

COMUNE DI IGLESIAS

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Discarica per rifiuti inerti non pericolosi sita in località “Candiazus”

*Legge 26 ottobre 1995, n. 447
Delibera RAS 14 novembre 2008, n. 629
Regolamento Acustico Comunale*

Il tecnico competente in acustica

Gruppo di lavoro
Dott. Ing. Federico Miscali
Dott. Ing. Michele Barca

Aprile 2023

Dott. Ing. Federico Miscali
Ambiente Acustica Antincendio Energetica Sicurezza
Cell.: 3494005440 - e-mail: federico.miscali@gmail.com



*Esperto
in Ambiente
e Territorio*

Associato



Sommario

<u>1</u>	<u>STUDIO PREVISIONALE IMPATTO ACUSTICO</u>	3
<u>1.1</u>	<u>DESCRIZIONE DEI LUOGHI</u>	3
<u>1.2</u>	<u>CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE</u>	6
<u>1.3</u>	<u>DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE</u>	7
<u>1.4</u>	<u>ORARI DI ATTIVITÀ</u>	8
<u>1.5</u>	<u>CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO</u>	8
<u>1.6</u>	<u>IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEI RICETTORI</u>	10
<u>1.7</u>	<u>INDIVIDUAZIONE SORGENTI ESISTENTI (PUNTO g) PARTE IV, CAP. 3 DIRETTIVE REGIONALI)</u>	11
<u>1.8</u>	<u>VALUATAZIONE IMPATTO ACUSTICO</u>	12
<u>1.9</u>	<u>CALCOLO INCREMENTO DEL TRAFFICO</u>	21
<u>1.10</u>	<u>INTERVENTI PER RIDUZIONE DELLE EMISSIONI</u>	21
<u>1.11</u>	<u>TECNICO COMPETENTE</u>	21
<u>2</u>	<u>AUTOCERTIFICAZIONE</u>	22

1 STUDIO DI IMPATTO ACUSTICO

1.1 DESCRIZIONE DEI LUOGHI

[descrizione della tipologia dell'opera o attività in progetto, del ciclo produttivo e tecnologico, degli impianti, delle attrezzature e dei macchinari che verranno utilizzati, dell'ubicazione dell'insediamento e del contesto in cui viene inserita]

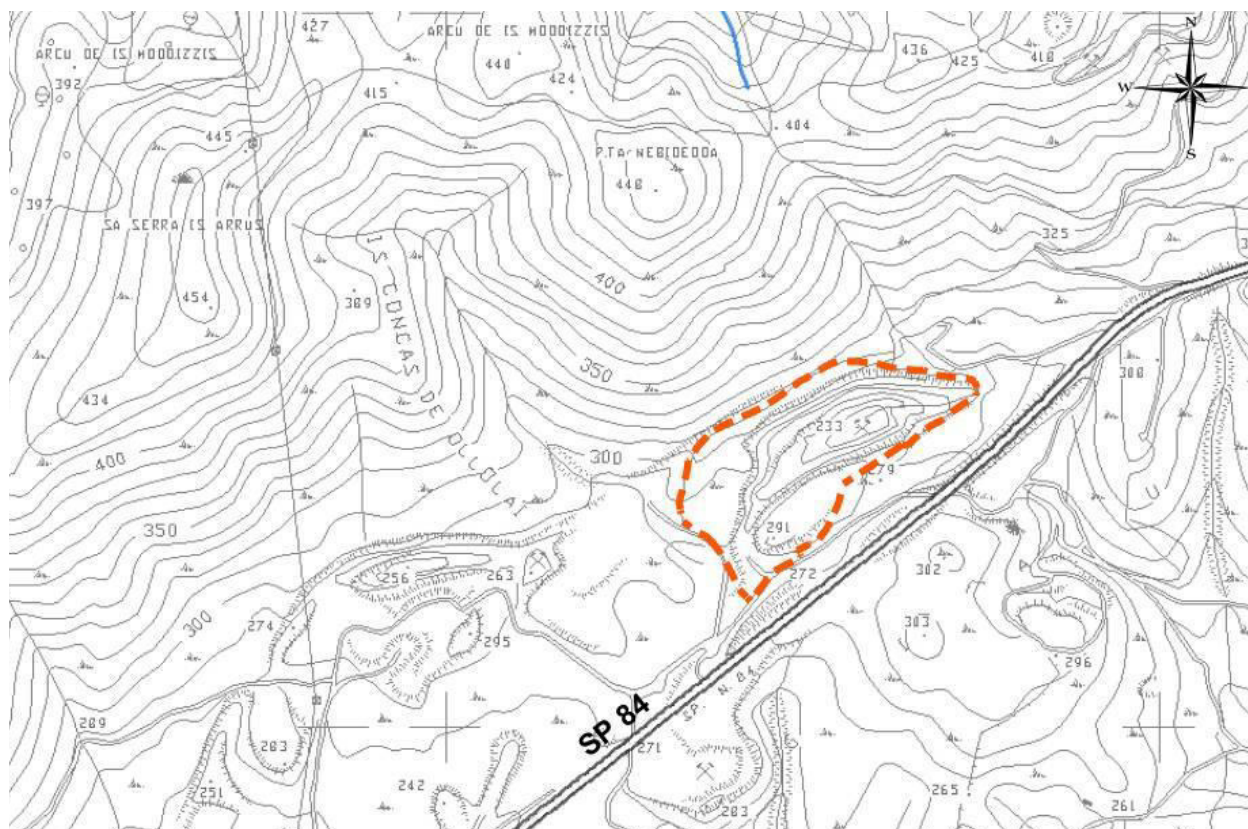
La discarica di inerti Candiazzus sorge nell'omonima località a nord-ovest dell'abitato di Iglesias, tra i 280 e i 310 m slm. Il sito si inserisce all'interno di una sequenza collinare su cui insistono l'area di discarica di nostro interesse, la vicina discarica per rifiuti speciali urbani "Candiazzus" recentemente riattivata, e la S.P. 84, su cui si affacciano entrambi gli impianti.

Il territorio è caratterizzato dalla presenza del Sito di Importanza Comunitaria "Monte Linas -Marganai" (ITB041111), che si sviluppa in direzione nord est a partire dalla località Candiazzus, interessando anche il sito in esame, e dalla presenza del Parco Geominerario della Sardegna, che comprende le aree del Sulcis, dell'Iglesiente e del Guspinese.



