

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA
VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE****Giudizio n° 3724 del 01/09/2022****Prot. n° 0187036/22 del 12/05/2022****Ditta Proponente:** IMPRESA EDILE DI SANTE SNC**Oggetto:** Ampliamento cava località Marane**Comuni di Intervento:** Sulmona**Tipo procedimento:** Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii.**Presenti** (in seconda convocazione)

Direttore Dipartimento Territorio – Ambiente (Presidente)	arch. Pierpaolo Pescara
Dirigente Servizio Valutazioni Ambientali	ing. Domenico Longhi
Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque	dott. Antonello Colantoni (delegato)
Dirigente Servizio Politica Energetica e Risorse del Territorio - Pescara	dott. Dario Ciamponi
Dirigente Servizio Gestione Rifiuti e Bonifiche - Pescara	dott. Gabriele Costantini (delegato)
Dirigente Servizio Pianificazione Territoriale e Paesaggio	ing. Eligio Di Marzio (delegato)
Dirigente Servizio Foreste e Parchi - L'Aquila	ASSENTE
Dirigente Servizio Opere Marittime	ing. Marcello D'Alberto
Dirigente Servizio Genio Civile competente per territorio	
L'Aquila	ing. Giovanni Antonio Ruscitti (delegato)
Dirigente del Servizio difesa del suolo - L'Aquila	ASSENTE
Dirigente Servizio Sanità Veterinaria e Sicurezza degli Alimenti	dott. Giuseppe Bucciarelli
Direttore dell'A.R.T.A	dott.ssa Giovanna Mancinelli (delegata)
Esperti in materia Ambientale	
Relazione Istruttoria	Titolare Istruttoria: ing. Erika Galeotti
	Gruppo Istruttore: dott. Marco Mastrangelo

Si veda istruttoria allegata

Preso atto della documentazione presentata dalla società IMPRESA EDILE DI SANTE SNC in relazione al progetto di "Ampliamento cava località Marane" acquisita al prot. n. 187036 del 12 maggio 2022;





IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria;

Letta l'osservazione della S.O.A. pervenuta il 30/05/2022 prot. 021119/22

Tenuto conto che l'Art. 39 della L.R. 54/83 "Norme di salvaguardia" stabilisce che:

"Fino alla deliberazione del Piano Regionale non possono essere rilasciate concessioni e autorizzazioni per nuove attività estrattive o di escavazione o per l'ampliamento di quelle esistenti:

1) nelle zone montane, oltre i milleseicento metri di altitudine;

2) nelle zone boschive o sottoposte a rimboschimento omero soggette a vincoli di qualsiasi natura e contenuto;

3) nella fascia costiera, fino ad una profondità di cinquecento metri dalla linea demaniale;

4) nell'alveo dei corsi d'acqua, con la installazione di impianti fissi e con l'uso di dragaline.

Dalla data di deliberazione del Piano Regionale a quella della sua entrata in vigore è sospesa ogni determinazione sulle domande di nuovi esercizi di attività estrattive o di escavazione che siano in contrasto con il piano medesimo."

ESPRIME IL SEGUENTE GIUDIZIO

DI RINVIO PER RICHIESTA DELLE SEGUENTI INTEGRAZIONI

Considerato che, sulla base di dati di letteratura, confermati da rilievi effettuati in impianti presenti in aree contigue all'impianto, risulta la presenza di acque sotterranee con soggiacenze inferiori a 30 m:

- occorre approfondire lo studio idrogeologico per chiarire la discrasia con i dati rilevati nel sito e quelli delle aree limitrofe (Spica e Cogesa);
- occorre effettuare un rilievo topografico di dettaglio del perimetro della cava e delle parti interne dell'area, ubicando in carta i punti di monitoraggio della falda interni all'impianto in modo tale da definire con precisione l'eventuale superficie piezometrica e la quota di fondo scavo.

arch. Pierpaolo Pescara

FIRMATO DIGITALMENTE

ing. Domenico Longhi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Antonello Colantoni (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Dario Ciamponi

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Gabriele Costantini (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Eligio Di Marzio (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Marcello D'Alberto

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

ing. Giovanni Antonio Ruscitti (delegato)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott. Giuseppe Bucciarelli

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

dott.ssa Giovanna Mancinelli (delegata)

FIRMATO ELETTRONICAMENTE

La Segretaria Verbalizzante



REGIONE
ABRUZZO



GIUNTA REGIONALE

Ing. Silvia Ronconi
FIRMATO ELETTRONICAMENTE





Oggetto

Titolo dell'intervento:	Studio Preliminare Ambientale per Verifica di Assoggettabilità a VIA
Descrizione del progetto:	Ampliamento cava località Marane del Comune di Sulmona (AQ)
Azienda Proponente:	IMPRESA EDILE DI SANTE Snc

Localizzazione del progetto

Comune:	SULMONA
Provincia:	AQ
Altri Comuni interessati:	Nessuno
Numero foglio catastale:	45
Particella catastale:	70-218-217-216-83-86-302

Contenuti istruttoria

La presente istruttoria riassume quanto riportato negli elaborati prodotti e caricati dal Proponente nello Sportello Regionale Ambiente a firma del geologo Oscar Moretti iscritto all'Ordine dei Geologi Regione Abruzzo al num. 101.

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è stata così suddivisa:

- Anagrafica del progetto
- Premessa
- Parte 1: Quadro di riferimento programmatico
- Parte 2: Quadro di riferimento progettuale
- Parte 3: quadro di riferimento ambientale

Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Geom. Marco Mastrangelo

Ing. Andrea Santarelli



ANAGRAFICA DEL PROGETTO

Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	DI SANTE LUIGI
e-mail	disantesnc@yahoo.it
PEC	disantesnc@pec.it

Estensore dello studio

Cognome e nome	OSCAR MORETTI
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine dei Geologi Regione Abruzzo num. 101.
e-mail	oscar.t.moretti@gmail.com
PEC	o.moretti@epap.sicurezzapostale.it

Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 0187036/22 del 12/05/2022
Comunicazione enti e avvio procedura	Prot. n. 0203147/22 del 24/05/2022

Iter Amministrativo

Oneri istruttori versati	50,00 €
Precedenti Giudizi del CCRVIA	3035 16/04/2019 - 3110 del 21/11/2019

Osservazioni

In data 30/05/2022 è pervenuta l'osservazione prot. num. 0211119/22 da parte della S.O.A. A.P.S. di cui verrà data lettura integrale ai membri del CCR-VIA.



Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA" (avvio della procedura)	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni"
<ul style="list-style-type: none">⑥ AMPLIAMENTO CAVA MARANE - STUDIO PRELIMINARE AMBIENTA...⑥ R01 - RELAZIONE DELLO STUDIO GEOLOGICO.pdf⑥ R02 - RELAZIONE TECNICA AMPLIAMENTO.pdf⑥ R03 - RISANAMENTO AMBIENTALE.pdf⑥ R04 - TEMATISMI AMBIENTALI.pdf⑥ R05 - EMISSIONI IN ATMOSFERA.pdf⑥ R06 - IMPATTO ACUSTICO⑥ R07 - EFFETTO CUMULO 2022.pdf⑥ R08 - CRONOPROGRAMMA.pdf⑥ R09 - GESTIONE RIFIUTI E PIANO GESTIONE TERRE E ROCCE DA SCAVO rev.pdf⑥ T01-INQUADRAMENTO TERRITORIALE.pdf⑥ T02-CATASTALE.pdf⑥ T03-PLANIMETRIA DI PROGETTO.pdf⑥ T04-STATO DEI LUOGHI.pdf⑥ T05 - PROFILI DI COLTIVAZIONE.pdf⑥ T06.1 - STATO DI FATTO DEI LUOGHI - AVANZAMENTO LAVORO CAVA IN CORSO.pdf⑥ T06.1a - PROFILI STATO DI FATTO DEI LUOGHI - AVANZAMENTO LAVORI CAVA IN CORSO.pdf⑥ T06.2 - PLANIMETRIA- 2° ANNO.pdf⑥ T06.2a - PROFILI 2° ANNO.pdf⑥ T06.3 - PLANIMETRIA - 3° ANNO.pdf⑥ T06.3a - PROFILI 3° ANNO.pdf⑥ T06.4 - PLANIMETRIA - 4° ANNO.pdf⑥ T06.4a - PROFILI 4° ANNO.pdf⑥ T06.5 - PLANIMETRIA - 5° ANNO.pdf⑥ T06.5a - PROFILI 5° ANNO.pdf⑥ T06.6- PLANIMETRIA - 6° ANNO.pdf⑥ T06.6a - PROFILI 6° ANNO.pdf⑥ T06.7 - PLANIMETRIA - 7° ANNO.pdf⑥ T06.7a - PROFILI 7° ANNO.pdf⑥ T06.8 - PLANIMETRIA - 8° ANNO.pdf⑥ T06.8a - PROFILI 8° ANNO.pdf⑥ T06.9 - PLANIMETRIA - 9° ANNO.pdf⑥ T06.9a - PROFILI 9° ANNO.pdf⑥ T06.10 - PLANIMETRIA - 10° ANNO.pdf⑥ T06.10a - PROFILI 10° ANNO.pdf⑥ T06.11 - PLANIMETRIA - 11° ANNO.pdf⑥ T06.11a - PROFILI 11° ANNO.pdf⑥ T06.12 - PLANIMETRIA - 12° ANNO.pdf⑥ T06.12a - PROFILI 12° ANNO.pdf⑥ T06.13 - PLANIMETRIA DI RISANAMENTO - CRONOPROGRAMMA 13° ANNO.pdf⑥ T06.13a - PROFILI DI RISANAMENTO - CRONOPROGRAMMA 13° ANNO.pdf	<ul style="list-style-type: none">⑥ R10 - VERIFICA DI OTTEMPERANZA.pdf



PREMESSA

Con nota acquisita in atti al **prot. n. 0187036/22 del 12/05/2022**, la ditta **IMPRESA EDILE DI SANTE Snc**, ha presentato, ai sensi del **pt. 8 lett. i) dell'Allegato IV alla Parte II del D lgs 152/06 "cave e torbiere"**, una procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, ex. art. 19 del D. Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., per l'ampliamento della cava di ghiaia esistente, gestita dalla stessa società, sita in località Marane nel Comune di Sulmona.

