

ALLEGATO N.1**SETTORE AGENTI FISICI AREA VASTA SUD
RELAZIONE ISTRUTTORIA IN MATERIA DI VIA/VAS**

CLASSIFICAZIONE: SI.01.03.33/6.6

Progetto: **SAF AVS - Variante al piano strutturale e al piano operativo per adeguamento al Piano Regionale Cave (PRC) e contestuale approvazione dei progetti di coltivazione delle cave "Rondinella" e "Rondinella Ferraiolo" ai sensi del combinato disposto degli Artt. 4 e 9 della L.R.T. 35/2015, Artt. 21, 22 e 23 della disciplina del PRC e dell'Art.35 della L.R.T. 65/2014 Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) - VALUTAZIONE INTEGRAZIONI**

Richiedente: Comune di Siena - Direzione opere pubbliche ed opere PNRR, manutenzioni. Servizio ambiente, decoro urbano, logistica, prevenzione e protezione civile; risposta alla richiesta prot. n. 46755 del 28/05/25 (prot. ARPAT n. 2025/44162)

Proponente: Inertiscavi s.r.l.

Procedimento: Procedura di verifica di assoggettabilità a VIA regionale (art. 48 della L.R.T. 10/2010)

DOCUMENTAZIONE ESAMINATA

"Valutazione previsionale di impatto acustico - Progetto di coltivazione e risistemazione ambientale della cava denominata "Rondinella – Ferraiolo" - Integrazioni a osservazioni ARPAT contenute in contributo istruttorio SI.01.03.33/7.1 - Risposta alla richiesta del Comune di Siena Prot. n. 85696 del 04/11/24 (Prot. ARPAT n. 87548 del 04/11/24)" redatta il 19/05/25 dall'Ing. F. Orsini;

PREMESSA

Il Comune di Siena ha chiesto un contributo sull'istanza in oggetto il 04/11/24 prot. n. 85696 (ns prot. n° 2024/64526) a cui ARPAT ha risposto in data 03/12/24 (ns prot. n° 2024/97299) ed il Comune ha chiesto integrazioni il 21/02/25 (ns prot. n. 2025/14782).

In data 14/03/25 prot. n. 22405 (ns prot. n° 025/21479), il Comune ha trasmesso le integrazioni richieste a cui ARPAT ha risposto in data 01/04/25 (ns prot. n° 2025/27102).

In data 24/04/25 il Comune di Siena ha richiesto il completamento della documentazione integrativa. A seguito della presentazione delle integrazioni da parte del proponente, il Comune di Siena ha chiesto un contributo con nota prot. n. 46755 del 22/05/25 (prot. ARPAT n. 44162 del 28/05/25).

Per gli aspetti rumore del procedimento di VIA dell'opera in oggetto, era emersa la necessità di integrazioni e chiarimenti desumibili dal paragrafo "OSSERVAZIONI" ossia:

- 2 la "Relazione di conformità per la procedura di verifica all'assoggettamento al V.I.A ai sensi della L.R. 10/2010 delle cave denominate "Rondinella" e "Ferraiolo" indica che *"non sono previsti interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti"* nelle aree oggetto di variante tuttavia l'elaborato "Variante al piano strutturale ed al piano operativo per adeguamento al piano regionale cave (PRC) e contestuale approvazione dei progetti di coltivazione delle cave "Rondinella" e "Rondinella-Ferraiolo" indica che vi sono previsti *"l'adeguamento e la sostituzione dei manufatti esistenti"*;
- 3 non risulta che i livelli di rumore residuo siano stati misurati ad 1 m dalla facciata dei recettori come indica il DM 16/03/1998 e non sono state allegate alla VIAc le schede delle fonometrie;
- 4 non è garantito che l'attività della cava sia stata rappresentata nelle sue condizioni peggiori in termini di rumore visto che:
 - 4.1 è stata considerata la sola attività di coltivazione delle cave tuttavia è prevista anche la contemporaneità della prima coltivazione della cava Rondinella mentre sarà ripristinata la

