

PROGETTO AMPLIAMENTO – PER SOPRAELEVAZIONE - DELLA NUOVA DISCARICA CONSORTILE PER RIFIUTI NON PERICOLOSI (LOTTO 1 + LOTTO 2)

ENV04	Rumore
--------------	---------------

Ing. Giovanni Maurelli – Progettista e Direttore tecnico

Ing. Marco Chessa – Gruppo di lavoro

Dott. Sandro Zizi - Gruppo di lavoro

Geom. Fabrizio Palitta - Gruppo di lavoro

Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Verificato e approvato
0	Dicembre 2025	PRIMA EMISSIONE	Gruppo di lavoro	Progettista e Direttore tecnico

SOMMARIO

1	PREMESSA, OBIETTIVI E INQUADRAMENTO DELL'ELABORATO	3
2	ELABORATI DI RIFERIMENTO	5
3	QUADRO NORMATIVO E PIANIFICATORIO	6
3.1	NORMATIVA STATALE IN MATERIA DI INQUINAMENTO ACUSTICO.....	6
3.2	NORMATIVA E INDIRIZZI REGIONALI (REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA)	6
3.3	PIANIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE.....	7
3.4	NORMATIVA AMBIENTALE CORRELATA (VIA – AIA – IPPC).....	7
4	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E ACUSTICO DEL SITO	8
4.1	LOCALIZZAZIONE E CONTESTO TERRITORIALE	8
4.2	RICETTORI SENSIBILI	9
4.3	CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE	9
5	SORGENTI DI RUMORE DEL COMPLESSO IPPC	10
6	CLIMA ACUSTICO ATTUALE – MONITORAGGI 2025	12
6.1	CONFIGURAZIONE IMPIANTISTICA DURANTE LE MISURE 2025	12
6.2	ESITI DELLE MISURE LUNGO IL PERIMETRO CONSORTILE	12
6.3	ESITI DELLE MISURE PRESSO I RICETTORI SENSIBILI R1–R4.....	13
6.4	VALUTAZIONE DEL TECNICO COMPETENTE	13
7	VALUTAZIONE PREVISIONALE DELLO SCENARIO DI PROGETTO	15
7.1	SCENARIO DI ESERCIZIO – VALUTAZIONE PREVISIONALE	15
7.1.1	<i>Invarianza del quadro emissivo.....</i>	<i>15</i>
7.1.2	<i>Variazioni morfologiche dei percorsi di propagazione.....</i>	<i>15</i>
7.1.3	<i>Richiamo alle conclusioni di SIA.R.01 e conferma tramite monitoraggio 2025</i>	<i>16</i>
7.1.4	<i>Valutazione dell'incremento potenziale.....</i>	<i>16</i>
7.2	SCENARIO DI CANTIERE – VALUTAZIONE PREVISIONALE	16
8	CONCLUSIONI	18
9	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	19

1 Premessa, obiettivi e inquadramento dell'elaborato

La presente relazione ENV04 – Rumore costituisce uno degli elaborati tematici a supporto dell'istanza di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) relativa al progetto di sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 della discarica per rifiuti non pericolosi localizzata all'interno del complesso IPPC consortile di Spirito Santu, nel Comune di Olbia (SS).

L'intervento oggetto di valutazione ha natura esclusivamente morfologica: consiste nell'incremento altimetrico dei corpi discarica esistenti, senza ampliamenti in pianta, senza nuove occupazioni di suolo esterne al sedime autorizzato e senza modifiche ai processi impiantistici già assentiti in sede VIA/AIA. Non sono previste nuove sorgenti sonore né variazioni sostanziali dei regimi emissivi delle sorgenti esistenti; il quadro impiantistico complessivo del complesso IPPC rimane invariato rispetto allo stato attuale.