Con Giudizio n. 3110 del 21/11/2019, il Comitato di Coordinamento Regionale per la VIA ha esaminato l'istanza di V.A., presentata dalla ditta IMPRESA EDILE DI SANTE per il progetto "*Cava in località Marane del Comune di Sulmona (AQ)*" e ha espresso parere favorevole con prescrizioni di cui si riporta uno stralcio:

IL COMITATO CCR-VIA

Sentita la relazione istruttoria.

Vista il precedente Giudizio n. 3035 del 16/04/2019 ed in particolare il quadro prescrittivo dello stesso;

Preso atto delle integrazioni documentali presentate dalla Ditta.

Il comitato dopo ampia discussione.

ESPRIME IL SEGUENTE PARERE

FAVOREVOLE CON LE PRESCRIZIONI SEGUENTI

- 1) effettuare la verifica di stabilità del pendio, redatta in conformità al par. 6.3 del N.T.C. del 2018; in particolare occorre che verificare il franco a piano campagna per la sicurezza del lotto intercluso; detta verifica dovrà essere presentata in sede di Conferenza dei Servizi autorizzatoria;
- 2) in fase di esercizio dovrà essere verificata sistematicamente la presenza delle acque di falda nei piezometri e nel caso di rinvenimento delle acque dovrà essere effettuato un monitoraggio quali - quantitativo; i dati del monitoraggio dovranno essere inviati al Servizio Valutazioni Ambientali per la pubblicazione sulla pagina, "monitoraggi" e nella scheda di progetto dello S.R.A.;
- 3) divieto di effettuazione delle lavorazioni nel caso di venti forti;
- 4) obbligo di lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal sito;
- 5) bagnatura delle aree di impianto con erogazioni di 0,4 l/mq con frequenze di trattamento che garantiscano l'efficienza di abbattimento del 90%;
- 6) in esito al previsto utilizzo dei fanghi derivanti dal lavaggio degli inerti, ai sensi dell' art. 185 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., considerato che la provenienza è esterna all' impianto, detti fanghi sono considerati rifiuti (Sentenza della Corte di Cassazione n. 8982/2015) sono pertanto assoggettabili alle disposizione della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e della D.G.R. N. 479/2010;

Il tecnico dichiara che la cava attualmente è attiva in forza dell'**autorizzazione comunale n. 42 del 20/10/2020** e che la ditta ha perfezionato la **disponibilità di nuovi terreni adiacenti** e intende pertanto **ampliare il proprio progetto** a tal fine è stata elaborata la nuova soluzione come prosecuzione della precedente.

Verifica dell'ottemperanza alle prescrizioni incluse nel Giudizio di CCR-VIA 3110/2019

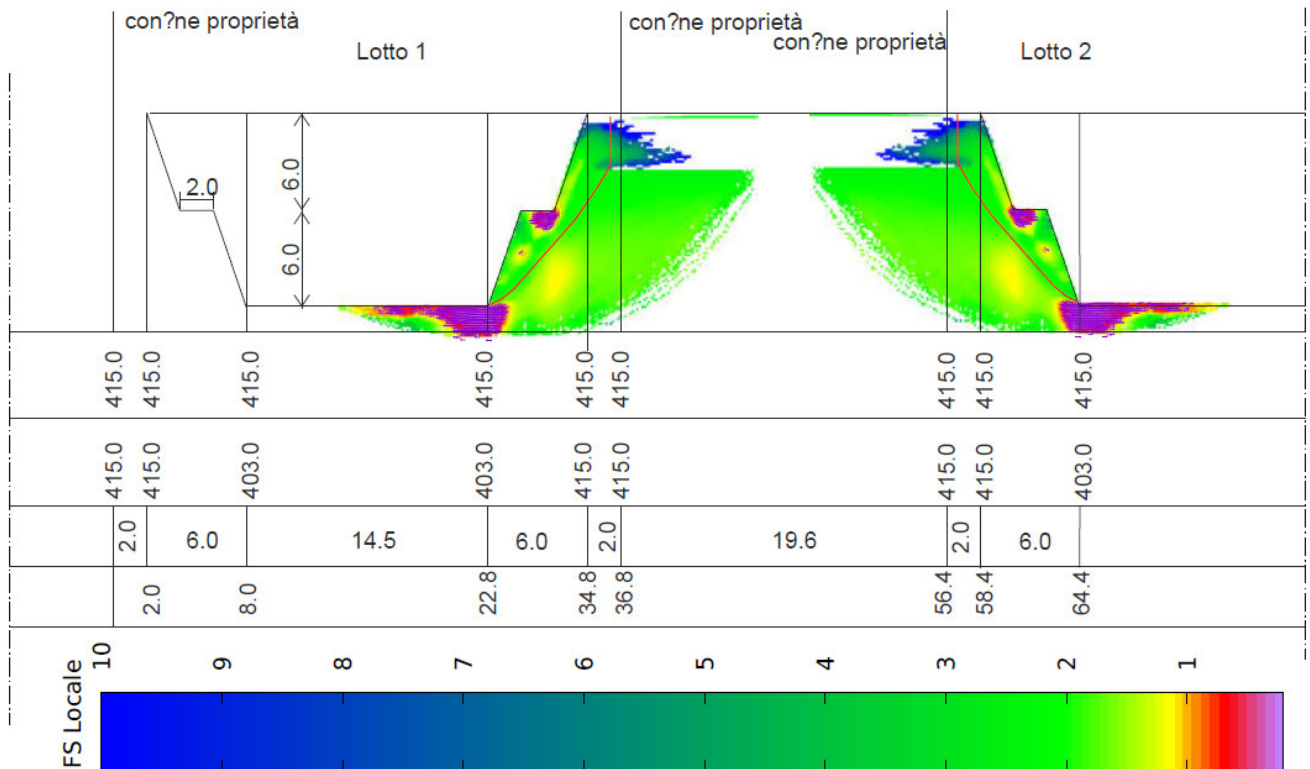
In merito alla ottemperanza alle prescrizioni di cui al Giudizio 3110/2019 il tecnico ha inserito come integrazione la "*Verifica di ottemperanza al giudizio 3110 del 21/11/2019*" che si riporta di seguito nei punti salienti.

- 1. Effettuare la verifica di stabilità del pendio, redatta in conformità al par. 6.3 del N.T.C. del 2018; in particolare occorre che verificare il franco a piano**



campagna per la sicurezza del lotto intercluso; detta verifica dovrà essere presentata in sede di conferenza dei Servizi autorizzatoria.

Viene dichiarato che prima della conferenza di servizi è stata prodotta nuova verifica del fattore di sicurezza (cfr. studio denominato “Integrazioni ai sensi del giudizio CCR VIA 3110-21/11/2019 VERIFICA DEL FATTORE DI SICUREZZA”, datato gennaio 2020 ed a firma del Dott. Geol. Oscar Moretti), i cui risultati sono anche inseriti nel nuovo studio geologico prodotto per il progetto di cui alla presente istruttoria.



Il tecnico riporta che il fattore di sicurezza minimo individuato su 10000 superfici generate dal programma ha valore FS: 1,33.

2. In fase di esercizio dovrà essere verificata sistematicamente la presenza delle acque di falda nei piezometri e nel caso di rinvenimento delle acque dovrà essere effettuato un monitoraggio quali-quantitativo; i dati del monitoraggio dovranno essere inviati al Servizio Valutazioni Ambientali per la pubblicazione sulla pagina “monitoraggi” e nella scheda di progetto dello S.R.A.;

È descritto che i piezometri sono stati mantenuti efficienti nel tempo e controllati dalla ditta nel corso del tempo, nonché personalmente dal tecnico nel tempo intercorso tra l'avvio della progettazione di questo ampliamento e la chiusura della stessa per la pubblicazione presso lo Sportello Regione Ambiente. **I dati delle letture e l'ubicazione dei piezometri sono contenuti nella apposita sezione della presente istruttoria.**

3. Divieto di effettuazione delle lavorazioni in caso di venti forti

Il tecnico dichiara che le informazioni avute dalla ditta assicurano di aver rispettato la prescrizione di interrompere i lavori nei giorni particolarmente ventosi.