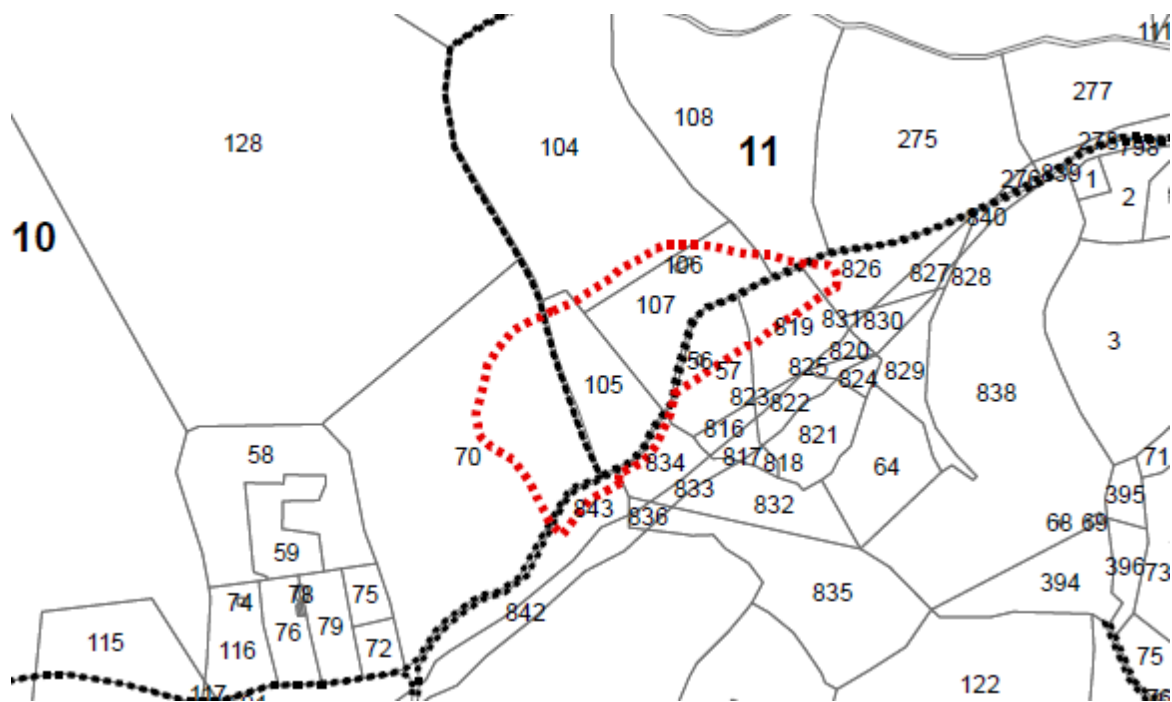
Inquadramento ortofoto_ territorio Inglesiente

La discarica "Candiazzus" risulta inquadrata dalla cartografia 1:25.000 del P.P.R. nella tavola A7_5551 circoscritta come "area di recupero ambientale" e individuata come "area estrattiva di 1° categoria".



Inquadramento territoriale CTR Foglio n.555 sezioni 060 e 070 (Iglesias)

L'impianto della discarica è individuato catastalmente nel C.U. nei Foglio 10 mappale 70, Foglio 11 mappali 104, 105, 106, 107, 108 e Foglio 14 mappali 56, 57, 819, 826, 834 e 843.



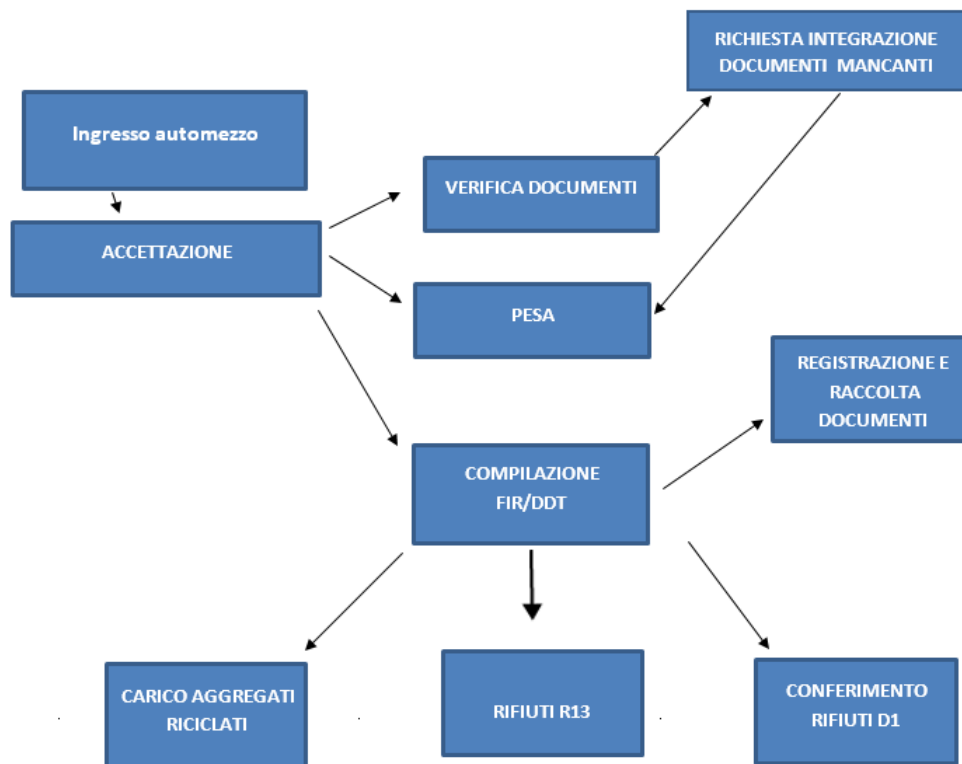
Inquadramento territoriale CATASTO TERRENI Fogli 10, 11 e 14

L'attività di scarica e smaltimento di rifiuti inerti non pericolosi e l'attività di trattamento, recupero e messa in riserva di rifiuti inerti non pericolosi, lavorano in contemporanea.

Le operazioni che si svolgono all'interno del sito sono:

- **R 13** (operazione di recupero) Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti);
- **R5** (operazione di recupero) Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche (compresa la pulizia risultante in un recupero del suolo e il riciclaggio dei materiali da costruzione inorganici);
- **D1** (operazione di smaltimento) deposito sul suolo;

Si riporta di seguito il diagramma di flusso dell'attività:



I rifiuti da conferire arrivano all'interno dell'impianto e vengono gestiti dall'Ufficio accettazione, l'automezzo si posiziona sulla pesa. Viene valutata l'ammissibilità del rifiuto attraverso un controllo sia visivo che documentale e successivamente si procede ad autorizzare il rifiuto e convogliarlo all'impianto di destinazione.

I rifiuti che vengono gestiti dalla Ecoinerti srl possono essere distinti nelle seguenti categorie:

- Conferimenti di rifiuti prettamente inerti;
- Conferimenti di rifiuti provenienti da altri impianti che trattano rifiuti o rifiuti provenienti da siti potenzialmente inquinati.

I rifiuti che sono destinati a stoccaggio nelle platee della messa in riserva (R13) devono obbligatoriamente essere stoccati negli stalli contrassegnati da apposita cartellonistica, suddivisi per codici EER.

Una volta scaricati l'addetto all'impianto valuta se movimentare i rifiuti dagli stalli di conferimento verso l'area designata come "Materiale in lavorazione, non in vendita".

Quest'area è istituita per quei materiali che verranno poi lavorati nell'operazione di R5 (trattamento chimico-fisico) attraverso frantumazione e vagliatura e trasformerà i rifiuti in diversi sottoprodotti, destinati al mercato.

I rifiuti che sono destinati allo stoccaggio permanente (Operazione D1), devono essere identificati e seguire le prescrizioni delle autorizzazioni (secondo codici EER) per il deposito nel modulo di rifiuti da non caratterizzazione o nel modulo di rifiuti da caratterizzare. I due moduli sono contrassegnati da apposita segnaletica.

All'interno del modulo e degli spazi ad esso collegati, la responsabilità ricade sull'addetto all'impianto per quanto concerne la movimentazione di materiali, la coltivazione della discarica, la gestione degli spazi, la battitura di piste e la prevenzione da rischi.