In questo contesto, la relazione ha i seguenti obiettivi principali:

- descrivere il quadro acustico attuale nell'intorno del complesso IPPC di Spirito Santu, sulla base dei più recenti monitoraggi fonometrici eseguiti dal Tecnico competente in acustica ambientale nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo AIA;
- inquadrare le principali sorgenti di rumore associate all'installazione (sorgenti fisse di processo, impianto biogas, sorgenti mobili legate al traffico e alla movimentazione interna, attività connesse alla discarica);
- valutare, in modo qualitativo-quantitativo e comparativo, gli effetti della sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 sulla propagazione sonora verso l'esterno, sia nella fase di esercizio a regime sia nella fase temporanea di cantiere;
- verificare la conformità dei livelli di immissione attesi rispetto ai limiti stabiliti dalla normativa nazionale in materia di inquinamento acustico e dal Piano di classificazione acustica del Comune di Olbia, con particolare attenzione ai ricettori residenziali esterni all'installazione;
- individuare, ove necessario e in via cautelativa, misure gestionali e di mitigazione idonee a mantenere nel tempo condizioni di piena compatibilità acustica.

Per la definizione del quadro acustico di riferimento, ENV04 utilizza in via prioritaria:

- lo studio di impatto acustico elaborato nell'ambito del precedente procedimento congiunto VIA/AIA per l'installazione IPPC (elaborato SIA.R.01);
- la relazione di "Monitoraggio impatto acustico IPPC Spirito Santu 2025", che rappresenta l'aggiornamento più recente del clima acustico dell'impianto e del suo intorno, redatta da Tecnico competente e svolta in condizioni rappresentative di esercizio.

La valutazione è coerente con l'impostazione degli altri elaborati ambientali del progetto (serie ENV) e si inserisce nel quadro integrato di analisi degli effetti della sopraelevazione sulle diverse componenti ambientali. Obiettivo conclusivo della relazione è dimostrare che il progetto non genera impatti acustici negativi significativi, non determina superamenti

dei limiti vigenti presso i ricettori sensibili e risulta pertanto compatibile, sotto il profilo del rumore, con il contesto territoriale e con la procedura di screening di VIA.

2 Elaborati di riferimento

Ai fini della presente valutazione acustica sono stati utilizzati esclusivamente gli elaborati pertinenti alla componente “rumore” e alla caratterizzazione dello stato acustico del complesso IPPC. In particolare:

Documenti tecnici pregressi (VIA/AIA)

- **SIA.R.01 – Studio di impatto acustico**

Elaborato nell’ambito del procedimento VIA/AIA relativo al macro adeguamento impiantistico del complesso IPPC, compresa la realizzazione della nuova discarica (Lotti 1–2) oggetto d’intervento. Costituisce il riferimento autorizzativo di base per le condizioni emissive dell’impianto e per la ricostruzione delle sorgenti sonore originarie.

Monitoraggi acustici recenti

- **Monitoraggio impatto acustico IPPC Spiritu Santu – Anno 2025**

Relazione redatta dal Tecnico competente in acustica ambientale nell’ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo AIA.

Contiene:

- misure fonometriche 2025 presso il perimetro impianto e i ricettori residenziali;
- verifica di conformità ai limiti di zona;
- analisi delle principali sorgenti (fisse e mobili);
- valutazione del clima acustico in condizioni di esercizio reale.

3 Quadro normativo e pianificatorio

La valutazione acustica è condotta nel rispetto della normativa nazionale e regionale vigente e della pianificazione acustica comunale. I riferimenti principali sono i seguenti.

3.1 Normativa statale in materia di inquinamento acustico

Legge quadro n. 447/1995

Definisce i principi generali in materia di:

- tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo;
- classificazione acustica del territorio;
- valori limite di emissione e immissione;
- figure professionali competenti (Tecnico competente in acustica);
- obblighi di controllo e risanamento.

DPCM 14/11/1997 – “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”

Stabilisce:

- valori limite di emissione e immissione per ciascuna delle sei classi acustiche;
- limiti diurni e notturni;
- valori di attenzione e di qualità.

DM 16/03/1998 – “Tecniche di rilevamento e misurazione dell'inquinamento acustico”

Regolamenta:

- metodologia di misura del rumore ambientale;
- strumentazione e procedure di calibrazione;
- definizioni di L_{eq} , L_{Amax} , rumore residuo, differenziale.