4. Obbligo di lavaggio delle ruote dei mezzi in uscita dal sito

5. Bagnatura delle aree di impianto con erogazioni di 0,4 l/mq con frequenze di trattamento che garantiscano l'efficienza di abbattimento del 90%

Viene dichiarato che la ditta ha operato utilizzando una cisterna carrellata e che, dopo la scopertura del terreno vegetale, i mezzi si muovono su una base povera di frazione fine e soprattutto dotata di buon drenaggio, talché anche quando piove non si verificano impaludamenti.

Il tecnico aggiunge che i cumuli del terreno vegetale si sono rapidamente fissati con erba di colonizzazione spontanea che ostacola sensibilmente l'azione erosiva del vento.

Di seguito le immagini riportate dal tecnico.



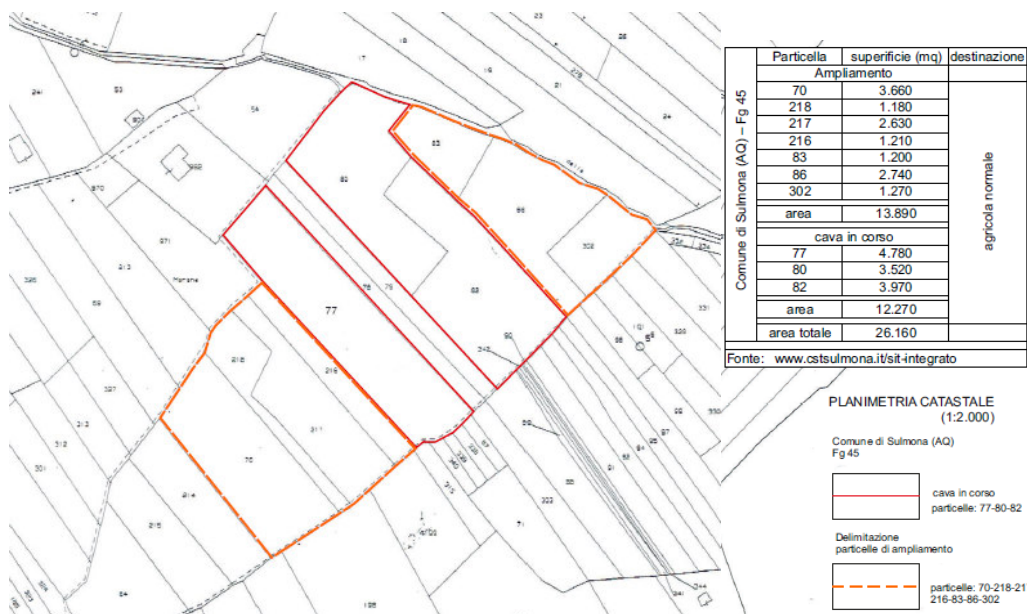
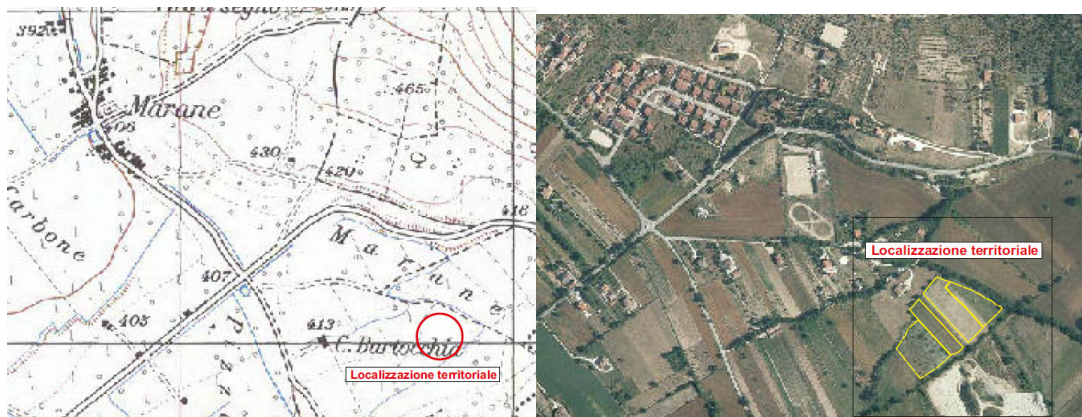
6. In esito al previsto utilizzo dei fanghi derivanti dal lavaggio degli inerti, ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii., considerato che la provenienza è esterna all'impianto, detti fanghi sono considerati rifiuti (Sentenza della Corte di Cassazione n. 8982/2015) sono pertanto assoggettabili alle disposizioni della Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e della D.G.R. N. 479/2010

Il tecnico dichiara che la ditta esclude l'uso di fanghi di lavaggio per il risanamento ambientale.

PARTE 1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1. Localizzazione e inquadramento vincolistico

L'impianto in oggetto è ubicato in località Marane nel Comune di Sulmona in un'area catastalmente identificata al Foglio di mappa n° 45 Particelle n. 70-218-217-216-83-86-302. Dal punto di vista geografico l'impianto è individuato dalle seguenti coordinate WGS84/Geo: Latitudine 42.058334 - Longitudine 13.957154.



2. Strumento urbanistico comunale

Il tecnico dichiara che il Piano regolatore del comune di Sulmona individua l'area come "area agricola" e in quanto tale compatibile con l'attività estrattiva.

Viene riportato l'art. 3.44 delle NTA del P.R.G. del Comune di Sulmona, che recita: **“da tutte le zone agricole di qualsiasi tipo sono comunque escluse le industrie nocive di prima e seconda classe, classificate ai sensi del relativo D.M. 12.2.1971; da quelle di tipo I e II sono escluse anche le cave. In via transitoria, le cave attualmente operanti al momento dell'adozione delle presenti Norme, potranno continuare l'attività estrattiva solo ed in quanto ottengano un'apposita Autorizzazione Comunale; tale autorizzazione può essere rilasciata dal Sindaco, solo in base alla presentazione da parte dell'impresa estrattiva di un preciso programma della sua attività, il quale specifichi la perimetrazione della superficie interessata all'attività estrattiva, la profondità degli scavi, le risultanze della perizia idrogeologica, e contenga l'impegno da parte dell'impresa al ripristino integrale della superficie scavata, mediante terreno agrario, e nel rispetto**



dell'assetto idraulico sia superficiale che sotterraneo, come previsto al titolo IV Capo II delle presenti Norme”.

Dalla consultazione delle tavole del PRG vigente e pubblicato sul sito del Comune di Sulmona, di cui di seguito si riporta uno stralcio, risulta che l'area di progetto non è di tipo I (Zona agricola intensiva) o II (Zona agricola di rispetto idrogeologico), ma di tipo III (Zona agricola normale).



3. Piano Regionale Paesistico

L'area di cava ricade in zona non cartografata dal vigente piano paesistico.

4. Piano di bacino per l'Assetto Idrogeologico

L'area non è individuata come a pericolosità o a rischio dal vigente PAI.

5. Piano stralcio di bacino per la difesa delle alluvioni

L'area non è individuata come a pericolosità o a rischio dal vigente PSDA.

6. Vincolo idrogeologico

L'area non ricade tra quelle a vincolo idrogeologico.

7. Acque – aree di salvaguardia (art. 94 d.lgs. N.152/2006 e d.lgs. 42/2004)

Il tecnico dichiara che da rilevamento diretto dei luoghi **esclude la presenza nell'ambito di 200 m dall'area di progetto di opere di presa o captazioni di acque destinate al consumo umano** e anche la cartografia del progetto ERSI non “copre” l'area.

Il sistema idrografico a grande scala è costituito dalla presenza dei fiumi Sagittario, Vella e Gizio. Il F. Vella è il più vicino all'area di progetto e si trova a circa 1.600 ml verso Sud Ovest.



8. Siti SIC – ZPS – aree protette

Viene dichiarato che la cava è posta ad una distanza di circa 2 km dal SIC Maiella denominato IT7140203 e dalla ZPS Parco Nazionale della Maiella denominata IT7140129.

9. Piano regionale di tutela della qualità dell'aria

In riferimento alla zonizzazione regionale vigente ai sensi della D.G.R. 1030/2015, il Comune di Sulmona ricade nella zona IT1304 “mantenimento”.

10. Piano gestione delle acque

Il tecnico dichiara che la posizione del progetto lo pone al riparo dalle interferenze con le acque superficiali, che la falda localmente si posiziona ad almeno 80 m dal piano di campagna e che, come verificato con i tre piezometri che arrivano fino alla profondità di 30 m, non si è mai verificata la risalita di acqua. I tre piezometri sono stati posizionati in modo da costituire i vertici di un triangolo nella fascia di rispetto ciglioscano-confine in modo da poter essere conservati nel tempo per controlli successivi.