Rondinella Ferraiolo. Inoltre, la stessa contemporaneità operativa vi sarà quando si comincerà la coltivazione di uno dei lotti della cava Rondinella mentre sarà ripristinato il lotto precedente;

4.2 non è chiaro perché non siano state considerate attive contemporaneamente tutte le macchine in dotazione all'azienda indicate in figura ⁽¹⁾. Inoltre, non sono stati considerati gli impianti di frantumazione e vaglio dell'area impianti, che sono sorgenti con elevati livelli sonori. In particolare, si ritiene necessario che venga valutato l'impatto acustico cumulato delle cave insieme a quello dell'area impianti che è asservita alle cave "Rondinella", "Rondinella Ferraiolo" e "Pancole", tutte della Inertiscavi s.r.l.;

4.3 è stato ritenuto trascurabile l'impatto acustico del traffico veicolare indotto fino all'area impianti tuttavia:

4.3.1 le indicazioni sulla quantità di traffico indotto dalle cave sulla strada che le connette all'area impianti non è univoca infatti se nella VIAC si indicano massimo 35 dumper giornalieri negli altri documenti progettuali essi sono ridotti a 8;

4.3.2 è stato ritenuto trascurabile l'impatto acustico dei dumper tuttavia si osserva che, considerando il numero di transiti degli autoveicoli, col metodo CNR qs Settore ha stimato che il loro contributo sonoro presso il recettore più prossimo ⁽²⁾ al tratto di strada che connette la cava Ferraiolo all'area impianti potrà superare i 50 dBA. Pertanto, visti i livelli di rumore residui misurati presso gli altri recettori presenti in zona (vedasi tab.1⁽²⁾), il contributo sonoro dei mezzi di trasporto non può essere trascurato;

4.3.3 è stato trascurato il traffico di autocarri che allontanerà dall'area di lavorazione il materiale commercializzato;

5 si rilevano alcune problematiche sui recettori infatti:

5.1 viene considerato il recettore R1, quello più critico, ad una distanza di 250 m tuttavia tale distanza risulta inferiore;

5.2 sono stati trascurati alcuni recettori più prossimi ai giacimenti di quanto lo siano quelli considerati in VIA, essi sono cerchiati in giallo in figura 8 ⁽¹⁾ e non sono state riportate informazioni circa quello ubicato tra i due giacimenti, anch'esso trascurato; non sono fornite informazioni in merito al mancato esame dell'impatto acustico a tali recettori;

6 non è stato considerato il fenomeno della riflessione sonora sulla parete dei recettori che produce un incremento dei livelli sonori fino a circa 3 dB;

7 non è stata considerata l'incertezza intrinseca di ogni valutazione previsionale che andrebbe aggiunta al valore calcolato prima del confronto coi rispettivi limiti (la UNI ISO 9613-2 indica che l'incertezza può essere pari a 3 dB);

8 per il criterio sonoro differenziale la soglia di applicabilità non va confrontato il livello di rumore residuo ma con quello ambientale previsto.

Il proponente ha inviato un aggiornamento della valutazione previsionale di impatto acustico della fase di esercizio dell'opera e sarà esaminata nel seguito.

ANALISI DELLE INTEGRAZIONI

L'adeguamento del Piano Strutturale (PS) e del Piano Operativo (PO) del Comune di Siena ha comportato un avviso pubblico riscontrando la presentazione dei progetti definitivi di coltivazione delle cave "Rondinella" e "Rondinella-Ferraiolo" della Inertiscavi s.r.l. che andranno recepiti dalla nuova pianificazione comunale e per cui è stata avviata la valutazione di assoggettabilità a VIA. Per altre generalità del progetto si rimanda al contributo del 03/12/2024 di qs Settore mentre nel seguito saranno valutati gli aspetti di competenza della documentazione integrativa.