D.Lgs. 42/2017

Riorganizza la disciplina dei Tecnici competenti in acustica e istituisce l'elenco nazionale.

3.2 Normativa e indirizzi regionali (Regione Autonoma della Sardegna)

I principali riferimenti sono:

- DGR 62/9 del 14.11.2008, che stabilisce indirizzi applicativi per:

- classificazione acustica comunale;
- gestione e controllo delle emissioni sonore;
- criteri per le valutazioni previsionali ai fini autorizzativi.

La Regione non stabilisce limiti ulteriori rispetto al DPCM 14/11/1997, ma fornisce criteri uniformi per la loro applicazione.

3.3 Pianificazione acustica comunale

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Olbia individua:

- **Classe VI – Aree esclusivamente industriali:**
Zona in cui ricade l'intero complesso IPPC, coerente con la sua destinazione impiantistica.
- **Classe V – Aree prevalentemente industriali:**
Fascia di rispetto immediatamente esterna al perimetro consortile.
- **Classi III e IV:**
Ambiti in cui ricadono i ricettori residenziali individuati in fase di monitoraggio (R1–R4).

La valutazione acustica deve verificare che i livelli di immissione previsti allo scenario di progetto siano conformi ai valori limite delle classi acustiche dei ricettori esterni all'impianto.

3.4 Normativa ambientale correlata (VIA – AIA – IPPC)

Il progetto di sopraelevazione rientra nell'ambito del complesso IPPC già autorizzato tramite procedura VIA + AIA. Ai fini acustici:

- non si introducono nuove sorgenti sonore;
- non si modifica l'assetto autorizzato delle attività rumorose;
- la verifica richiesta nello screening VIA riguarda unicamente eventuali variazioni del clima acustico esterno legate alla modifica morfologica.

4 Inquadramento territoriale e acustico del sito

4.1 Localizzazione e contesto territoriale

Il complesso IPPC di Spiritu Santu si colloca in un'area collinare del territorio comunale di Olbia, caratterizzata da bassa densità insediativa e da un uso del suolo prevalentemente produttivo–impiantistico, agricolo o naturale. L'area è urbanisticamente e funzionalmente separata dal centro abitato, con interposizione di ambiti extraurbani non edificati che contribuiscono a determinare un efficace distanziamento fisico e acustico tra l'impianto e gli insediamenti residenziali.

Il sito è storicamente destinato ad ospitare infrastrutture per la gestione integrata dei rifiuti e comprende, oltre alla discarica per rifiuti non pericolosi (Lotti 1 e 2), gli impianti di trattamento, valorizzazione e smaltimento dei rifiuti che costituiscono il complesso IPPC consortile nel suo insieme.

La maggior parte delle strutture e delle sorgenti sonore dell'impianto è collocata su piani operativi ribassati rispetto alle colline circostanti; ciò favorisce una moderata attenuazione naturale della propagazione del rumore. Anche i corpi di discarica, pur sopraelevati rispetto al piano di campagna, si inseriscono in un contesto articolato, con scarpate, rilevati e pendii che, nel complesso, costituiscono ostacoli parziali ai percorsi acustici diretti verso i ricettori residenziali.

La viabilità di accesso è garantita da una strada consortile dedicata, che collega l'impianto alla rete stradale principale senza interferire con aree urbane compatte. Il traffico indotto si concentra su tale asse viario, limitando l'interferenza con la mobilità residenziale e semplificando la gestione delle sorgenti mobili di rumore.

Già in sede di progetto originario della costruzione della discarica oggetto dell'intervento che si propone, lo studio di impatto acustico SIA.R.01, presentato nell'ambito del procedimento congiunto VIA/AIA, aveva modellato la propagazione del rumore tenendo conto del contesto territoriale descritto (morfologia collinare, distanze dai ricettori, configurazione dell'area IPPC), dimostrando la compatibilità del sistema di abbancamento con i limiti vigenti nelle aree esterne all'installazione.