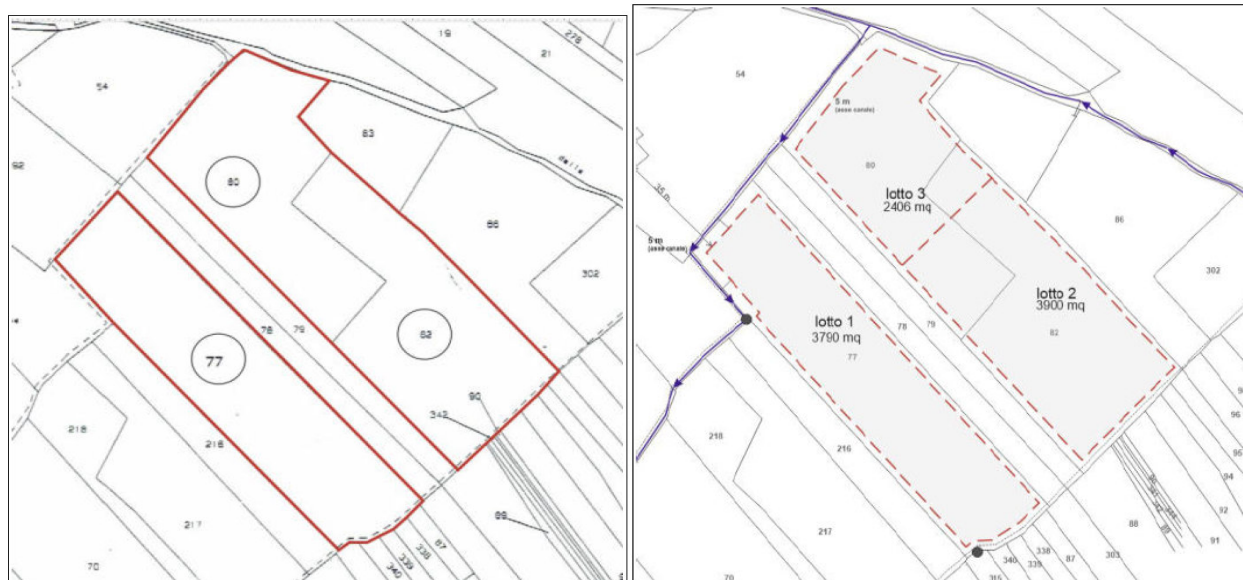


PARTE 2

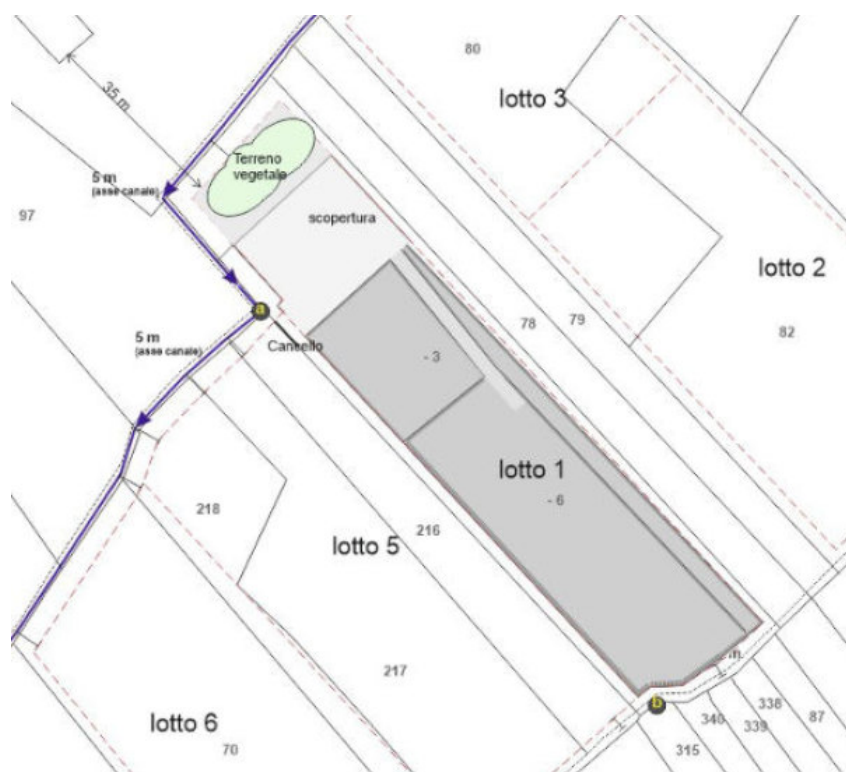
QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

1. Stato di fatto

Viene dichiarato che il progetto già autorizzato impegna le **particelle 77, 80 e 82** del foglio di mappa n. 45 del Comune di Sulmona (AQ) per **complessivi 12.270 mq** che al netto delle distanze diventano **10.096 mq**.



Il tecnico dichiara che i lavori, inizialmente, hanno comportato la necessità di delimitare il cantiere con la recinzione e picchettare il primo lotto. Successivamente si è proceduto con la progressiva scopertura e accantonamento del terreno vegetale ai margini dello stesso e si è iniziato lo scavo in approfondimento progressivo. Come dichiarato, la situazione attuale è quella rappresentata nella seguente planimetria.



Il tecnico aggiunge che **lo scavo attuale interessa circa il 70% della superficie del primo lotto**, per una metà del totale ha raggiunto la profondità di 6 m e per il resto di circa 3 m dal piano campagna. Il terreno vegetale di scoperta è temporaneamente accantonato ai margini del lotto, come rappresentato nella precedente planimetria.

Viene descritto che contestualmente allo scavo verrà effettuato il risanamento ambientale che si avvarrà anche di **materie prime seconde, sottoprodotti, terre e rocce da scavo**: tutti materiali comunque esclusi a monte dal circuito dei rifiuti e secondo le procedure previste dalle normative vigenti al momento dell'esecuzione. Il tecnico dichiara, inoltre, che rispetto alla ricognizione svolta per acquisire la precedente autorizzazione della cava in corso non vi sono state modifiche.

2. Proposta progettuale

In riferimento alla **VIABILITÀ**, è descritto che il sito è servito da **due accessi utilizzabili alternativamente**, come rappresentato nella figura seguente.



Il tecnico dichiara che **prima di dare inizio ai lavori di scavo, ogni lotto verrà picchettato e recintato** e, tramite apposita cartellonistica, si segnala la pericolosità derivante dagli scavi aperti e il divieto di accesso ai non autorizzati.

È descritto che **la soluzione geometrica scelta** è costituita da un fronte a pendenza **“3:1”** che sarà **approfondito fino a 12 m** e interrotto da una berma centrale.

Si faccia riferimento alla prima parte della presente istruttoria per quanto riguarda la verifica di stabilità dei fronti di scavo.

Verrà effettuata la **scopertura del giacimento** per uno **spessore di 0,5 m** mano a mano che i lavori procederanno ed il terreno verrà depositato temporaneamente su superfici poste lungo il perimetro dell'area di cava, il terreno sarà riposizionato al termine dei lavori per perfezionare il risanamento ambientale.

Volumi di scavo

Viene dichiarato che **l'ampliamento** interessa complessivamente **13.890 mq** che **al netto delle distanze dai confini e dai canali** del consorzio di bonifica divengono **12.500 mq** suddivisi in tre lotti e precisamente:

- lotto 4: 4.300 mq;
- lotto 5: 4.100 mq;
- lotto 6: 4.100 mq.