- Rumore: fase di esercizio

¹ S'intende la figura o tabella del contributo del 01/04/25.

² Tale recettore è uno di quelli trascurati, a tal proposito vedasi osservazione n. 5.2.

L'Ing. F. Orsini in qualità di Tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto al n. 2364 del registro ENTECA ha redatto una nuova Valutazione di Impatto Acustico (in seguito indicata con VIAC) per la fase di esercizio dei giacimenti di cava.

Il lotto di cava attualmente attivo è quello presso la cava "Rodinella Ferraiolo" (vedasi Figura 1) e la valutazione ha preso in esame l'attività svolta per 8 ore quotidiane anche nell'area impianti e quella prevista nella cava "Rondinella" (vedasi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). L'azienda si avvarrà di n. 3 operai di cui uno lavora presso l'impianto di frantumazione e vaglio inerti situato nell'area impianti mentre gli altri lo faranno presso le cave. Le macchine rumorose aziendali saranno attive per 6 ore/giorno e sono riportate nella Tabella 1 che indica anche i loro dati di potenza sonora ottenuti usufruendo dei valori misurati nel 2018 dal TCAA Marrocchesi *"in occasione di un'analogia valutazione dello sfruttamento di un nuovo lotto"*. Le macchine sono state associate a sorgenti sonore puntiformi.

N° macchina	macchina	Tipo di sorgente	costruttore	modello	Lw dBA]	fonte
1	Ruspa cingolata Apripista	mobile	Fiat Hitachi	FD-175	103.48	Da fonometrie
2	Escavatore Cingolato	mobile	Hitachi	Zaxis ZH280	99.54	
3	Escavatore Cingolato	mobile	Case	CX240		
4	Escavatore Cingolato	mobile	JCB	JCB804		
5	Dumper	mobile	Perlini	255DP	93.28	
6	Impianto lavorazione inerti	Fisso in area impianti	-	-	111.53	

Tabella 1: Macchine aziendali (Fonte: VIAC)

Il ciclo di lavoro aziendale si comporrà delle seguenti fasi:

- Preparazione alla coltivazione e scopertura del banco mediante un numero massimo di 2 macchine tra le nn.1, 2 e 3 indicate in tabella 1;
- Coltivazione del giacimento ed escavazione del tout venant tramite gli escavatori ed i dumper ossia le macchine nn. 2 e 5 indicate in tabella 1. L'attività durerà circa 25 minuti in 1 ora e sono previsti 80 transiti quotidiani dei dumper;
- Ripristino dell'area tramite la ruspa che stenderà il terreno avvicinato con degli automezzi pertanto saranno utilizzate le macchine nn. 1 e 5 indicate in tabella 1;
- Stendimento terreno agrario utilizzando sempre la macchina riportata al n. 1 della tabella 1.

Sono stati presi in considerazione 5 ricettori ossia il RIC1 (Podere Rondinella), il RIC2 (Podere Colle D'Arbia), il RIC3 (Podere San Paolo), il RIC4 (Montechiaro) ed il RIC5 (Poggerone). Non è stata indicata la classificazione acustica dei recettori tuttavia il TCAA rimanda alla VIAC del TCAA Marco Baglioni redatta il 17/07/2023 per quanto non citato da quella attuale; tale valutazione indicava che i recettori sono collocati in zona di classe III del locale PCCA.

Il recettore RIC1 è costituito da più immobili e quello sulla cui facciata è stato previsto un livello sonoro pari a 55.1 dBA non è agibile mentre lo sono gli altri (vedasi Figura 1) dello stesso casale.

È stato costruito un modello acustico simulato col software iNoise DGMR considerando il terreno *"in parte erboso ed in parte sassoso e riflettente"*, una temperatura di 25 °C, una umidità relativa del 50% ed assenza di venti. È stata considerata una propagazione sonora semisferica omnidirezionale in campo libero da sorgente puntuale conformemente alla UNI EN ISO 9613-2.