L'attuale intervento di sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 si colloca all'interno di questo medesimo quadro morfologico e localizzativo: aumenta la quota dei corpi di discarica, ma non introduce nuove sorgenti sonore né incrementa la potenza sonora complessiva dell'impianto, mantenendo invariata la natura e la distribuzione delle sorgenti già valutate in sede SIA. Le eventuali variazioni dei percorsi di propagazione saranno comunque approfondite nei capitoli successivi in termini comparativi rispetto alle condizioni già autorizzate.

Si configura dunque un contesto territoriale coerente con la presenza di un impianto a potenziale emissivo acustico significativo, nel quale la distanza, l'orografia e la zonizzazione urbanistico–acustica costituiscono elementi favorevoli alla mitigazione naturale.

4.2 Ricettori sensibili

L'analisi originaria condotta in sede di Studio di Impatto Ambientale è stata successivamente verificata da misure in esercizio, attraverso la selezione di ricettori sensibili individuati dal Tecnico competente nella Relazione di monitoraggio acustico 2025, in conformità al Piano di Monitoraggio e Controllo AIA.

Sono stati considerati i ricettori residenziali esterni R1, R2, R3 e R4, ubicati a distanze medie comprese tra circa 450 e 500 m dalle principali sorgenti del complesso. Si tratta di abitazioni sparse in un contesto rurale, prive di densità edilizia significativa. Le distanze, unite alla morfologia collinare interposta, determinano in molti casi condizioni di parziale schermatura del campo acustico proveniente dall'impianto.

La campagna fonometrica include inoltre punti di misura ambientale (es. A1) posizionati presso le abitazioni più prossime o lungo le direttrici di propagazione potenzialmente più esposte, costituendo una rete di controllo funzionale alla descrizione dell'effettiva percezione del rumore da parte dei residenti.

Nel complesso, la distribuzione dei ricettori e la loro distanza dalle sorgenti consente una rappresentazione fedele del clima acustico. Gli stessi ricettori costituiscono il riferimento anche per la valutazione dello scenario post-sopraelevazione, in continuità con quanto previsto dallo SIA acustico e dalle misure 2025.

4.3 Classificazione acustica comunale

Il Piano di Classificazione Acustica del Comune di Olbia assegna:

- al complesso IPPC: Classe VI – Aree esclusivamente industriali;
- alla fascia esterna al perimetro: Classe V – Aree prevalentemente industriali;
- ai ricettori residenziali R1–R4: Classi III e IV, a seconda delle caratteristiche locali.

Questa zonizzazione conferma la coerenza insediativa dell'impianto e la presenza di un gradiente acustico regolatorio che separa l'area emissiva in classe VI dalle aree civili in classe III–IV mediante una fascia tampone in classe V.

La verifica di conformità ai valori limite del DPCM 14/11/1997 viene pertanto effettuata ricettore per ricettore, sulla base della propria classe acustica.

La configurazione acustica del territorio rappresenta uno degli elementi che spiegano la compatibilità già accertata nel monitoraggio 2025 e costituisce il riferimento anche per lo scenario post-sopraelevazione. L'incremento altimetrico dei Lotti 1 e 2, in assenza di nuove sorgenti e con potenza sonora invariata, non altera il quadro regolatorio di riferimento; resta da verificare nei capitoli successivi solo l'eventuale effetto morfologico sui percorsi di propagazione.

5 Sorgenti di rumore del complesso IPPC

Le sorgenti di rumore considerate nella presente valutazione sono quelle già descritte e modellate nello studio di impatto acustico SIA.R.01 e successivamente verificate in esercizio nella Relazione di monitoraggio acustico IPPC Spiritu Santu 2025.

L'intervento di progetto non introduce nuove sorgenti sonore, non modifica i cicli autorizzati né comporta incrementi della potenza sonora installata: la sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 riguarda esclusivamente la morfologia dei corpi di scarica. Lo scenario di progetto viene pertanto valutato assumendo invariato il quadro emissivo e concentrando l'attenzione sugli eventuali effetti geomorfologici sui percorsi di propagazione.