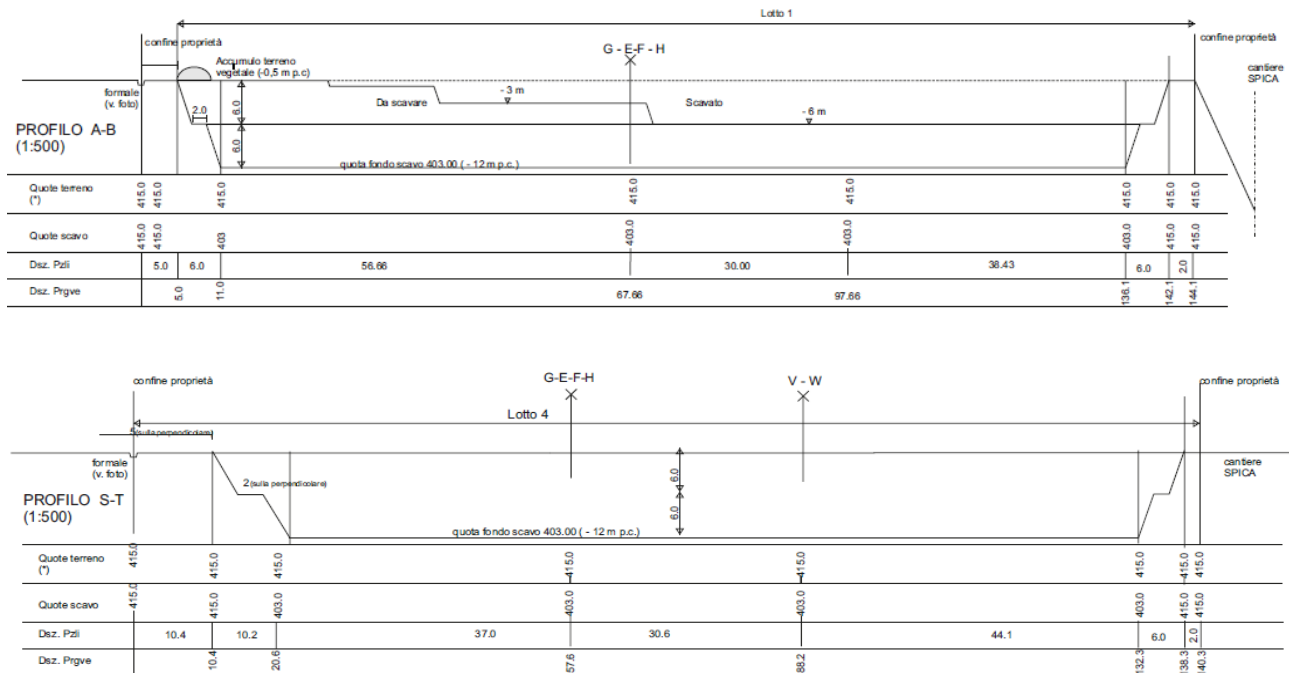


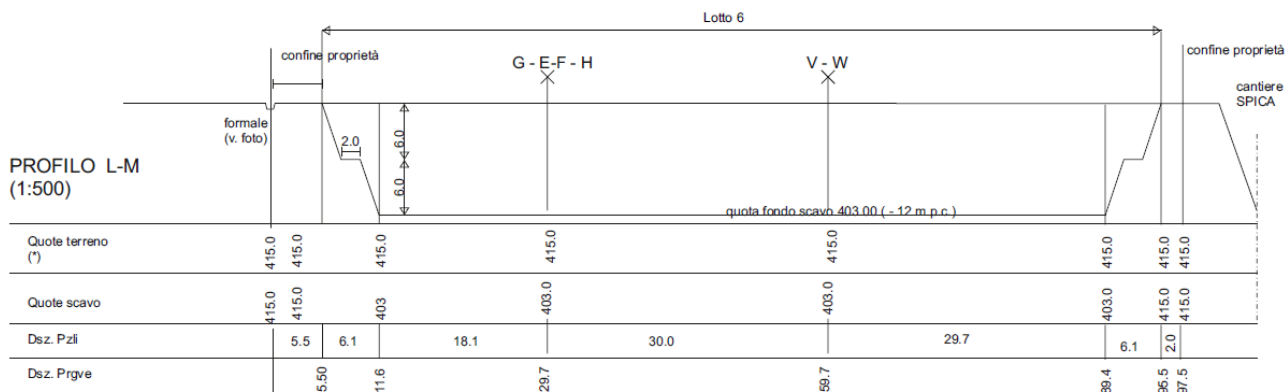
Particella	superficie (mq)
Ampliamento	
70	3.660
218	1.180
217	2.630
216	1.210
83	1.200
86	2.740
302	1.270
area	13.890
cava in corso	
77	4.780
80	3.520
82	3.970
area	12.270
area totale	26.160

Il tecnico dichiara che **per calcolare i volumi è stato utilizzato il metodo delle sezioni raggugliate** utilizzando i profili paralleli tra loro tracciati da NO-SE in ognuno dei lotti.

Di seguito si riportano le sezioni dei diversi lotti e le schede riepilogative per il calcolo dei volumi, così come elaborate dal tecnico.

Di seguito si riportano alcune delle sezioni allegate dal tecnico alla documentazione progettuale.





Scheda riepilogativa

	Lotto (n)	Area (mq)	H terr. veg. (m)	Profilo (sigla)	Area (mq)	Distanza (m)	Volume (mc)	Vol. t.veg. (mc)	Vol. netto (mc)
Cava in corso	1	3.790	0,5	AB	1.610,00	28	45.724	1.895	43.829
	1*	3.790	0,5	AB res.	1.046,00	28,0	29.288	1.895	27.393
	2	3.900	0,5	RR'	888,00	42,6	37.829	1.950	35.879
	3	2.406	0,5	QR	804,00	42,6	34.250	1.203	33.047
Ampliamento	4	4.300	0,5	ST	1.437,00	31,0	44.547	2.150	42.397
	5	4.100	0,5	NP	1.224,00	43,3	53.036	2.050	50.986
	6	4.100	0,5	LM	1.008,00	41,0	41.328	2.050	39.278
Area cava		10.096					117.803	5.048	112.755
Ampliamento		12.500					138.911	6.250	132.661
Totale		22.596					256.714	11.298	245.416

1*: il lotto "1" è in corso di coltivazione con l'autorizzazione vigente, l'area calcolata è la parte residua del profilo "AB" al momento del rilievo

Volumi	Volume totale cava in corso (1-2-3)	117.803
	Volume totale residuo cava in corso (1*-2-3)	101.367
	Volume netto residuo cava in corso	96.319
	Volume totale ampliamento (4-5-6)	138.911
	Volume netto ampliamento	132.661
	Volume totale 1-2-3-4-5-6	256.714
	Volume totale residuo 1*-2-3-4-5-6	240.278
	Volume netto residuo 1* - 2 - 3 - 4 - 5 - 6	228.980

1*: il lotto "1" è in corso di coltivazione con l'autorizzazione vigente, l'area calcolata è la parte residua del profilo "AB" al momento del rilievo

Il tecnico dichiara che sulla base dell'esperienza per la conduzione del lotto "1", i mezzi d'opera previsti in cava saranno:

- n. 1 escavatore a benna rovescia per le normali operazioni di coltivazione;
- n. 1 pala per le necessità di scopertura dei lotti e per perfezionare lo spandimento finale dei terreni di riempimento;
- n. 1 autocarro per il trasporto a destinazione e per il conferimento in cava dei terreni per il risanamento.

Si utilizzerà un **singolo operatore che si alterna nelle due mansioni e di un autista** per il trasporto dei materiali; eventuali incrementi potranno essere assegnati a terzi.



Tempi e durata della cava

Il tecnico dichiara che **la durata della cava viene rimodulata sulla base dell'ampliamento previsto** tenendo conto anche dei volumi totali residui ed effettua il seguente calcolo:

Partendo dai **228.980 mc in banco** e moltiplicando per il peso specifico di 2 t/mc calcola **435.062 t(*)**.

(*in realtà il calcolo dichiarato dal tecnico fornisce un risultato di **457.960 t**).

Il tecnico ipotizza che **ogni viaggio** trasporti mediamente **circa 23 t**.

Numero di viaggi: $435.062 \text{ t} / 23 \text{ t/viaggio} = \mathbf{18.916 \text{ viaggi}}$.

Sulla base dell'esperienza sin qui maturata il tecnico prevede che **per concludere il lotto 1 e realizzare i successivi lotti da 2 a 6, saranno necessari complessivamente 12 anni oltre il primo già passato** per complessivi 13 anni totali **dall'inizio lavori gennaio 2021**.

Rispetto alle previsioni di 210 giorni lavorativi annui, in base all'esperienza del primo anno viene ridefinito fino a un massimo di **180 gg/lavorativi di 8 ore giorno**, calcolando quindi la frequenza oraria media dei viaggi:

Viaggi ora: $[18.916 \text{ viaggi} / (13 \text{ anni} * 180 \text{ gg/anno})] / 8 \text{ h/g} = \mathbf{\text{circa } 1 \text{ viaggio/h}}$

Risanamento ambientale

Il tecnico dichiara che è previsto il **ritombamento totale dell'area** e che **la coltivazione e le opere di recupero ambientale saranno realizzate in sequenza** al fine di accelerare la ripresa vegetazionale della zona. **Prima di procedere alla semina e alla piantagione delle essenze, si effettuerà la redistribuzione** su tutte le superfici **dello strato di terreno vegetale** precedentemente accantonato.

I **materiali utilizzati** per il risanamento ambientale saranno "terre e rocce da scavo" provenienti dai cantieri per l'edilizia, materie prime seconde, materiali riciclati di recupero. La copertura finale sarà costituita dal ricollocamento dello strato di terreno vegetale.

Valutazione tecnico economica

Il tecnico descrive che la valutazione tecnico-economica prende in considerazione l'insieme delle attività previste; la cava già approvata e in corso di coltivazione e il suo ampliamento, valutandone la fattibilità economica in modo globale, per l'anno appena trascorso e per i prossimi dodici.

Viene affermato inoltre che il **materiale del banco ghiaioso trova facile collocazione presso gli impianti di lavorazione** dove opportunamente selezionato nelle sue classi granulometriche mediante lavaggio: sabbia, ghiaio, ghiaia, ecc, entra nel ciclo della produzione del conglomerato cementizio, del conglomerato bituminoso e dei misti per piazzali.

Nella seguente tabella il tecnico riepiloga tutti i costi di produzione:

Azione	Costo (€)
Terreni	80.000
Personale	728.000
Manutenzione	78.000
Carburanti	479.123
Ammortamenti	50.000
Risanamento	370.000
Spese generali	89.256
Sommario	1.874.379

Per la **valutazione dei ricavi in esercizio** il tecnico elabora il seguente calcolo:

- valore medio di mercato del materiale di cava pari a 8,00 €/mc;
- volume netto in banco caricato su cassone e venduto "a volume": $228.980 \text{ mc} * 1,30 = 297.674 \text{ mc}$;
- ricavo: $297.674 \text{ mc} * 8,00 \text{ €/mc} = 2.381.392 \text{ €}$;
- costo di produzione: 1.874.379 €;
- utile di esercizio: $2.381.392 \text{ €} - 1.874.379 \text{ €} = 507.013 \text{ €}$.

Il tecnico dichiara **un utile di esercizio pari a circa il 23% del ricavo**.



PARTE III

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

1. Emissioni in atmosfera

Ai fini della valutazione, le emissioni considerate dal tecnico sono quelle legate ai **gas di scarico**, alla **potenziale diffusione di polveri** dovute alla movimentazione dei materiali e al **transito dei mezzi** sulla viabilità di cantiere non pavimentata.