Presumibilmente ⁽³⁾, ponendo la ruspa e l'escavatore nell'attuale area di lavoro della cava Ferraiolo è stata effettuata una simulazione per tarare il modello acustico ottenendo presso il punto POS1 (prossimo ad R1, il Podere Rondinella) un livello di pressione sonora pari a circa 55.1 dBA mentre ne è stato misurato uno di 55.9 dBA (vedasi Figura 1).

³ La mappa acustica indica la presenza di due sorgenti nell'area di cava tuttavia non è stato indicato quali siano. Le sorgenti sonore sono state dedotte per analogia alle altre mappe acustiche.



Figura 1: Stralcio della mappa acustica stato di fatto ad altezza 2 m dello (Fonte: VIAc)

Sono stati indagati i 3 scenari lavorativi più sfavorevoli per i recettori ossia i seguenti:

- “variante 1” con le macchine nella cava Ferraiolo;
- “variante 2” con le macchine nella cava detta Rondinella lato Nord;
- “variante 3” con le macchine nella cava detta Rondinella lato Sud;

I livelli sonori attesi ottenuti dalle simulazioni sono riportati nella seguente Figura 2 in cui sono distinti i due piani degli edifici con le lettere A e B aggiunte al numero del recettore (R_i , con $i = 1...5$).

Tab. 2 Verifica Immissione Emissione Assoluti

Name	Height	Variante 1 Ferraiolo	Variante 2 Rondinelle 1	Variante 3 Rondinelle 2
POS1_A	1,5	53,5	53,7	49,6
POS2_A	8	101,1	101,1	101,1
POS3_A	8	96,9	96,9	96,9
POS4_A	7	92,5	92,5	92,5
POS5_A	4	73,9	73,9	73,9
POS6_A	2	56,4	56,6	56,4
POS7_A	2	72,3	72,3	72,3
POS8_A	2	71,8	71,8	71,8
R1_A	4	52,9	49	48,9
R1_B	7	53	50	49,2
R2_A	3	46,2	46,3	46,2
R2_B	6	52,5	52,5	52,5
R3_A	3	48,4	48,5	48,6
R3_B	6	48,1	48,2	48,3
R4_A	3	45,8	47,7	49,8
R4_B	6	45,6	47,3	49,2
R5_A	3	44,9	51,1	47,9
R5_B	6	48,5	51,9	49,9

Figura 2: Livelli sonori nel tempo di riferimento previsti presso i recettori riportata a pag. 15 della VIAc

È stato verificato il livello sonoro differenziale diurno coi livelli sonori ottenuti dalla simulazione dello stato di fatto della cava. Considerando che vi sarà “un decremento di circa 3/4 dB nel caso di verifica strumentale a finestre aperte internamente all’edificio a 1 m dalla finestra” il tecnico ha ritenuto che “non è strettamente necessario conoscere il fondo” visto che i livelli di immissione istantanea previsti sono inferiori alla soglia di applicabilità dei limiti differenziali.

Sono state fornite degli stralci di mappa acustica tratti dalle simulazioni del modello acustico.

“Sarà cura della Committenza procedere ad una verifica dei livelli di immissione assoluti e differenziali durante la campagna di scavo con l’ausilio di un tecnico competente in acustica per documentare il rispetto dei limiti imposti dalla vigente normativa”.

