



GIUNTA REGIONALE

**CCR-VIA -- COMITATO DI COORDINAMENTO REGIONALE PER LA VALUTAZIONE D'IMPATTO AMBIENTALE**

**Giudizio n° 3035 del 16/04/2019**

**Prot n° 2018350431 del 13/12/2018**

**Ditta proponente** IMPRESA EDILE DI SANTE Snc

**Oggetto** CAVA IN LOCALITA' MARANE DEL COMUNE DI SULMONA (AQ)

**Comune dell'intervento** SULMONA **Località** Marane

**Tipo procedimento** VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

**Tipologia progettuale**

**Presenti** (in seconda convocazione)

**Direttore Generale** ing. D. Longhi (Presidente delegato)

**Dirigente Servizio Valutazione Ambientale**

**Dirigente Servizio Governo del Territorio** ing. P. De Iulis (delegata)

**Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria**

**Dirigente Servizio Risorse del Territorio** geom. M. Cimini (delegato)

**Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque**

**Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine**

**Segretario Gen. Autorità Bacino**

**Direttore ARTA** dott.ssa Di Croce (delegata)

**Dirigente Servizio Rifiuti:** dott. F. Gerardini

**Dirigente Servizio Sanità Vet. Igiene e Sicurezza Alimenti** dott. G. Bucciarelli

**Dirigente Genio Civile AQ-TE**

**Dirigente Genio Civile CH-PE**

**Esperti esterni in materia ambientale**

geom. M. Ippoliti (delegato)



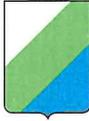
**Relazione istruttoria**

Istruttore

ing. Galeotti

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta IMPRESA EDILE DI SANTE Snc per l'intervento avente per oggetto:

CAVA IN LOCALITA' MARANE DEL COMUNE DI SULMONA (AQ)



da realizzarsi nel Comune di SULMONA

### **IL COMITATO CCR-VIA**

Sentita la relazione istruttoria.

Considerata la presenza in prossimità dell'area di cava di un'attività di recupero di rifiuti speciali, di una discarica e di una cava attiva, nonché della discarica del COGESA e la presenza del sito contaminato, AQ220036, e di un sito industriale dismesso, AQ100035

### **ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**

#### **DI RINVIO PER LE MOTIVAZIONI SEGUENTI**

Sono necessarie le seguenti integrazioni:

- 1) Realizzazione di almeno n. 3 piezometri fino al primo livello impermeabile per accertare la presenza della falda; in caso di presenza, ricostruzione della superficie piezometrica ed individuazione delle modalità di circolazione idrica sotterranea; esecuzioni di analisi chimiche ante operam delle eventuali acque di falda secondo le indicazioni riportate nella parte IV titolo V del D. Lgs. 152/06 per accertare eventuali fenomeni di contaminazioni vista la presenza nell'area di altri impianti potenzialmente impattanti e di siti contaminati.
- 2) stante la non piena coerenza tra la valutazione di impatto sulla qualità dell'aria e lo strumento indicato come riferimento, è necessaria la predisposizione di una nuova valutazione;
- 3) in riferimento al ripristino si fa presente quanto segue:
  - a) il terreno vegetale derivante dallo scotico superficiale della superficie coltivata dovrà essere gestito secondo quanto previsto dalla normativa vigente sul riutilizzo in sito ( art. 185 del D.Lgs. n. 152/06);
  - b) i fanghi residuali di lavaggio senza utilizzo di flocculanti, non risulta nella documentazione il luogo in cui è ubicato l'impianto ( se interno o esterno ). In riferimento ai suddetti fanghi residuali di lavaggio si chiede alla ditta proponente di chiarire se l'impianto di lavaggio palabili è interno o esterno al fine di definire anche la possibilità di riutilizzo dei suddetti materiali per il ripristino.
  - c) le terre e rocce da scavo potranno essere utilizzati nel rispetto del D.P.R. 120/2017;
  - d) l'eventuale utilizzo di MPS come materiale di ripristino dovrà essere valutato in Conferenza di Servizi tenendo conto della Circolare MATTM 5205/05 e del D.M. 203/03.