Gas di scarico

Il tecnico riporta la seguente tabella riferita a mezzi pesanti alimentati a combustibile diesel di potenza pari a 175 Hp. I fattori di emissione sono proposti in termini di flusso d'inquinanti per ora di funzionamento.

Tipo di mezzo	FATTORI di EMISSIONE (in Kg/h)					
	Fonte: AQMD - Anno 2017					
	CO	NO _x	SO _x	PM ₁₀	CO ₂	CH ₄
Escavatore (175 Hp)	0,3014	0,2623	0,0006	0,014	50,904	0,0037

Il tecnico dichiara quindi che l'attività lavorativa non avrà carattere continuo e di conseguenza le emissioni possono essere considerate modeste.

Polveri

Il tecnico individua nel cantiere i seguenti ambienti potenzialmente sorgenti di emissioni polverulente:

- **fronte di cava** con parete inclinata di **altezza massima 12 m** interrotta da una berma centrale;
- **piazzale di fondo cava** cui si accede mediante una pista che arretra assieme al progredire dei lavori;
- **aree stoccaggio terreni** di scopertura e di risanamento;
- **piste**.

È dichiarato che il ciclo lavorativo sarà temporalmente discontinuo con momenti di pausa e interruzioni che possono durare anche più giorni e momenti in cui la presenza in cava sarà costante.

I terreni di scopertura saranno stoccati e accantonati ai bordi dell'area di scavo, analogamente ai terreni conferiti per il ripristino. **Non saranno invece presenti cumuli di materiale ghiaioso** che verrà direttamente scavato e caricato sull'autocarro in uscita.

Poiché i lavori di coltivazione e di risanamento si svolgono in concomitanza tra loro **si avranno mediamente 8 viaggi al giorno in A/R che porteranno "ghiaia" in uscita e terreni di ripristino in ingresso**.

Le fasi lavorative che creano produzione di polveri sono:

- **Scopertura**: contributo emissivo calcolato come prodotto della velocità di movimentazione del mezzo d'opera moltiplicato per lo specifico fattore emissivo (5,7 Kg/km): **2,3 g/h**;
- **Scavo e carico materiali di cava**: Soprattutto nella fase di scarico nel cassone i materiali granulari producono polverulenza che rimane in sospensione e viene trasportata più o meno lontano in funzione della granulometria e della velocità del vento. Il tecnico calcola un contributo emissivo di **0,1 g/h**.
- **Formazione cumuli**: I cumuli vengono realizzati per lo stoccaggio temporaneo dei terreni di scopertura e per quelli provenienti dalle forniture esterne usati per il risanamento. Il rateo emissivo viene calcolato secondo le linee guida ARPA Toscana in **1,1 g/h**;
- **Movimentazione terreno e ghiaia sul piazzale**: Sono le lavorazioni connesse allo spandimento dei cumuli di terreno necessarie per il ripristino ambientale. Il tecnico fa riferimento alle linee guida e stima un'emissione di **13,50 g/h**;
- **Transito dei mezzi sui piazzali e sulla viabilità non pavimentata**: Il tecnico riporta una percorrenza degli autocarri per un massimo di circa 485 metri tra il punto più lontano del lotto 1 e l'immissione sulla strada asfaltata e calcola un'emissione di **1.350 g/h**;
- **Erosione del vento dai cumuli**: Il tecnico assume per il calcolo cumuli di forma conica compresi tra 3 e 4 m di diametro per 1,5 -2 m di altezza, e riscontra un contributo emissivo pari a **0,4 g/h**.

La somma delle emissioni di polvere calcolate dal tecnico ammonta pertanto a 1.367,4 g/h.



Il recettore più prossimo alla coltivazione è individuato in un'abitazione presente al confine Nord del progetto la quale per un periodo della coltivazione si troverà a circa 35 m dal confine operativo. Il tecnico sottolinea la presenza di una quinta di verde disposta lungo il confine che oppone un ostacolo alla diffusione delle polveri. Tutti gli altri potenziali recettori sono riportati nella seguente figura.



Riferendosi alle linee guida APAT il tecnico utilizza la seguente tabella di riferimento.

Tabella 17 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 200 e 150 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<83	Nessuna azione
	83 ÷ 167	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 167	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<189	Nessuna azione
	189 ÷ 378	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 378	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<418	Nessuna azione
	418 ÷ 836	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 836	Non compatibile (*)
>150	<572	Nessuna azione
	572 ÷ 1145	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1145	Non compatibile (*)

Il tecnico dichiara quindi di prevedere la **mitigazione delle emissioni** intervenendo sull'intero ciclo emissivo con l'**obiettivo di rientrare nel limite degli 83 g/h**.

Il tecnico dichiara che il **sistema di abbattimento** adottato sarà quello della **bagnatura** e che la **frequenza delle applicazioni e la quantità d'acqua** da utilizzare per unità di superficie è stata **calcolata con la formula di Cowherd**.



Imponendo il risultato di abbattimento delle polveri al 90%, con un intervallo di tempo tra le bagnature pari a 1h, tempo necessario per nebulizzare il tragitto previsto, **il tecnico calcola una quantità di acqua necessaria giornalmente pari a 1.940 l/giorno** e dichiara che la bagnatura sarà effettuata con una cisterna trainata da un autocarro.

Il tecnico dichiara inoltre che **solo una parte del progetto prevede scavi nella fascia entro i 50 m da abitazioni**, il resto delle abitazioni è situato sempre oltre 100 m e una discreta parte anche oltre questo limite (soglia di emissione 418 g/h tra 100-150 m e 572 g/h oltre i 150 m).

2. Suolo e sottosuolo

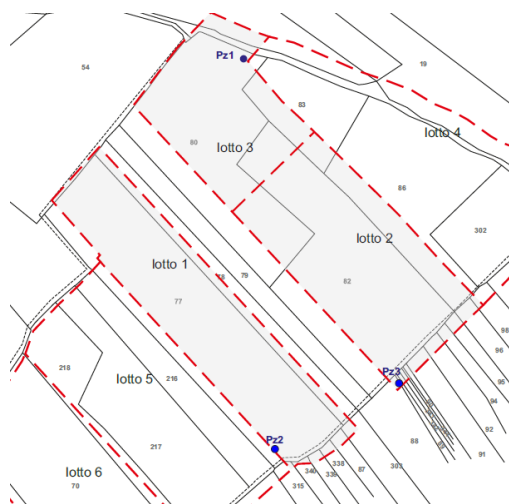
Il tecnico dichiara che l'attività di cantiere interviene preliminarmente **asportando e conservando il "suolo"** indispensabile per la fase finale di risanamento ambientale, **quindi l'asportazione preliminare e la sua conservazione preserva il suolo da eventuali e accidentali contaminazioni**. L'impatto sul suolo è considerato temporaneo e reversibile e può, in tempi ragionevolmente brevi, essere riassorbito e annullato restituendolo all'uso agricolo.

Il tecnico dichiara che l'attività s'inserisce nel contesto di un equilibrato rapporto **"costi ambientali-benefici"** mediante l'utilizzo della risorsa naturale rappresentata dal giacimento ghiaioso e che lo sfruttamento corretto del giacimento rappresenta la logica continuità con l'attività in essere ed evita al contempo la ricerca di un nuovo sito.

3. Ambiente idrico

Relativamente agli aspetti idrogeologici, il tecnico descrive che **nell'area è individuabile da bibliografia una falda a circa 80 m di profondità** ed aggiunge che nella zona di progetto **sono stati installati tre piezometri alla profondità di 30 m** utilizzati per monitorare l'eventuale presenza di falda nel sottosuolo. Sia durante la loro realizzazione sia per tutto il tempo successivo **non è mai stata registrata la presenza di acqua al loro interno**. I tre piezometri sono stati oggetto di controlli sia nei tre giorni della loro realizzazione (2019) sia successivamente, da parte della ditta, sia dal mese di gennaio 2022.

L'ubicazione dei piezometri e i risultati dei controlli effettuati sono riportati di seguito.



Data	Pz 1	Pz 2	Pz 3
	(falda m pc)	(falda m pc)	(falda m pc)
23/05/19	assente	assente	assente
04/06/19	assente	assente	assente
13/06/19	assente	assente	assente
11/01/2021 (*)	assente	assente	assente
06/2021 (**)	assente	assente	assente
09/2021 (**)	assente	assente	assente
14/02/22	assente	assente	assente
19/02/22	assente	assente	assente
16/03/22	assente	assente	assente
21/04/22	assente	assente	assente

(*) - all'inizio dei lavori
(**) comunicato dalla ditta ma su data incerta

Come descritto dal tecnico, **la coltivazione di cava prevede l'approfondimento fino a – 12 m dal p.c.**, i tre punti di osservazione permanenti consentono di verificare il sottosuolo fino a 30 m (2,5 volte il piano di fondo cava). **Il tecnico dichiara che ci sono tutte le condizioni per essere certi che nel tempo qualunque eventuale falda più profonda non intercettata non raggiunga il livello di attenzione.**

4. Rumore

Il proponente ha allegato alla documentazione l'elaborato denominato **"DOCUMENTO DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO"**, datato 5 maggio 2022 ed a firma del tecnico per. ind. Sandro Spadafora (ENTECA





Abruzzo n. 1235). In detto documento è descritto che il **Comune di Sulmona non ha ancora provveduto alla classificazione acustica del territorio** comunale. Pertanto, per la valutazione dell'inquinamento acustico derivante dell'attività oggetto di studio, **il tecnico applica i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del D.P.C.M. 01/03/1991**, così come indicato nell'art. 8 del D.P.C.M. 14/11/1997. Tali limiti sono riportati nella tabella che segue.