In coerenza con SIA.R.01 e con il monitoraggio 2025, le sorgenti del complesso IPPC possono essere ricondotte alle seguenti categorie.

Sorgenti fisse di processo

Rientrano in questa categoria le principali linee impiantistiche del complesso IPPC, tra cui:

- la scarica per la parte residuale riferita agli impianti fissi di servizio (es. pompe di estrazione del percolato), caratterizzati da un impatto acustico molto contenuto;
- gli impianti di trattamento dei rifiuti, costituiti da trituratori, vagli, nastri trasportatori, ventilatori di processo e apparecchiature ausiliarie, in gran parte collocati all'interno di capannoni, con emissioni prevalentemente continue in periodo diurno e costituenti la componente principale del rumore di fondo dell'installazione.

Queste sorgenti fisse sono state oggetto di modellazione previsionale nello SIA.R.01 e successivamente di misurazione in esercizio nel 2025, con verifica della loro conformità ai limiti delle classi acustiche V e VI e ai valori di immissione presso i ricettori esterni.

Sorgenti mobili interne ed esterne

Le sorgenti mobili sono costituite principalmente da:

- traffico veicolare pesante (autocarri, autocompattatori) in ingresso e uscita sulla strada consortile e sulla viabilità interna, con emissioni riconducibili al rotolamento, al motore e alle manovre;
- mezzi di movimentazione interna (pale gommate, escavatori, caricatori) operanti sui piazzali di trattamento e nelle aree operative, compresa la scarica.

Questa componente ha carattere prevalentemente diurno e intermittente. La strada consortile dedicata e la distanza dai ricettori contribuiscono a contenere l'impatto di tali sorgenti sulle abitazioni esterne, come confermato dal monitoraggio 2025.

Sorgenti specifiche della discarica

Per la discarica per rifiuti non pericolosi, le sorgenti di rumore riconducibili comprendono:

- mezzi d'opera per l'abbancamento del rifiuto (pale gommate, dozer, compattatori, rulli), attivi sui fronti e sui piani di lavoro;
- mezzi per la stesa e la modellazione dei materiali di copertura;
- elementi del sistema di captazione e gestione del biogas e del percolato (pozzi, collettori, soffianti, pompe), già classificati nel quadro delle sorgenti fisse.

Tali sorgenti erano già presenti e valutate nel progetto originario e nelle verifiche acustiche successive. La sopraelevazione non ne modifica la natura né la tipologia, ma soltanto la quota altimetrica dei piani di lavoro, con una possibile lieve variazione dei percorsi acustici.

Sintesi ai fini dello scenario di progetto

In sintesi:

- il complesso IPPC presenta un quadro emissivo articolato ma completamente noto e già autorizzato, per il quale lo SIA acustico ha fornito una modellazione previsionale e il monitoraggio 2025 una verifica in esercizio;
- le sorgenti principali (impianti di processo, impianto biogas, traffico indotto, mezzi d'opera in discarica) rimangono invariate per tipologia, localizzazione planimetrica e regime di esercizio;
- la sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 non comporta incrementi di potenza sonora, ma solo una modifica morfologica delle quote;
- l'analisi dello scenario di progetto consisterà quindi nella valutazione della sola variazione dei percorsi di propagazione rispetto allo scenario già autorizzato e monitorato, e non nell'introduzione di nuove sorgenti.

6 Clima acustico attuale – monitoraggi 2025

Il clima acustico attuale nell'intorno del complesso IPPC di Spiritu Santu è stato caratterizzato attraverso la Relazione di monitoraggio acustico IPPC Spiritu Santu – anno 2025, redatta dal Tecnico competente in acustica ambientale nell'ambito del Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) previsto dall'AIA vigente.