OSSERVAZIONI

In merito alla documentazione presentata, si osserva quanto segue:

1. La VIAc presenta alcune ambiguità che ne rendono difficile la comprensione infatti indica:
 - 1.1. che il suo allegato 3 è finalizzato alla “verifica della non raggiungibilità del livello di soglia di applicabilità del valore d’immissione differenziale” mentre riporta l’esito della simulazione dello stato di fatto anche utilizzato per la taratura del modello acustico. E’ ambiguo anche il contenuto della tabella 1 a pagina 14 della VIAc;
 - 1.2. che, “dovendo verificare la sola non applicabilità del livello differenziale non è strettamente necessario conoscere il fondo”; si ritiene sa da intendersi rumore residuo in quanto il rumore

di fondo si utilizza tipicamente in ambito giurisprudenziale per la normale tollerabilità (art. 844 C.C.), mentre nei procedimenti amministrativi si adotta il livello di rumore residuo (Lr) a meno di casi opportunamente argomentati. Inoltre, l'attenuazione sonora dell'involucro edilizio si applica anche al livello di rumore di residuo;

2. il livello di rumore residuo è stato tratto da fonometrie non aggiornate, rilevato solo presso il recettore RIC1 e non in facciata come indica il DM 16/03/98 ove si instaura anche il fenomeno della riflessione sonora (circa +3 dB). Inoltre, la VIAc riporta svariate fonometrie in punti interni all'area impianti che non possono essere considerati per il livello assoluto di emissione sonora visto che tale area non è uno spazio allestito per la permanenza delle persone non coinvolte nell'attività di cava;
3. circa le macchine aziendali si osserva che l'insieme delle attività presenti nelle cave non sono state rappresentate nelle condizioni peggiori in termini di rumore perché:
 - 3.1. seppure la VIAc abbia considerato quanto indicato dagli elaborati ricevuti da ARPAT in data 04/11/2024 ⁽⁴⁾ ossia che non è stata considerata la contemporaneità della coltivazione della cava "Rondinella" e del ripristino di quella "Rondinella Ferraiolo" e la simultaneità di tali fasi lavorative tra 2 lotti contigui della cava "Rondinella" non sono declinati tali aspetti;
 - 3.2. non è stata specificata la fonte dei dati di rumorosità delle macchine della cava e viene indicato che sono state utilizzate "*misurazioni fonometriche delle sorgenti sonore attive utilizzate dalla ditta Inertiscavi srl*" pertanto non è noto se il loro autore sia un TCCA e se siano conformi alla UNI 3746 visto che non sono state allegate le schede di misura e calcolo. Inoltre, si osserva che la VIAc redatta il 17/07/23 dall'Ing. M. Baglioni utilizzava dei livelli di potenza sonora delle macchine forniti dal costruttore ed erano sempre superiori a quelli attualmente adottati dall'Ing. F. Orsini, tranne che per il dumper (vedasi **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**). Pertanto, i livelli sonori previsti ai recettori potrebbero essere stati sottostimati;

VIAc del 17/07/23 dell'Ing. M. Baglioni		macchina	VIAc del 19/05/25 dell'Ing. F. Orsini	
fonte	Lw [dBA]		Lw [dBA]	fonte
costruttore	108,0	Ruspa cingolata Apripista	103.48	fonometrie
	104,2	Escavatore Cingolato	99.54	
	101,3	Escavatore Cingolato		
	96,0	Escavatore Cingolato		
	90,6	Dumper	93.28	

Tabella 2: Confronto tra i dati di rumorosità delle macchine aziendali

Dovrà essere fornito un computo di tutte le macchine rumorose attive presso le cave e l'area impianti completo del nome del loro costruttore, del modello, della quantità, della potenzialità, dell'anno di costruzione e della rumorosità di ognuna, individuandole su planimetria/e di scala adeguata;

- 3.3. non è stato indicato se le cave godranno di alimentazione elettrica e come avviene quella dell'area impianti. Pertanto, se le macchine aziendali prevedessero l'utilizzo di un gruppo elettrogeno, la sua posizione dovrà essere indicata su una planimetria quotata di scala adeguata e la sua attività andrà considerata contemporanea a quella delle altre macchine;
- 3.4. non è stato considerato l'impatto acustico degli 80 viaggi quotidiani del dumper e di quelli dovuti alla commercializzazione del materiale dall'area impianti che, seppure effettuato da