I presenti si esprimono all'unanimità con l'astensione dell'ing. De Iulis

ing. D. Longhi (Presidente delegato)

ing. P. De Iulis (delegata)

geom. M. Cimini (delegato)

dott. F. Gerardini

dott. G. Bucciarelli

geom. M. Ippoliti (delegato)

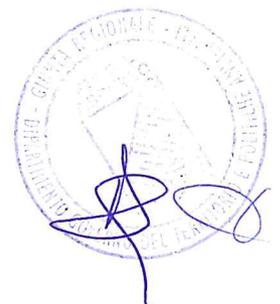
dott.ssa Di Croce (delegata)





dott.ssa P. Pasta

(segretario verbalizzante)





**Dipartimento Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica:**

**Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.**

**Progetto:**

**Coltivazione cava di ghiaia, Sulmona (AQ) – Impresa Edile Di Sante S.n.c.**

**Oggetto**

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>Coltivazione cava di ghiaia</b>
<b>Descrizione del progetto:</b>	Il progetto prevede la coltivazione di una cava di ghiaia in località Marane del Comune di Sulmona. Impegna una superficie netta di cava di 10.450 mq. I materiali presenti appartenenti ai sedimenti alluvionali del terrazzo alto di Sulmona sono un'associazione ghiaioso-ciottolosa. Nell'area non è presente falda acquifera interessata dalle operazioni di coltivazione. La cava è divisa in tre lotti che si svolgeranno in successione temporale dal numero 1 al 3. Il risanamento ambientale prevede il ritombamento totale che avviene in contemporanea con le operazioni di avanzamento della coltivazione. I lavori si svolgeranno e completeranno nell'arco di 8 anni.
<b>Azienda Proponente:</b>	<b>Impresa Edile Di Sante S.n.c.</b>
<b>Procedimento:</b>	<b>Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. – V.A.</b>

**Localizzazione del progetto**

Comune:	Sulmona
Provincia:	L'Aquila
Altri Comuni interessati:	Nessuno
Località:	Marane
Numero foglio catastale:	75
Particella catastale:	77, 80, 82

**Contenuti istruttoria**

Per semplicità di lettura la presente istruttoria è suddivisa nelle seguenti sezioni:

- I. Anagrafica del progetto
- II. Sintesi della documentazione presentata

Il progetto risulta sottoposto a Verifica di Assoggettabilità a VIA in quanto rientra nella tipologia elencata nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, al punto 8 lettera i "Cave e torbiere".

**Referenti della Direzione**

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott.ssa Alessandra Di Domenica

*Alessandra Di Domenica*





## SEZIONE I ANAGRAFICA DEL PROGETTO

### 1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Di Sante Luigi
e-mail	disantesnc@yahoo.it
PEC	disantesnc@pec.it

### 2. Estensore dello studio

Cognome e nome	Moretti Oscar
Albo Professionale e num. iscrizione	Ordine Geologi Regione Abruzzo n. 101
Telefono	3920415070
e-mail	oscar.t.moretti@gmail.com
PEC	o.moretti@epap.sicurezza postale.it

### 3. Avvio della procedura

Acquisizione in atti domanda	Prot. n. 350431/18 del 13/12/2018
Comunicazione enti e avvio procedura	Prot. n. 355289/18 del 18/12/2018

### 4. Iter Amministrativo

Oneri istruttori versati	50,00 €
--------------------------	---------

### 5. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA" (avvio della procedura)	Integrazioni spontanee
<ul style="list-style-type: none"><li>- Studio Preliminare Ambientale</li><li>- Elaborati progettuali:<ul style="list-style-type: none"><li>1 DI SANTE - CAVA MARANE - SULMONA -AQ - RELAZIONE GENERALE.p7m</li><li>2 DI SANTE - CAVA MARANE - SULMONA -AQ - COLTIVAZIONE RISANAMENTO CRONOPROGRAMMA</li><li>3 DI SANTE - CAVA MARANE - SULMONA -AQ - TEMATISMI AMBIENTALI</li><li>4 DI SANTE - CAVA MARANE - SULMONA -AQ - EMISSIONI IN ATMOSFERA</li><li>5 DI SANTE - CAVA MARANE - SULMONA -AQ - EFFETTO CUMULO</li><li>6 DI SANTE - CAVA MARANE - SULMONA - AQ - IMPATTO ACUSTICO</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 20181004 – RPIA Cava Di Sante (relazione impatto acustico con allegati)</li></ul>

### 6. Osservazioni

Nei termini di pubblicazione (45 giorni dall'avvio della procedura), non sono pervenute osservazioni.