Le campagne fonometriche (maggio e luglio 2025) sono state condotte:

- con strumentazione conforme al DM 16/03/1998 (fonometri classe 1, taratura pre/post misura),
- in condizioni rappresentative del normale esercizio dell'impianto consortile,
- sia in fascia diurna che in fascia notturna,
- in corrispondenza di punti di misura collocati:
 - lungo il perimetro consortile (classi V e VI),
 - presso i ricettori R1–R4 (classi III–IV),
 - in aree prossime alle principali sorgenti.

6.1 Configurazione impiantistica durante le misure 2025

Il complesso IPPC operava nelle sue sezioni autorizzate, che costituiscono il quadro emissivo già valutato in sede SIA e oggi in esercizio:

- Sezione A — Discarica per rifiuti non pericolosi (Lotti 1 e 2) - attività di abbancamento, movimentazione con mezzi d'opera, rete percolato e rete biogas.
- Sezioni B e C — Impianto di trattamento meccanico–biologico (TMB) - triturazione, vagliatura, selezione, stabilizzazione, movimentazione interna.
- Sezione D — Impianto di compostaggio aerobico - biocelle, sistemi di aerazione forzata, biofiltri e attività di movimentazione del materiale.
- Sezione E — Piattaforma per la gestione dei rifiuti secchi - stoccaggi, selezione, movimentazioni con mezzi meccanici.
- Sezione F — Impianto di termovalorizzazione / termodistruzione del biogas - motori di cogenerazione, compressori, soffianti, sistemi di combustione/torcia.
- Sezione G — Piattaforma ingombranti -movimentazione discontinua e selettiva tramite mezzi d'opera.

La campagna 2025 ha quindi misurato l'impatto acustico dell'intero complesso IPPC in pieno regime operativo, in condizioni sia ordinarie che cautelative.

6.2 Esiti delle misure lungo il perimetro consortile

Le misurazioni condotte nei punti posti lungo il confine dell'impianto hanno mostrato:

- piena conformità ai valori limite previsti per le classi V e VI dal DPCM 14/11/1997,
- assenza di superamenti sia diurni che notturni,
- valori di L_{Aeq_Aeq} significativamente inferiori ai limiti massimi ammessi, indicando un margine di sicurezza rilevante.

In particolare:

- di giorno, nonostante il simultaneo funzionamento delle principali sorgenti (TMB, compostaggio, movimentazioni, traffico), i livelli equivalenti registrati restano pienamente compatibili con la destinazione d'uso industriale dell'area;
- di notte, l'impianto opera con un numero ridotto di sorgenti (principalmente Sezione F – impianto biogas e alcune apparecchiature ausiliarie), determinando livelli di rumorosità più contenuti e stabilmente entro i limiti della classe V.

Nessun punto di misura perimetrale ha evidenziato avvicinamenti significativi ai valori limite.

6.3 Esiti delle misure presso i ricettori sensibili R1–R4

Le misure ai ricettori residenziali esterni (classi III–IV) confermano un quadro di piena compatibilità acustica, con valori di L_{Aeq_Aeq} ampiamente entro i limiti previsti.

In sintesi:

- R1 (Nord) - esposto anche ad altre sorgenti presenti nell'area (impianti terzi); i livelli diurni e notturni misurati risultano conformi ai limiti; la componente IPPC è riconoscibile ma mitigata da distanza e orografia.
- R2 (Ovest) - fortemente schermato da rilievi collinari; valori molto contenuti e nessun contributo prevalente dell'IPPC.
- R3 (Sud-Est) - ricettore rappresentativo con morfologia interposta; misure tutte conformi ai limiti; la propagazione dall'impianto risulta attenuata in modo significativo.
- R4 (Nord-Est) - livelli medi e senza criticità; assenza di contributi tonali o impulsivi attribuibili all'IPPC.

I risultati sperimentali coincidono, per ordine di grandezza e distribuzione spaziale, con quanto previsto dallo studio SIA.R.01, confermando la bontà del modello di propagazione originario.