Dall'attività R5 procede attraverso le campagne di frantumazione che porta alla produzione di materiali in base al rifiuto di ingresso quali:

- fresato di asfalto, derivato dalla frantumazione e triturazione di materiale bituminoso e utilizzato come sottofondo stradale o additivi per l'industria;
- misto stabilizzato, derivato da terre e rocce di diverse pezzature derivanti dal recupero di materiali di scavo, che possono essere mixate con altri materiali da recupero a seconda delle esigenze;
- graniglia
- mezzanello
- polverino

Tutti gli aggregati riciclati sono costituiti da una miscela di frammenti di materiali derivati da demolizioni dal colore e dalla consistenza simile alla ghiaia di cava: il colore grigio chiaro è ideale per i sottofondi stradali per la sua grande capacità drenante, forte resistenza e bassa produzione di polveri.

A seguito di sopralluogo, si è potuto constatare che le principali strutture di servizio dell'attività indagata sono:

- uffici e locali per il personale: attualmente la discarica per rifiuti inerti è attrezzata con un locale uffici posizionato in prossimità della strada d'accesso alla discarica.
- pesa ponte.
- recinzione e accessi: la recinzione insistente in loco risulta essere continua ed in buone condizioni, così come l'ingresso principale dalla strada provinciale n. 84.

1.2 DESCRIZIONE SORGENTI DI RUMORE

[descrizione delle sorgenti rumorose connesse all'opera o attività, con indicazione dei dati di targa relativi alla potenza acustica e loro ubicazione. In situazioni di incertezza progettuale sulla tipologia o sul posizionamento delle sorgenti sonore che saranno effettivamente installate e ammessa l'indicazione di livelli di emissione stimati per analogia con quelli derivanti da sorgenti simili (nel caso non siano disponibili i dati di potenza acustica, dovranno essere riportati i livelli di emissione in pressione sonora)]

Le principali sorgenti di rumore legate all'attività in esame sono le seguenti attrezzature e macchinari:

- PALA MECCANICA GOMMATA (WA 320/5H KOMATSU)
- PALA MECCANICA CARICATRICE GOMMATA (HITACHI ZW 220)
- FRANTOIO E VAGLIO REV ZEFFIRO 75



PALA MECCANICA GOMMATA (WA 320/5H KOMATSU)



FRANTOIO E VAGLIO REV ZEFFIRO 75



PALA MECCANICA CARICATRICE GOMMATA HITACHI ZW 220

Il giorno 11 aprile 2023 sono state effettuate delle misurazioni fonometriche per la caratterizzazione di tali sorgenti sonore e delle attività lavorative svolte che risultano essere:

- frantumazione mediante l'utilizzo di FRANTOIO E VAGLIO REV ZEFFIRO 75;
- conferimento e messa in riserva dei rifiuti mediante pala meccanica caricatrice HITACHI ZW220;
- attività di scarico materiale mediante pala meccanica gommata WA320/5H KOMATSU.

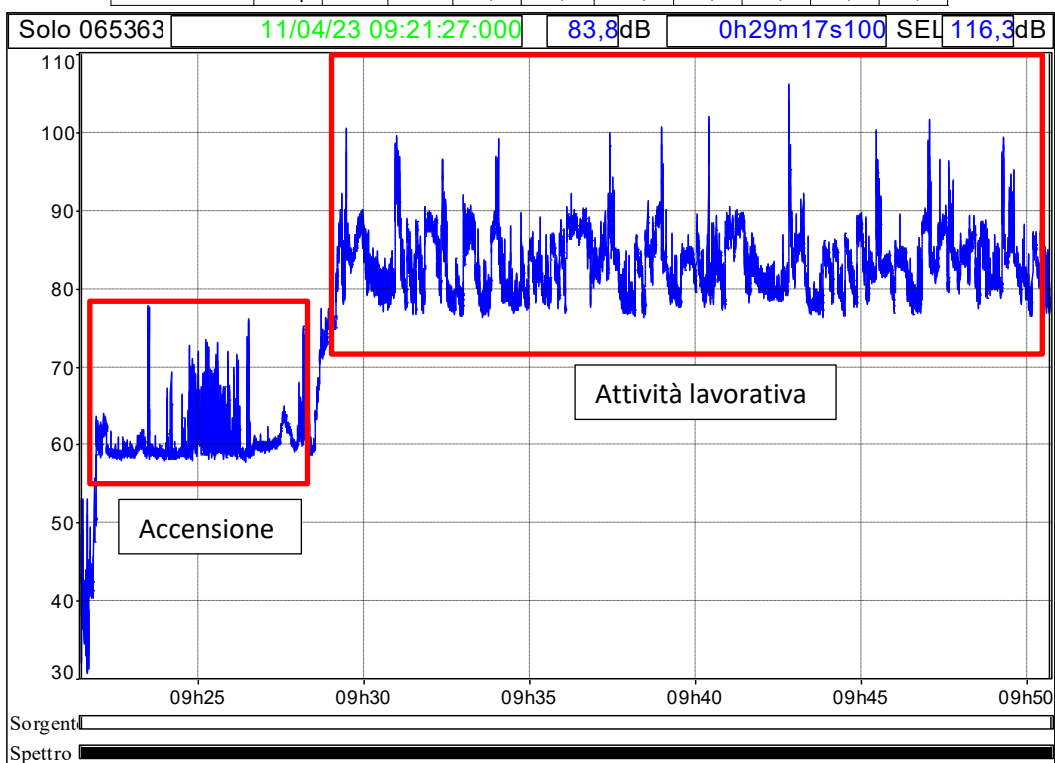
Di seguito si riportano le misurazioni effettuate:

Frantumazione mediante l'utilizzo di FRANTOIO E VAGLIO REV ZEFFIRO 75



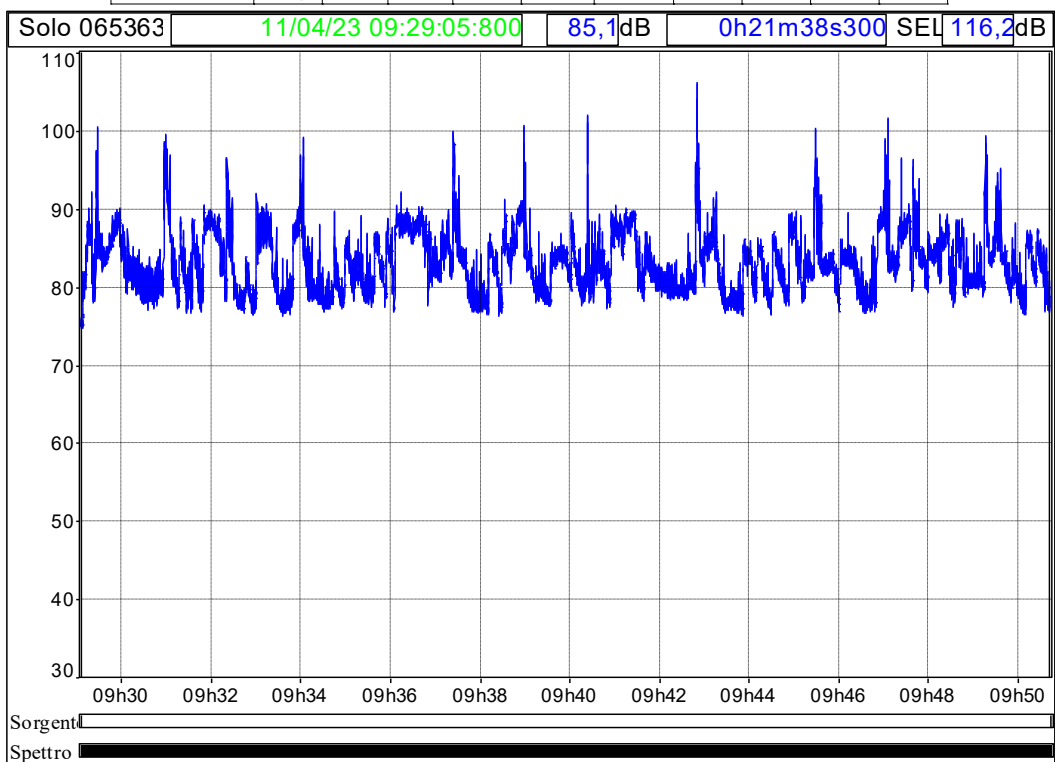
Misura completa

File	065363_230411_092127000.CMG									
Inizio	11/04/23 09:21:27:000									
Fine	11/04/23 09:50:44:100									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 065363	Leq	A	dB	83,8	30,7	106,2	58,6	59,1	80,7	87,4



Attività lavorativa

File	065363_230411_092127000.CMG									
Inizio	11/04/23 09:29:05:800									
Fine	11/04/23 09:50:44:100									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 065363	Leq	A	dB	85,1	74,7	106,2	77,7	78,4	82,6	87,9

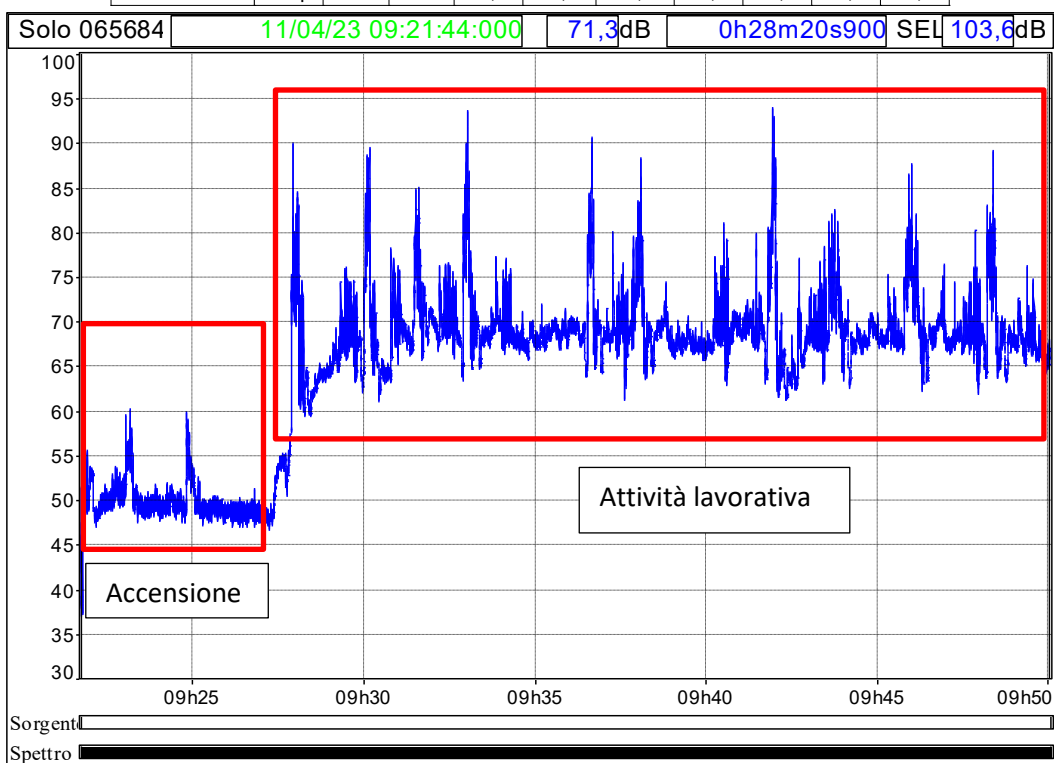


Conferimento e messa in riserva dei rifiuti mediante pala meccanica caricatrice HITACHI ZW220



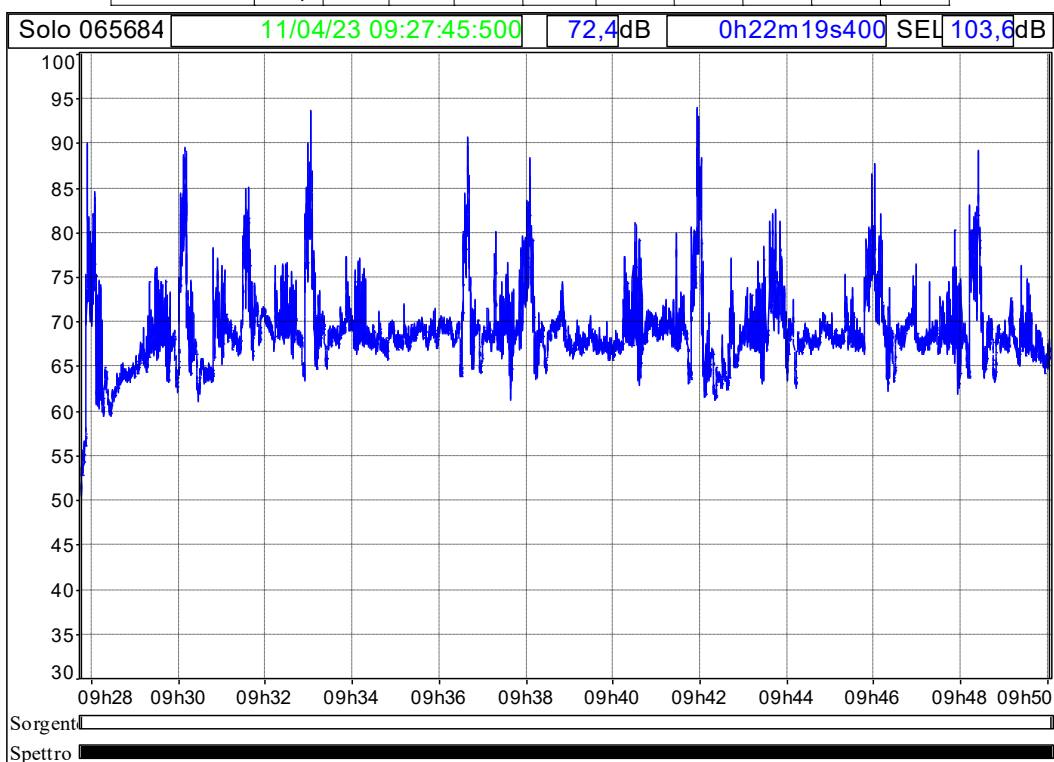
Misura completa

File	065684_230411_092144000.CMG										
Inizio	11/04/23 09:21:44:000										
Fine	11/04/23 09:50:04:900										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	
Solo 065684	Leq	A	dB	71,3	37,1	94,0	48,5	49,2	67,6	72,6	