### 7. Premessa

In data 17/10/2018 la Ditta aveva trasmesso istanza di VA per il progetto in oggetto (acquisita in atti al prot. n. 287250/18), successivamente ritirata con pec del 06/12/2018, acquisita in atti al prot. n. 344195 del 07/12/2018.

## SEZIONE II

### SINTESI DELLA DOCUMENTAZIONE PRESENTATA

La presente istruttoria riassume quanto riportato negli elaborati prodotti e firmati dai tecnici incaricati e pubblicati nello Sportello Regionale Ambientale.

### QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

#### 1. Localizzazione geografica

L'area interessata dall'intervento ricade all'interno del territorio comunale di Sulmona (AQ) al foglio n. 75 mappali 77, 80, 82 ed interessa una superficie netta di **10.450 m<sup>2</sup>** (al netto delle distanze dai confini di proprietà). L'area è accessibile tramite SS17 – Via Cappuccini – Via Vicenne.

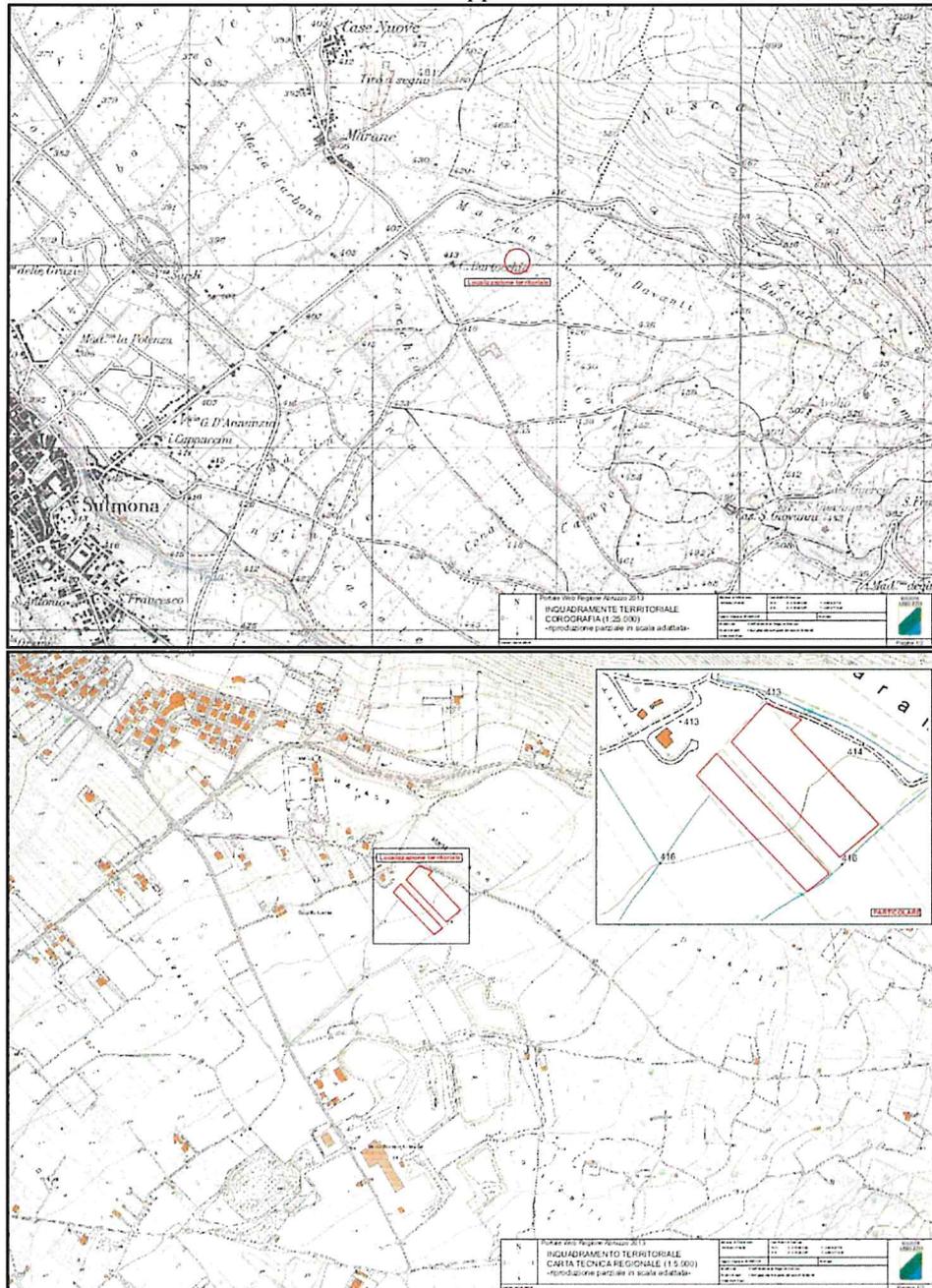
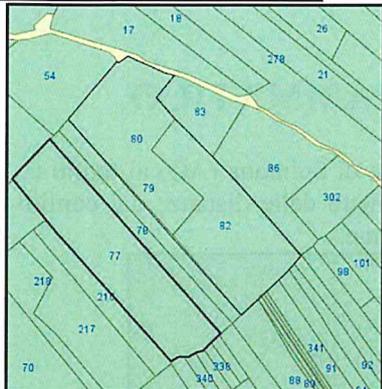


