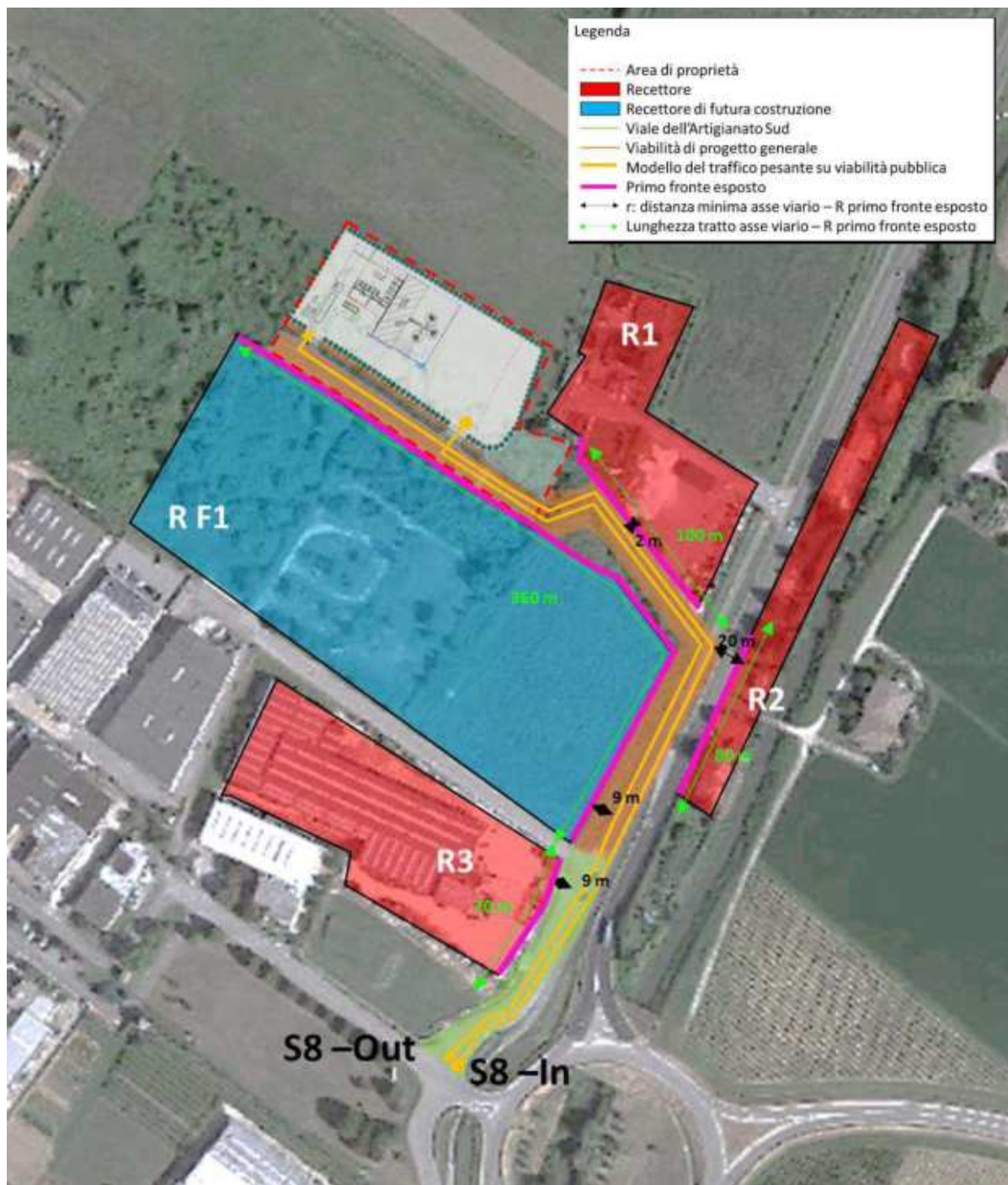
\*\*distanze minime, valutate cautelativamente considerando i punti di minor distanza tra sorgente e il primo fronte esposto del recettore

\*\*\* A- sorgente Areale / P- Sorgente Puntiforme/ L- Sorgente Lineare

\*\*\*\* trattati di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

L’immagine e la tabella sottostante riassumono distanze e tempistiche di percorrenza dei tatti dei sopra citati assi stradali, in relazione al primo fronte esposto dei recettori sopra menzionati. Per la definizione del tempo medio di percorrenza di un singolo veicolo, si consideri che un mezzo pesante percorri una simile infrastruttura ad una velocità media di circa 20 km/h (5,5 m/s). Si è cautelativamente deciso si considerare anche l’accesso secondario (posto a Sud) sebbene l’accesso principale, ad uso dei mezzi pesanti sia localizzato a Nord, in corrispondenza del piazzale pavimentato.

**Figura 26: Tavola di valutazione di impatto acustico – dettaglio traffico indotto (All. 4)**



**Tabella 26: Dati di percorrenza**

Recettore	Asse viario	Lunghezza tratto m*	T. percorrenza (V. media 20 km/h – 5,5 m/s) s
R1	Viabilità di progetto	100	18
R2	Viale dell'Artigianato Sud	80	15
R3	Viale dell'Artigianato Sud	70	13
R F1	Viabilità di progetto	360	65

\* trattasi di valori massimi misurati da foto satellitare su base GIS, in alcuni casi cumulando i dati di lunghezza del perimetro del primo fronte esposto e considerando tutti gli accessi alla proprietà come potenzialmente usufruibili dai mezzi pesanti.

### 8.2.3 Immissione assoluta da traffico indotto

Il valore limite di immissione di rumore da traffico stradale è il valore massimo di rumore che può essere introdotto dalle sorgenti sonore transitanti per la sezione di un determinato asse stradale, nell'ambiente esterno, nell'intero periodo di riferimento, valutato in prossimità dei recettori. Il calcolo del valore assoluto di immissione prevede, tramite la formula 4, in relazione al periodo di riferimento, il computo al recettore dei contributi del rumore proveniente dal traffico veicolare e del rumore residuo (sommate tramite la 1).

In merito al rumore residuo, in quanto la valutazione è inerente al rumore da traffico veicolare, si consideri il valore campionato totale, contenente gli apporti del traffico veicolare esistente se transitante sull'infrastruttura stradale oggetto della valutazione, in cui è posizionata anche la sorgente S8 ovvero il traffico indotto prodotto a servizio del progetto in oggetto.

La pressione acustica da traffico indotto ai recettori è riassunta nella tabella 25.

Il recettore R2 ricade sia nella fascia A -100m di pertinenza acustica della SP247, sia nella fascia di 150m di pertinenza acustica della nuova viabilità prevista dal progetto di riqualificazione generale del sito in oggetto. In quanto il traffico indotto dal progetto risulta significativo solo sull'infrastruttura di futura costruzione, e non sulla SP 247, sebbene il clima acustico presso il primo fronte esposto di R2 preveda il contributo del traffico transitante sulla strada provinciale, per la valutazione di impatto seguente avverrà utilizzato il valore del rumore residuo campionato presso esso, a cui è stata scorporata la componente di rumore proveniente dal traffico veicolare transitante sulla SP 247. In tal modo si può valutare il rispetto dei limiti di immissione al recettore nella fascia dei 150 m dal ciglio dell'infrastruttura stradale di progetto, in quanto si rendiconta il solo rumore proveniente dal futuro traffico presente transitante in essa. Tale elaborazione si rende necessaria in quanto i limiti di immissione nelle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali, per la stessa tipologia di infrastruttura (extraurbana secondaria) risultano differenti per le infrastrutture esistenti e per quelle di progetto o di nuova realizzazione. Caso simile riguarda il recettore R3, interessato dalle fasce di pertinenza acustica sia della SP 247 sia del Viale dell'Artigianato. In quanto trattasi di due infrastrutture esistenti, i limiti di immissione nelle fasce di pertinenza acustica delle 2 infrastrutture sono uguali, pertanto in via cautelativa non viene scorporato il contributo delle emissioni del traffico transitante sulla SP247 dal valore del rumore residuo inserito nel modello di calcolo, che conterrà anche il contributo del rumore proveniente dei veicoli transitanti nel Viale dell'Artigianato.



**Tabella 27: Immissione assoluta traffico indotto**

Recettore	Rumore ambientale da modello di calcolo				Rumore residuo (dBA)	Valore di immissione diurna traffico indotto dBA****	Limiti di immissione diurna (dBA) Infrastrutture stradali D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142	Conformità
	Infrastruttura Lunghezza tratto*	LP Totale dBA**	LA dBA	T S***				
<b>R1</b>	Viabilità di progetto 100 m	52,5	54	545	M1 Residuo 48,7	<b>48,8</b>	65 – C2 150m	<b>SI</b>
<b>R2</b>	Viabilità di progetto 80 m	43,6	60,3	436	M9 Residuo 60,2	<b>60,2</b>	65 – C2 150m	<b>SI</b>
<b>R3</b>	Viale dell'Artigianato 70 m	48,4	55,3	382	M8 Residuo totale 54,3	<b>54,3</b>	70 – CB 100m	<b>SI</b>
<b>R F1</b>	Viabilità di progetto 360 m	48,4	51,6	1964	M1 Residuo 48,7	<b>48,8</b>	65 – C2 150m	<b>SI</b>

\* tragitto massimo

\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, in quanto il modello non rendiconta gli effetti attenuanti dei vari ostacoli presenti tra la sorgente e il recettore indagato

\*\*\*tempi totali ottenuti stimando i tempi di percorrenza tramite calcoli di cinematica, moltiplicandoli per il numero massimo di transiti giornalieri previsti

\*\*\*\* il modello impiegato è da considerarsi cautelativo, volto a ricercare i massimi valori potenzialmente raggiungibili, in quanto considera il passaggio sull'intero primo fronte esposto cumulando il transito dei mezzi sui diversi assi stradali a cui è interessato, considerando il passaggio simultaneo di 2 vicoli pesanti

Dall'analisi effettuata è emerso che:

- **Il valore limite di immissione assoluta diurna inerente al traffico veicolare indotto a servizio dello stabilimento della ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. nel sito produttivo di Longare (VI), considerando il transito simultaneo di un veicolo pesante per ogni senso di marcia, sarà rispettato in relazione ai limiti di immissione acustica vigenti nelle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali esistenti o di progetto indagate, in corrispondenza del primo fronte esposto dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità (recettori), come definito dal D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142: "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare";**
- L'incertezza associata al metodo di calcolo, e quantificata in  $\pm 3$  dB(A), non comporta il potenziale superamento dei valori limite, in tutti i risultati della valutazione.

Da precisare che trattasi comunque di una modellizzazione matematica basata sul principio di precauzione, considerando il simultaneo transito di un veicolo pesante per ogni senso di marcia, stimando i tempi di percorrenza tramite calcoli di cinematica.

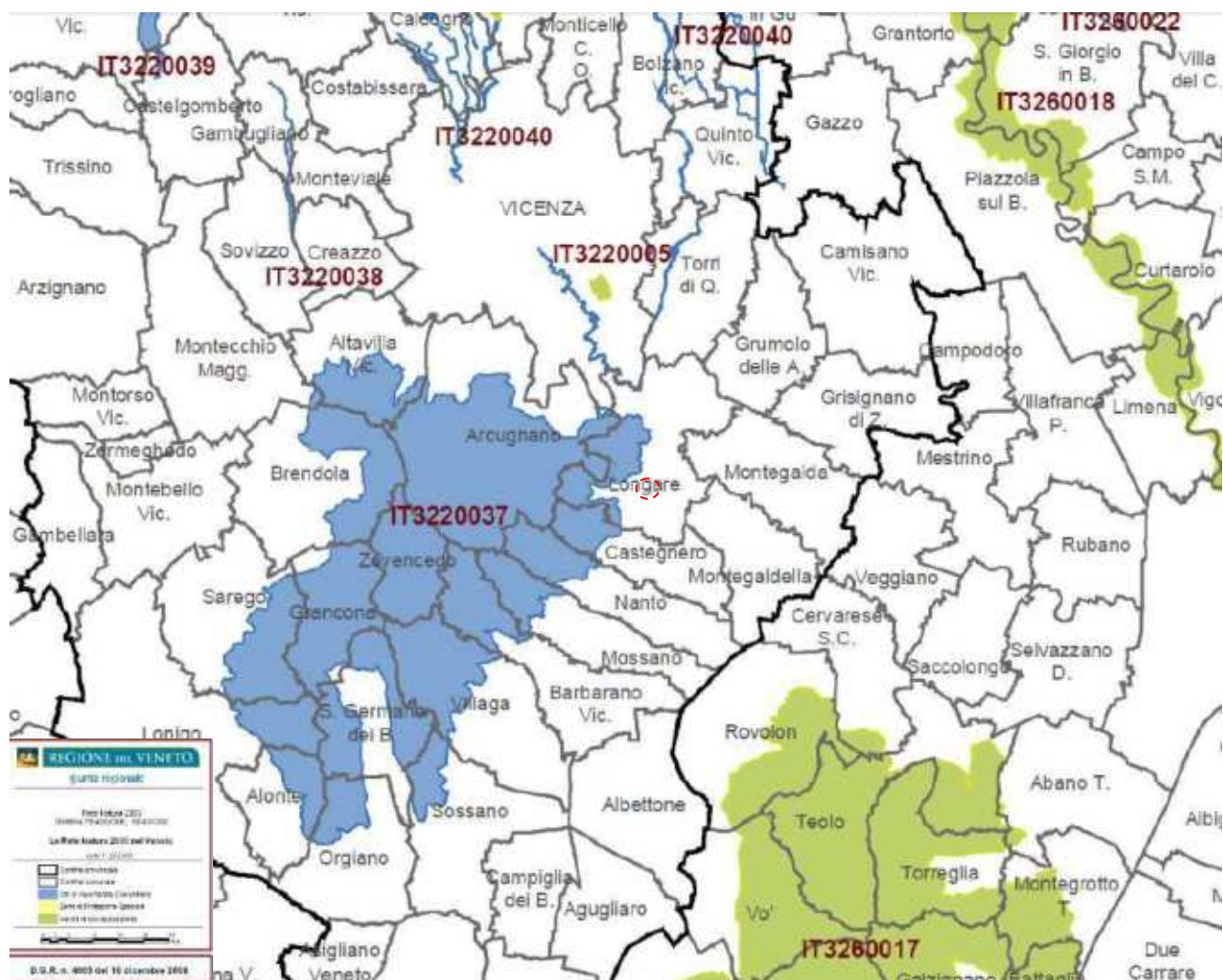
### 8.3 Analisi previsionale dei possibili effetti al recettore ecologico

Il D.P.C.M. 14/11/97 sancisce che i valori limite di zona acustica debbano essere rispettati nei luoghi frequentati da persone o comunità, ovvero in presenza di recettori umani. In quanto l'obiettivo della presente analisi è quello di valutare i potenziali effetti sulle specie faunistiche, sarà effettuata una valutazione semplificata sugli effetti del rumore istantaneo prodotto dall'attività di progetto in relazione alla sensibilità delle specie presenti in sito.

#### 8.3.1 Identificazione e descrizione del sito naturale

Di seguito è riportata un'immagine, tratta dalla cartografia fornita dalla Regione del Veneto (D.G.R. n. 4003 del 16 dicembre 2008), che descrive la presenza delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (Direttiva 79/409/CEE, 92/43/CEE) nell'ambito del territorio comunale di Longare (VI) e dei comuni intorno con indicata la zona interessata.

**Figura 27: La Rete Natura 2000 nel Veneto (Rete Natura 2000 Direttiva 79/409/CEE, 92/43/CEE)**



L'area di progetto dista più di 500 m dal confine dell'ambito SIC più vicino, il SIC IT 3220037 "Colli Berici", in un'area priva di elementi di particolare valenza naturale, come confermato nella tavola delle Invarianti del PAT.

I Colli Berici si estendono su una superficie di circa 165 Km<sup>2</sup>, ma con le loro valli interne occupano una superficie complessiva di 250 Km<sup>2</sup>. Dal punto di vista geomorfologico si presentano come una fascia collinare che dalla città di Vicenza si estende fino al confine provinciale meridionale, tra due fasce pianeggianti che li separano dai Monti Lessini ad ovest e dai Colli Euganei ad est.

Sotto il profilo geologico ed idrogeologico vale sottolineare che si tratta per lo più di formazioni calcaree e che siamo in presenza di un sistema carsico.

Il SIC in oggetto presenta un territorio caratterizzato da versanti con vegetazione termoxerofila (come prati, cespuglieti e ostrieti) e con fondovalle coltivato e ricco di canali di bonifica. L'ambiente si presenta di notevole interesse per la presenza di specie vegetazionali rare sui prati aridi. I rischi a cui è esposto il SIC derivano principalmente dal pericolo dell'urbanizzazione e dall'inquinamento causato dall'utilizzo di concimi chimici e fitofarmaci, nonché dagli allevamenti zootecnici intensivi e dall'escursionismo. La situazione faunistica del comprensorio presenta aspetti e potenzialità molto interessanti, avendo conservato un ambiente relativamente integro. Di sicuro interesse risulta essere in questo caso il recente "Piano Faunistico-Venatorio" della provincia di Vicenza che sintetizza in alcune schede la situazione faunistica dei Berici. Il quadro generale appare costituito soprattutto da animali caratteristici degli ambienti agrari e delle formazioni forestali degradate (cedui). Il fattore selettivo "uomo" permette soltanto ad alcune specie "adattabili" di insediarsi nei nuovi ambienti. L'avifauna appare ricca e varia, tuttavia l'attività venatoria, l'uso di diserbanti e pesticidi in campo agricolo e l'inquinamento causato dall'immissione di fauna alloctona, come il fagiano, costituiscono fattori di disturbo compromettendola sensibilmente.

Si riporta di seguito un estratto della descrizione del SIC IT3220037 "Colli Berici", contenuta nell'Atlante dei siti Natura 2000 del Veneto.

*I Colli Berici sono un complesso di rilievi collinari, elementi del tutto particolari nella piana alluvionale su cui sorge Vicenza, il cui paesaggio costituisce il prodotto storico, in costante evoluzione, di processi sociali, economici e produttivi. I contorni sono alquanto frastagliati, con alternanza di rientranze e sinuosità o con semplici incisioni sui fianchi, gli scaranti.*

*I versanti sono dolci, eccetto per il lato sud-orientale, che presenta pareti rocciose verticali coralligene, sito di crescita dell'endemica *Saxifraga berica*. L'altopiano sommitale è di natura prevalentemente calcarea, e presenta una successione di dolci ondulazioni, con depressioni e vallette doliniformi, alternate a modeste elevazioni. La natura prevalentemente calcarea è responsabile del diffuso carsismo superficiale ed ipogeo, con doline e cavità a sviluppo verticale.*

*All'interno del sito, un ambiente del tutto particolare e di grandissimo interesse botanico è costituito dal Lago di Fimon, uno specchio d'acqua di piccole dimensioni (0,51 chilometri quadrati) e poco profondo (dai 4 ai 5 metri), dove sopravvive una vegetazione palustre, relitto di ambienti un tempo più vasti e oggi totalmente bonificati e alterati.*

*Se nella pianura coltivata che circonda i Colli Berici e nelle ampie valli che si insinuano all'interno del rilievo, il paesaggio è fortemente antropizzato, mano a mano che si sale in quota, la presenza umana diviene sempre più rada e la copertura boschiva prende il sopravvento, fino a diventare prevalente alle quote più elevate.*

*Le stazioni contraddistinte da microclimi freschi e terreni profondi, al piede dei rilievi collinari o sul fondo di forre, ospitano boschi mesofili, ricchi in specie, caratterizzati, nel sottobosco, da geofite primaverili come il dente di cane (*Erythronium dens-canis*), la primula comune (*Primula vulgaris*), l'anemone dei boschi*

*(Anemone nemorosa), ecc. (91L0).*

*Sul fondo delle vallecole che incidono i versanti settentrionali, si rinviene un altro habitat, ben separato ecologicamente dal precedente, corrispondente agli aceri-tiglieti (9180\*). Spesso in contatto con i boschi di forra, si ritrovano boschi dominati dal castagno (9260), derivanti da impianti produttivi abbandonati.*

*La tipologia forestale prevalente sui Colli Berici è rappresentata dagli ostrio-querceti (91H0\*), che sostituiscono il querceto-carpineto nelle stazioni con un bilancio termico più elevato e con suoli meno maturi. La fisionomia è data dal carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), accompagnato dall'orniello (*Fraxinus ornus*), che, nelle stazioni più aride viene sostituito dalla roverella (*Quercus pubescens*).*

*Anche tra le comunità erbacee, sussistono elementi di pregio, come ad esempio, le praterie aride (6210\*), localizzate spesso in stazioni estreme, su suoli primitivi. Nei Berici, i brometi costituiscono in assoluto il più ricco complesso floristico, ospitando talora numerose orchidee come il barbone adriatico (*Himantoglossum adriaticum*) e l'ofride (*Ophrys benacensis*). Un elemento di unicità del sito è la sassifraga dei Berici (*Saxifraga berica*), specie molto rara ed endemica che si insedia nelle pareti laterali dei "covoli", fessure di erosione carsica delle pareti rocciose calcaree.*

*La diversità del sito è notevolmente aumentata dalla presenza del lago di Fimon che ospita importanti specie floristiche come la parrocchia dei fossi (*Ludwigia palustris*), l'erba scopina (*Hottonia palustris*) e la castagna d'acqua (*Trapa natans*), in forte riduzione.*

*Dal punto di vista faunistico, i Berici costituiscono una zona relativamente ricca. Ben rappresentati gli anfibi, con la Rana di Lataste (*Rana latastei*) e l'Ululone ventregiallo (*Bombina variegata*). Più ricca l'avifauna, con il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), il Falco pecchiaiolo (*Pernis apivorus*), il Succiacapre (*Caprimulgus europaeus*), cui si aggiungono numerose specie legate al lago di Fimon.*

L'habitat prioritario più vicino al confine dell'area di progetto è rappresentato da una macchia di bosco ad ostrio-querceti (91H0\*), distante circa 900 ml. La corografia sottostante elaborata su base Gis a partire dai layers cartografici presenti nella sezione "Rete Natura 2000" del Geoportale della Regione del Veneto, riassume graficamente la distribuzione del sopracitato habitat e i confini del Sic in oggetto.

**Figura 28: Corografia identificante la distribuzione spaziale degli habitat prioritari all'interno del SIC IT 3220037 "Colli Berici" in relazione all'area di intervento**

### 8.3.2 Identificazione delle soglie di disturbo

Per tale analisi si è scelto di utilizzare la classe degli uccelli quale gruppo sistematico maggiormente rappresentativo della fauna dell'area, per la quale si dispone di maggiori dati e riferimenti di letteratura (in particolare si evidenzia il lavoro di Dooling e Popper - 2007). Da uno studio eseguito su 49 specie di uccelli, è emerso che il loro campo di udibilità ottimale è compreso generalmente nel campo delle alte frequenze, tra 2 kHz ed 8 kHz, con frequenze di cutoff a circa 300 Hz (limite inferiore) ed a circa 10.000 Hz (limite superiore). Suoni a medio/bassa frequenza sono meno percepibili.

Tale rapporto critico dipende ovviamente dalla specie e dalla sensibilità specifica ai rumori (ad esempio massima negli strigiformi e meno significativa nei passeriformi). L'avifauna, in termini generali, ha una capacità uditiva inferiore a quella dell'uomo, con una sensibilità concentrata in una gamma di frequenze più ristretta (attorno ai 2-4 kHz) ed una minore capacità di discernimento a parità di rumore residuo (a causa del maggior rapporto critico).