Tabella 5.1 – Individuazione dei valori limite di accettabilità (D.P.C.M. 01/03/1991)

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq (A)	LIMITE NOTTURNO Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

(*) Zone di cui all'art. 2 del Decreto Ministeriale 2 aprile 1968.

Data la destinazione d'uso della zona e l'attuale stato di fruizione della stessa, **l'area sulla quale ricade lo stabilimento** oggetto di studio viene considerata dal tecnico appartenente alla zona **“Tutto il territorio nazionale”**.

Il tecnico aggiunge che l'area oggetto di studio è **un'area rurale interessata da attività** che impiegano macchine operatrici, pertanto secondo quanto riportato dalla tabella A del paragrafo 2.3.2 della D.G.R. n.770/P del 14/11/2011 in Allegato 4, **l'area andrebbe annoverata alla Classe Acustica III “Aree di tipo misto”**. I valori limite di emissione ed immissione assoluta considerati sono quelli riportati nelle tabelle che seguono.

Tabella B – valori limite di emissione – Leq in dB (A) (D.P.C.M. 14/11/1997, art.2)		
Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
III – Aree di tipo misto	55	45

Tabella C – valori limite assoluti di immissione – Leq in dB (A) (D.P.C.M. 14/11/1997, art.3)		
Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturmo (22.00 – 06.00)
III – Aree di tipo misto	60	50

Come descritto, le **rilevazioni fonometriche** sono state effettuate nel corso del periodo di riferimento diurno (06:00 - 22:00) e, come **caratterizzazione del clima acustico ante operam**, è stata **mantenuta valida la misurazione effettuata nella valutazione di ottobre 2018**, della configurazione originaria dell'area di cava in quanto non sono sopraggiunte modifiche che ne hanno variato le caratteristiche acustiche.

Nella seguente immagine, il tecnico ha individuato **i recettori di tipo abitativo**.



Tabella 6.2 – Tabella di sintesi dei rilievi effettuati in periodo di riferimento diurno

PUNTO DI MISURA ID MISURA	PARAMETRO RILEVATO	RICETTORI AI QUALI È ASSOCIATO IL LIVELLO RILEVATO	Leq [dB(A)]	L90 [dB(A)]
R1 SA.054	Livello di rumore Residuo	R3 e R4	40.2	34.0
R2 SA.055	Livello di rumore Residuo	R5 e R6	43.6	35.6

Il tecnico prevede l'utilizzo delle seguenti macchine per l'ampliamento:

- n.1 Escavatore cingolato;
- n.1 Pala meccanica cingolata;
- n.1 Autocarro per il trasporto del materiale.

L'orario di lavoro sarà di otto ore (dalle 07:30 alle 16:30), con previsione di **un viaggio/ora in media**.

Per quanto concerne i livelli di emissione sonora caratteristici delle macchine operatrici il tecnico ha fatto riferimento al D.Lgs. n. 262 del 04/09/2002 che per le macchine coinvolte riporta i seguenti valori di potenza sonora:

Tabella 7.1 – Livelli di potenza sonora delle sorgenti

SORGENTE	DESCRIZIONE	N°	TIPO	POTENZA SONORA [Lw] [dB(A)]
S1 - Escavatore	Operazioni di scavo	1	Puntuale	103.0 dB(A)
S2 - Pala meccanica	Movimentazione materiale	1	Puntuale	102.1 dB(A)
Autocarri	Trasporto materiale di cava	1 (veicoli/g)	Lineare	*

*Nota: il livello di emissione è in funzione del numero di transiti e della velocità degli stessi secondo lo standard di simulazione RLS90. Si è utilizzata la velocità di 30 Km/h

Nella seguente tabella sono riportati i livelli di potenza sonora ammessi per le macchine operatrici:



Tabella 7.2 – Macchine operatrici e Livelli ammessi di Potenza sonora

Tipo di macchina e attrezzatura	Potenza netta installata P in kW Potenza elettrica P_{el} in kW () Massa dell'apparecchio m in kg Ampiezza di taglio L in cm	Livello ammesso di potenza sonora in dB/1 pW	
		Fase I A partire dal 3 gennaio 2002	Fase II A partire dal 3 gennaio 2006
Mezzi di compattazione (rulli vibranti, piastre vibranti e vibrocospatori)	$P \leq 8$	108	105 (?)
	$8 < P \leq 70$	109	106 (?)
	$P > 70$	$89 + 11 \lg P$	$86 + 11 \lg P$ (?)
Apripista, pale caricatrici e terne cingolati	$P \leq 55$	106	103 (?)
	$P > 55$	$87 + 11 \lg P$	$84 + 11 \lg P$ (?)
Apripista, pale caricatrici e terne gommati; dumper; compattatori di rifiuti con pala caricatrice; carrelli elevatori con motore a combustione interna con carico a sbalzo; gru mobili; mezzi di compattazione (rulli statici); vibrofinirici; compressori idraulici	$P \leq 55$	104	101 (?) (?)
	$P > 55$	$85 + 11 \lg P$	$82 + 11 \lg P$ (?) (?)
Escavatori, montacarichi per materiali da cantiere, argani, motozappe	$P \leq 15$	96	93
	$P > 15$	$83 + 11 \lg P$	$80 + 11 \lg P$

Il tecnico dichiara che nella valutazione post operam, gli impatti relativi alla coltivazione sono stati determinati in ognuno dei nuovi lotti (lotto 4, lotto 5 e lotto 6) posizionando le macchine operatrici al centro delle singole aree di interesse e ricavando di volta in volta gli impatti mediante il codice di calcolo previsionale. Le sorgenti sonore S1, S2, sono state considerate omnidirezionali ubicate al centro dell'area di cava, ad una altezza dal piano campagna pari a 1.5 m.

Tabella 9.1 – Caratterizzazione delle sorgenti sonore inserite nel modello di calcolo

SORGENTE	ALTEZZA DAL P.C.	INDICE DI DIRETTIVITÀ	GEOMETRIA DELLA SORGENTE	LIVELLO DI POTENZA SONORA dB(A)
S1 - Escavatore	1.50 m	0	Puntuale omnidirezionale	103.0 dB(A)
S2 - Pala meccanica	1.50 m	0	Puntuale omnidirezionale	102.1 dB(A)
Autocarro	0.50 m	0	Lineare (1 veicolo/giorno)	58.6 dB(A)/m

Il tecnico riporta la **valutazione analitica dei tre diversi scenari** riguardanti la coltivazione delle aree di cava in ampliamento a quella esistente, **ognuno dei quali fa riferimento ad uno specifico lotto.**
COLTIVAZIONE LOTTO 4

Ricettore	Lp	LAeq,TR	Livello di rumore Residuo [LR] Ante Operam	Livello di rumore Amb.le [LA] Post Operam	Limite di legge D.P.C.M. 01/03/1991	
			dB(A)	dB(A)		dB(A)
R3	Ground floor (1.80 m)	44,0	40,4	40,2	43,3	70,0
	First floor (4.50 m)	46,3	42,7	40,2	44,6	70,0
R4	Ground floor (1.80 m)	39,4	35,8	40,2	41,5	70,0
	First floor (4.50 m)	41,2	37,6	40,2	42,1	70,0
R5	Ground floor (1.80 m)	38,8	35,2	43,6	44,2	70,0
	First floor (4.50 m)	40,2	36,6	43,6	44,4	70,0
R6	Ground floor (1.80 m)	32,3	28,7	43,6	43,7	70,0
	First floor (4.50 m)	33,8	30,2	43,6	43,8	70,0



COLTIVAZIONE LOTTO 5

Ricettore	Lp	LAeq,TR	Livello di rumore Residuo [LR] Ante Operam	Livello di rumore Amb.le [LA] Post Operam	Limite di legge D.P.C.M. 01/03/1991	
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
R3	Ground floor (1.80 m)	46,4	42,8	40,2	44,7	70,0
	First floor (4.50 m)	49,9	46,3	40,2	47,3	70,0
R4	Ground floor (1.80 m)	41,2	37,6	40,2	42,1	70,0
	First floor (4.50 m)	42,5	38,9	40,2	42,6	70,0
R5	Ground floor (1.80 m)	40,0	36,4	43,6	44,4	70,0
	First floor (4.50 m)	41,4	37,8	43,6	44,6	70,0
R6	Ground floor (1.80 m)	37,8	34,2	43,6	44,1	70,0
	First floor (4.50 m)	39,7	36,1	43,6	44,3	70,0