⁴ Trattasi degli elaborati "*Relazione di conformità*" per la procedura di verifica all'assoggettamento al V.I.A ai sensi della L.R. 10/2010 delle cave denominate "Rondinella" e "Ferraiolo" e "Cava di inerti fluviali denominata Rondinella. Relazione tecnica e progetto per la richiesta di autorizzazione all'attività estrattiva di una cava di inerti fluviali".

mezzi non aziendali, è comunque afferente alla sua attività;

4. in VIAC sono stati citati 5 recettori ma non sono stati individuati su una planimetria né indicate le loro distanze dal perimetro della cava e dell'area impianti. A seguito di una ricerca di qs Settore, essi sono stati rilevati su una planimetria tratta dalla *"Relazione di conformità per la procedura di verifica all'assoggettamento al V.I.A. ai sensi della L.R. 10/2010 delle cave denominate "Rondinella" e "Ferraiole"* di cui uno stralcio è riportato in Figura 3. Si rileva che non è stato considerato il recettore più prossimo all'area impianti che si trova a Sud già segnalato nel contributo di ARPAT del 03/12/24;
5. non è chiaro quanto riportato dalla Figura 2 visto che gli stessi valori non possono essere al contempo livelli di immissione ed emissione assoluta. Ad ogni modo, dal confronto coi livelli desumibili dalle mappe acustiche, i valori riportati in figura appaiono dei valori di emissione sonora istantanea. Si raccomanda di riportare i livelli sonori istantanei e quelli calcolati nel tempo riferimento e quindi effettuare il confronto coi rispettivi limiti;
6. il modello acustico è stato tarato indicando ambiguamente a pagina 23 della VIAC che durante l'attività di cava nel punto POS1 è stato misurato un livello di pressione sonora L_{Aeq} pari a 57,4 dBA mentre alla pagina seguente indica che la stessa fonometria vi ha rilevato un L_{Aeq} globale pari a 59.4 dBA. Inoltre, osservando la mappa acustica dello stato di fatto riportata pagina 38 della VIAC, nel punto POS1 è stato previsto un livello sonoro ai minimi dell'intervallo tra 50-55 dBA pertanto il procedimento di taratura del modello acustico potrebbe essere stato non conforme all'Appendice E della UNI 11143-1. La letteratura specializzata indica che, solo se il modello acustico risulta tarato conformemente alla citata norma, l'incertezza dei risultati di una simulazione sarebbe pari a circa ± 2 dB (incertezze superiori in caso di modelli non tarati);
7. non è noto se i livelli sonori attesi presso i recettori siano comprensivi del l'incertezza dell'algoritmo di propagazione utilizzato indicato nel paragrafo 9 della UNI EN ISO 9613-2; si fa presente che questo tipo di incertezza, insieme a quella di simulazione (vedasi punto 6), vanno aggiunte ai livelli sonori previsti prima del confronto coi limiti;
8. non è chiaro se sia stato considerato il fenomeno della riflessione sonora sulla facciata degli edifici-recettori; conformemente al DM 16/03/98, il rispetto dei limiti deve essere verificato a 1 m dalla facciata ove, a causa della riflessione, v'è un incremento del livello sonoro fino a 3 dB da considerare nei calcoli dei livelli sonori previsti presso i recettori;
9. non è chiaro cosa s'intenda per *"scenario 1"* nella tabella riportata a pagina 14 della VIAC tuttavia la verifica del limite differenziale è stata effettuata coi livelli sonori dello stato di fatto mentre andava fatta con quelli relativi allo stato di progetto e coi livelli di rumore residuo. Ad ogni modo, i livelli sonori differenziali andavano verificati considerando contemporaneamente i livelli sonori indotti dai lavori di coltivazione nella cava Rondinella-Ferraiole, quelli di ripristino nella cava Rondinella, quelli nell'area impianti ed il traffico indotto sia per il trasporto del materiale estratto verso l'area impianti che quello per la commercializzazione del materiale finito;
10. si prende atto che il *"Documento di variante"* indica che nell'area impianti sono consentiti *"l'adeguamento e sostituzione dei manufatti esistenti dove sono ubicati i servizi igienici, gli spogliatoi con refettorio, l'officina e gli uffici"* tuttavia la *"Relazione di conformità per la procedura di verifica all'assoggettamento al V.I.A. ai sensi della L.R. 10/2010 delle cave denominate "Rondinella" e "Ferraiole"* indica che *"non sono previsti interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti"* come indicato dalla *"Relazione di conformità per la procedura di verifica all'assoggettamento al V.I.A. ai sensi della L.R. 10/2010"*