Per quanto riguarda gli effetti del rumore sull'avifauna, Natural England (ente pubblico non ministeriale del governo britannico responsabile della protezione dell'ambiente naturale in Inghilterra) non utilizza i valori limite ponderati su un intervallo temporale, ma i livelli istantanei del rumore ambientale (LA o LA Max), distinguendo tre soglie in relazione ai potenziali effetti sull'avifauna:

- livelli di rumore oltre 70 dB (LA) - sono probabili significativi effetti di disturbo sull'avifauna;

- livelli di rumore tra i 55 dB (LA) e 70dB (LA) - sono possibili significativi effetti di disturbo sull'avifauna;
- livelli di rumore inferiori a 55 dB (LA) – risultano improbabili significativi effetti di disturbo sull'avifauna.

Per quanto riguarda in particolare l'avifauna nidificante, Natural England pone come limite massimo di rumore a tutela dell'avifauna nidificante quello pari a 55 dB LA. Tale valore viene assunto come soglia di disturbo delle specie faunistiche presenti all'interno degli habitat prioritari dell'area naturale esaminata.

8.3.3 *Descrizione delle varie sorgenti sonore esistenti nell'intorno dell'area naturale in analisi*

Il contesto acustico della zona è tipico delle aree naturali. Le principali pressioni acustiche sono prodotte dalle attività antropiche e dalle infrastrutture presenti in vicinanza o all'interno delle aree naturali.

Una possibile fonte di pressione acustica deriva dalla fruizione delle zone naturali come aree di svago da parte della popolazione.

8.3.4 *Clima acustico dell'area naturale in analisi*

In relazione al clima acustico presente all'interno dell'habitat prioritario analizzato (macchia di bosco ad ostriro-querzeti - 91H0\*), si analizza lo spettro di frequenza del rumore residuo che descrive il clima acustico del sito naturale SIC IT3220037 "Colli Berici", estrapolando i valori di  $LR_{Eq}$ , nel range di 2-4 kHz, dalla misura effettuata al punto di campionamento n.6.

**Tabella 28: Clima acustico all'interno dell'habitat prioritario nelle frequenze 2000 Hz e 4000Hz**

Frequenza Hz	ID	Punto di campionamento	Durata	Orari di misura	Tipo	$LR_{Eq}$ dBA	Limite disturbo avifauna Natural England dB	Conformità
<b>2000</b>	M6	P6	00:10:02	Inizio: 10:19:36	Residuo	<b>20,2</b>	55	SI
<b>4000</b>				Fine: 10:29:39		<b>26,9</b>		
							improbabili significativi effetti di disturbo sulle specie faunistiche	SI

I valori equivalenti di rumore residuo in relazione alle frequenze maggiormente udibili dall'avifauna risultano inferiori alla soglia di disturbo riportata da Natural England.

Dall'analisi è emerso che:

- I  $LR_{Eq}$  misurati in prossimità dell'habitat prioritario analizzato e valutati nello spettro di frequenza di 2000Hz e 4000Hz sono inferiori al valore soglia di disturbo per le specie faunistiche, riportata da Natural England;
- L'incertezza associata al metodo di analisi e quantificata in  $\pm 0,5$  dB(A) non comporta il potenziale superamento del livello di soglia, in tutti i valori campionati.

Dall'analisi condotta è emerso che il **clima acustico nell'area di intervento è conforme** per le condizioni di quiete per le specie faunistiche popolanti l'habitat prioritario "macchia di bosco ad ostriro-querzeti - 91H0\*" presente all'interno del SIC IT3220037 "Colli Berici"; pertanto, si può procedere alla fase di valutazione previsionale di impatto acustico, inserendo nel paesaggio acustico le sorgenti di progetto.

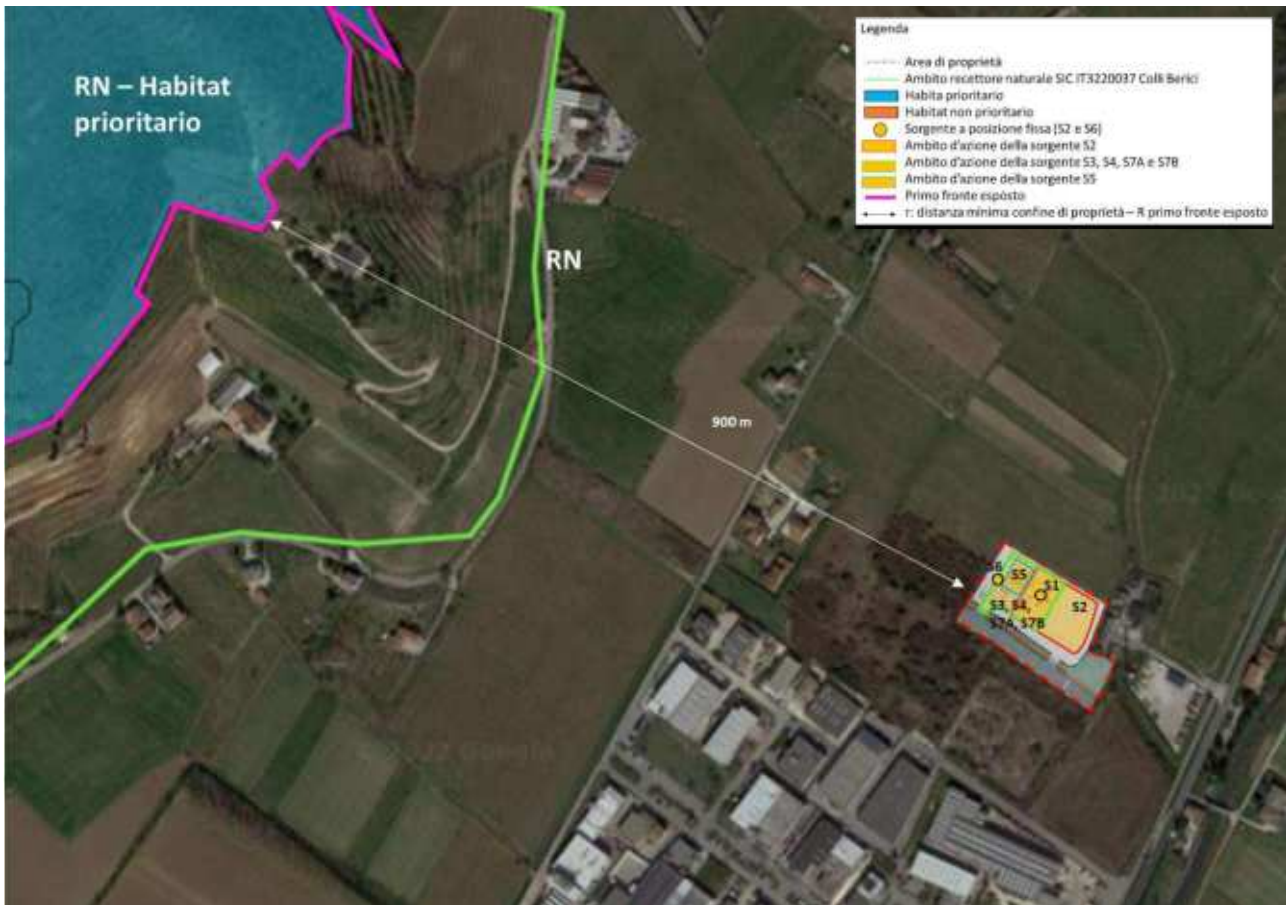
#### 8.3.4 *Calcolo dei valori di pressione acustica al recettore ecologico*

Come riportato ad inizio paragrafo, le frequenze maggiormente udibili dall'avifauna (gruppo sistematico maggiormente significativo, ed estendibile a tutte specie faunistiche potenzialmente presenti), e quindi potenzialmente disturbati si attestano nel range di 2-4 kHz, pertanto, per le successive analisi si farà riferimento a tale range di frequenza.

Il calcolo del livello di pressione acustica delle sorgenti al recettore ecologico avviene con le medesime modalità viste nel precedente capitolo. Nel caso in oggetto si valuteranno le propagazioni dirette nell'range di frequenza sopra definita, concentrandosi esclusivamente sull'habitat prioritario più vicino all'ambito di progetto. Per alcune sorgenti di progetto si ha a disposizione i dati inerenti all'analisi spettrale delle intensità della pressione acustica prodotte. Nel caso non sia nota la distribuzione spettrale, si assume che il valore di pressione acustica prodotta sia uguale per tutte le bande di 1/3 di ottava in frequenza (rumore Bianco – caratterizzato dall'assenza di periodicità nel tempo e da ampiezza costante su tutto lo spettro di frequenze). Come identificato in precedenza, ai fini cautelativi, il potenziale disturbo arrecato alle specie faunistiche sarà valutato nella situazione acusticamente più gravosa. Dall'analisi del ciclo produttivo e delle fasi di lavoro modellizzate precedenti paragrafi, durante la fase 1 tutte le sorgenti di progetto risultano attive; pertanto, durante tale fase si prevede il maggior valore di pressione acustica prodotta dall'attività in progetto.

I risultati della propagazione sono di seguito riportati.

**Figura 29: Tavola di valutazione di impatto acustico –Specie naturali presenti all'interno dell' habitat prioritario (91H0\*) del SIC IT 3220037 "Colli Berici" (All. 4)**





**Tabella 29: pressione acustica attesa all'interno dell'habitat prioritario**

Frequenza Hz	Sorgente*	LP sorgente-spettro frequenza dB	r <sub>0</sub> m	r m**	Modello sorgente***	LP Recettore dB(A)****	Fasi di lavoro	LP fase Recettore dB(A)****
2000	S1	85,2	1	945	P	25,7	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	26,7
	S2	50,0	1	950	P	0,0		
	S3	57,6	1	930	P	0,0		
	S4	51,8	1	930	P	0,0		
	S5	58,0	1	940	P	0,0		
	S6	65,0	5	950	P	19,4		
	S7A	65,0	1	950	P	5,4		
	S7B	44,5	5	950	P	0,0		
4000	S1	85,2	1	945	P	25,7	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	26,7
	S2	50,0	1	950	P	0,0		
	S3	57,6	1	930	P	0,0		
	S4	51,8	1	930	P	0,0		
	S5	58,0	1	940	P	0,0		
	S6	65,0	5	950	P	19,4		
	S7A	65,0	1	950	P	5,4		
	S7B	44,5	5	950	P	0,0		

\*la pressione acustica di S6 è soggetta a forte direttività, = recettore disposto frontalmente alla pista di lavaggio, — recettore disposto lateralmente alla pista di lavaggio

\*\*distanze minime, valutate cautelativamente considerando i punti di minor distanza tra sorgente e il primo fronte esposto del recettore

\*\*\* A- sorgente Areale / P- Sorgente Puntiforme/ L- Sorgente Lineare

\*\*\*\* trattati di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

Dal calcolo si è ottenuto lo stesso valore di L<sub>p</sub> totale (Fase 1) in entrambi i range di frequenza. Tale risultato è giustificabile dal fatto che non si ha a disposizione la caratterizzazione in frequenza della pressione acustica delle sorgenti di progetto acusticamente più significative.

### 8.3.5 Valutazione del disturbo arrecato al recettore ecologico

Per quanto riguarda gli effetti del rumore sulle specie faunistiche, si confronteranno i valori ottenuti in relazione allo spettro di frequenza con i valori soglia riportati da Natural England (ente pubblico non ministeriale del governo britannico responsabile della protezione dell'ambiente naturale in Inghilterra).

I valori riportati sono da considerarsi istantanei, non verranno riferiti al tempo di riferimento diurno.

**Tabella 30: Emissione e immissione istantanea in frequenza al recettore ecologico**

Frequenza (Hz)	Fase di lavoro*	Tipologia di valore istantaneo	Valore istantaneo** dB	Limite disturbo avifauna Natural England dB	Conformità
2000	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	LP SIC** dB	Emissione 26,7	55 improbabili significativi effetti di disturbo sulle specie faunistiche	SI
		LA SIC** dB	Immissione L <sub>p</sub> +L <sub>R</sub> (20,2) 27,5		SI
4000	Fase 1 S1+S2+S3+S4+S5+S6+S7A+S7B	LP SIC** dB	Emissione 26,7	55 improbabili significativi effetti di disturbo sulle specie faunistiche	SI
		LA SIC** dB	Immissione L <sub>p</sub> +L <sub>R</sub> (26,9) 29,8		SI

\* fase di lavoro acusticamente più significativa e gravosa per il recettore

\*\* trattasi di valori massimi potenzialmente raggiungibili, frutto di modello di calcolo altamente cautelativo

Dall'analisi effettuata è emerso che:

- **In relazione al recettore identificato con l'habitat prioritario "macchia di bosco ad ostriro-querzeti - 91H0\*" presente all'interno del SIC IT3220037 "Colli Berici, e alle specie sulle specie faunistiche presenti in sesso, il valore di pressione acustica istantaneo per spettro di frequenza (in particolare 2 -4 kHz) e il rispettivo valore di rumore ambientale generato dall'attività dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., nelle condizioni acusticamente più gravose (fase1) sarà inferiore alla soglia di disturbo delle specie naturali definita da Natural England (ente pubblico non ministeriale del governo britannico responsabile della protezione dell'ambiente naturale in Inghilterra).**
- **Si può affermare con ragionevole certezza scientifica che le emissioni istantanee nel range dello spettro di frequenza di 2 -4 kHz generate dell'attività dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., risultino tali da garantire la tutela delle specie faunistiche presenti.**

## 9 Monitoraggio / prescrizioni e mitigazioni

Nell'analisi del valore di immissione acustica con criterio differenziale condotta al recettore R2, in presenza di entrambi i fattori di penalizzazione, il livello ambientale corretto risulta prossimo alla soglia di applicabilità del criterio, considerando l'incertezza associata al metodo di calcolo e quantificata in  $\pm 3$  dB(A), si potrebbe configurare una situazione di potenziale criticità, in quanto livello di rumore ambientale corretto supererebbe il livello di soglia di applicabilità (diurno con modalità a finestre aperte) portando successivamente ad una potenziale non conformità del valore limite.

Da precisare che tale probabile criticità risulterebbe reale solo in caso in cui il livello di rumore ambientale ottenuto riusati sottostimato dall'incertezza connessa al metodo di calcolo unitamente alla presenza di entrambi i fattori di penalizzazione.

Come premessa alla presente fase valutativa si sottolinea che il modello di calcolo utilizzato, in ottica cautelativa, è volto ad individuare i massimi valori di pressione acustica potenzialmente raggiungibili ai recettori, sovrastimando i risultati. L'algoritmo di calcolo impiega come dati di input i livelli di pressione acustica delle sorgenti provenienti da schede tecniche fornite dal produttore o da dati di letteratura tecnica scegliendo nel caso di assenza dei modelli realmente in possesso, dei macchinari simili spesso di potenza superiore rispetto a quelli realmente utilizzati, e una metodologia di calcolo volta a sovrastimare i risultati (analisi nelle condizioni acusticamente più gravose: posizionamento delle sorgenti mobili il più vicino possibile al punto di analisi dei valori limite e l'uso di un modello di calcolo altamente cautelativo, in quanto non sono stati introdotti fattori di attenuazione del rumore compiuti dal suolo o da eventuali ostacoli presenti tra la sorgente e il recettore indagato -es. cumuli di materiale da lavorare, cassoni scarrabili, muri di recinzione, edifici ecc..) al fine di indagare il massimo rumore potenzialmente raggiungibile ai recettori. Si ribadisce che alcune sorgenti non identificano un singolo macchinario, ma un'azione o una lavorazione in cui sono attivi più mezzi, alcuni dei quali già censiti come sorgente singola, e cautelativamente non scorporati dal valore di input.

La potenziale criticità riscontrata in fase di valutazione previsionale del criterio differenziale valutato all'interno degli ambienti abitativi del recettore R2 non trova conferma considerando la simulazione di una reale misura strumentale presso il punto di campionamento P9 (confine di pertinenza del recettore) La pressione acustica attesa al punto di analisi, nella condizione operativa acusticamente più significativa (al fine di rendere l'analisi più significativa si considera anche il rumore prodotto dalla mole di traffico di stimati 30 veicoli pesanti giornalieri in conferimento), in relazione al rumore residuo presente, in assenza di post elaborazione dei dati raccolti (si consideri che il rumore residuo attualmente presente deriva principalmente dall'intenso traffico veicolare circolante sulla SP 247 – Riviera Berica -232 V.Eq. su TM di circa 20 min.) risulta ininfluente, comportando valore di immissione differenziale di 0,0 dB(A).

In relazione alle possibili azioni mitigative atte ridurre al minimo i potenziali, probabili effetti arrecabili al sopra menzionato recettore, considerando la molteplicità di sorgenti presenti, alcune delle quali identificate con macchine operatrici semoventi, la cui posizione varia all'interno del sedime di progetto, unitamente al fatto che all'interno delle aree di stoccaggio sono presenti baie di carico e cumuli di materiale da lavorare o lavorato, che offrono di per sé un effetto schermate, aumentando la complessità geometrica del sito, analizzati risultati ottenuti nella presente, frutto di un modello di calcolo cautelativo, considerata la simulazione di una reale misura strumentale presso il punto di campionamento, **si prescrive di programmare una campagna fonometrica di monitoraggio ad attività avviata, durante la fase del ciclo produttivo acusticamente più rumorosa**, al fine di effettuare una verifica diretta dei risultati ottenuti, eliminare gli effetti inevitabilmente dovuti all'incertezza di calcolo.

### 9.1 Campagna di monitoraggio

La campagna di monitoraggio post opera dovrà essere condotta secondo le seguenti modalità:

- Utilizzo di una strumentazione conforme alle prescrizioni del D.M. 16/03/1998;
- Rilievo acustico da effettuarsi in prossimità del primo fronte esposto dei recettori indagati, nell'intorno dei punti di campionamento definiti nella presente relazione di valutazione previsionale di impatto acustico (la topografia della zona potrebbe variare a seguito dell'attuazione dei diversi progetti SUAP previsti dal Progetto Gergale approvato);
- Pianificare accuratamente la campagna di monitoraggio acustico tramite la tecnica di campionamento acustico in accordo con la ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., al fine di effettuare i rilievi acustici durante la fase di lavoro acusticamente significativa, chiedendo, se possibile, di intensificare le lavorazioni e l'utilizzo delle macchine operatrici durante lo svolgimento delle misure, in modo da campionare la massima pressione acustica prodotta;
- Scegliere accuratamente i tempi di misura, al fine di effettuare un rilievo acustico significativo della pressione acustica prodotta dall'attività;
- Effettuare anche il rilievo del rumore residuo presente ai recettori, in quanto il paesaggio acustico potrebbe essere soggetto a variabilità con il tempo (esempio seguito dell'attuazione dei diversi progetti SUAP previsti dal Progetto Gergale approvato), avendo cura di identificare i momenti in cui il valore di  $LR_{Eq}$  sia minimo;
- Monitorare man mano i dati rilevati, in quanto, se i valori istantanei riferiti al tempo di misura sono simili a quanto ottenuto dai calcoli previsionali, si dovranno intensificare i rilievi in prossimità del recettore R2 ovvero del recettore in cui si è rilevato dal punto di vista previsionale l'insorgere di una probabile o potenziale criticità, al fine di eliminare le possibili incertezze inevitabilmente connesse al metodo di calcolo previsionale.

### 9.2 Misure di mitigazione

In base ai risultati della presente valutazione previsionale di impatto acustico non si rilevano non conformità rispetto ai valori limite previsti dalla normativa. La potenziale criticità precedentemente identificata è stata riscontrata nel caso dell'analisi differenziale in presenza di entrambi i fattori di penalizzazione. La successiva analisi di simulazione di una reale misura in campo ha valutato tale criticità identificandone la potenziale ininfluenza, in quanto il valore calcolato di pressione acustica dell'attività in progetto al recettore indagato risulta nettamente inferiore rispetto al valore di clima acustico realmente misurato presso il suo confine di pertinenza. Allo stato attuale non si prevedono misure di mitigazione. **L'attuazione di eventuali misure di mitigazione è da ritenersi obbligatorio qualora il monitoraggio acustico post opera, prescritto nella presente, identifichi un reale superamento dei valori limite previsti dalla normativa.**

Tali misure potranno essere di carattere operativo, interventi sulle singole sorgenti o interventi sulla via di esposizione. Esse dovranno essere identificate e progettate in relazione alla reale problematica riscontrata dal rilievo in campo, al fine di massimizzarne l'efficienza senza arrecare problematiche inerenti al ciclo produttivo e alla sicurezza dei lavoratori.

### 9.1 Prescrizioni

Dai risultati emersi e dalle valutazioni fatte nella presente valutazione di impatto acustico si prescrive:

- Programmare ed effettuare una **campagna fonometrica di monitoraggio ad attività avviata, durante la fase del ciclo produttivo acusticamente più rumorosa** secondo le modalità descritte nella presente.

Al fine di contenere ulteriormente la propagazione di rumore verso i recettori e l'ambiente circostante si forniscono le seguenti indicazioni operative:

- pulizia e manutenzione dei macchinari al fine di evitare cigolii o ulteriori rumori estranei;
- utilizzare letti di sabbia o altro materiale resiliente per attutire gli impatti dovuti alla movimentazione degli inerti, per esempio durante le operazioni di scarico o carico dei mezzi;
- ridurre il più possibile l'uso di segnalatori acustici (comunque nel rispetto della normativa di settore /sicurezza sul lavoro), limitando l'uso di clacson come segnali di comunicazione tra gli autisti dei mezzi;
- tutti i macchinari utilizzati dovranno essere conformi alla direttiva CE;
- saranno evitati i rumori inutili non connessi all'attività da svolgere e sarà posta particolare attenzione all'ordine-pulizia del luogo di lavoro ed alle modalità di movimentazione di materiali mezzi;
- utilizzo di attrezzature rumorose e relativa accensione limitati al tempo dell'esecuzione dell'opera che li richiede.

## 10 Conclusioni

Considerato che:

- La presente relazione di valutazione previsionale di impatto acustico è inerente ad **un impianto produttivo per il recupero di rifiuti inerti ed il deposito di materie prime** effettuata dalla società Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C presso il sito in zona artigianale di Longare (VI), in Viale dell'Artigianato.;
- la presente revisione **aggiorna e integra l'elaborato precedente**, le modifiche apportate rispetto all'elaborato originale riguardano:
  - o aggiornamento delle sorgenti;
  - o aggiornamento dei recettori;
  - o aggiornamento del modello di calcolo;
  - o identificazione delle eventuali misure di mitigazione e/o prescrizioni;
- **La presente sostituisce integralmente il precedente elaborato, le cui previsioni risultano pertanto decadute;**
- la conduzione del sito è responsabilità della ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. con sede legale in Strada Longara, 105, 36100 Vicenza (VI) (P.IVA 03695290241, mail. info@mattielloscavi.com , PEC mattielloscavi@legalmail.it);
- il sito di intervento è ubicato all'interno dell'area artigianale e produttiva del Comune di Longare (VI), in un contesto esclusivamente produttivo;
- l'area di intervento è ascrivibile in classe acustica VI- aree esclusivamente industriali;
- I recettori individuati sono edifici e relative pertinenze di natura produttiva, e residenziale, ascritti in VI, IV e III classe acustica;
- nell'analisi è considerato come recettore anche gli ambiti in fase di attuazione attraverso dei SUAP in variante, coordinati dall'Amministrazione Comunale, con l'approvazione di un Progetto Unitario;
- ai sensi della DDG Arpav n.3/2008, è stato identificato il SIC IT3220037 Colli Berici, valutando, a confine d'ambito, il rispetto dei valori limite inerenti alla I classe acustica di appartenenza;
- ai sensi della DDG Arpav n.3/2008, è stato identificato il SIC IT3220037 Colli Berici, quale zona naturale particolarmente protetta, effettuando un'analisi mirata nell'individuare il possibile disturbo arrecato alle specie faunistiche presenti all'interno degli habitat prioritari analizzato (macchia di bosco ad ostriro-querceti - 91H0\*);
- non sono presenti edifici residenziali nelle immediate vicinanze dell'area in esame, il più vicino dista più di 90 m;
- l'attività opera esclusivamente nel tempo di riferimento diurno, a ciclo continuo dalle ore 07:00 alle ore 19:00;
- le operazioni condotte dalla ditta si svolgono all'interno del sedime di proprietà, negli ambienti esterni e al di sotto delle tettoie;
- il progetto genera una mole di traffico indotto pari a n.30 veicoli pesanti al giorno in conferimento all'impianto. Il traffico indotto si riversa interamente sulla viabilità di progetto (sia di quello in oggetto sia di un progetto più ampio di riqualificazione dell'area produttiva) e sul ramo Sud del Viale dell'Artigianato.