COLTIVAZIONE LOTTO 6

Ricettore	Lp	LAeq,TR	Livello di rumore Residuo [LR] Ante Operam	Livello di rumore Amb.le [LA] Post Operam	Limite di legge D.P.C.M. 01/03/1991	
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
R3	Ground floor (1.80 m)	45,6	42,0	40,2	44,2	70,0
	First floor (4.50 m)	47,7	44,1	40,2	45,6	70,0
R4	Ground floor (1.80 m)	41,1	37,5	40,2	42,1	70,0
	First floor (4.50 m)	42,6	39,0	40,2	42,7	70,0
R5	Ground floor (1.80 m)	40,5	36,9	43,6	44,4	70,0
	First floor (4.50 m)	41,7	38,1	43,6	44,7	70,0
R6	Ground floor (1.80 m)	38,8	35,2	43,6	44,2	70,0
	First floor (4.50 m)	39,7	36,1	43,6	44,3	70,0

Il tecnico dichiara che come si può evincere dalle tabelle di sintesi dei tre scenari considerati, **in nessun caso i livelli di rumore ambientale risultano essere prossimi al valore limite di accettabilità fissato dal D.P.C.M. 01/03/1991 per i ricettori posti in zona "Tutto il territorio nazionale" per il periodo di riferimento diurno.**

Per quanto concerne il criterio di **immissione differenziale**, il tecnico dichiara che **tale verifica non è necessaria** nei casi di esclusione previsti dal D.P.C.M. 14/11/1997 all'art.4, comma 2, nel caso in questione tale criterio **non si applica in quanto i dati valutati all'esterno delle facciate dei ricettori evidenziano livelli di pressione sonora inferiori a 50.0 dB**, di conseguenza è lecito attendersi che anche all'interno degli stessi ricettori, nella condizione a finestre aperte, il livello di rumore ambientale non raggiunga valori superiori ai 50.0 dB.

5. Fauna e vegetazione

Il tecnico ritiene che per la fauna la "puntualità" delle azioni di cava rappresenta un elemento meno "disturbante" rispetto alle altre (attività, ndr) perché precisamente localizzate e identificabili. Per la vegetazione viene dichiarato che la piana è sostanzialmente "povera" di vegetazione spontanea perché dedita all'agricoltura, inoltre la mitigazione delle polveri con la nebulizzazione - unico vero elemento di disturbo - circoscrive il problema all'interno del cantiere.

Il traffico previsto per la cava in ampliamento è di 1,1 viaggi/ora, considerato di valore di impatto modesto. La velocità ridotta, quindi anche il basso livello di rumorosità, il contenimento delle polveri grazie all'umidità naturale, porta secondo il tecnico ad un impatto complessivamente di basso livello e reversibile.

6. Effetto cumulo

Componente acqua

Come riferito dal tecnico, la modellazione idrogeologica del sito con la correlazione dei dati dei singoli piezometri confrontati con il profilo di scavo progettato indica assenza accertata della falda almeno fino a 30 m dal piano campagna e un dato indiretto individua la falda a circa 83 m di profondità. Il tecnico dichiara che non sono previste attività di manutenzione dei mezzi in cantiere. La cava e le altre attività produttive limitrofe non costituiscono, secondo il tecnico, interferenza con la componente acqua.

Componente suolo e sottosuolo

È descritto che l'ampliamento della cava da parte della IMPRESA EDILE DI SANTE Snc confina con l'analoga attività della cava SPICA che, a vista, ha quasi esaurito le proprie potenzialità estrattive.

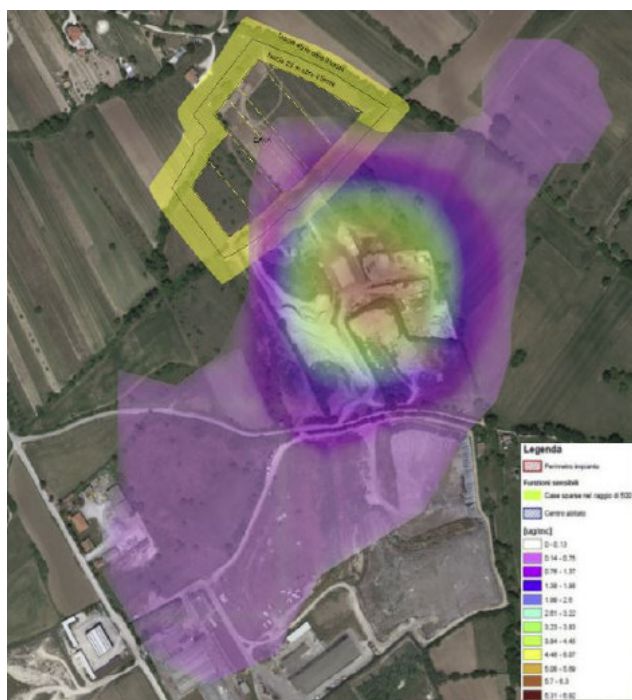
Per quanto riguarda l'impianto di recupero, sempre della ditta SPICA il progetto di potenziamento riguarda solo la produzione annua senza ulteriore consumo di suolo. Analogamente per la parte di territorio utilizzata a discarica sempre da parte della SPICA.

Il tecnico dichiara che l'attività estrattiva non comporta un effettivo consumo di suolo trattandosi di una attività "reversibile" in quanto la coltivazione di una cava cosiddetta "a fossa" con ritombamento totale, ricostituisce la morfologia e il "suolo" nella sua forma ante operam, e si realizza un bilancio a zero in termini di consumo di suolo. Dichiara inoltre che il sottosuolo, riconosciuto come giacimento e quindi come interesse pubblico, viene utilizzato nei limiti della corretta progettazione e gestione in quanto trattasi di bene non rinnovabile.

Componente aria

Il tecnico dichiara che **attualmente la cava interferisce solo con le attività SPICA** e che **partendo dagli studi effettuati per il potenziamento dell'impianto di riciclaggio** e consultabili on line **si evidenzia che la concentrazione delle polveri già ai margini della proprietà SPICA scende a livelli molto bassi** indicando una rapida sedimentazione e ricaduta al suolo. Nella immagine seguente il tecnico sovrappone le proprie valutazioni a quelle effettuate dalla ditta SPICA.

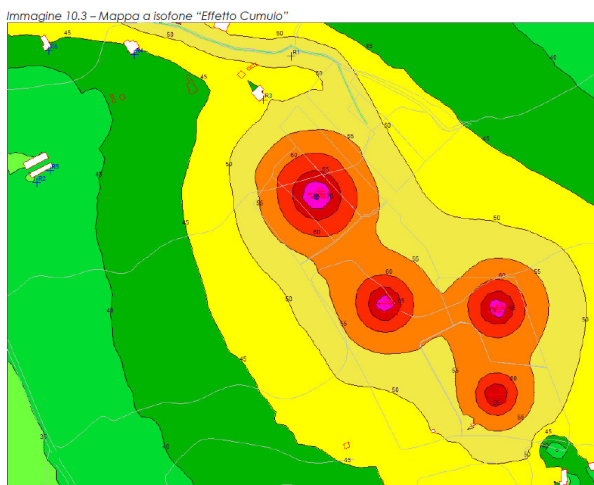
È lecito, secondo il tecnico, aspettarsi che le interferenze reciproche siano molto limitate, pressoché nulle, tali che non si verifichi un cumulo degli effetti rispetto alla qualità dell'aria per le polveri.



Il tecnico dichiara che **solo nelle reciproche parti di confine** e per un breve tratto **si ha sovrapposizione tra le due emissioni**. In particolare per quanto riguarda la cava DI SANTE, **a fronte di una emissione teorica di 70 g/h si ha un abbattimento a 20 m di circa il 95%**, ovvero: $70 - 95\% \cdot 70 = 3,5 \text{ g/h}$.

Componente rumore

Il tecnico dichiara che all'interno dell'apposita relazione specialistica precedentemente citata, è stato valutato l'impatto acustico cumulativo generato dalle lavorazioni contemporanee, partendo dai dati pubblicati relativi alle valutazioni acustiche del progetto della confinante ditta SPICA. Introducendo nel modello di calcolo tutte le sorgenti sonore definite, ubicate nei baricentri delle singole aree di interesse, il tecnico calcola l'effetto cumulo per la coltivazione del "lotto 5", che è considerato quello maggiormente critico in quanto è quello che genera livelli di pressione sonora maggiori ai ricettori. Di seguito i risultati.



Viene concluso che in nessuno dei ricettori considerati si ravvisano condizioni di criticità in quanto i livelli previsti risultano abbondantemente inferiori al valore limite.

Componente biotica

Il tecnico dichiara che per quanto attiene la fauna, la vicinanza con attività produttive come le pratiche agricole meccanizzate crea già fonte di disturbo e di conseguenza le attività di coltivazione della cava non rappresenta un carico aggiunto significativo. Sia il livello di rumore ambientale rilevato, sia il valore differenziale rientrano entro il limite previsto dalla normativa.

Componente paesaggio

Il tecnico ritiene che nella fase operativa le aree denudate aumenteranno rispetto all'attualità rimanendo nel contesto dell'impatto già presente, si tratterà comunque di un fattore incrementale finito nel tempo e reversibile che si risolverà con il progressivo recupero ambientale che restituirà al paesaggio l'aspetto che caratterizza nell'insieme tutta l'area divenendo sostanzialmente irriconoscibile nel tempo.

I referenti del Servizio

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti



Gruppo istruttorio:

Geom. Marco Mastrangelo



Ing. Andrea Santarelli