Figura 1: Localizzazione dell'area di intervento su IGM 1:25.000 e su C.T.R. 1:5.000 (da elaborato "Tematismi ambientali").



## 2. Pianificazione e Vincoli

**Piano Regolatore Generale** del Comune di Sulmona: **Zona agricola normale**.



ID	FOGLIO	NUMERO	SUPERFICIE	DESTINAZIONE VINCOLO	DESTINAZIONE	AREA 1
1628	45	77	4780		Zona agricola normale	4780
17057	45	80	3520		Zona agricola normale	3520
16928	45	82	3970		Zona agricola normale	3970

Figura 2: Piano Regolatore Generale Comune di Sulmona (da elaborato "Tematismi ambientali").

L'area rientra nelle zone vitivinicole: IGT "Valle Peligna" e DOC "Montepulciano".

Il sito è esterno alle aree **S.I.C. e Z.P.S.**, è situato a circa 1,7 km dal SIC "Majella" e dall'omonimo Parco Nazionale e ZPS.

Il sito è esterno alle aree a pericolosità e rischio del **PAI e del PSDA**, alle aree sottoposte a **vincolo idrogeologico** e alla perimetrazione del **PRP**, alle **zone di interesse archeologico**.

L'area non risulta essere mai stata colpita da **incendi**, inoltre non è perimetrata come area a rischio di incendio boschivo.

Il sito ricade in **zona sismica 1**.