Premettendo che:

- in base al principio di precauzione, il modello di calcolo predisposto per la seguente valutazione previsionale di impatto acustico è altamente cautelativo, volta ad indagare i valori massimi di pressione acustica potenzialmente connessi all'attuazione delle sorgenti di progetto;

- l'algoritmo di calcolo impiega come dati di input i livelli di pressione acustica delle sorgenti provenienti da schede tecniche fornite dal produttore o da dati di letteratura tecnica scegliendo nel caso di assenza dei modelli realmente in possesso, dei macchinari simili spesso di potenza superiore rispetto a quelli realmente utilizzati, e una metodologia di calcolo volta a sovrastimare i risultati (analisi nelle condizioni acusticamente più gravose: posizionamento delle sorgenti mobili il più vicino possibile al punto di analisi dei valori limite e l'uso di un modello di calcolo altamente cautelativo, in quanto non sono stati introdotti fattori di attenuazione del rumore compiuti dal suolo o da eventuali ostacoli presenti tra la sorgente e il recettore indagato -es. cumuli di materiale da lavorare, cassoni scarrabili, muri di recinzione, edifici ecc..) al fine di indagare il massimo rumore potenzialmente raggiungibile ai recettori;
- alcune sorgenti non identificano un singolo macchinario, ma un'azione o una lavorazione in cui sono attivi più mezzi, alcuni dei quali già censiti come sorgente singola, e cautelativamente non scorporati dal valore di input.

si conclude che nella rilevata situazione stato di fatto e nella situazione di progetto descritta:

- **il clima acustico all'interno dell'area di proprietà, nella situazione ante opera, è conforme** alla classe acustica di appartenenza;
- **il clima acustico presso le facciate o i confini di proprietà o nelle immediate zone limitrofe dei recettori, nella situazione ante opera, è conforme** alla classe acustica di appartenenza;
- **i  $LR_{eq}$  misurati in prossimità dell'habitat prioritario analizzato e valutati nello spettro di frequenza di 2000Hz e 4000Hz sono inferiori al valore soglia di disturbo per le specie faunistiche**, riportata da Natural England;
- durante le rilevazioni del clima acustico sono state effettuate delle misurazioni volte a identificare il flusso di traffico medio orario sulle infrastrutture stradali potenzialmente interessate dal traffico indotto dal progetto: SP 247 – Via ponte di Costozza (685 V. Eq. /h) e Viale dell'Artigianato (10 V. Eq. /h). Considerata la mole di traffico indotta dal progetto, e quantificabile in 9 V. Eq. /h, le condizioni attuali dei flussi di traffico, unitamente al fatto che potenzialmente non tutto il traffico indotto dal progetto interesserà la SP 247, si può affermare la **non significatività dell'apporto di traffico indotto dal progetto sulla SP 247 – Via ponte di Costozza. Per le altre infrastrutture indagate (Viale dell'Artigianato e la viabilità introdotta dal progetto), tenuto conto del flusso di traffico attuale, l'apporto proveniente dal traffico indotto a servizio dell'attività risulta comunque significativa, comportato un'analisi delle immissioni acustiche derivanti da esso;**
- **il valore limite di emissione assoluto diurno sarà rispettato, sia per le emissioni di tutte sorgenti impiegate analizzate singolarmente sia per le emissioni cumulative nelle normali condizioni operative (considerato cautelativamente una suddivisione della giornata lavorativa tipo in tre fasi di lavoro, di cui in una risultano attive tutte le sorgenti) dell'intera attività di Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. da realizzarsi presso il sito produttivo di Longare, in tutti i recettori analizzati, ovvero nei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità, come definito dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, per le rispettive classi acustiche di appartenenza;**
- **il valore limite di emissione assoluto diurno sarà rispettato, sia per le emissioni di tutte sorgenti impiegate analizzate singolarmente sia per le emissioni cumulative (in relazione alle fasi di lavoro identificate) dell'intera attività di Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. da realizzarsi presso il sito produttivo di Longare, ai confini del recettore naturale sensibile SIC IT3220037 Colli Berici, ovvero in un ambiente particolarmente protetto, come definito dalla D.D.G. ARPAV N.3/2008, per la I classe acustica – aree particolarmente protette;**

- **il valore limite di immissione assoluta diurno dell'attività produttiva di trattamento di rifiuti di natura inerte svolta dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. nel futuro stabilimento sito all'interno dell'area produttiva di Longare (VI) nelle normali condizioni operative (considerato cautelativamente una suddivisione della giornata lavorativa tipo in tre fasi di lavoro, di cui in una risultano attive tutte le sorgenti), sarà rispettato nei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità, come definito dal D.P.C.M. 14 novembre 1997, per le rispettive classi acustiche di appartenenza;**
- **il valore limite di immissione assoluto diurno dell'attività produttiva di trattamento di rifiuti di natura inerte svolta dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. nel futuro stabilimento sito all'interno dell'area produttiva di Longare (VI) nelle normali condizioni operative (considerato cautelativamente una suddivisione della giornata lavorativa tipo in tre fasi di lavoro, di cui in una risultano attive tutte le sorgenti), sarà rispettato ai confini del recettore naturale sensibile SIC IT3220037 Colli Berici, ovvero in un ambiente particolarmente protetto, come definito dalla D.D.G. ARPAV N.3/2008, per la I classe acustica – aree particolarmente protette;**
- **in relazione ai recettori R1, R3, R4, R5, RF1 e RF2 non è possibile applicare, ai sensi del DPCM 14/11/97 art. 4 comma 1, il criterio differenziale diurno per la valutazione delle immissioni dell'attività dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., nelle condizioni acusticamente più gravose, in quanto i suddetti recettori ricadono in classe acustica VI;**
- **in relazione ai recettori R2(ricadente in IV classe acustica) e R6 (ricadente in III classe acustica), non è possibile applicare, ai sensi del DPCM 14/11/97 art. 4 comma 2, punto a, il criterio differenziale per la valutazione delle immissioni dell'attività dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., nelle condizioni acusticamente più gravose, in quanto il valore del rumore ambientale (TM) calcolato, anche applicando cautelativamente i fattori di penalizzazione  $K_i$  e  $K_T$ , risulta comunque inferiore alle condizioni di applicabilità per il periodo diurno, con modalità a finestre aperte;**
- **Il valore limite di immissione assoluta diurno inerente al traffico veicolare indotto a servizio dello stabilimento della ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C. nel sito produttivo di Longare (VI), considerando il transito simultaneo di un veicolo pesante per ogni senso di marcia, sarà rispettato in relazione ai limiti di immissione acustica vigenti nelle fasce di pertinenza acustica delle infrastrutture stradali esistenti o di progetto indagate, in corrispondenza del primo fronte esposto dei luoghi o spazi utilizzati da persone o comunità (recettori), come definito dal D.P.R. 30 Aprile 2004 n.142: "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare";**
- **In relazione al recettore identificato con l'habitat prioritario "macchia di bosco ad ostriro-querceti - 91H0\*" presente all'interno del SIC IT3220037 "Colli Berici, e alle specie sulle specie faunistiche presenti in sesso, il valore di pressione acustica istantaneo per spettro di frequenza (in particolare 2 -4 kHz) e il rispettivo valore di rumore ambientale generato dall'attività dalla ditta Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C., nelle condizioni acusticamente più gravose (fase1) sarà inferiore alla soglia di disturbo delle specie naturali definita da Natural England (ente pubblico non ministeriale del governo britannico responsabile della protezione dell'ambiente naturale in Inghilterra). Si può affermare con ragionevole certezza scientifica che le emissioni e immissioni istantanee nel range dello spettro di frequenza di 2 -4 kHz generate dall'attività risultino tali da garantire la tutela delle specie faunistiche presenti;**
- **In relazione al valore di immissione valutato con criterio differenziale, l'incertezza associata al metodo di calcolo, e quantificata in  $\pm 3$  dB(A), potrebbe configurare una situazione di potenziale criticità al recettore R2, in quanto livello di rumore ambientale corretto (con entrambi i fattori di penalizzazione) supererebbe il livello di soglia di applicabilità (diurno con modalità a finestre**



aperte) portando successivamente ad una potenziale non conformità del valore limite. **Da precisare che tale probabile criticità risulterebbe reale solo in caso in cui il livello di rumore ambientale ottenuto risulti sottostimato dall'incertezza connessa al metodo di calcolo, unitamente alla presenza di entrambi i fattori di penalizzazione.** Tale criticità non trova conferma se si considera la simulazione di una reale misura strumentale presso il punto di campionamento P9 (confine di pertinenza del recettore R2) **La pressione acustica attesa al punto di analisi,** nella condizione operativa acusticamente più significativa (al fine di rendere l'analisi più significativa si considera anche il rumore prodotto dalla mole di traffico di stimati 30 veicoli pesanti giornalieri in conferimento), **in relazione al rumore residuo presente, in assenza di post elaborazione dei dati raccolti** (ovvero si consideri che il rumore residuo attualmente presente deriva principalmente dall'intenso traffico veicolare circolante sulla SP 247 – Riviera Berica -232 V.Eq. su TM di circa 20 min.) **risulta ininfluyente, comportando un valore di immissione differenziale di 0,0 dB(A).**

**Considerato quanto previsto nella presente, in cui non si assiste ad un reale superamento dei valori limite, ma solo l'insorgere di una probabile o potenziale criticità (la cui potenziale incidenza potrebbe ritenersi ininfluyente), si prescrive:**

- Programmare ed effettuare una **campagna fonometrica di monitoraggio ad attività avviata, durante la fase del ciclo produttivo acusticamente più rumorosa** secondo le modalità descritte nella presente, al fine di accertare un reale superamento dei valori limite.

Al fine di contenere ulteriormente la propagazione di rumore verso i recettori e l'ambiente circostante si sono fornite alcune indicazioni operative.

Allo stato attuale non si prevedono misure di mitigazione. **L'attuazione di eventuali misure di mitigazione è da ritenersi obbligatoria qualora il monitoraggio acustico post opera, prescritto nella presente, identifichi un reale superamento dei valori limite previsti dalla normativa.** Tali misure potranno essere di carattere operativo, interventi sulle singole sorgenti o interventi sulla via di esposizione. Esse dovranno essere identificate e progettate in relazione alla reale problematica riscontrata dal rilievo in campo, al fine di massimizzarne l'efficienza senza arrecare problematiche inerenti al ciclo produttivo e alla sicurezza dei lavoratori.

### 10.1 Condizioni di validità

Le previsioni riportate nei precedenti paragrafi mantengono la loro validità, qualora i dati relativi alla rumorosità emessa dai macchinari in oggetto, le caratteristiche degli insediamenti circostanti e le componenti del rumore residuo (nel range dell'incertezza stimata), mantengano la configurazione e le caratteristiche ipotizzate o rilevate. Ogni variazione operativa, rispetto ai dati forniti del proponente (e riportati in questo elaborato) in merito a:

- numero di macchinari (sorgenti);
- tipologia di macchinario (sorgente);
- sedime di localizzazione dei macchinari(sorgenti);
- modifica dell'insediamento;
- ore/giorno di funzione dei macchinari (sorgenti);
- variazione della mole massima di traffico indotto (sorgenti);

in assenza di un aggiornamento della presente, fanno decadere le valutazioni effettuate.

**La presente, essendo una revisione, sostituisce integralmente il precedente elaborato, le cui previsioni risultano pertanto decadute.**

La presente è valida esclusivamente in riferimento alla normativa di settore Nazionale e Comunale, non tutela da eventuali responsabilità civili (art. 844 del C.C.) e penali (art. 659 del C.P.).

### Allegati

- 1) Report campagna fonometrica;
- 2) Certificati di taratura degli strumenti;
- 3) Estratto classificazione acustica dell'area;
- 4) Tavole di analisi;
- 5) Attestazione riconoscimento figura di Tecnico Competente in Acustica;
- 6) Elaborati di progetto significativi.

Venezia, 14/12/2022

Il Tecnico competente in acustica  
 Dott. Pianificatore Del Territorio junior

**Gianni Ravagnan**



A NORMA DELLE VIGENTI LEGGI E' VIETATA LA RIPRODUZIONE ANCHE PARZIALE E LA CONSEGNA A TERZI DEL PRESENTE DOCUMENTO SENZA PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE SCRITTA DI QUESTO STUDIO  
INFORMATIVA AI SENSI ART. 13 D.L. 196/2003  
Ai sensi dell'art. 13 D.L. 196/2003. La informiamo :  
1 - i dati raccolti verranno trattati per finalità contabili e amministrative relative all'incarico professionale affidatomi;  
2 - i dati verranno trattati con modalità cartacee ed informatiche;  
3 - l'eventuale rifiuto a fornire i dati comporterà l'impossibilità di instaurare rapporti con il mio studio;  
4 - i dati potranno essere comunicati a: studi di consulenza contabile/legale, istituti di credito, società di factoring e recupero crediti, a chi ne può venire a conoscenza in forma di disposizione di legge;  
5 - in qualunque momento Lei potrà esercitare i diritti di cui all'art. 7 D.L. 196/2003  
Titolare del trattamento : Dott. GIANNI RAVAGNAN

## Allegato 1: Report campagna fonometrica

**REPORT M1: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C - Confine E / R1 / R F1

Comune di Vicenza (VI) – viale dell'Artigianato Longare (VI) – classe acustica: VI- aree esclusivamente industriali

Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.

Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30

Periodo di riferimento: diurno

Tempo di misura: 00:10:51

inizio: 09:19:46- fine: 09:30:37

Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %

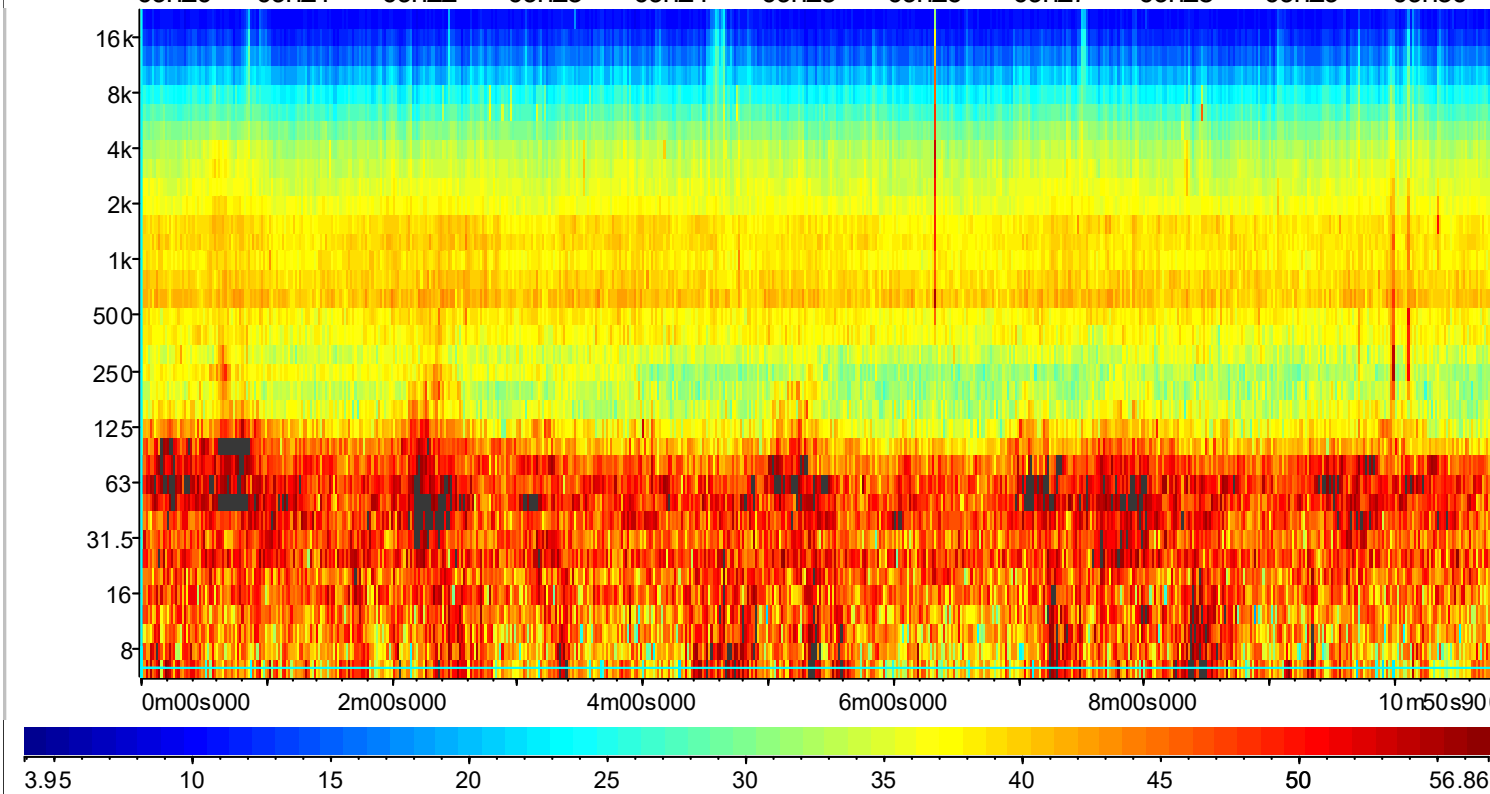
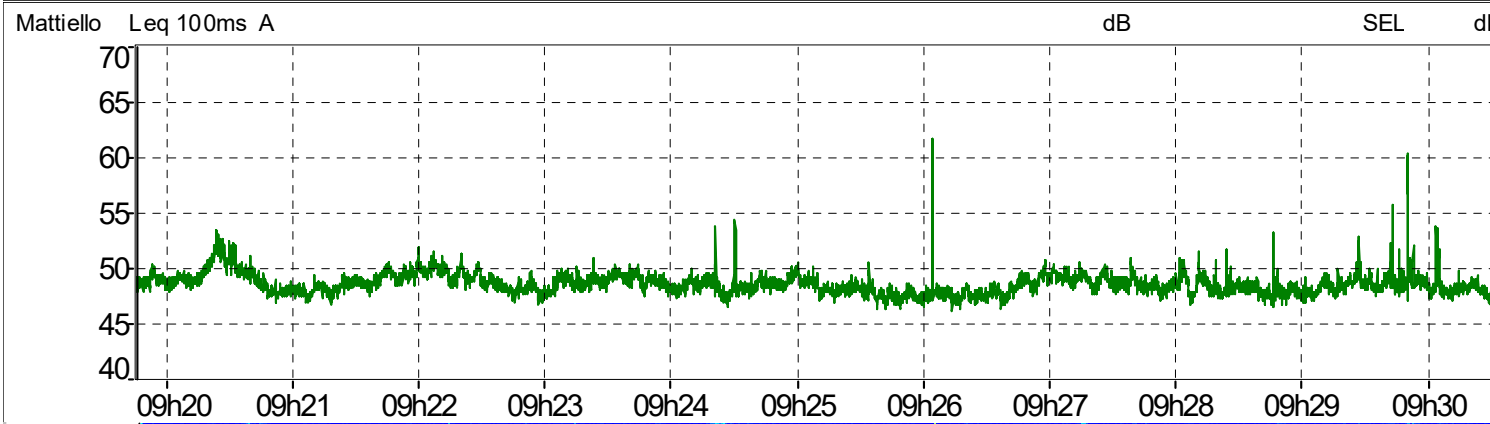
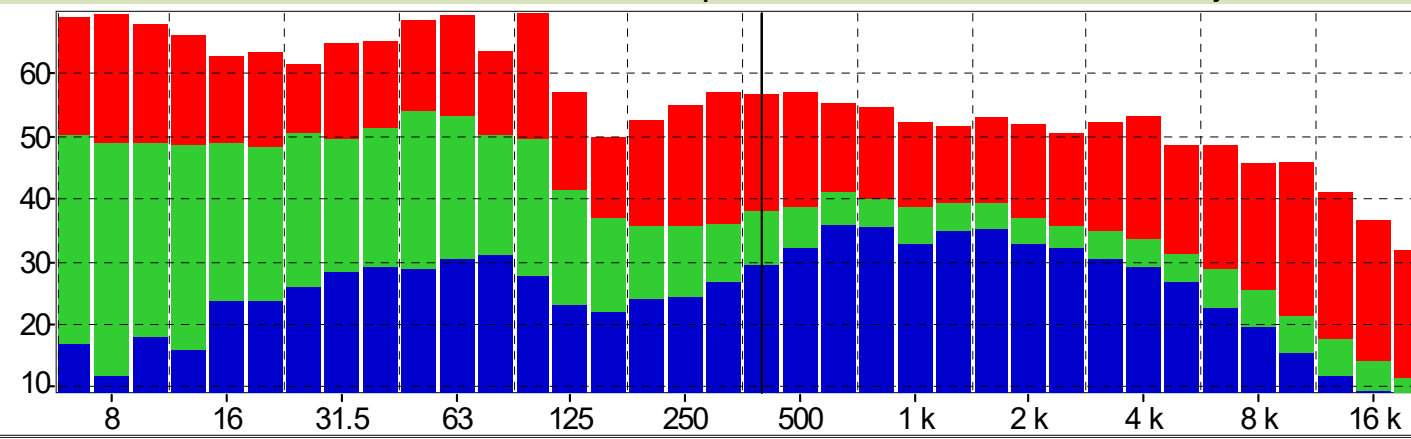
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

Costante di tempo:

Fast con pesatura A

Velocità di campionamento:

100ms



Residuo

Posizione:

Coordinate GPS:

45° 27' 47.62N

11° 36' 25.94 E

P1



Livelli:

File	20210302_091946_093037										
Inizio	02/03/2021 09:19:46:000										
Fine	02/03/2021 09:30:37:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	48,7	46,1	61,6	47,1	47,4	48,3	49,5	50,0
Componenti impulsive											
Conteggio impulsi											
Frequenza di ripetizione											
Ripetibilità autorizzata											
Fattore correttivo KI											
Componenti tonali											
Fattore correttivo KT											
Componenti bassa frequenza											
Fattore correttivo KB											
Presenza di rumore a tempo parziale											
Fattore correttivo KP											
Livelli											
Rumore ambientale misurato LM											
Rumore ambientale LA = LM + KP											
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB											

Strumentazione di misura:

01dB FUSION matr.: 11915

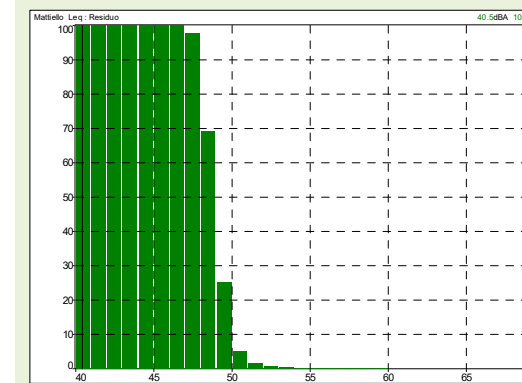
Software elab. dati: 01dB - dBTrait ver. 6.0.0

Δ Calibrazione ante - post misura: +0.04 dB ✓

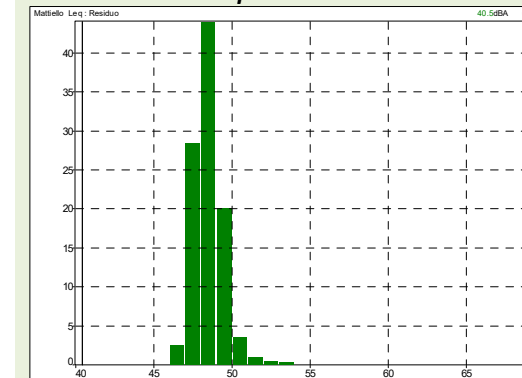
Foto:



Distribuzione cumulativa:



Distribuzione d'ampiezza:



File: 20210302\_091946\_093037.cmg

**LAeq = 48,7 dB(A)**

**REPORT M2: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C - Confine S

Comune di Vicenza (VI) – viale dell'Artigianato Longare (VI) – classe acustica: VI- aree esclusivamente industriali

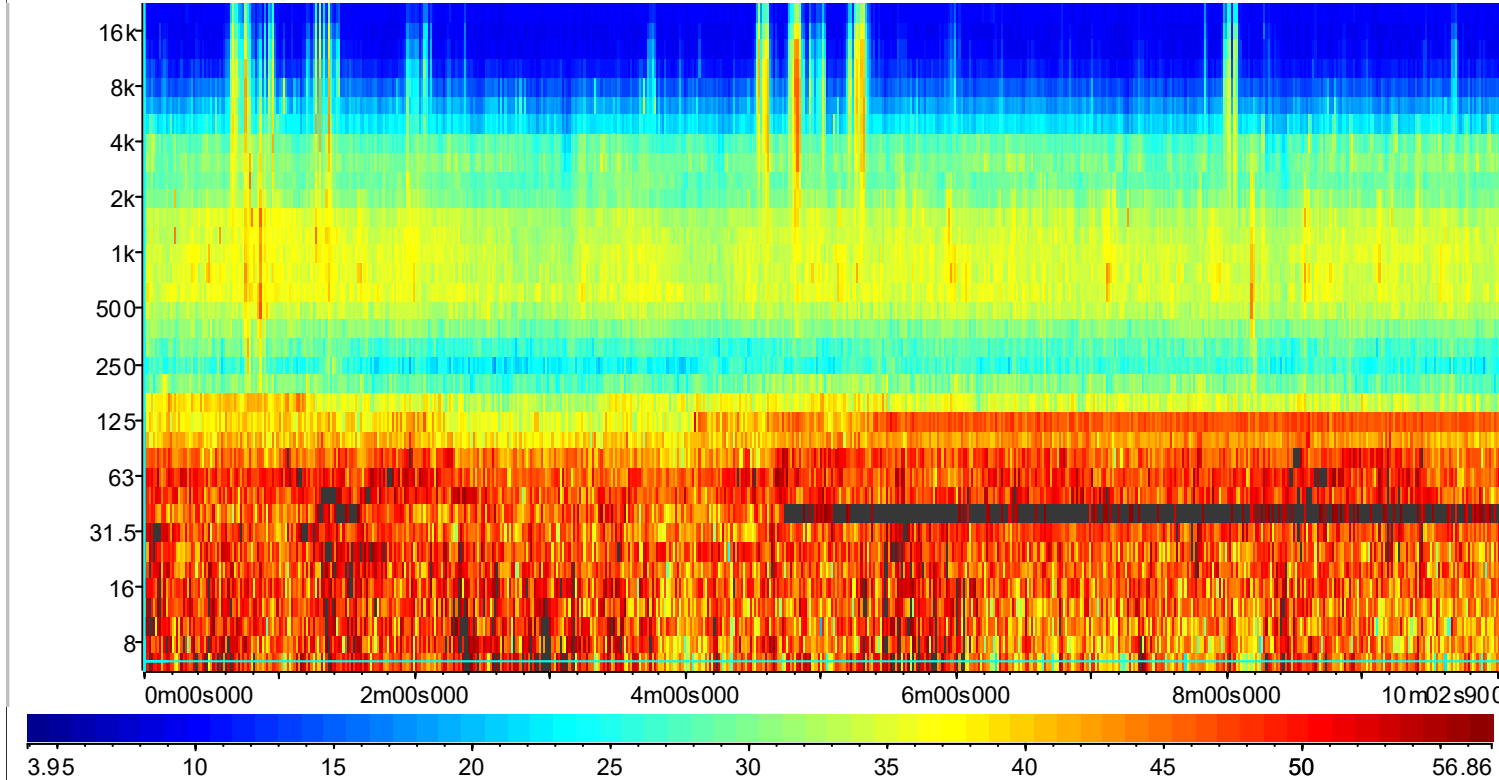
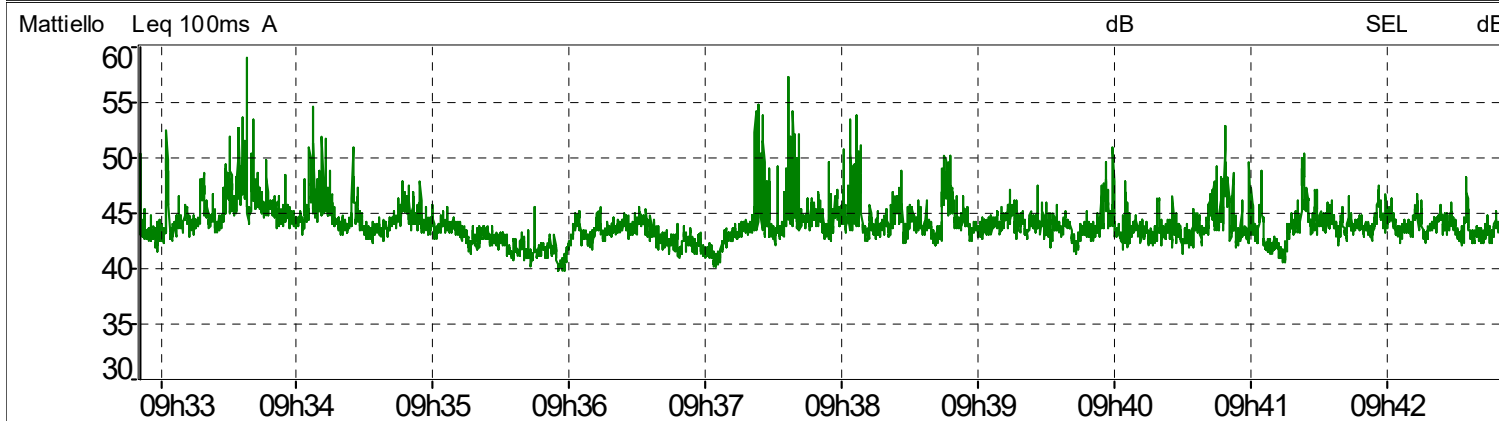
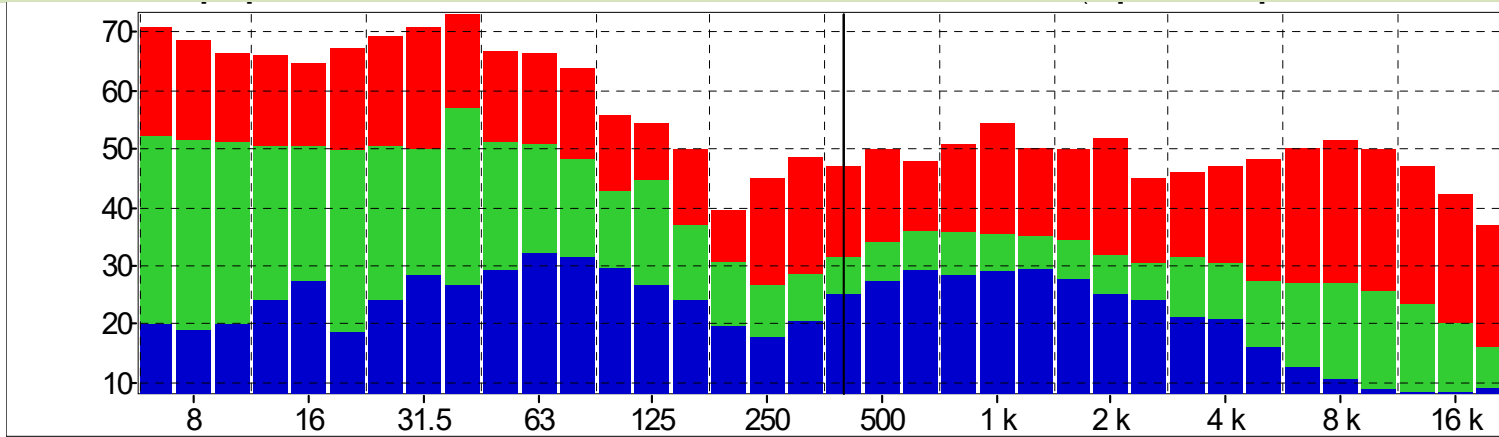
Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.  
Periodo di riferimento: diurno

Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30  
Tempo di misura: 00:10:03 inizio: 09:32:51- fine: 09:42:54

Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %  
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

Costante di tempo: Fast con pesatura A  
Velocità di campionamento: 100ms



Residuo

Posizione:  
Coordinate GPS:  
45° 27' 49.04N  
11° 36' 23.69 E

P2



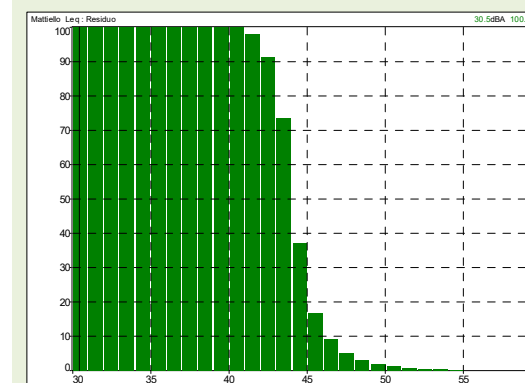
**Livelli:**

File	20210302_093251_094254										
Inizio	02/03/2021 09:32:51:000										
Fine	02/03/2021 09:42:54:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	44,4	39,7	59,0	41,5	42,1	43,6	45,7	46,9
<b>Componenti impulsive</b>											
Conteggio impulsi											
Frequenza di ripetizione											
Ripetività autorizzata											
Fattore correttivo KI											
<b>Componenti tonali</b>											
Fattore correttivo KT											
<b>Componenti bassa frequenza</b>											
Fattore correttivo KB											
Presenza di rumore a tempo parziale											
Fattore correttivo KP											
<b>Livelli</b>											
Rumore ambientale misurato LM											
Rumore ambientale LA = LM + KP											
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB											

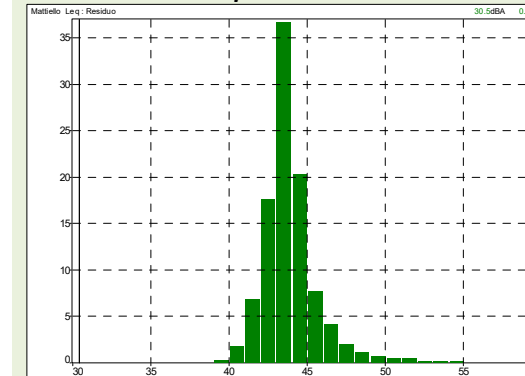
**Strumentazione di misura:**

01dB FUSION matr.: 11915  
Software elab. dati: 01dB – dBTrait ver. 6.0.0  
Δ Calibrazione ante – post misura: +0.04 dB ✓

**Distribuzione cumulativa:**



**Distribuzione d'ampiezza:**



**Foto:**



File: 20210302\_093251\_094254.cmg

**L<sub>Aeq</sub> = 44,4 dB(A)**

**REPORT M3: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C - Confine N

Comune di Vicenza (VI) – viale dell'Artigianato Longare (VI) – classe acustica: VI- aree esclusivamente industriali

Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %

Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

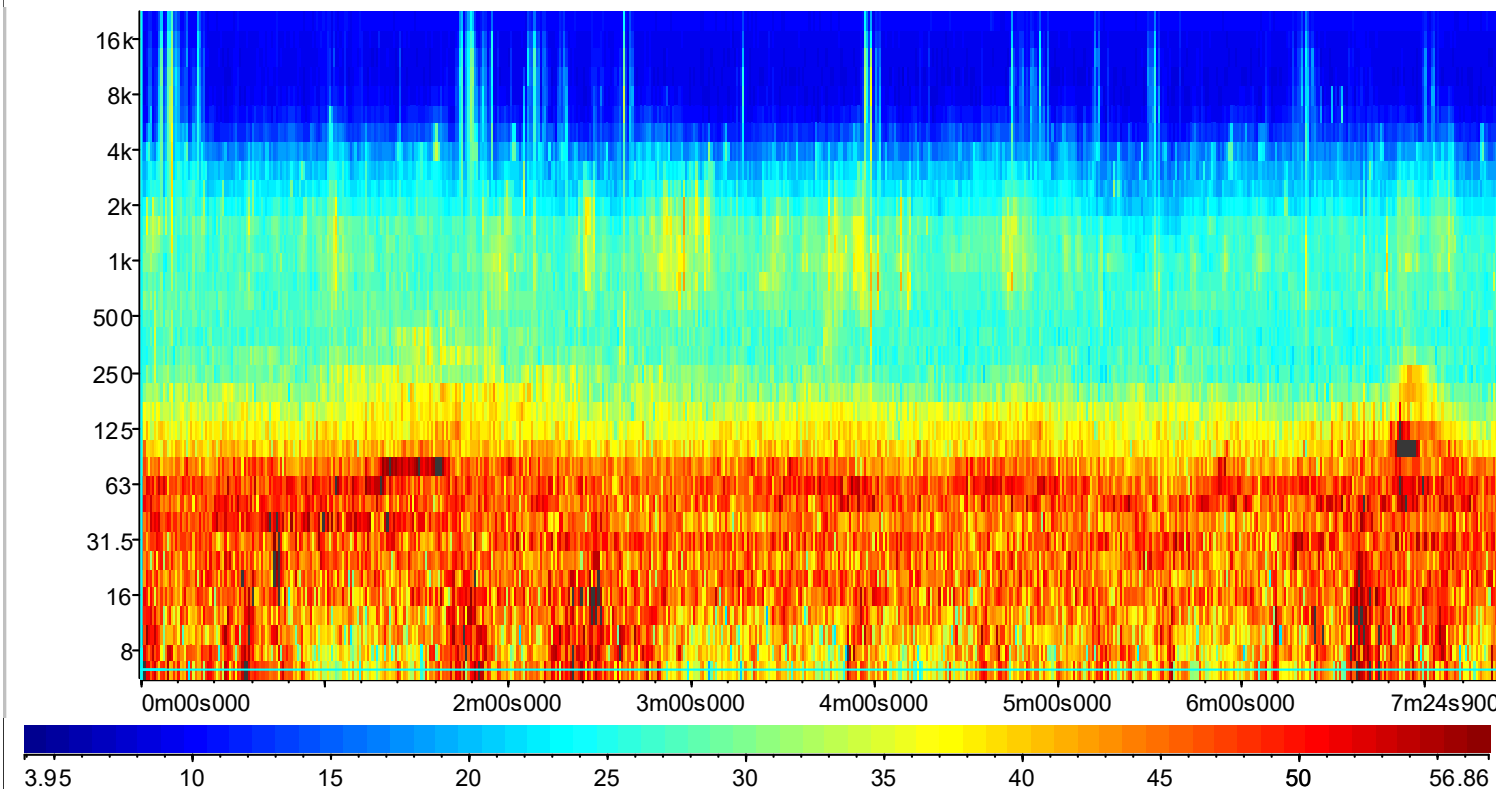
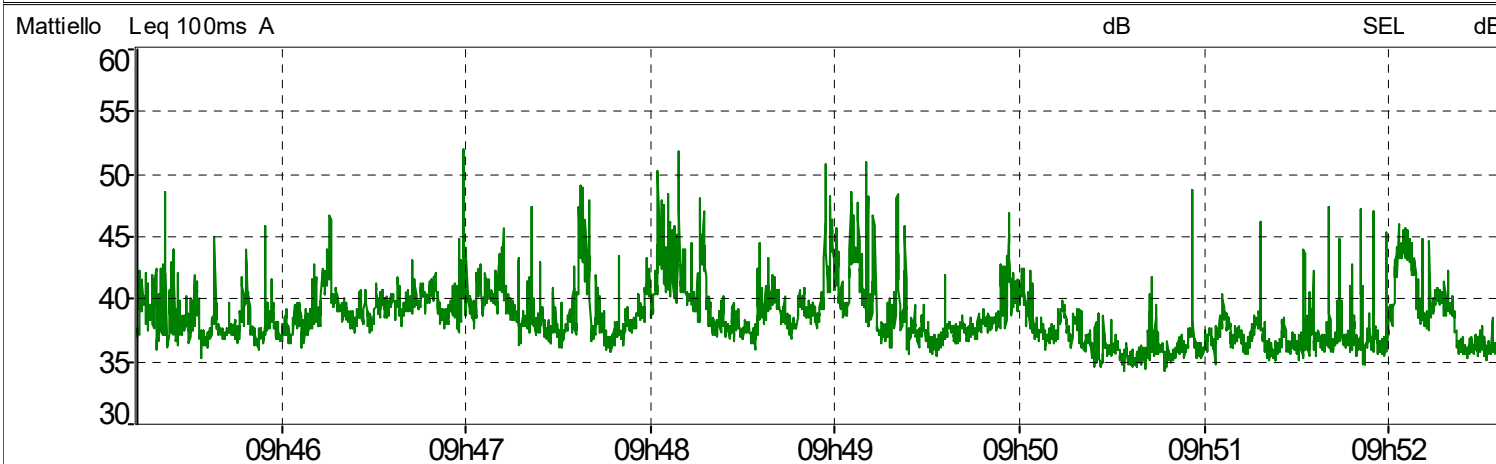
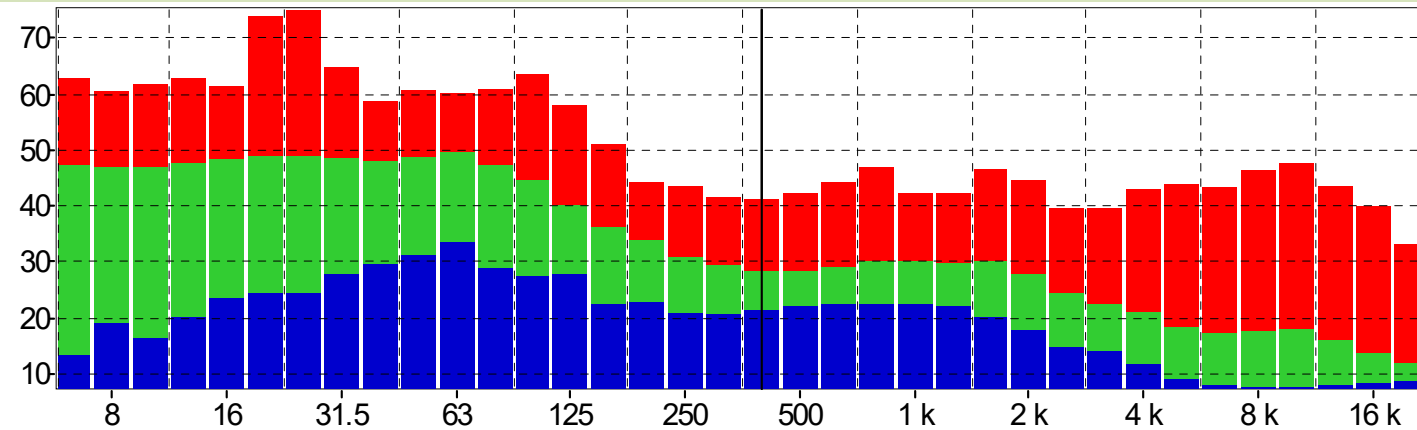


Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.  
Periodo di riferimento: diurno

Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30  
Tempo di misura: 00:07:25 inizio: 09:45:13- fine: 09:52:38

Costante di tempo:  
Velocità di campionamento:

Fast con pesatura A  
100ms



Residuo

Posizione:

Coordinate GPS:  
45° 27' 52.08N  
11° 36' 24.44 E

P3



Livelli:

File	20210302_094513_095238										
Inizio	02/03/2021 09:45:13:000										
Fine	02/03/2021 09:52:38:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	39,4	34,2	51,8	35,5	35,9	37,9	41,4	43,1
<b>Componenti impulsive</b>											
Conteggio impulsi											
0											
Frequenza di ripetizione											
0,0 impulsi / ora											
Ripetibilità autorizzata											
10											
Fattore correttivo KI											
0,0 dBA											
<b>Componenti tonali</b>											
Fattore correttivo KT											
0,0 dBA											
<b>Componenti bassa frequenza</b>											
Fattore correttivo KB											
0,0 dBA											
Presenza di rumore a tempo parziale											
Fattore correttivo KP											
0,0 dBA											
<b>Livelli</b>											
Rumore ambientale misurato LM											
39,4 dBA											
Rumore ambientale LA = LM + KP											
39,4 dBA											
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB											
39,4 dBA											

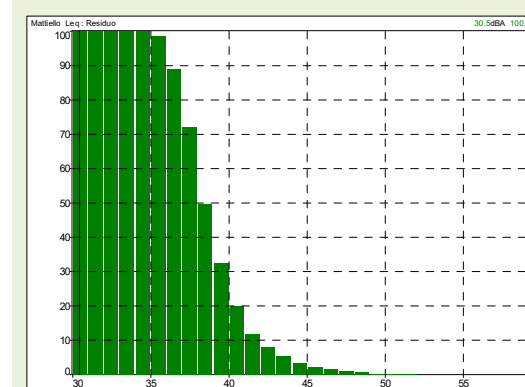
Strumentazione di misura:

01dB FUSION matr.: 11915

Software elab. dati: 01dB – dBTrait ver. 6.0.0

Δ Calibrazione ante – post misura: +0.04 dB ✓

Distribuzione cumulativa:



Distribuzione d'ampiezza:

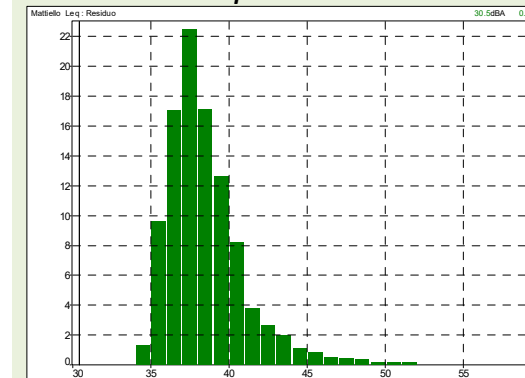


Foto:



File: 20210302\_094513\_095238.cmg

**L<sub>Aeq</sub> = 39,4 dB(A)**

**REPORT M4: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

Mattiello Bruno Scavi snc di Dario, Gianluca & C - Confine W

Comune di Vicenza (VI) – viale dell'Artigianato Longare (VI) – classe acustica: VI- aree esclusivamente industriali

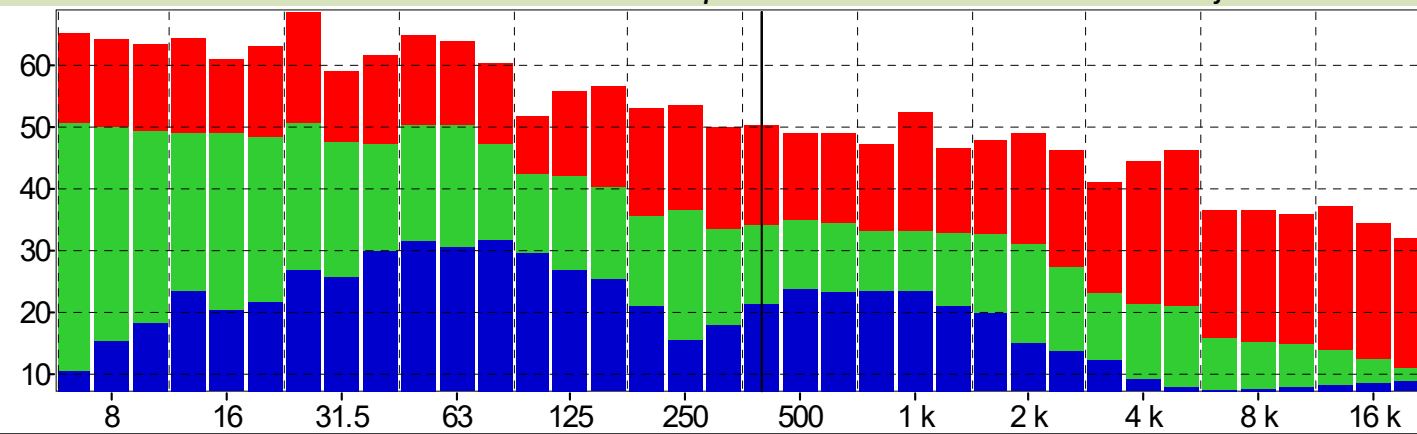
Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.  
Periodo di riferimento: diurno

Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30  
Tempo di misura: 00:07:31 inizio: 09:54:11- fine: 10:01:42

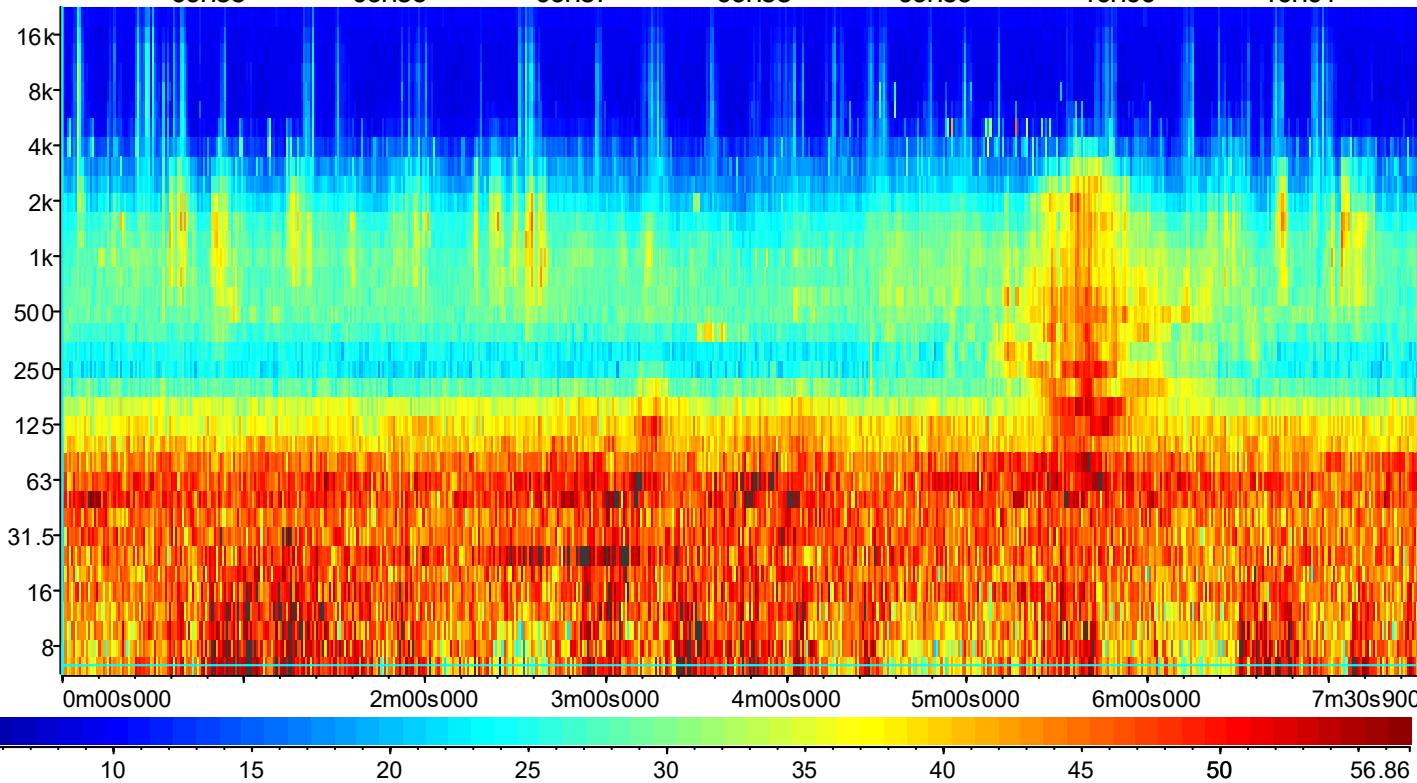
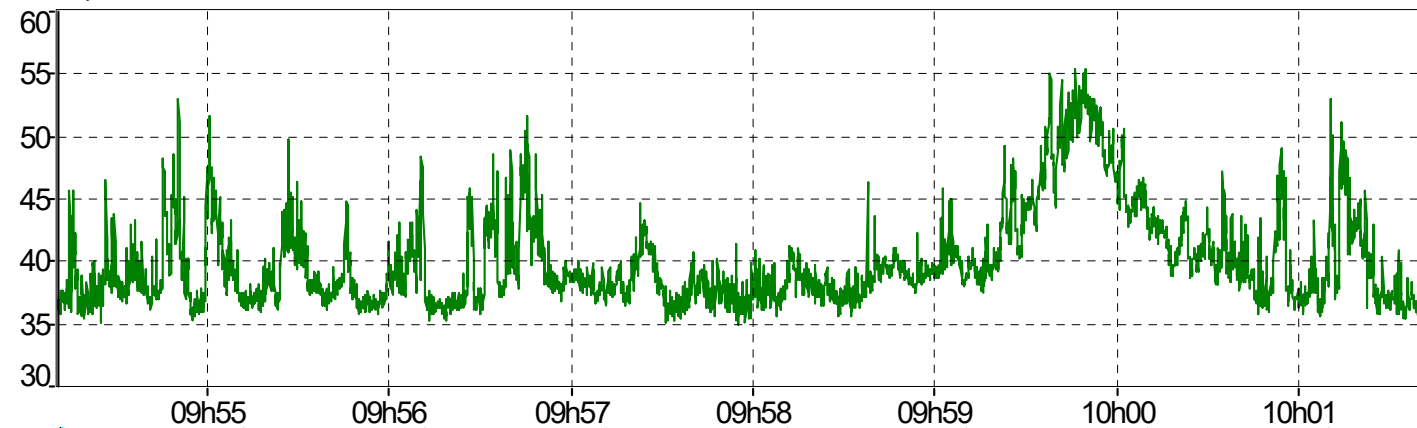
Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %  
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

Costante di tempo: Fast con pesatura A  
Velocità di campionamento: 100ms



Mattiello Leq 100ms A dB SEL dB



**Residuo**

**Posizione:**

Coordinate GPS:  
45° 27' 53.31N  
11° 36' 21.83 E

P4



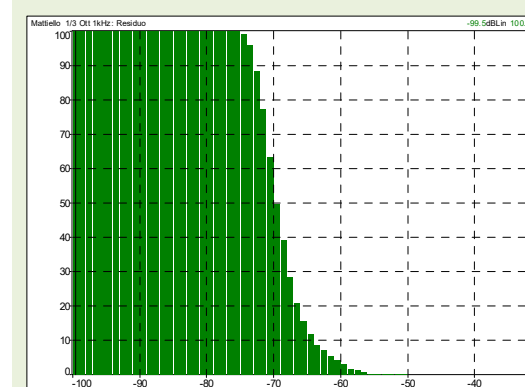
**Livelli:**

File	20210302_095411_100142										
Inizio	02/03/2021 09:54:11:000										
Fine	02/03/2021 10:01:42:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	42,5	34,9	55,3	36,1	36,4	38,6	45,2	48,2
<b>Componenti impulsive</b>											
Conteggio impulsi		0									
Frequenza di ripetizione		0,0 impulsi / ora									
Ripetività autorizzata		10									
Fattore correttivo KI		0,0 dBA									
<b>Componenti tonali</b>											
Fattore correttivo KT		0,0 dBA									
<b>Componenti bassa frequenza</b>											
Fattore correttivo KB		0,0 dBA									
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>											
Fattore correttivo KP		0,0 dBA									
<b>Livelli</b>											
Rumore ambientale misurato LM		42,5 dBA									
Rumore ambientale LA = LM + KP		42,5 dBA									
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB		42,5 dBA									

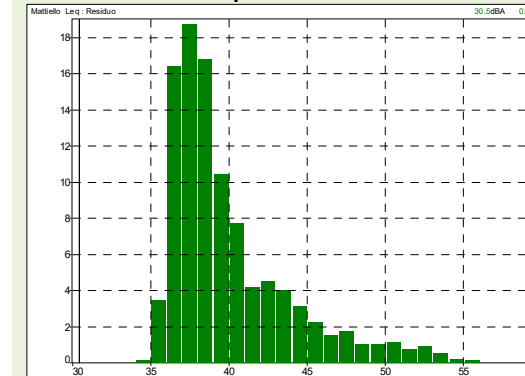
**Strumentazione di misura:**

01dB FUSION matr.: 11915  
Software elab. dati: 01dB – dBTrait ver. 6.0.0  
Δ Calibrazione ante – post misura: +0.04 dB ✓

**Distribuzione cumulativa:**



**Distribuzione d'ampiezza:**



**Foto:**



File: 20210302\_095411\_100142.cmg

**LAeq = 42,5 dB(A)**



**REPORT M5: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

R5

Comune di Vicenza (VI) – via Don G. Calabria – classe acustica: VI- aree esclusivamente industriali

Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.  
Periodo di riferimento: diurno

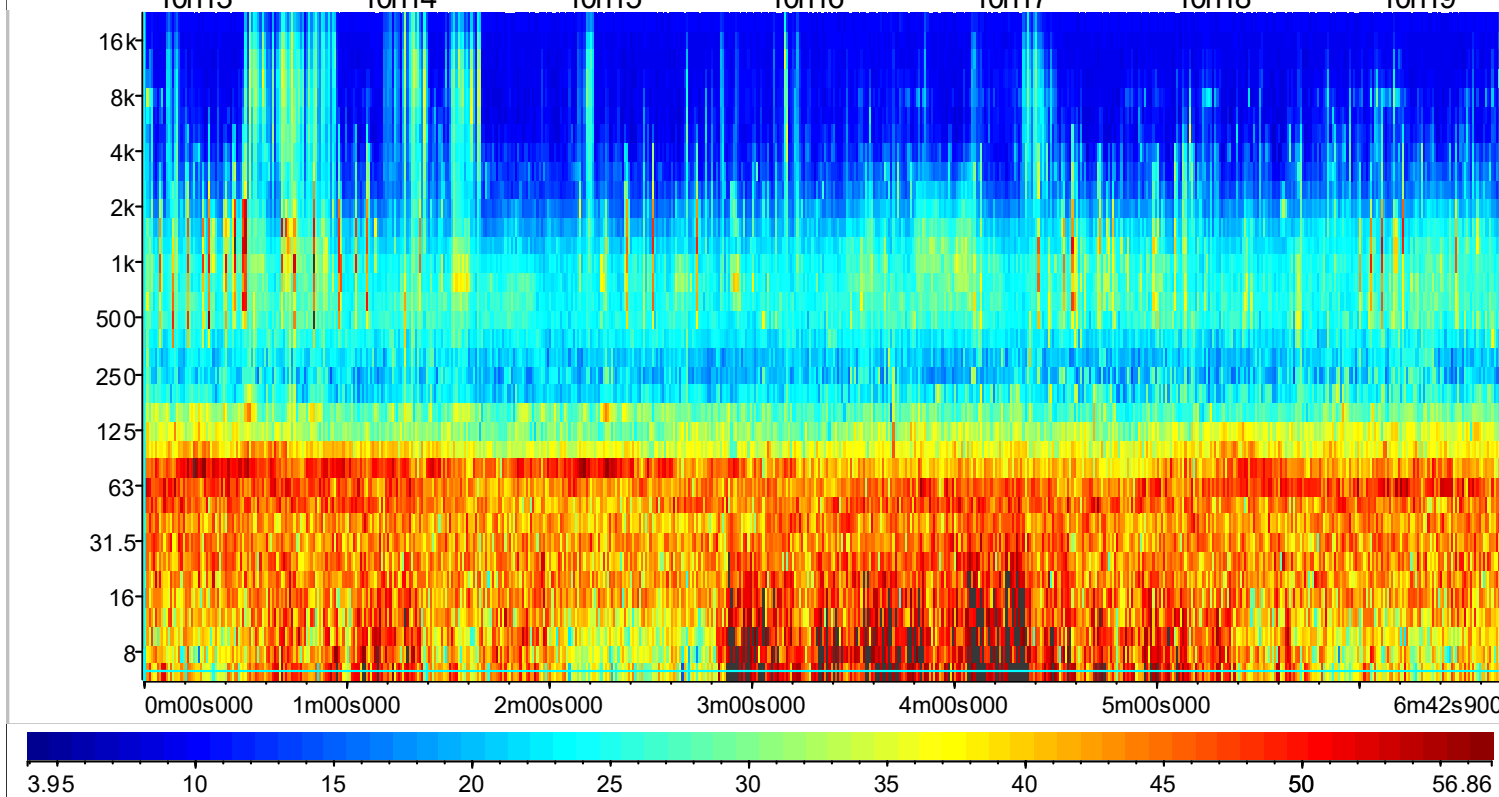
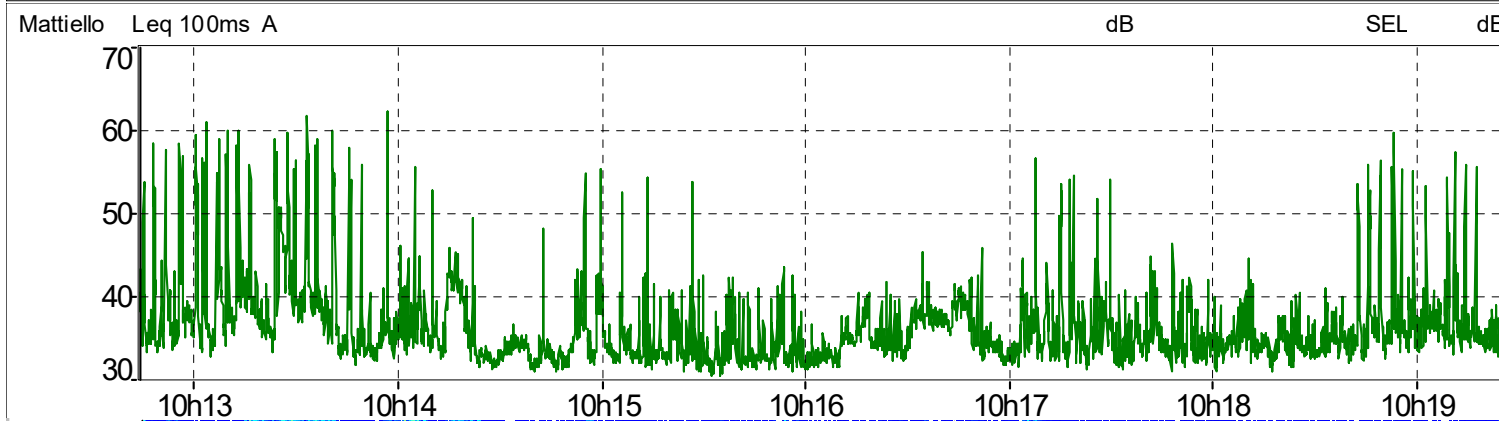
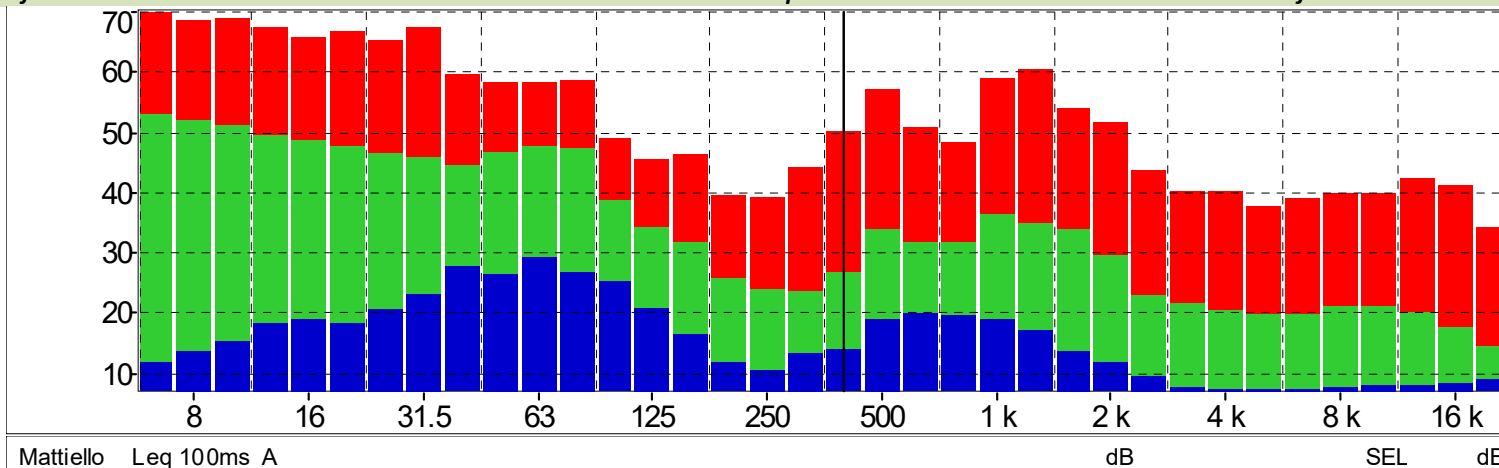
Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30  
Tempo di misura: 00:06:43 inizio: 10:12:44- fine: 10:19:27

Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %  
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa



Costante di tempo: Fast con pesatura A  
Velocità di campionamento: 100ms



Residuo

Posizione:  
Coordinate GPS:  
45° 27' 52.07N  
11° 36' 15.19 E

P5



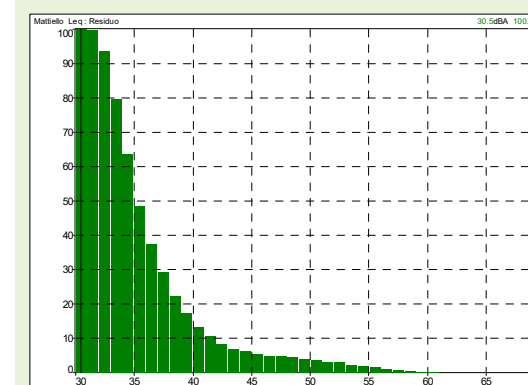
Livelli:

File	20210302_101244_101927										
Inizio	02/03/2021 10:12:44:000										
Fine	02/03/2021 10:19:27:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	42,4	30,4	62,3	31,8	32,2	34,8	41,1	45,5
<b>Componenti impulsive</b>											
Conteggio impulsi											
Frequenza di ripetizione											
Ripetibilità autorizzata											
Fattore correttivo KI											
<b>Componenti tonali</b>											
Fattore correttivo KT											
<b>Componenti bassa frequenza</b>											
Fattore correttivo KB											
Presenza di rumore a tempo parziale											
Fattore correttivo KP											
<b>Livelli</b>											
Rumore ambientale misurato LM											
Rumore ambientale LA = LM + KP											
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB											

Strumentazione di misura:

01dB FUSION matr.: 11915  
Software elab. dati: 01dB - dBTrait ver. 6.0.0  
Δ Calibrazione ante - post misura: +0.04 dB ✓

Distribuzione cumulativa:



Distribuzione d'ampiezza:

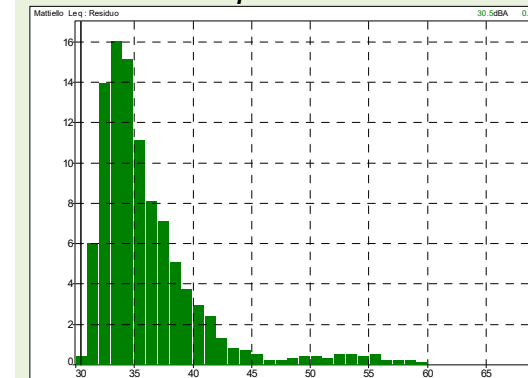


Foto:



File: 20210302\_101244\_101927.cmg

**L<sub>Aeq</sub> = 42,2 dB(A)**

**REPORT M6: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

R6

Comune di Vicenza (VI) – via Don G. Calabria – classe acustica: III- aree di tipo misto

Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.  
Periodo di riferimento: diurno

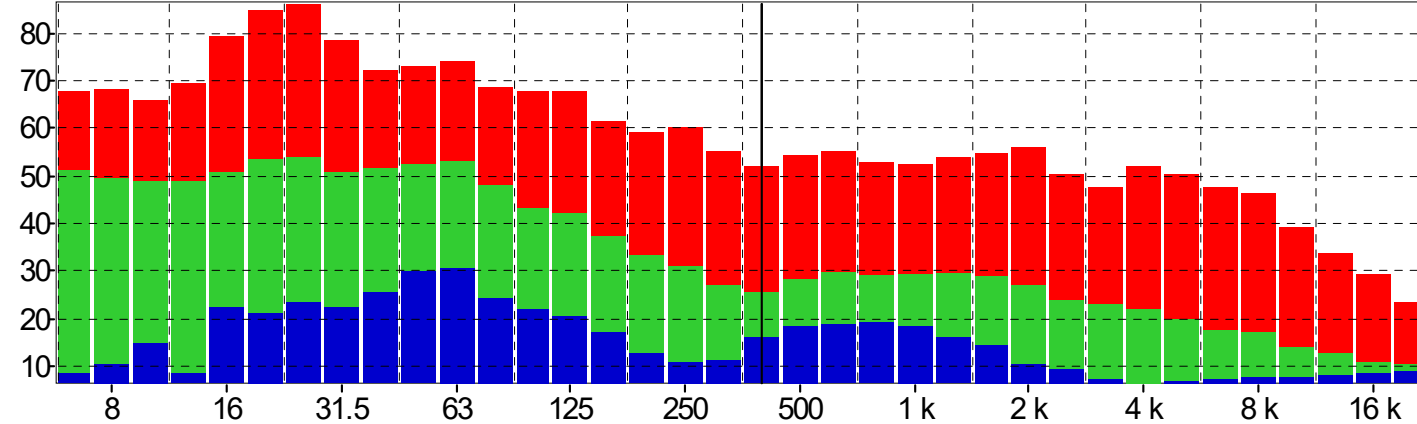
Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30  
Tempo di misura: 00:10:02 inizio: 10:19:36- fine: 10:29:39