Attività lavorativa

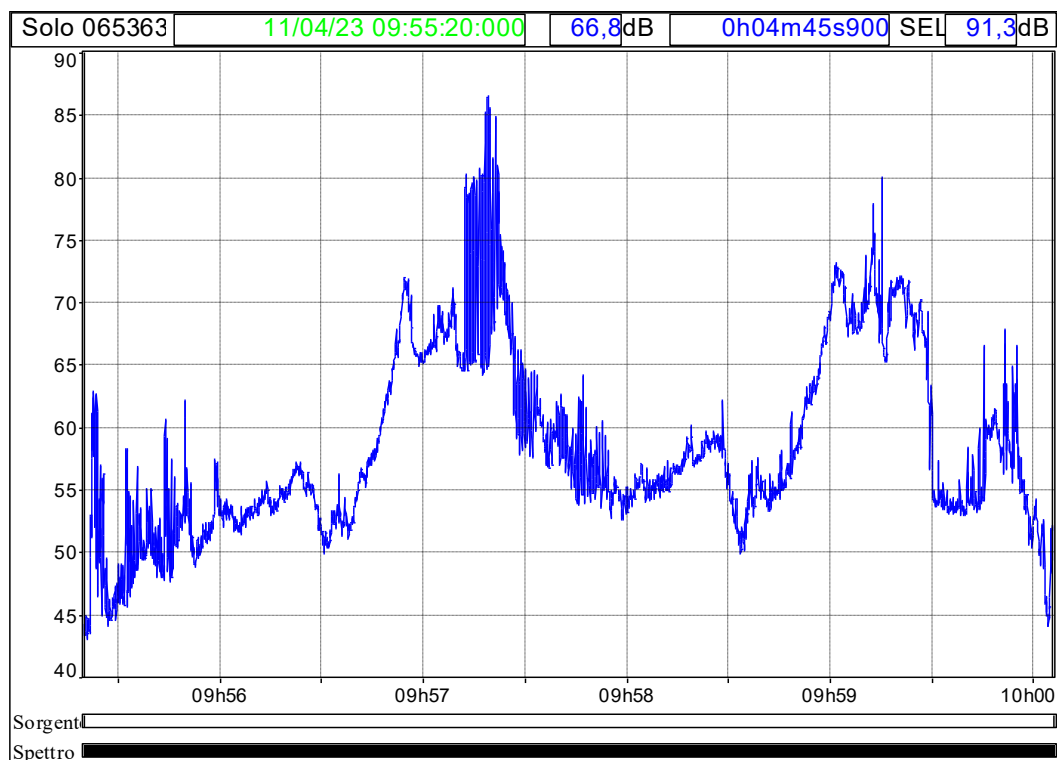
File	065684_230411_092144000.CMG										
Inizio	11/04/23 09:27:45:500										
Fine	11/04/23 09:50:04:900										
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10	
Solo 065684	Leq	A	dB	72,4	50,4	94,0	63,5	64,5	68,2	73,8	



Attività di scarico materiale mediante Pala gommata WA320/5H KOMATSU



File	065363_230411_095520000.CMG									
Inizio	11/04/23 09:55:20:000									
Fine	11/04/23 10:00:05:900									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 065363	Leq	A	dB	66,8	43,0	86,5	48,9	50,8	56,2	69,3



1.3 ORARI DI ATTIVITÀ

[indicazione degli orari di attività e di quelli di funzionamento degli impianti principali e sussidiari. Dovranno essere specificate le caratteristiche temporali dell'attività e degli impianti, indicando l'eventuale carattere stagionale, la durata nel periodo diurno e notturno e se tale durata è continua o discontinua, la frequenza di esercizio, la possibilità (o la necessità) che durante l'esercizio vengano mantenute aperte superfici vetrate (porte o finestre), la contemporaneità di esercizio delle sorgenti sonore, eccetera]

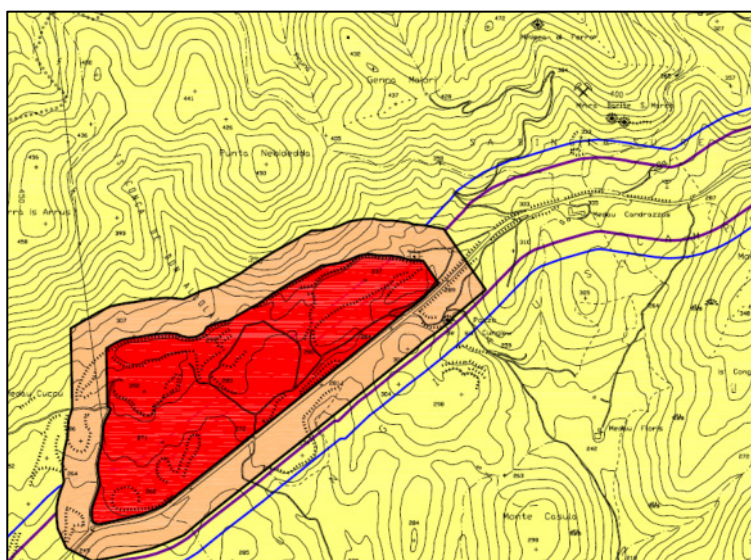
Dal lunedì al venerdì, l'attività lavorativa si svolgerà dalle ore 09:00 alle ore 12:00 e dalle ore 15:00 alle ore 17:00.

1.4 CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO

[indicazione della classe acustica cui appartiene l'area di studio. Nel caso in cui l'amministrazione comunale non abbia ancora approvato e adottato il Piano di classificazione acustica è cura del proponente ipotizzare, sentita la stessa Amministrazione comunale, la classe acustica da assegnare all'area interessata.]

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 2 del 26 gennaio 2010, l'Amministrazione di Iglesias ha adottato il Piano di Classificazione Acustica (PCA). Dalla consultazione del PCA emerge che il sito in esame appartiene alla classe acustica IV: **"CLASSE IV – aree di intensa attività umana"**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie."

L'area circostante invece appartiene alla classe acustica II: **"CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale"**: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali".



Stralcio elaborato 2/7 "CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE"

Classificazione acustica del territorio			Limiti di					
Classi di destinazione d'uso del territorio			immissione		emissione		qualità	
	Classe	Tipologia	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno	Diurno	Notturno
VERDE	I	aree particolarmente protette	50	40	45	35	47	37
GIALLO	II	aree ad uso prevalentemente residenziale	55	45	50	40	52	42
ARANCIONE	III	aree di tipo misto	60	50	55	45	57	47
ROSSO	IV	aree di intensa attività umana	65	55	60	50	62	52
VIOLA	V	aree prevalentemente industriali	70	60	65	55	67	57
BLU	VI	aree esclusivamente industriali	70	70	65	65	70	70

1.5 IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DEI RICETTORI

[identificazione e descrizione dei ricettori presenti nell'area di studio, con indicazione delle loro caratteristiche utili sotto il profilo acustico, quali ad esempio la destinazione d'uso, l'altezza, la distanza intercorrente dall'opera o attività in progetto, con l'indicazione della classe acustica da assegnare a ciascun ricettore presente nell'area di studio avendo particolare riguardo per quelli che ricadono nelle classi I e II]

A seguito di sopralluogo nell'area in esame, ai fini del presente studio, è stato identificato come ricettore più rappresentativo il fabbricato collocato a circa 260 metri dal confine dell'attività indagata.

Il ricettore individuato ricade nella classe acustica II.