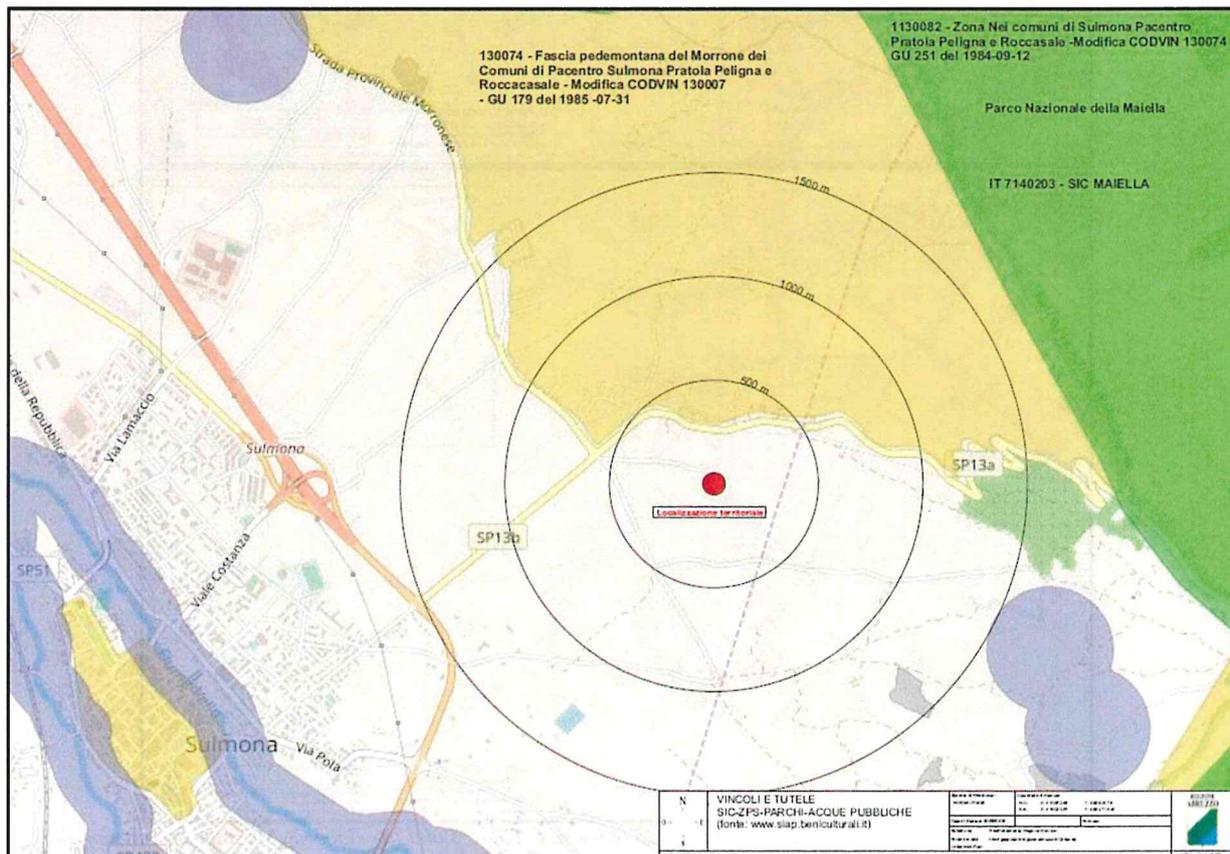




Figura 3: Distanza del sito da vincoli e tutele (da elaborato "Tematismi ambientali").

Inoltre, per quanto riguarda la **gestione e sicurezza delle cave**, il tecnico dichiara quanto segue:

- Corsi d'acqua senza opere di difesa (20m): assenti;
- Strade carrozzabili (20.0m): il progetto si posiziona a circa 50 dalla strada comunale – coerente;
- Elettrodotti: assenti;
- Linee telefoniche (20.0m): assenti;
- Gasdotti: assenti;
- Acquedotti: dismesso presenti solo i pozzetti residui ai bordi della proprietà.

Il tecnico dichiara che intorno al perimetro dell'area sono presenti dei **formali per l'irrigazione** dei campi, larghi circa un metro e profondi circa 50 cm, e alcuni pozzetti di allaccio. Il tecnico afferma che il sistema non è funzionante.

## PARTE 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

### 1. Descrizione del progetto

Nello Studio Preliminare Ambientale (SPA) e nella documentazione allegata, cui si rinvia per quanto qui non riportato, il tecnico dichiara che il progetto riguarda la coltivazione di una cava di ghiaia e si sviluppa su una **superficie totale pari a 12.260 mq** corrispondenti ad una **superficie netta pari a 10.450 mq**, al netto delle distanze dai confini di proprietà.

Il materiale che sarà oggetto di scavo è rappresentato da un "banco ghiaioso", di spessore totale non determinato, su cui poggia uno strato superficiale di terreno vegetale per uno spessore di circa 0,5 m.

Il progetto si sviluppa su **tre lotti** temporalmente consecutivi:

**lotto 1: 3.950 mq      lotto 2: 3.900 mq      lotto 3: 2.600 mq**

Il tecnico dichiara che la superficie destinata all'attività estrattiva è omogeneamente subpianeggiante e che lo scavo prevede un **approfondimento pari a 12 metri** su tutta l'area.