Data: 02 Marzo 2021

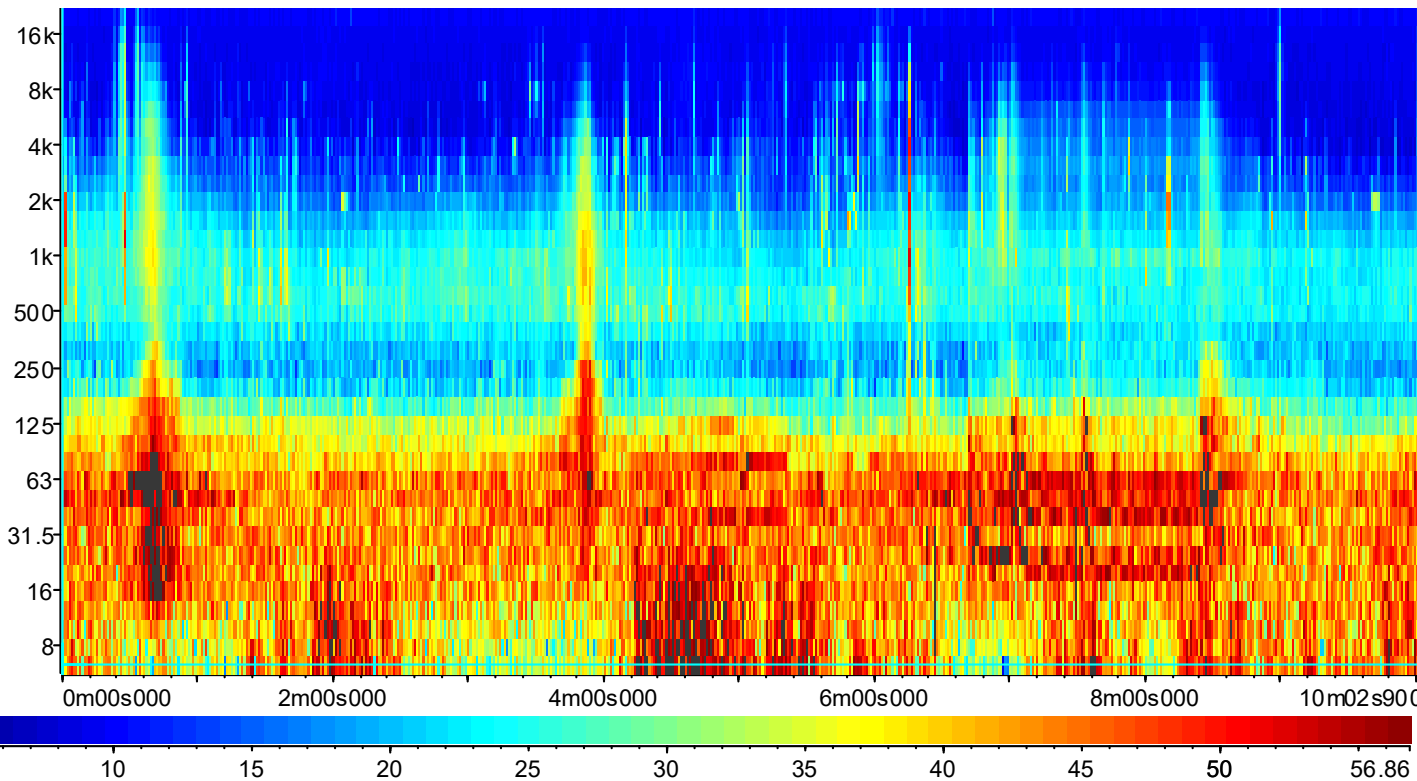
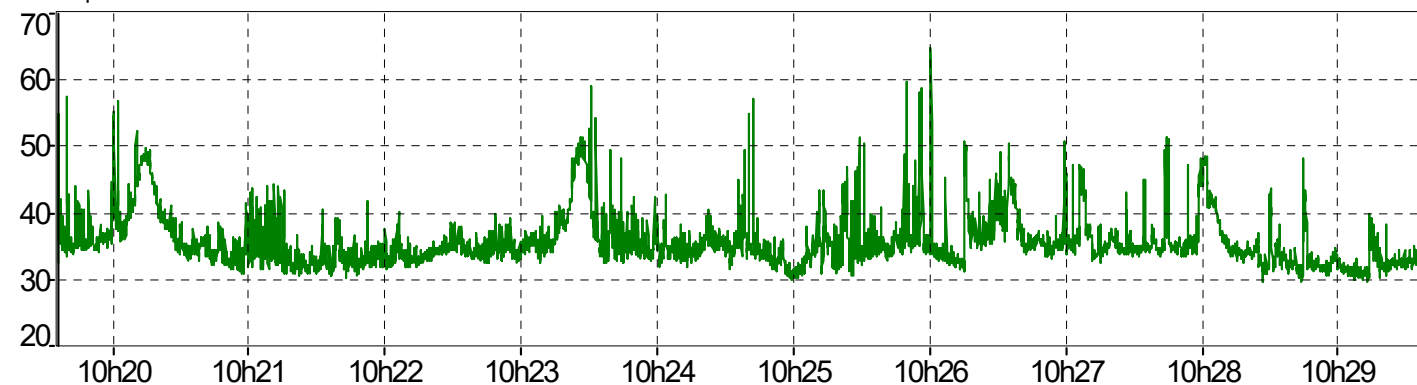
Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %  
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

Costante di tempo:  
Velocità di campionamento:

Fast con pesatura A  
100ms



Mattiello Leq 100ms A dB SEL dB



**Residuo**

**Posizione:**

Coordinate GPS:  
45° 27' 54.92N  
11° 36' 14.57 E

P6



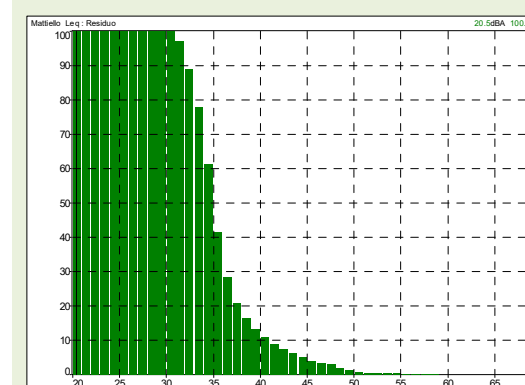
**Livelli:**

File	20210302_101936_102939										
Inizio	02/03/2021 10:19:36:000										
Fine	02/03/2021 10:29:39:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	39,1	29,3	64,7	31,3	31,8	34,5	40,4	44,0
<b>Componenti impulsive</b>											
Conteggio impulsi											
Frequenza di ripetizione											
Ripetività autorizzata											
Fattore correttivo KI											
<b>Componenti tonali</b>											
Fattore correttivo KT											
<b>Componenti bassa frequenza</b>											
Fattore correttivo KB											
Presenza di rumore a tempo parziale											
Fattore correttivo KP											
<b>Livelli</b>											
Rumore ambientale misurato LM											
Rumore ambientale LA = LM + KP											
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB											

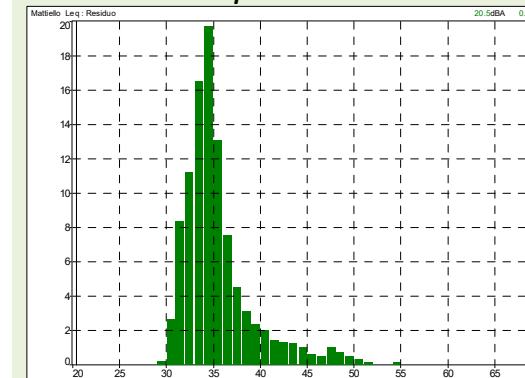
**Strumentazione di misura:**

01dB FUSION matr.: 11915  
Software elab. dati: 01dB – dBTrait ver. 6.0.0  
Δ Calibrazione ante – post misura: +0.04 dB ✓

**Distribuzione cumulativa:**



**Distribuzione d'ampiezza:**



**Foto:**



File: 20210302\_101936\_102939.cmg

**L<sub>Aeq</sub> = 39,1 dB(A)**

**REPORT M7: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

R4

Comune di Vicenza (VI) – viale dell'Artigianato Longare (VI) – classe acustica: VI- aree esclusivamente industriali

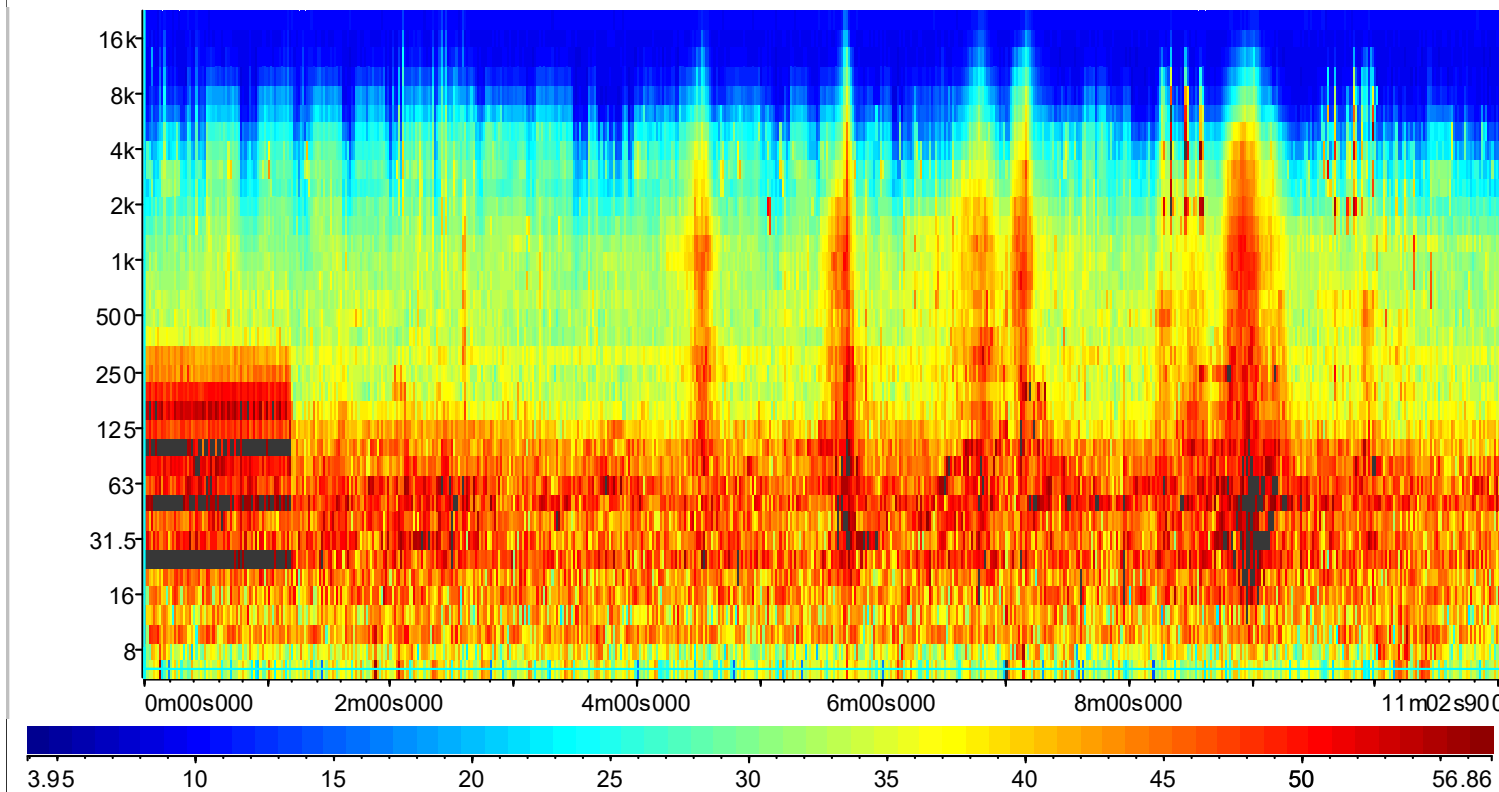
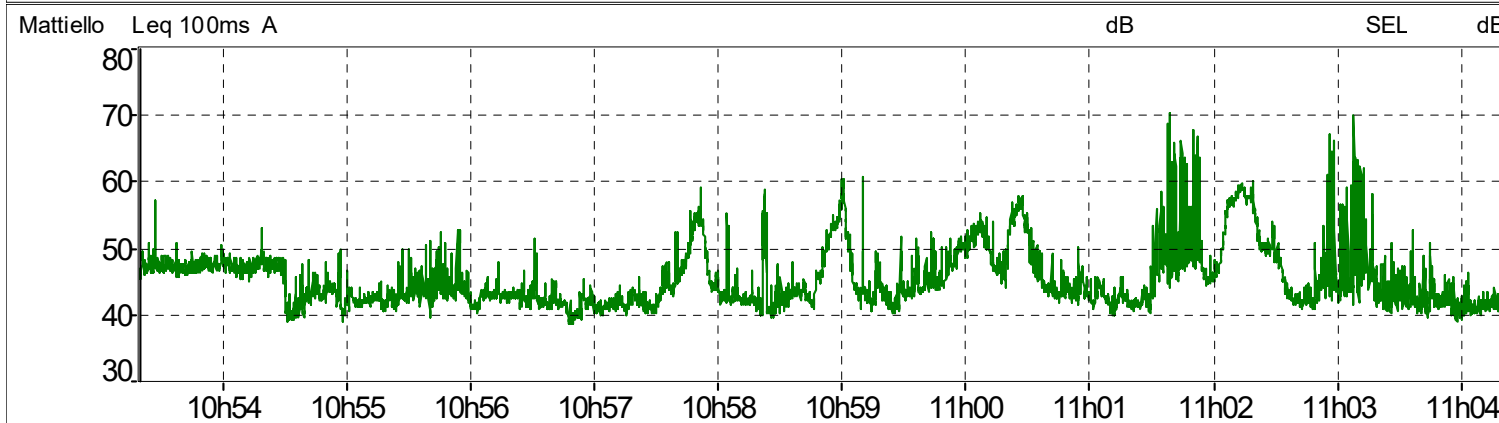
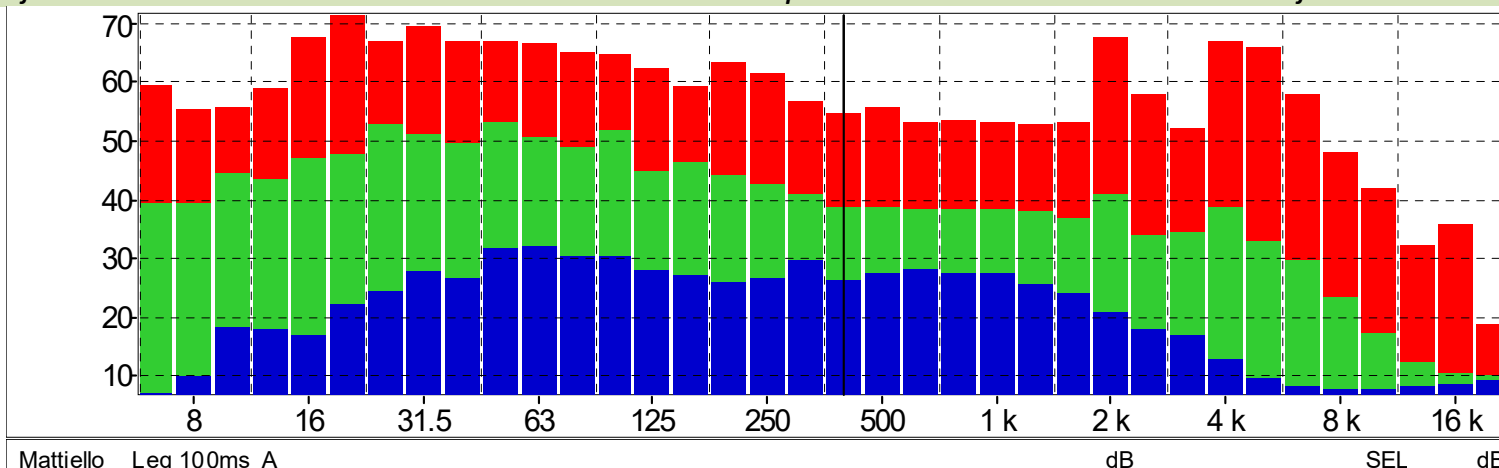
Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.  
Periodo di riferimento: diurno

Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30  
Tempo di misura: 00:10:02 inizio: 10:53:20 - fine: 11:04:23

Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %  
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

Costante di tempo: Fast con pesatura A  
Velocità di campionamento: 100ms



Residuo

Posizione:  
Coordinate GPS:  
45° 27' 54.92N  
11° 36' 14.57 E

P7



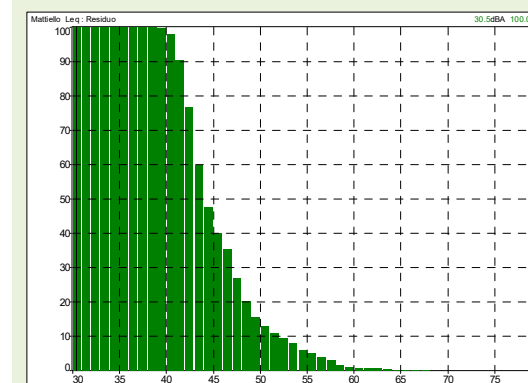
Livelli:

File	20210302_105320_110422										
Inizio	02/03/2021 10:53:20:000										
Fine	02/03/2021 11:04:23:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	49,2	38,5	70,1	40,5	41,0	43,7	51,5	54,9
Componenti impulsive											
Conteggio impulsi											
27											
Frequenza di ripetizione											
146,6 impulsi / ora											
Ripetività autorizzata											
10											
Fattore correttivo KI											
3,0 dBA											
Componenti tonali											
Fattore correttivo KT											
0,0 dBA											
Componenti bassa frequenza											
Fattore correttivo KB											
0,0 dBA											
Presenza di rumore a tempo parziale											
Fattore correttivo KP											
0,0 dBA											
Livelli											
Rumore ambientale misurato LM											
49,2 dBA											
Rumore ambientale LA = LM + KP											
49,2 dBA											
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB											
52,2 dBA											

Strumentazione di misura:

01dB FUSION matr.: 11915  
Software elab. dati: 01dB – dBTrait ver. 6.0.0  
Δ Calibrazione ante – post misura: +0.04 dB ✓

Distribuzione cumulativa:



Distribuzione d'ampiezza:

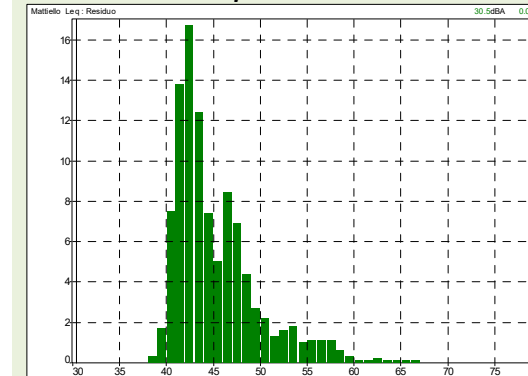


Foto:



File: 20210302\_105320\_110422.cmg

**L<sub>Aeq</sub> = 49,2 dB(A)**

**REPORT M8: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

R3

Comune di Vicenza (VI) – viale dell'Artigianato Longare (VI) – classe acustica: VI- aree esclusivamente industriali

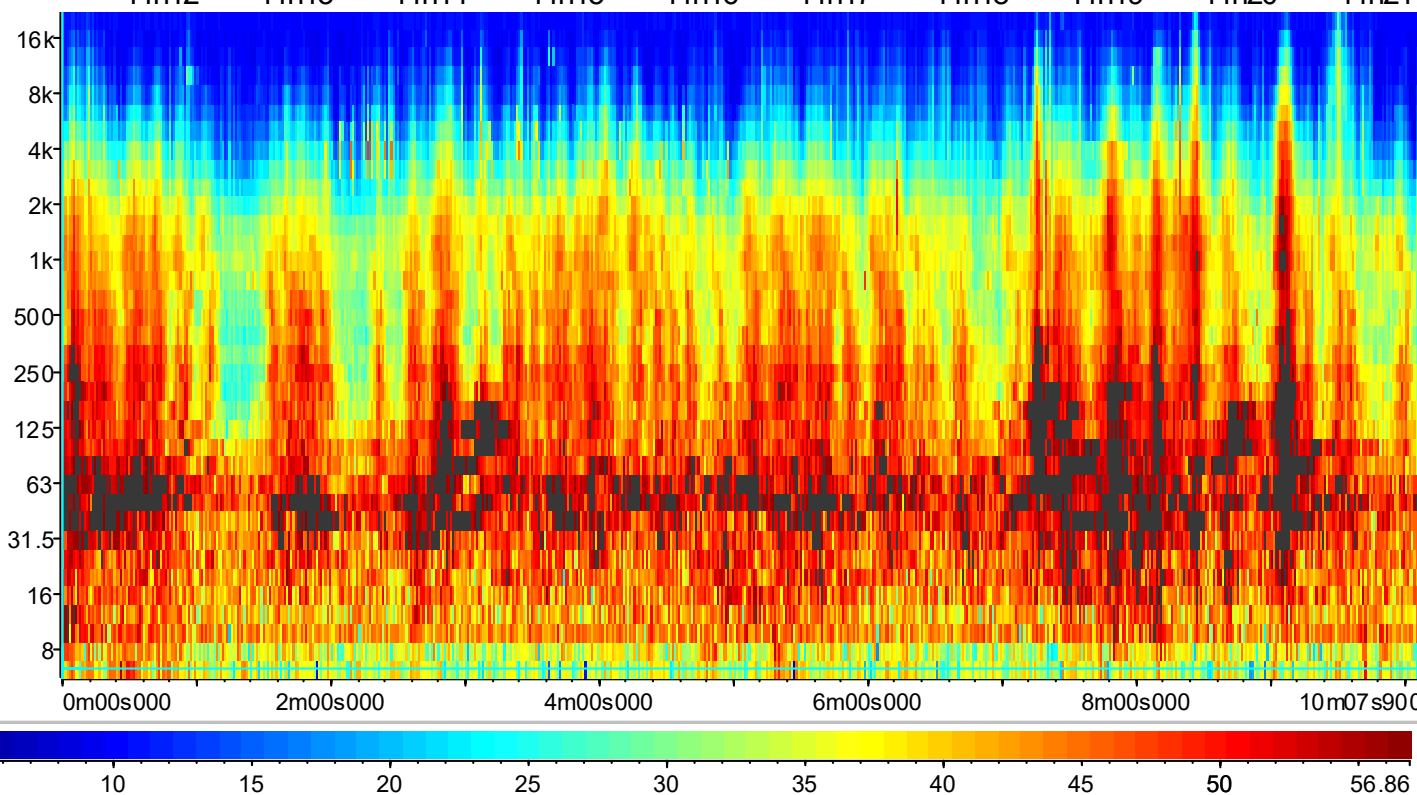
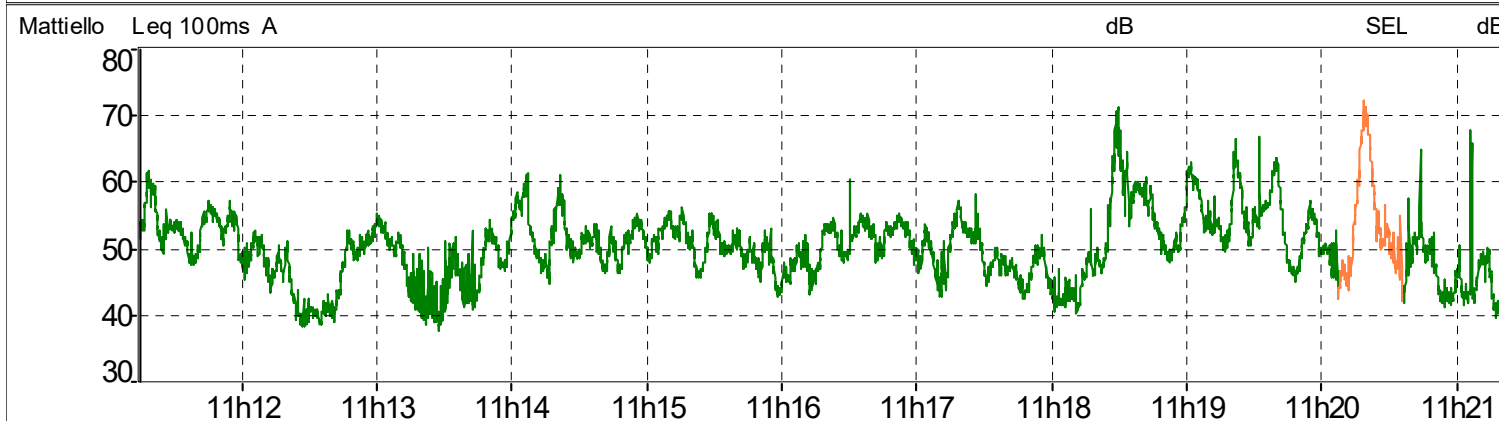
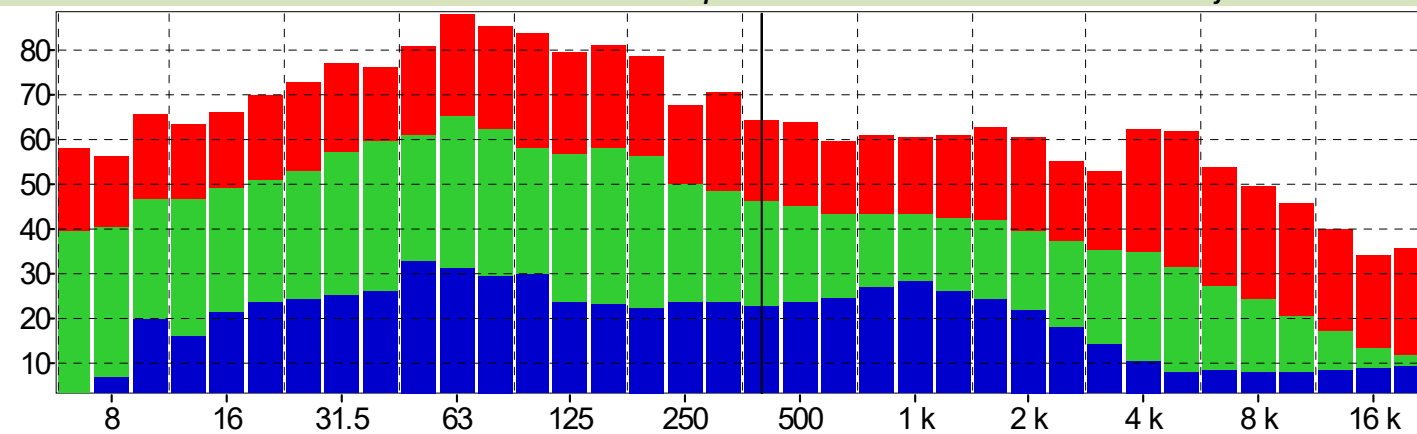
Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.  
Periodo di riferimento: diurno

Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30  
Tempo di misura: 00:10:08 inizio: 11:11:15 - fine: 11:21:23

Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %  
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

Costante di tempo: Fast con pesatura A  
Velocità di campionamento: 100ms



Residuo  
Traffico via Artig.