1.6 INDIVIDUAZIONE SORGENTI ESISTENTI

[individuazione delle principali sorgenti sonore già presenti nell'area di studio e indicazione dei livelli di rumore preesistenti in prossimità dei ricettori di cui al punto precedente. L'individuazione dei livelli di rumore si effettua attraverso misure articolate sul territorio con riferimento a quanto stabilito dal D.M. Ambiente 16 marzo 1998 (Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico)]

Il giorno 11 aprile 2023 è stata effettuata una misurazione fonometrica per rilevare strumentalmente il rumore residuo, quindi senza attività dell'impianto.

La postazione di misura è scelta nell'area accessibile più prossima al ricettore individuato, ritenuta rappresentativa del clima acustico dell'area. L'area in esame risulta essere caratterizzata dalla presenza del traffico veicolare della SP84.

I rilievi hanno interessato il Tempo di riferimento (T_n) diurno (ore 06:00-22:00), con Tempo di misura (T_m) di 30 minuti, ritenuto rappresentativo nell'arco dell'intero T_r. La misura è stata presidiata per evidenziare ed eventualmente escludere eventi anomali. La velocità del vento, durante le misure, si è mantenuta inferiore a 5 m/s. L'altezza del microfono, dotato di cuffia antivento, è stata scelta in accordo con la ipotizzata posizione del ricettore.

Di seguito si riportano le caratteristiche della strumentazione usata:

Tipo	Marca e Modello	N. di serie	Scadenza Taratura
Fonometro integratore	01dB SOLO	65363	12/05/2024
Preamplificatore	01dB PRE 21S	15896	12/05/2024
Microfono	01dB MCE 212	142766	12/05/2024
Calibratore	01 dB CAL 21	34213727	12/05/2024

Tipo	Marca e Modello	N. di serie	Scadenza Taratura
Fonometro integratore	01dB SOLO	65684	24/05/2023
Preamplificatore	01dB PRE 21S	16313	24/05/2023
Microfono	01dB MCE 212	153458	24/05/2023
Calibratore	Cel 284/2	4/05326467	24/05/2023

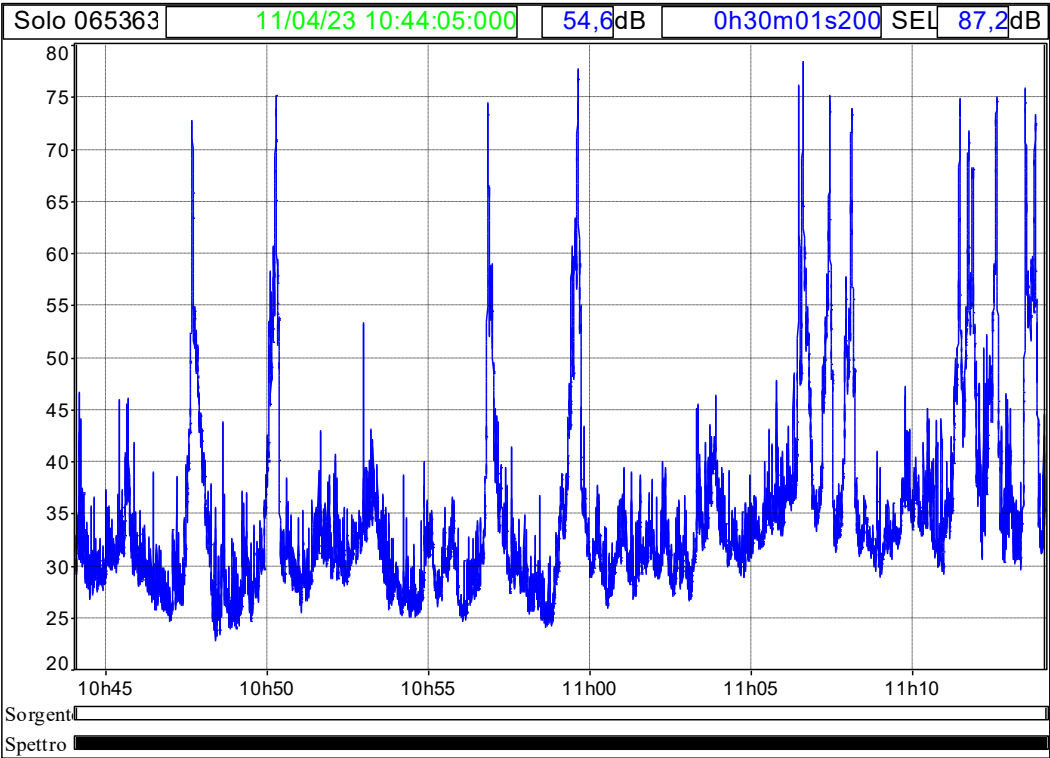
La strumentazione è di classe 1, conforme alle Norme IEC 651/79 e 804/85 (CEI EN 60651/82 e CEI EN 60804/99).

Prima e dopo ogni serie di misure è stata controllata la calibrazione della strumentazione mediante calibratore (verificando che lo scostamento dal livello di taratura acustica non sia superiore a 0.5 dB) [Norma UNI 9432/08].

L'intera catena di misura impiegata è provvista dei certificati della verifica periodica della taratura in corso di validità rilasciati da laboratori accreditati da ACCREDIA.

Il valore del livello di rumore nel tempo di riferimento diurno è stato pari a 54,6 dB(A).

File	065363_230411_104405000.CMG									
Inizio	11/04/23 10:44:05:000									
Fine	11/04/23 11:14:06:200									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 065363	Leq	A	dB	54,6	22,8	78,3	26,1	27,2	32,1	47,7