6.4 Valutazione del tecnico competente

Il Tecnico competente conclude che:

- tutte le immissioni misurate sono conformi ai limiti vigenti per le classi acustiche interessate;
- non si registrano fenomeni di disturbo o situazioni di criticità presso le abitazioni;

- la morfologia collinare e i corpi di discarica contribuiscono in modo determinante alla mitigazione naturale;
- il complesso IPPC presenta un comportamento emissivo stabile e prevedibile, coerente con quanto già modellato e autorizzato;
- il clima acustico dell'area può essere definito compatibile e controllato, senza evidenze di inquinamento acustico.

7 Valutazione previsionale dello scenario di progetto

La valutazione previsionale è finalizzata a verificare se l'intervento di sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 della discarica possa determinare variazioni significative del clima acustico esterno rispetto allo scenario attuale, già testato tramite la campagna fonometrica 2025 e già modellato tramite SIA.R.01 nel progetto originario.

Poiché non vengono introdotte nuove sorgenti sonore e la modifica riguarda esclusivamente la morfologia dei corpi di discarica, l'analisi si basa su:

- confronto tra scenario attuale e scenario post-sopraelevazione;
- verifica qualitativa-quantitativa delle eventuali variazioni dei percorsi di propagazione;
- verifica del mantenimento della conformità ai limiti di classe III-IV nei ricettori residenziali.

Le principali sorgenti emmissive dell'impianto – discarica per rifiuti non pericolosi (Sezione A), TMB (Sezioni B e C), impianto di compostaggio aerobico (Sezione D), piattaforma rifiuti secchi (Sezione E), impianto di termovalorizzazione e termodistruzione biogas (Sezione F), piattaforma ingombranti (Sezione G) – rimangono identiche per tipologia, collocazione planimetrica e potenza sonora.

7.1 Scenario di esercizio – Valutazione previsionale

7.1.1 Invarianza del quadro emissivo

L'intervento non modifica:

- la potenza sonora installata;
- il numero di sorgenti;
- la tipologia di sorgenti;
- gli orari di esercizio delle sezioni impiantistiche (A-G);
- le modalità di funzionamento dei mezzi d'opera sulla discarica.

Pertanto, l'emissione sonora complessiva dell'installazione rimane sostanzialmente invariata.

7.1.2 Variazioni morfologiche dei percorsi di propagazione

La sopraelevazione comporta:

- un incremento altimetrico delle superfici dei Lotti 1 e 2 (il Lotto 1, già oggetto di sopraelevazioni, presenta una quota massima superiore, già oggetto di controllo durante il monitoraggio 2025; le quote della presente sopraelevazione non andranno a raggiungere quelle dell'attuale Lotto 1);
- un possibile lieve innalzamento delle quote di lavoro dei mezzi d'opera;

- un analogo lieve innalzamento di alcuni punti della rete biogas (teste pozzo, collettori).

Tuttavia:

- le distanze dai ricettori (450–500 m) rimangono ampiamente conservate;
- i rilievi collinari naturali continuano a schermare gran parte dei percorsi acustici diretti;
- i corpi di discarica stessi continuano a svolgere funzione di barriera acustica verso molte direzioni;
- l'intervento non comporta l'esposizione diretta di nuove superfici di emissione verso i ricettori.

Una variazione altimetrica dell'ordine di qualche metro, a distanze dell'ordine di mezzo chilometro, non determina incrementi significativi dei livelli sonori percepiti, come noto dalla letteratura tecnica e dalla modellistica utilizzata nel SIA acustico.

7.1.3 Richiamo alle conclusioni di SIA.R.01 e conferma tramite monitoraggio 2025

Lo studio SIA.R.01 aveva già:

- modellato la propagazione acustica per i corpi di discarica nelle loro geometrie di progetto;
- dimostrato la conformità ai limiti presso i ricettori residenziali;
- verificato la funzione schermante della morfologia e delle strutture impiantistiche.

Il monitoraggio 2025 ha:

- confermato sperimentalmente la validità del modello SIA;
- rilevato livelli di immissione ampiamente inferiori ai limiti per le classi III–IV;
- attestato la stabilità emissiva del complesso IPPC.