Posizione:  
Coordinate GPS:  
45° 27' 41.88N  
11° 36' 25.73 E

P8



**Livelli:**

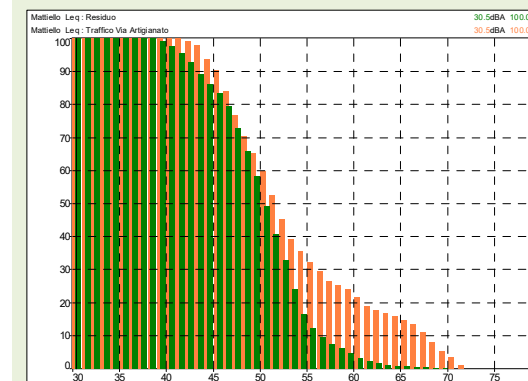
File	20210302_111115_112123										
Inizio	02/03/2021 11:11:15:000										
Fine	02/03/2021 11:21:23:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	54,3	37,5	72,0	41,3	42,9	49,9	56,1	59,2
Sorgente	Leq	Sorgente	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5	Durata complessivo h:m:s.ms	
Residuo	53,3	dB	37,5	71,2	41,2	42,7	49,8	55,7	58,6	00:09:38:800	
Traffico Via Artigianato	61,3	dB	41,7	72,0	43,7	45,0	51,3	67,3	69,1	00:00:29:200	
<b>Componenti impulsive</b>											
Conteggio impulsi											1
Frequenza di ripetizione											5,9 impulsi / ora
Ripetibilità autorizzata											10
Fattore correttivo KI											0,0 dBA
<b>Componenti tonali</b>											
Fattore correttivo KT											0,0 dBA
<b>Componenti bassa frequenza</b>											
Fattore correttivo KB											0,0 dBA
<b>Presenza di rumore a tempo parziale</b>											
Fattore correttivo KP											0,0 dBA
<b>Livelli</b>											
Rumore ambientale misurato LM											53,3 dBA
Rumore ambientale LA = LM + KP											53,3 dBA
Rumore residuo LR											53,3 dBA
Differenziale LD = LA - LR											0,0 dBA
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB											53,3 dBA

**Strumentazione di misura:**  
01dB FUSION matr.: 11915  
Software elab. dati: 01dB - dBTrait ver. 6.0.0  
Δ Calibrazione ante - post misura: +0.04 dB ✓

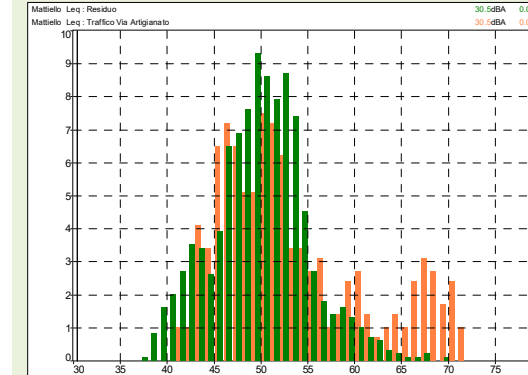
Foto:



Distribuzione cumulativa:



Distribuzione d'ampiezza:



File: 20210302\_111115\_112123.cmg

**L<sub>Aeq</sub> Totale= 54,32 dB(A)**

**L<sub>Aeq</sub> Residuo= 53,3 dB(A)**

**L<sub>Aeq</sub> Traff. Via Artigianato= 61,3 dB(A)**

**REPORT M9: Rilievo Clima acustico Mattiello snc – attività di recupero e riduzione di volume di materiali inerti**

R2

Comune di Vicenza (VI) – via Ponte di Costozza Longare (VI) – classe acustica: IV- aree ad intensa attività umana

Altezza sonda microfonica: 1.50 mt c.a.

Tempo di osservazione: inizio: 09:00 - fine: 12:30

Periodo di riferimento: diurno

Tempo di misura: 00:20:02 inizio: 11:35:03- fine: 11:55:05

Data: 02 Marzo 2021

Condizioni meteo: Temp. 12,0°C - Umid. rel.: 54 %

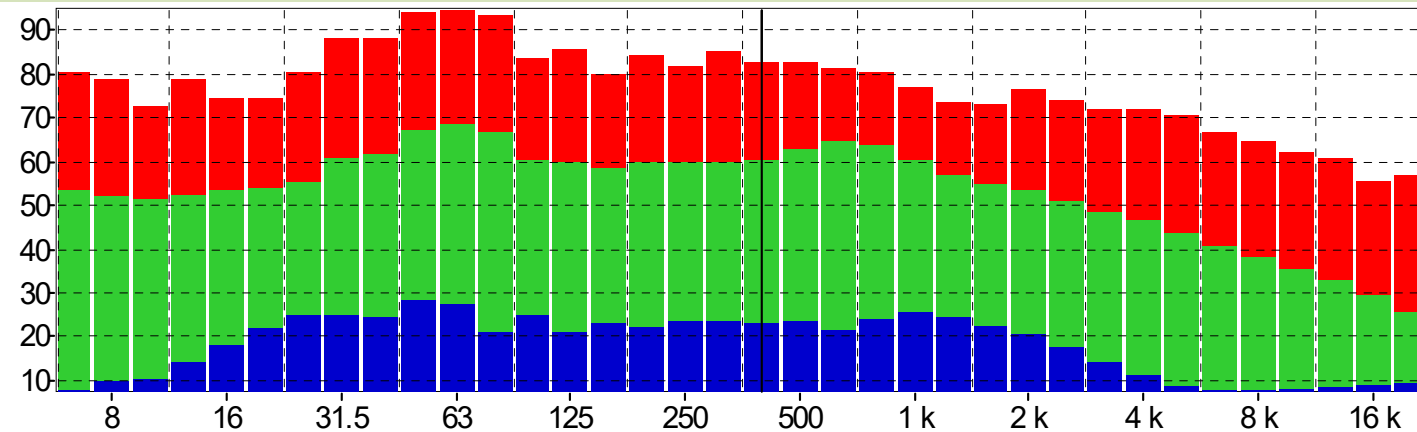
Vento: 0,9 m/sec - Pressione atm. 1034,0 hPa

Costante di tempo:

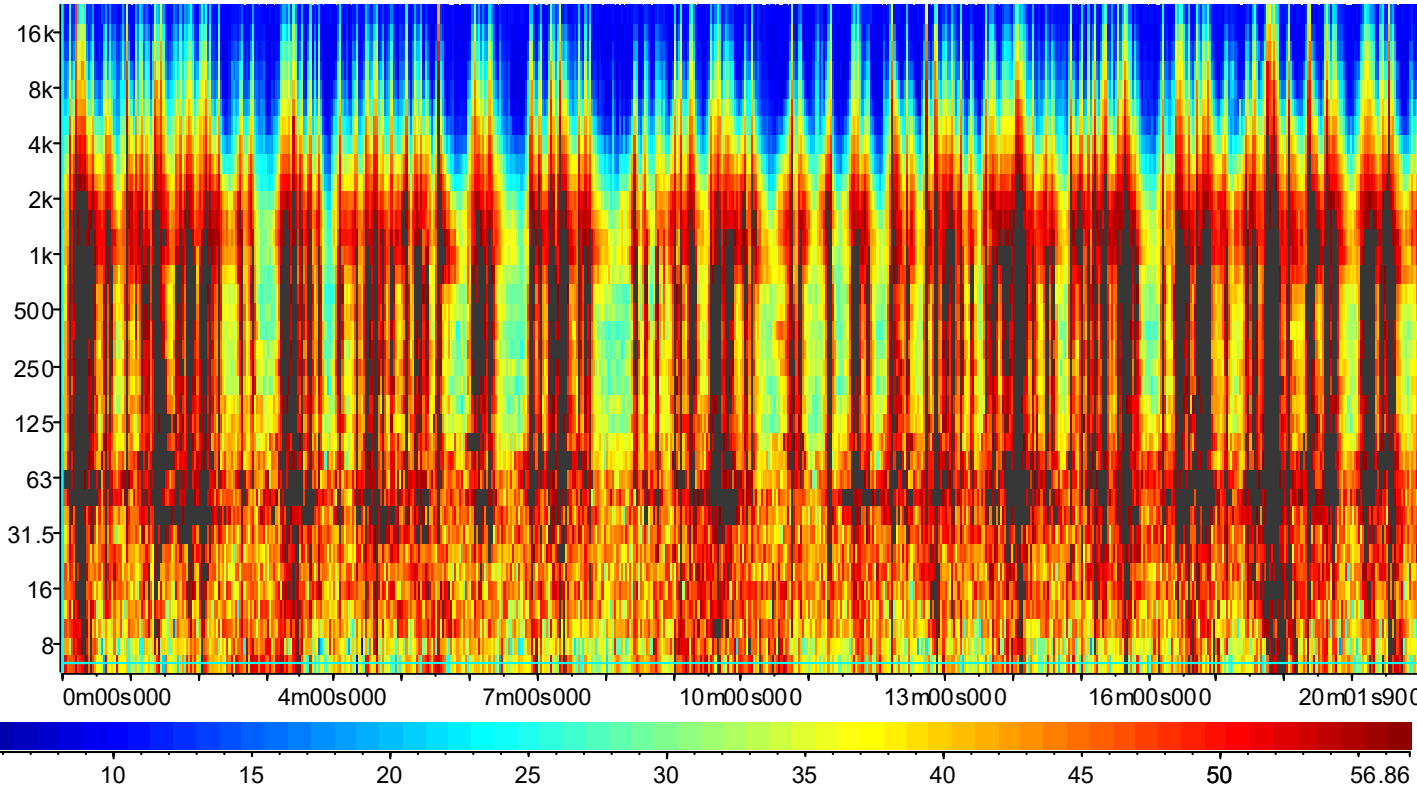
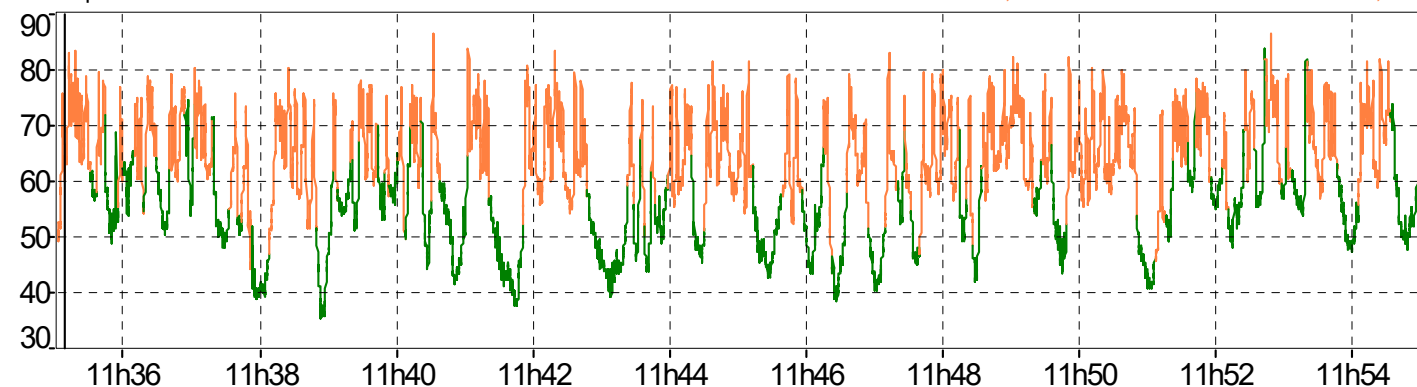
Fast con pesatura A

Velocità di campionamento:

100ms



Mattiello Leq 100ms A 02/03/2021 11:55:04:900 68,9dB 0h19m54s900 SEL 99,7dB



Residuo  
Traffico SP247

Posizione:

Coordinate GPS:  
45° 27' 43.32N  
11° 36' 28.03 E

P9



Livelli:

File	20210302_113503_115505										
Inizio	02/03/2021 11:35:03:000										
Fine	02/03/2021 11:55:05:000										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5
Mattiello	Leq	A	dB	68,9	35,2	86,3	43,1	45,9	60,3	73,4	75,5
Sorgente	Leq	Sorgente	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	L5	Durata complessiva h:m:s:ms	
Residuo	60,2	dB	35,2	83,7	40,6	42,5	51,7	60,4	63,4	00:08:24:500	
Traffico SP247	71,0	dB	43,5	86,3	54,6	57,5	66,0	75,1	76,8	00:11:37:500	
Componenti impulsive											
Conteggio impulsi										1	
Frequenza di ripetizione										2,9 impulsi / ora	
Ripetibilità autorizzata										10	
Fattore correttivo KI										0,0 dBA	
Componenti tonali											
Fattore correttivo KT										0,0 dBA	
Componenti bassa frequenza											
Fattore correttivo KB										0,0 dBA	
Presenza di rumore a tempo parziale											
Fattore correttivo KP										0,0 dBA	
Livelli											
Rumore ambientale misurato LM										60,2 dBA	
Rumore ambientale LA = LM + KP										60,2 dBA	
Rumore residuo LR											
Differenziale LD = LA - LR											
Rumore corretto LC = LA + KI + KT + KB										60,2 dBA	

Strumentazione di misura:

01dB FUSION matr.: 11915

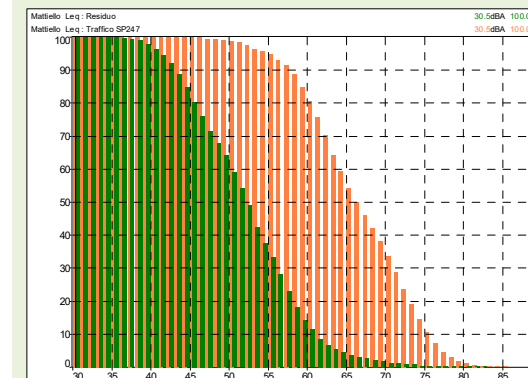
Software elab. dati: 01dB - dBTrait ver. 6.0.0

Δ Calibrazione ante - post misura: +0.04 dB ✓

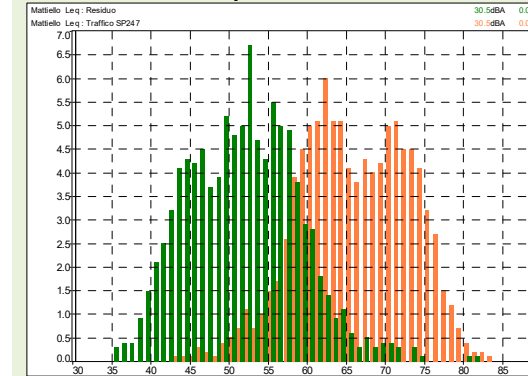
Foto:



Distribuzione cumulativa:



Distribuzione d'ampiezza:



File: 20210302\_113503\_115505.cmg

**L<sub>Aeq</sub> Totale= 68,9 dB(A)**

**L<sub>Aeq</sub> Residuo= 60,2 dB(A)**

**L<sub>Aeq</sub> Traff. SP247= 71,0 dB(A)**

## Allegato 2: Certificati di taratura degli strumenti



**L.C.E. S.r.l. a Socio Unico**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 9  
Page 1 of 9

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 46356-A**  
*Certificate of Calibration LAT 068 46356-A*

- data di emissione  
date of issue 2021-01-26  
- cliente  
customer AESSE AMBIENTE SRL  
- destinatario  
receiver RAVAGNAN GIANNI  
30175 - MARGHERA (VE)

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto  
item Fonometro  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model FUSION  
- matricola  
serial number 11915  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2021-01-26  
- data delle misure  
date of measurements 2021-01-26  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

*This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the Issuing Centre.*

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

*The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.*

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

*The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.*

Direzione Tecnica  
(Approving Officer)



**SERGENTI MARCO**  
**27.01.2021**  
**11:26:20 UTC**



**L.C.E. S.r.l. a Socio Unico**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 6  
Page 1 of 6

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 46357-A**  
Certificate of Calibration LAT 068 46357-A

- data di emissione  
date of issue 2021-01-26  
- cliente  
customer AESSE AMBIENTE SRL  
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)  
- destinatario  
receiver RAVAGNAN GIANNI  
30175 - MARGHERA (VE)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto  
item Filtri 1/3 ottave  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model FUSION  
- matricola  
serial number 11915  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2021-01-26  
- data delle misure  
date of measurements 2021-01-26  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the Issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica  
(Approving Officer)



**SERGENTI MARCO**  
27.01.2021  
11:26:21 UTC





**L.C.E. S.r.l. a Socio Unico**  
Via dei Platani, 7/9 Opera (MI)  
T. 02 57602858 - www.lce.it - info@lce.it

Centro di Taratura LAT N° 068  
Calibration Centre  
Laboratorio Accreditato di Taratura  
Accredited Calibration Laboratory



LAT N° 068

Pagina 1 di 4  
Page 1 of 4

**CERTIFICATO DI TARATURA LAT 068 46355-A**  
Certificate of Calibration LAT 068 46355-A

- data di emissione  
date of issue 2021-01-26  
- cliente  
customer AESSE AMBIENTE SRL  
20090 - TREZZANO S/NAVIGLIO (MI)  
- destinatario  
receiver RAVAGNAN GIANNI  
30175 - MARGHERA (VE)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 068 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI). Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

Si riferisce a  
Referring to

- oggetto  
item Calibratore  
- costruttore  
manufacturer 01-dB  
- modello  
model cal31  
- matricola  
serial number 87260  
- data di ricevimento oggetto  
date of receipt of item 2021-01-26  
- data delle misure  
date of measurements 2021-01-26  
- registro di laboratorio  
laboratory reference Reg. 03

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 068 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI). This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the Issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.

The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.

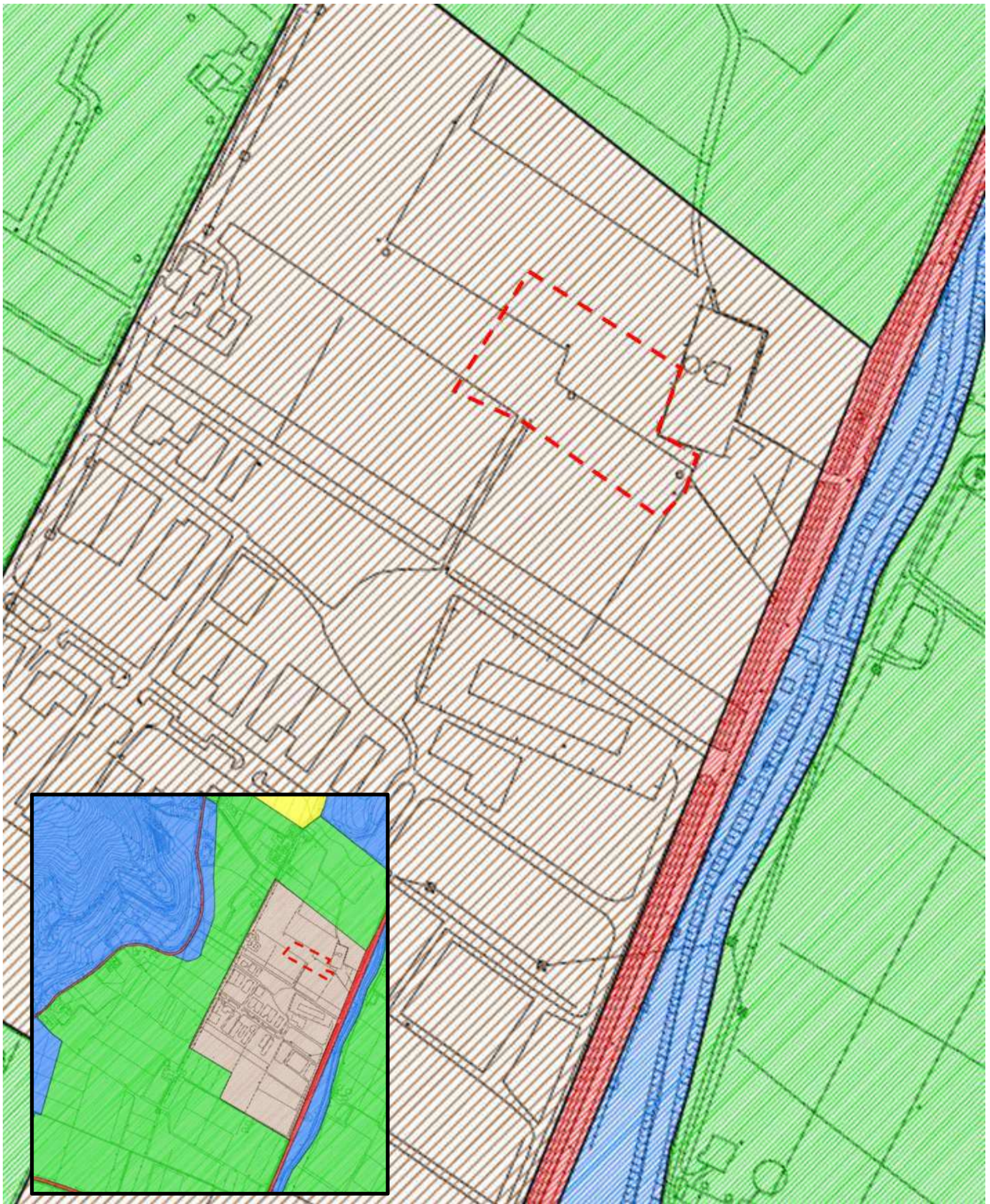
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione Tecnica  
(Approving Officer)