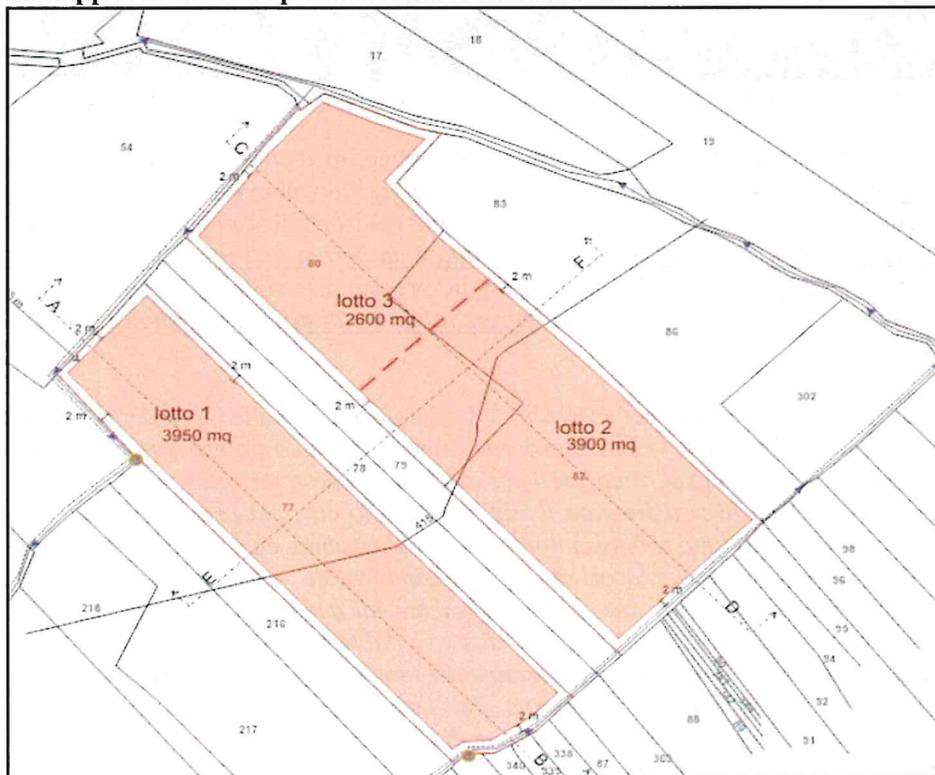


Figura 4: Suddivisione in 3 lotti dell'area di cava (da elaborato "Coltivazione risanamento cronoprogramma").