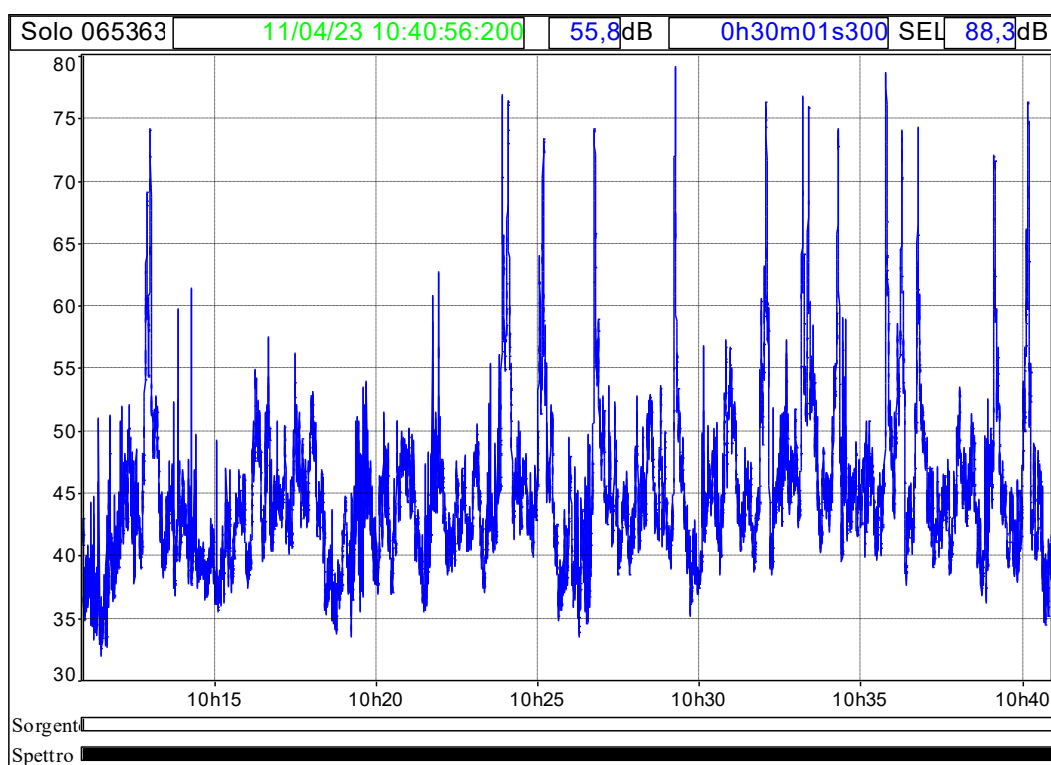
1.7 VALUTAZIONE IMPATTO ACUSTICO

[calcolo previsionale dei livelli sonori generati dall'opera o attività nei confronti dei ricettori e dell'ambiente esterno circostante indicando i parametri e i modelli di calcolo utilizzati. Particolare attenzione deve essere posta alla valutazione dei livelli sonori di emissione e di immissione assoluti, nonché ai livelli differenziali, qualora applicabili, all'interno o in facciata dei ricettori individuati. La valutazione del livello differenziale deve essere effettuata nelle condizioni di potenziale massima criticità del livello differenziale]

È stata effettuata una misurazione di rumore ambientale con attività lavorativa in funzione all'esterno dell'attività nella medesima postazione in cui è stato rilevato il rumore residuo.

Il valore di rumore ambientale diurno misurato è stato pari 55,8 dB(A).

File	065363_230411_101055000.CMG									
Inizio	11/04/23 10:10:55:000									
Fine	11/04/23 10:40:56:300									
Canale	Tipo	Wgt	Unit	Leq	Lmin	Lmax	L95	L90	L50	L10
Solo 065363	Leq	A	dB	55,8	32,0	79,1	37,1	38,4	43,8	52,1

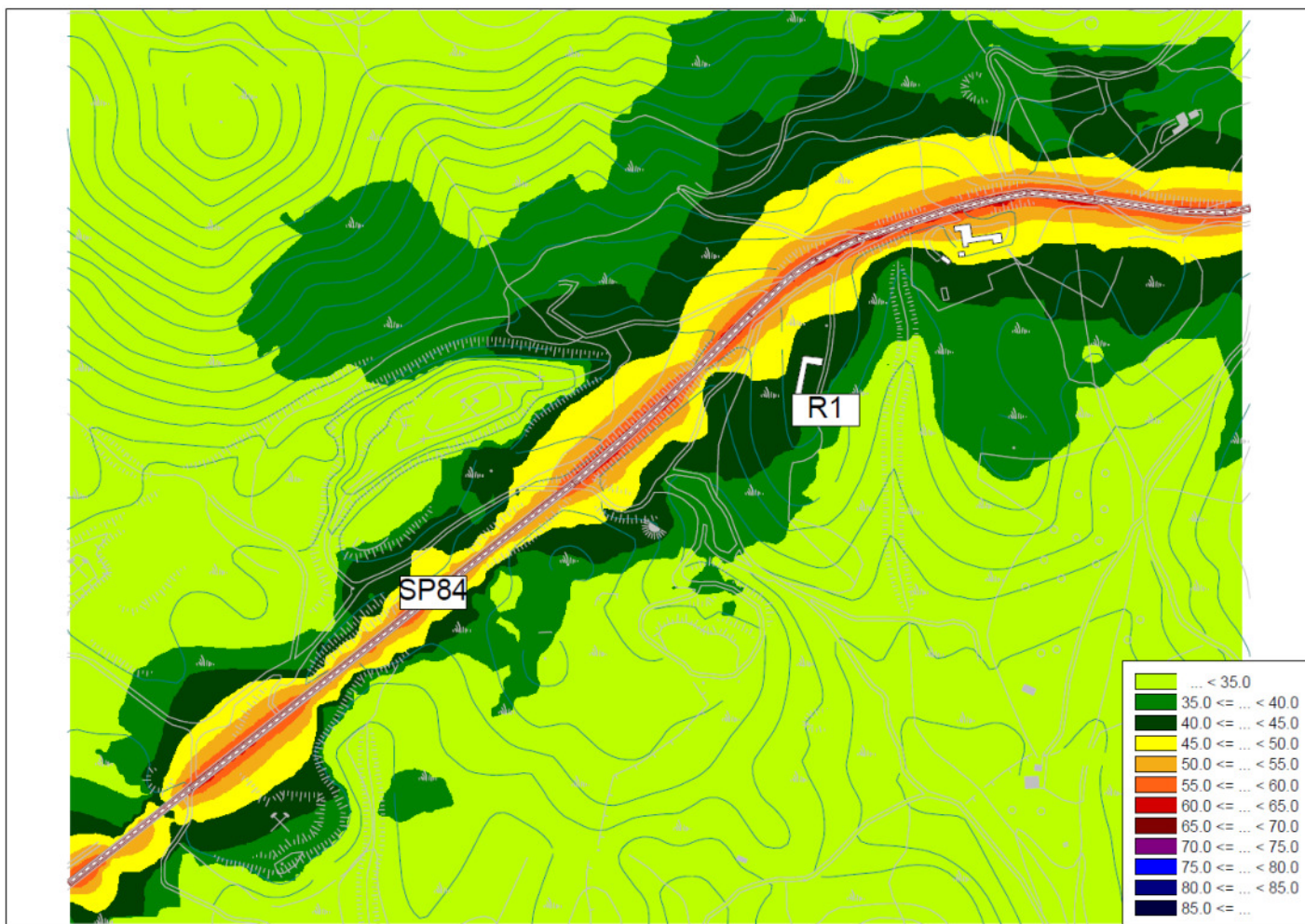


I risultati delle misurazioni effettuate sono stati utilizzati per il calcolo del livello di immissione al ricettore individuato mediante l'utilizzo del software di simulazione acustica Cadna A, versione 4.3, della DataKustik GmbH.

Si è ricostruito in prima battuta la mappa acustica del rumore residuo caratterizzato esclusivamente dalla strada provinciale SP84 per poter ricavare il livello di rumore residuo presente al ricettore.

La strada provinciale è stata modellizzata come una sorgente lineare caratterizzata da un flusso di 300 veicoli al giorno con velocità di 70 km/h.

Il risultato della simulazione è il seguente:



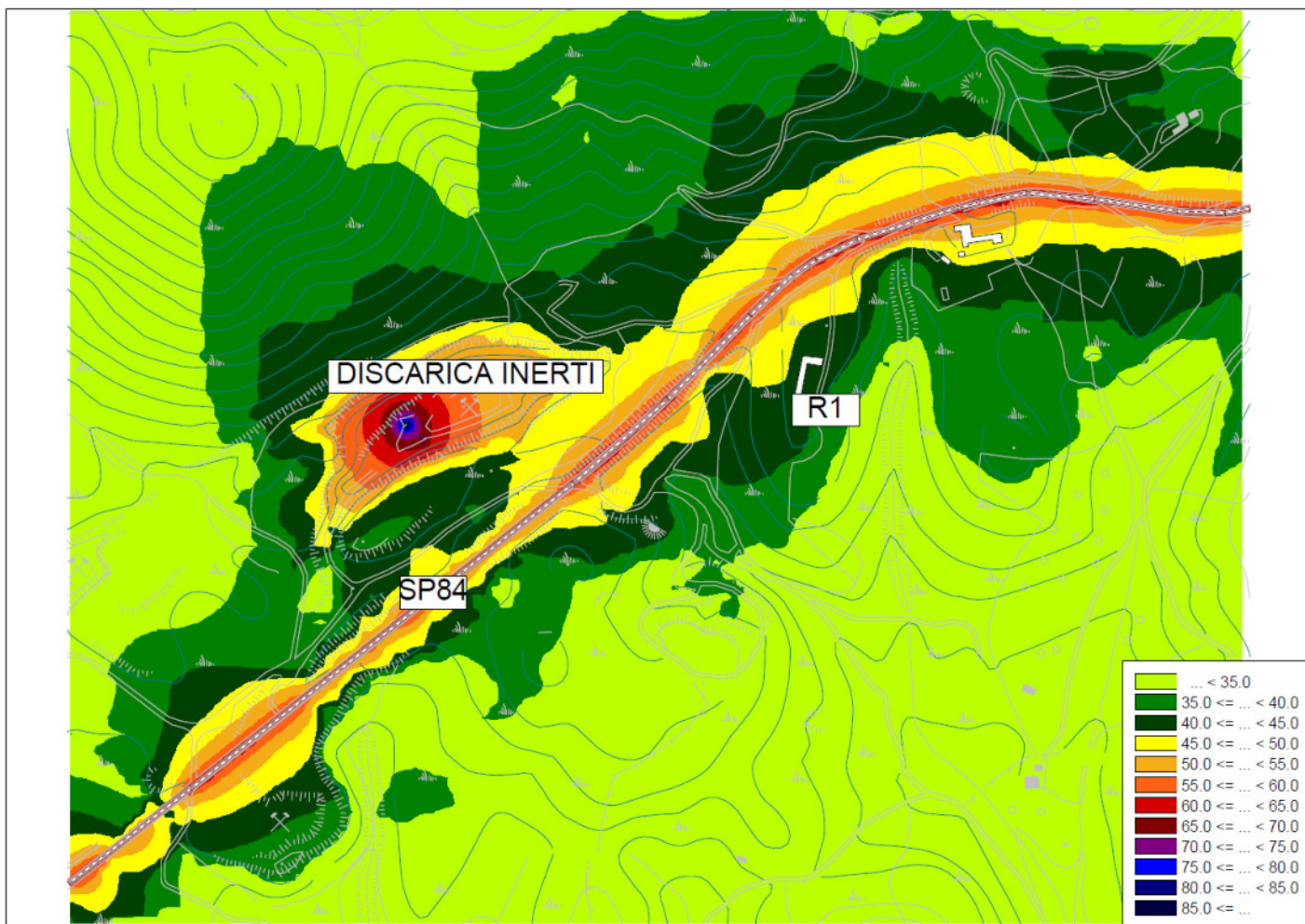
Mapa acustica - Livello di rumore residuo al ricettore

Dalla simulazione si è determinato che il livello di rumore residuo al ricettore è pari a 43,4 dB(A).

Si sono quindi modellizzate le sorgenti sonore individuate, mediante sorgenti puntiformi, assegnando loro i livelli di pressione sonora determinati dalle misurazioni effettuate:

- frantumazione mediante l'utilizzo di FRANTOIO E VAGLIO REV ZEFFIRO 75 Lp: 85,1 dB(A) a 2 metri;
- conferimento e messa in riserva dei rifiuti mediante pala meccanica caricatrice HITACHI ZW220 Lp: 72,4 dB(A) a 2 metri;
- attività di trasporto e scarico materiale mediante pala meccanica gommata WA320/5H KOMATSU Lp: 66,8 dB(A) a 2 metri.

Il risultato della simulazione è il seguente:



Mapa acustica - Livello assoluto di immissione al ricettore

Dalla simulazione si ottiene che il livello assoluto di immissione al ricettore risulta essere pari a 44,0 dB(A). Quanto scritto è schematizzato nella seguente tabella.

Tabella: valori limite assoluti di immissione: confronto tra i livelli rilevati e i valori di legge

Punto di immissione al ricettore (Classe II)	L _{Aeq} calcolato [dB(A)]		Valore limite assoluto di immissione L _{Aeq} [dB(A)] D.P.C.M. 14/11/1997	
	Diurno 06.00- 22.00	Notturno 22.00- 06.00	Diurno 06.00-22.00	Notturno 22.00-06.00
Attività lavorativa	44,0	-	45,0	-

Tabella: valori limite differenziali di immissione: confronto tra i livelli rilevati e i valori di legge

Punto di immissione al ricettore (Classe II)	L _{Aeq} [dB(A)]		Valore limite differenziale L _{Aeq} [dB(A)] D.P.C.M. 14/11/1997
	L _{AeqA} calcolato	L _{AeqR} calcolato	Tr diurno < 5 dB(A)
Attività lavorativa	43,8	43,4	0,4

Dalle misurazioni e dalle simulazioni effettuate, si evidenzia che il livello di rumore trasmesso in corrispondenza della facciata dell'edificio in cui insiste il ricettore identificato è trascurabile e pertanto non in grado di influenzare il clima acustico nel periodo diurno.

1.8 CALCOLO INCREMENTO DEL TRAFFICO

[calcolo previsionale dell'incremento dei livelli sonori in caso di aumento del traffico veicolare indotto da quanto in progetto nei confronti dei ricettori e dell'ambiente circostante]

Non rilevante per l'attività in oggetto.

1.9 INTERVENTI PER RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

[descrizione degli eventuali interventi da adottarsi per ridurre i livelli di emissioni sonore al fine di ricondurli al rispetto dei limiti associati alla classe acustica assegnata o ipotizzata per ciascun ricettore. La descrizione di detti interventi è supportata da ogni informazione utile a specificare le loro caratteristiche e a individuare le loro proprietà di riduzione dei livelli sonori, nonché l'entità prevedibile delle riduzioni stesse]

Omissis

1.10 TECNICO COMPETENTE

[indicazione del provvedimento regionale con cui il tecnico competente in acustica ambientale, che ha predisposto la documentazione di impatto acustico, è stato riconosciuto "competente in acustica ambientale" ai sensi della legge n. 447/1995, art. 2, commi 6 e 7]

Gli estremi del provvedimento Regionale di riconoscimento della qualifica di tecnico competente in acustica ambientale sono riportati in allegato.

2 AUTOCERTIFICAZIONE

Oggetto: VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Il sottoscritto ing. Federico Miscali, nato a Carbonia il 30 settembre 1976, tecnico in acustica ai sensi dell'art.2 comma 7 della L.447/95 con la Determina della Giunta della Regione Autonoma della Sardegna n°1353 del 25 settembre 2006, consapevole delle sanzioni penali cui può andare incontro in caso di dichiarazioni mendaci

DICHIARA

ai sensi dell'art. 47 del DPR 28 dicembre 2000, n. 445, in base ai risultati ottenuti nello studio previsionale di impatto acustico, redatto secondo le "Direttive Regionali in materia di inquinamento acustico ambientale", approvate con Deliberazione della Regione Sardegna n. 62/9 del 14 novembre 2008, in base alle misurazioni, alle simulazioni ed alle considerazioni effettuate,

che i livelli sonori prodotti dall'attività lavorativa svolta all'interno della discarica di inerti Candiazzus, rispettano i limiti previsti dalla normativa vigente.

Iglesias, 14 aprile 2023

In fede

Il tecnico competente in acustica
Dott. Ing. Federico Miscali