**SERGENTI MARCO**  
**27.01.2021**  
**11:26:20 UTC**


## Allegato 3: Classificazione acustica dell'area



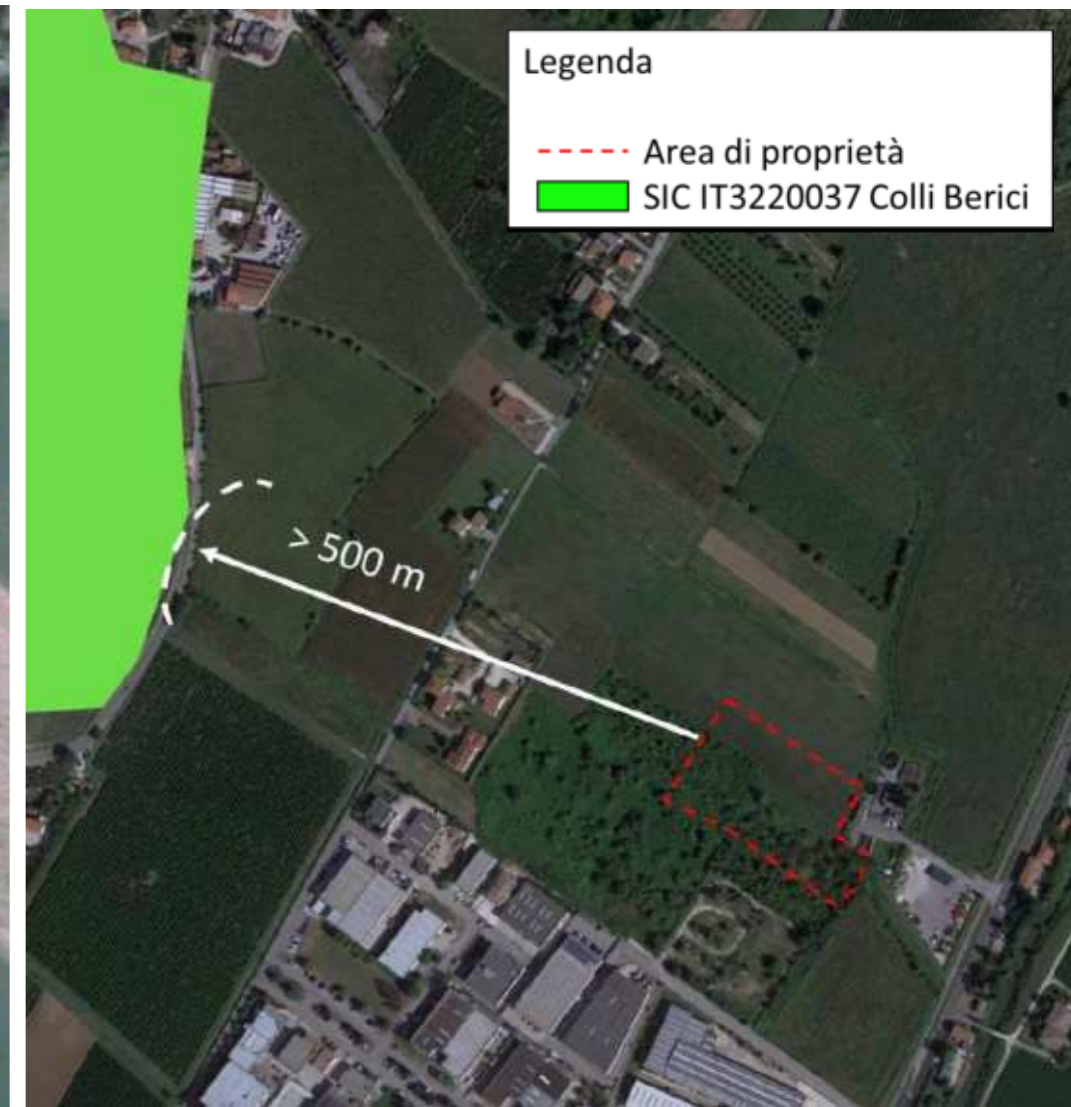
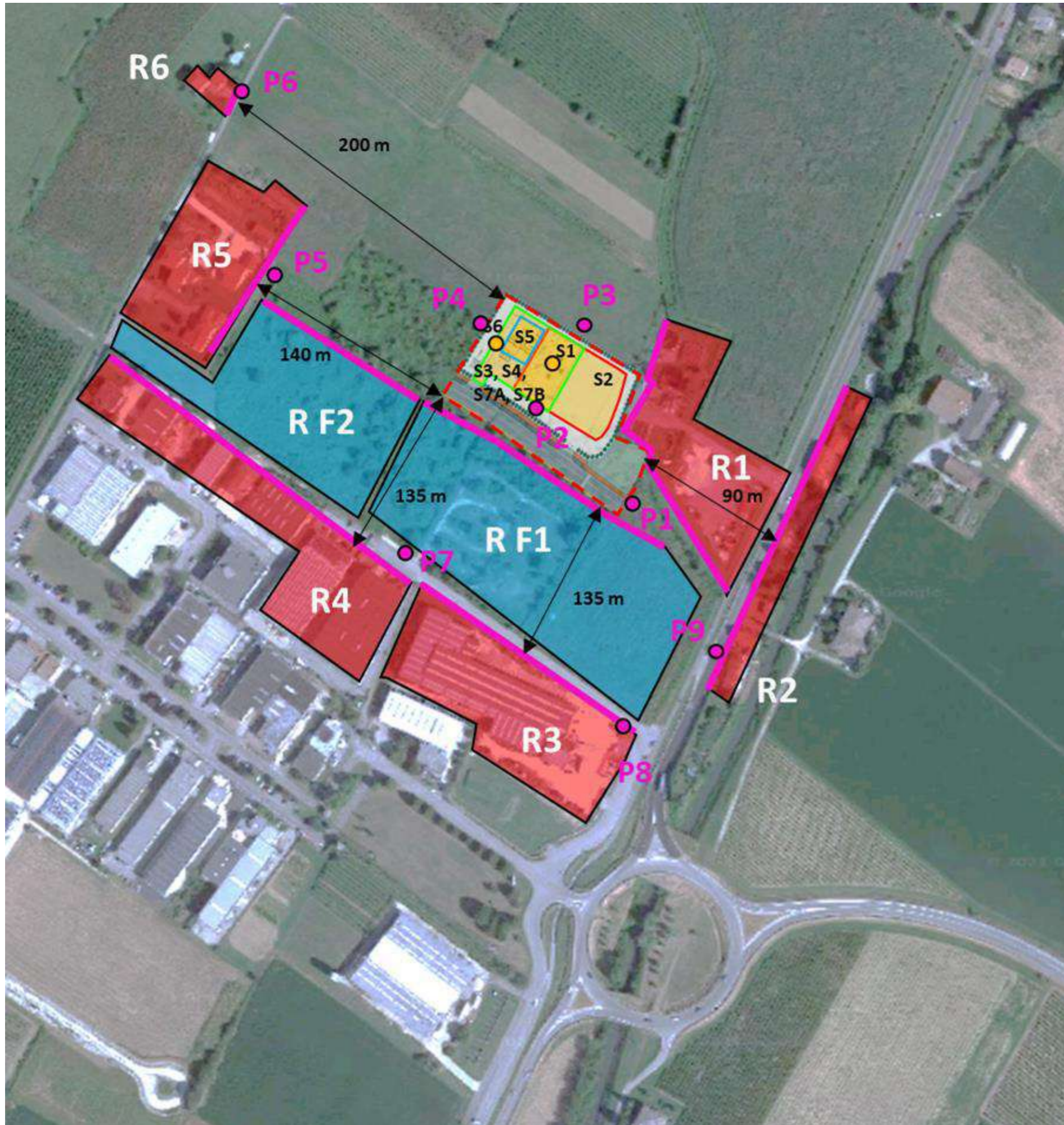
**Zonizzazione piano del rumore**

-  zona 1
-  zona 2
-  zona 3
-  zona 4
-  zona 6
-  Carta Tecnica

**Legenda**

 Area di proprietà

## Allegato 4: Tavole di analisi



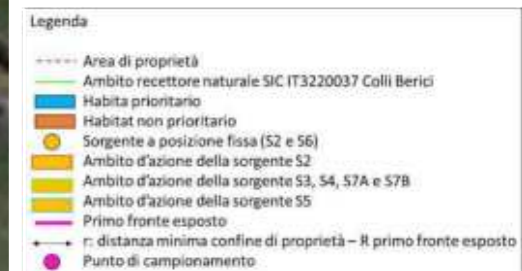
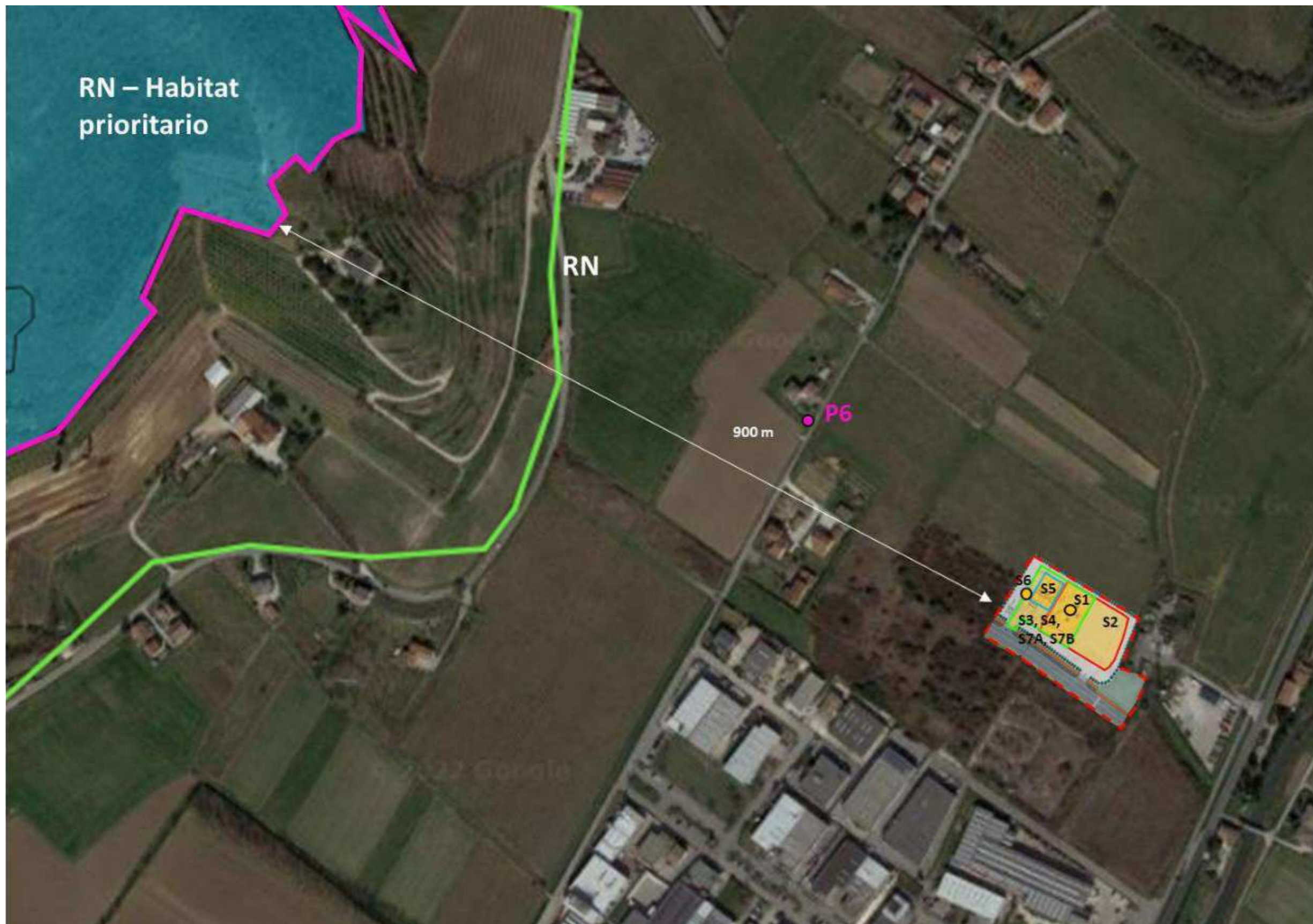
**Legenda**  
 - - - - Area di proprietà  
 ■ SIC IT3220037 Colli Berici

**Legenda**  
 - - - - Area di proprietà  
 ■ Recettore  
 ■ Recettore di futura costruzione  
 ● Sorgente a posizione fissa (S2 e S6)  
 ■ Ambito d'azione della sorgente S2  
 ■ Ambito d'azione della sorgente S3, S4, S7A e S7B  
 ■ Ambito d'azione della sorgente S5  
 — Primo fronte esposto  
 ← r: distanza minima confine di proprietà – R primo fronte esposto  
 ● Punto di campionamento



**Legenda**

- - - Area di proprietà
- Recettore
- Recettore di futura costruzione
- Viale dell'Artigianato Sud
- Viabilità di progetto generale
- Modello del traffico pesante su viabilità pubblica
- Primo fronte esposto
- ↔ r: distanza minima asse viario – R primo fronte esposto
- ↔ Lunghezza tratto asse viario – R primo fronte esposto
- Punto di campionamento



## Allegato 5: Attestazione riconoscimento figura di Tecnico Competente in Acustica





Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto



REGIONE DEL VENETO

Direzione Tecnica  
Servizio Osservatorio Agenti Fisici

Prot. vedi file segnatura xml allegato  
Cl. 10.20.12

Al Sig. Gianni Ravagnan  
Via Delle Vignole 44  
30175 Venezia

PEC: [gianniravagnan@archiworldpec.it](mailto:gianniravagnan@archiworldpec.it)

Oggetto: Accesso all'Elenco nazionale dei Tecnici competenti in acustica ai sensi del D. Lgs n. 42/2017.  
Istanza di riconoscimento professionale. Rif. Prot. ARPAV n. 49151 del 16.05.2019.  
Rilascio della qualifica professionale di Tecnico competente in acustica.

In relazione all'istanza di cui all'oggetto si conferma il raggiungimento del titolo professionale richiesto. Il professionista in indirizzo può dunque esercitare l'attività di Tecnico competente in acustica e il nominativo sarà d'ufficio inserito nell'Elenco nazionale ENTECA presso il MATTM.

Il Responsabile del Servizio Osservatorio Agenti Fisici  
Dr. Flavio Trotti

Firmato da:  
TROTTI FLAVIO  
Motivo:

Luogo:  
Verona  
Data: 05/06/2019 16:01:03

Responsabile del procedimento: Dr. Flavio Trotti  
Responsabile dell'istruttoria: Dr. Tommaso Gabrielli

Documento sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. Se stampato riproduce in copie l'originale informatico conservato negli archivi informatici ARPAV

pag. 1 di 1








Sede legale  
Via Ospedale Civile 24, 35121 Padova - Italia  
codice fiscale 92111430283 - partita IVA 03382700288  
[urp@arpa.veneto.it](mailto:urp@arpa.veneto.it) PEC: [protocollo@pec.arpa.it](mailto:protocollo@pec.arpa.it)  
[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

Servizio Osservatorio Agenti Fisici  
Via A. Dominutti 8, 37135 Verona Italia  
Tel. +39 045 8016907 e-mail: [soaf@arpa.veneto.it](mailto:soaf@arpa.veneto.it)

## Allegato 6: Elaborati di progetto significativi

LEGENDA

-  AMBITO DI INTERVENTO
-  SUPERFICIE VERDE
-  VERDE DI ARREDO STRADALE
-  SCOLO
-  STRADA PUBBLICA
-  PARCHEGGIO
-  STRADA PRIVATA
-  PISTA CICLABILE
-  MARCIAPIEDE / FERMATA AUTOBUS
-  QUOTA ALTIMETRICA
-  TERRAPIENO

COMITENTE  
**MATTIELLO BRUNO  
 SCAVI S.N.C.**  
 PROPRIETA'  
 SIL S.R.L.

TITOLO  
 COMUNE DI LONGARE  
 PROVINCIA DI VICENZA  
 SPORTELLO UNICO PER LE  
 ATTIVITA' PRODUTTIVE -  
 ART.4 L.R. n.55/2012

ELABORATO  
 STATO DI FATTO  
**RILIEVO E  
 DOCUMENTAZIONE  
 FOTOGRAFICA**

PROGETTAZIONE  
 FRANCO ZANELLA  
 LORELLA BRESSANELLO  
 MARCO ZECCHINATO

DATA febbraio 2021  
 AGGIORNAMENTO /  
 NORMATICA RESPONSABILE DEL PROGETTO  
 B535  
 F15  
 08\_progettazione architettonica

SCALA 1:500  


**AUXO**  
 studio associato  
 Via Popolare 18  
 36100 VICENZA - IT  
 T +39 0444 248208  
 F +39 0444 228201  
 M studio@auxoassociati.it  
 W www.auxoassociati.it  
 PISA 05 488 750 240

STUDIO ZECCHINATO



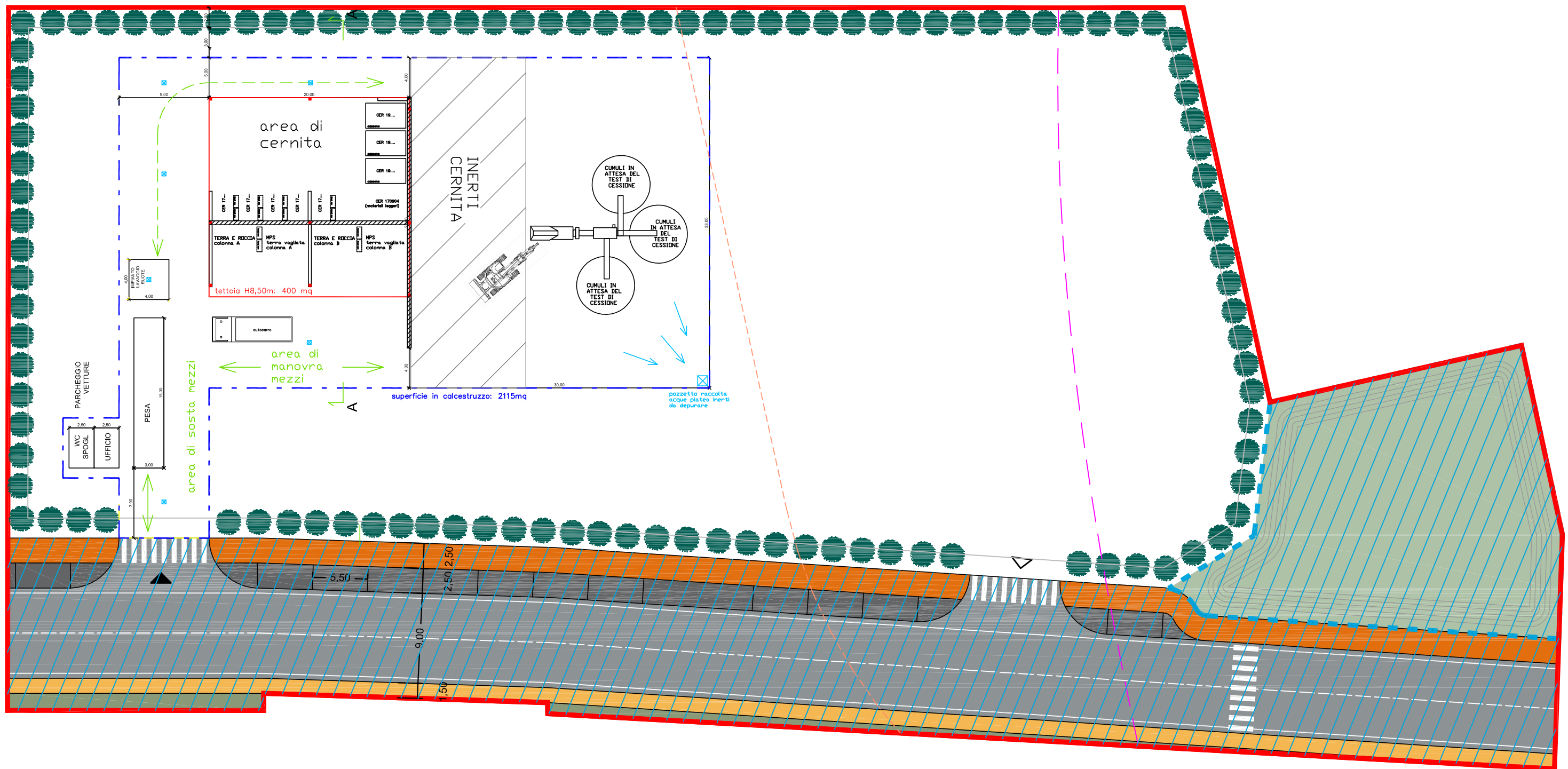
Inquadramento con coni visuali 1:2.000



# STATO DI PROGETTO





REV. MATTIELLO






















09.02.2021



SUPERFICIE BACINO LAMINAZIONE: 782 mq  
 SUPERFICIE LOTTO MATTIELLO: 6718 mq  
 SUPERFICIE LOTTO MATTIELLO ( al netto della siepe) : 6033 mq

**LEGENDA**

-  AMBITO DI INTERVENTO
-  AMBITO INTERESSATO DA PRATICA SUAP - COMUNE DI LONGARE - 1420/18 ESTREMI SUPRO/0190992 05.09.2018 - APPROVATA
-  LIMITE FASCIA DI RISPETTO - DEPURATORE art.33 N.T.O.
-  LIMITE VINCOLO PAESAGGISTICO - CORSI D'ACQUA D.Lgs. 42/2004 art.142

ELEMENTI PRESCRITTIVI		ELEMENTI INDICATIVI	
<b>SPAZI PUBBLICI</b>		<b>SPAZI PUBBLICI</b>	
	SUPERFICIE VERDE PUBBLICO DA STANDARD		ARREDO STRADALE
	BACINO DI LAMINAZIONE		ENTRATA/USCITA DALL'AREA PRIVATA
	STRADA PUBBLICA		QUOTE ALTIMETRICHE
	PARCHEGGIO PUBBLICO DA STANDARD (CON NUMERAZIONE PROGRESSIVA)		
	PISTA CICLABILE		
	MARCIAPIEDE		
	MISURA PLANIMETRICA DI RIFERIMENTO		
<b>SPAZI PRIVATI</b>		<b>SPAZI PRIVATI</b>	
	AREA FONDIARIA		LIMITE SUPERFICIE FONDIARIA IN CALCESTRUZZO
	LIMITE MASSIMO INVILUPPO DEI FABBRICATI		SAGOMA FABBRICATO DI PROGETTO
	MISURA PLANIMETRICA DI RIFERIMENTO		PARCHEGGI PRIVATI
			FILARE ALBERATO DI MITIGAZIONE
			POSIZIONE PESA
			POSIZIONE IMPIANTO LAVAGGIO RUOTE
			POSIZIONE FRANTOIO
			QUOTE ALTIMETRICHE

**DATI TECNICI:**  
 - Superficie Coperta massima: 60% della superficie fondiaria;  
 - Altezza massima fabbricati: 10 ml.

**NOTE:**  
 - L'intervento può essere realizzato mediante stralci funzionali;  
 - in sede di realizzazione delle opere di urbanizzazione sono consentite modifiche da concordarsi preliminarmente con gli Uffici Comunali;  
 - dovranno essere coordinati con gli uffici competenti la viabilità e i sottoservizi previsti nel SUAP 1420/18 SUPRO/0190992 05.09.2018 e nel presente progetto;  
 - le eventuali modifiche/integrazioni riguardanti l'uso del suolo e il sistema di smaltimento delle acque inerenti alla pratica ambientale non costituiscono variante edilizia/urbanistica al presente progetto.

COMMITTENTE  
**MATTIELLO BRUNO  
 SCAVI S.N.C.**

PROPRIETA'  
**SIL S.R.L.**

TITOLO  
**COMUNE DI LONGARE  
 PROVINCIA DI VICENZA  
 SPORTELLINO UNICO PER LE  
 ATTIVITA' PRODUTTIVE -  
 ART.4 L.R. n.55/2012**

PROGETTAZIONE  
**FRANCO ZANELLA  
 LORELLA BRESSANELLO  
 MARCO ZECCHINATO**

**3.1**

ELABORATO  
 PROGETTO  
**SCHEDA URBANISTICA**

DATA: febbraio 2021  
 N° PRATICA: 8035  
 FILE: 08\_progettazione architettonica

AGGIORNAMENTO:  
 RESPONSABILE DEL PROGETTO:

SCALA 1:500