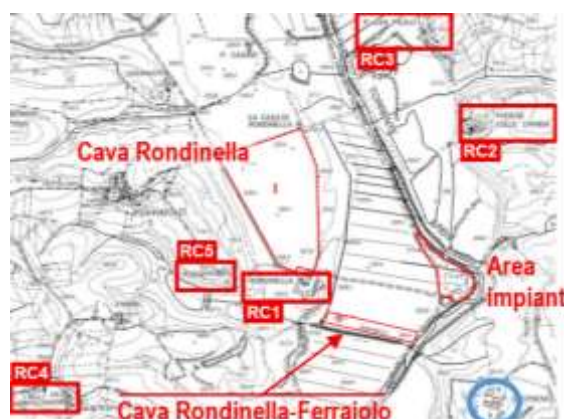


Figura 3: Recettori individuati e quello trascurato evidenziato in blu (Fonte: Rielaborazione cartografica tratta da *"Relazione di conformità per la procedura di verifica all'assoggettamento al V.I.A. ai sensi della L.R. 10/2010 delle cave denominate "Rondinella" e "Ferraiole"*

delle cave denominate "Rondinella" e "Ferraiole". In ogni caso tali aspetti , relativi a manufatti della azienda, non sono rilevanti per gli aspetti di rumore.

CONCLUSIONI

Alla luce di quanto emerso dalla documentazione analizzata, limitatamente alla matrice ambientale di competenza di qs Settore (acustica), si ritiene che le integrazioni documentali non siano state esaustive rispetto a quanto richiesto nel ns contributo del 27/11/24 infatti:

1. è stato trascurato il recettore più prossimo all'area impianti ed il livello di rumore residuo non è stato misurato conformemente al DM 16/03/98 presso tutti i recettori;
2. l'attività aziendali non sono state rappresentate nelle loro condizioni peggiori in termini di rumore visto che sono stati trascurati la contemporaneità delle fasi lavorative e la rumorosità del traffico veicolare indotto. Inoltre, la rumorosità delle macchine fisse e mobili di cava è ambigua;
3. sono state trascurate le varie fonti di incertezza da cui sono affetti i calcoli previsionali.

Inoltre, i calcoli previsionali illustrati nell'integrazione documentale sono affetti da diverse ambiguità che ne rende difficile l'interpretazione.

Pertanto, ribadendo quanto espresso nel parere di ARPAT di 03/12/24, visti i livelli attesi ai recettori R1-R2-R5 che non permettono di escludere criticità per il rispetto del criterio differenziale, per la contestuale approvazione dei progetti di coltivazione dovranno essere chiariti gli aspetti di cui sopra al fine di garantire che l'attività di svolga nel rispetto dei limiti di cui al DPCM 14/11/97, anche indicando possibili mitigazioni qualora misure in opera a inizio attività evidenzino situazioni non conformi.

Responsabile Settore Agenti Fisici AV SUD

(n° 7863 Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica Ambientale)

(dott. Rossana Lietti)*

* Documento informatico sottoscritto con firma elettronica ai sensi del D.Lgs. 82/2005