7.1.4 Valutazione dell'incremento potenziale

Sulla base delle evidenze disponibili:

- non si determinano nuovi lobi di emissione o nuove linee di vista acustica;
- il contributo dell'impianto rimane identico allo scenario attuale.

Lo scenario post-sopraelevazione è acusticamente equivalente allo scenario attuale e non determina incrementi apprezzabili né rischi di superamento dei limiti.

7.2 Scenario di cantiere – Valutazione previsionale

Nel caso specifico, non è prevista una vera e propria fase di cantiere distinta dal normale esercizio della discarica. La sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 viene infatti realizzata:

- attraverso la prosecuzione delle ordinarie attività di abbancamento dei rifiuti sul corpo discarica;
- senza opere civili autonome di movimento terra, riporti esterni o nuovi rilevati dedicati;
- utilizzando gli stessi mezzi d'opera già impiegati in esercizio (pale gommate, dozer, compattatori), con modalità operative analoghe a quelle attualmente autorizzate.

Di conseguenza:

- lo scenario che, in via formale, potrebbe essere definito “di cantiere” coincide sostanzialmente con lo scenario di esercizio ordinario della discarica, già valutato nello SIA acustico e già verificato in esercizio dal monitoraggio 2025;
- non si configura un incremento temporaneo delle emissioni sonore rispetto alle condizioni operative abituali;
- non si introducono né nuove tipologie di sorgenti né regimi di funzionamento diversi (ad esempio lavoro notturno straordinario, attività eccezionali ad alta potenza sonora, ecc.).

Dal punto di vista acustico–previsionale, pertanto:

- non si determina alcun “picco da cantiere” aggiuntivo;
- i livelli di immissione ai ricettori esterni rimangono quelli già caratterizzati per l'esercizio ordinario, che risultano conformi ai limiti di legge.

In conclusione, la valutazione previsionale dimostra che:

- non si generano nuovi impatti acustici rispetto allo scenario autorizzato;
- non si determinano incrementi significativi dei livelli sonori ai ricettori esterni, né superamenti o situazioni prossime ai limiti del DPCM 14/11/1997 per le classi III–IV;
- l'intervento non prevede una fase di cantiere distinta, ma esclusivamente la prosecuzione delle normali attività di abbancamento sulla discarica, acusticamente già valutate in sede di SIA e verificate in esercizio dal monitoraggio 2025;
- lo scenario post–sopraelevazione risulta pertanto pienamente compatibile, sotto il profilo acustico, con il contesto territoriale e con il quadro normativo e pianificatorio vigente.

8 Conclusioni

L'analisi condotta, basata sui risultati del monitoraggio acustico 2025 e sui modelli previsionali già validati nello studio SIA.R.01, consente di affermare quanto segue:

- il progetto di sopraelevazione dei Lotti 1 e 2 non introduce nuove sorgenti sonore, non modifica il quadro emissivo e non altera i cicli operativi delle sezioni impiantistiche del complesso IPPC;
- la modifica progettuale è esclusivamente morfologica e non comporta incremento della potenza sonora installata;
- le distanze dai ricettori residenziali (R1–R4) e la morfologia collinare naturale continuano ad assicurare attenuazioni sufficienti, come già dimostrato da monitoraggio 2025 e SIA;
- l'incremento altimetrico dei Lotti non produce variazioni rilevanti dei percorsi di propagazione acustica;
- non si configurano superamenti né avvicinamenti ai valori limite previsti dal DPCM 14/11/1997 per le classi III–IV.

In conclusione, il progetto di sopraelevazione risulta pienamente compatibile con il quadro acustico vigente e non determina impatti acustici significativi.

9 Documentazione di riferimento

Si allega e rimanda alla consultazione dei seguenti documenti:

- Studio di impatto acustico SIA.R.01 (consultabile e scaricabile negli allegati all'elaborato ADM02);
- Monitoraggio impatto acustico IPPC Spiritu Santu – anno 2025 (riportato in allegato).