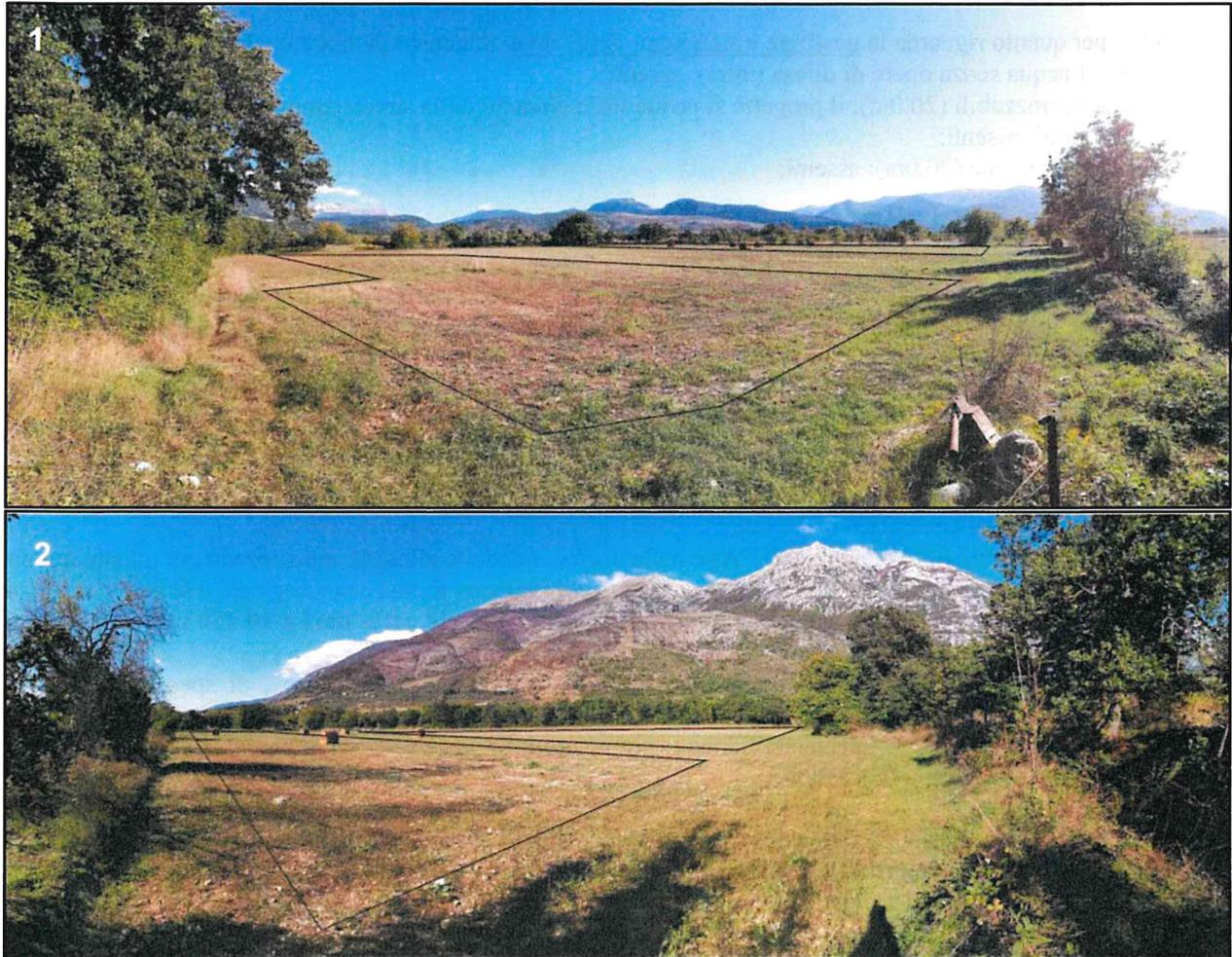


Figura 5: Vista da nord (1) e da sud (2) dell'area oggetto di cava (da elaborato "Relazione generale").

La metodologia di scavo prevede l'approfondimento semplice, mediante splateamento progressivo tramite sagomatura di scarbate temporanee con geometria del tipo 1:1 fino alla profondità prevista pari a **- 5 m dal p.c.** (sebbene nella relazione geologica la verifica di stabilità dei fronti di scavo sia stata eseguita considerando fronti del tipo 3:1 con una doppia alzata 6 m intervallate da berma di 2 m, come pure rappresentato nelle sezioni di progetto dell'Allegato 2). Ancora, nello studio previsionale sulle emissioni in atmosfera il tecnico dichiara che il fronte di cava è costituito da una parete inclinata di altezza massima 12 m interrotta da una banca centrale.

Per quanto riguarda i **mezzi d'opera**, nella Relazione Generale allegata allo SPA, cui si rinvia per quanto qui non riportato, il tecnico dichiara che *"i lavori procederanno utilizzando un escavatore a benna rovescia che caricherà direttamente i materiali sull'autocarro per conferirli a destinazione"*.

Il tecnico afferma che *"dopo aver delimitato il perimetro della cava, si procederà con l'asportazione del terreno vegetale e del deposito limo sabbioso non commercializzabile, che saranno accantonati e conservati per essere riposizionati al termine dei lavori di ripristino ambientale"* e che *"rispetto al confine di proprietà viene assunta una distanza media di due metri, sufficiente all'accumulo dello strato di terreno vegetale asportato e a separare fisicamente la parte oggetto di scavo dal territorio circostante"*.

Inoltre, il tecnico dichiara che *"il deposito temporaneo del terreno agrario avverrà su superfici poste lungo il perimetro dell'area di cava, sempre all'interno dei terreni disponibili che svolgerà anche funzione contenimento degli impatti legati alla movimentazione di questi materiali:*

*- barriera visiva e attenuazione del rumore,*



- al contenimento delle polveri sollevate dal transito dei mezzi d'opera".

Infine, il tecnico afferma che l'attività estrattiva svolta **non produce rifiuti** e che nell'area di cava non si svolge attività di vagliatura o lavaggio degli inerti, dato che la stessa viene effettuata in appositi impianti di lavorazione.

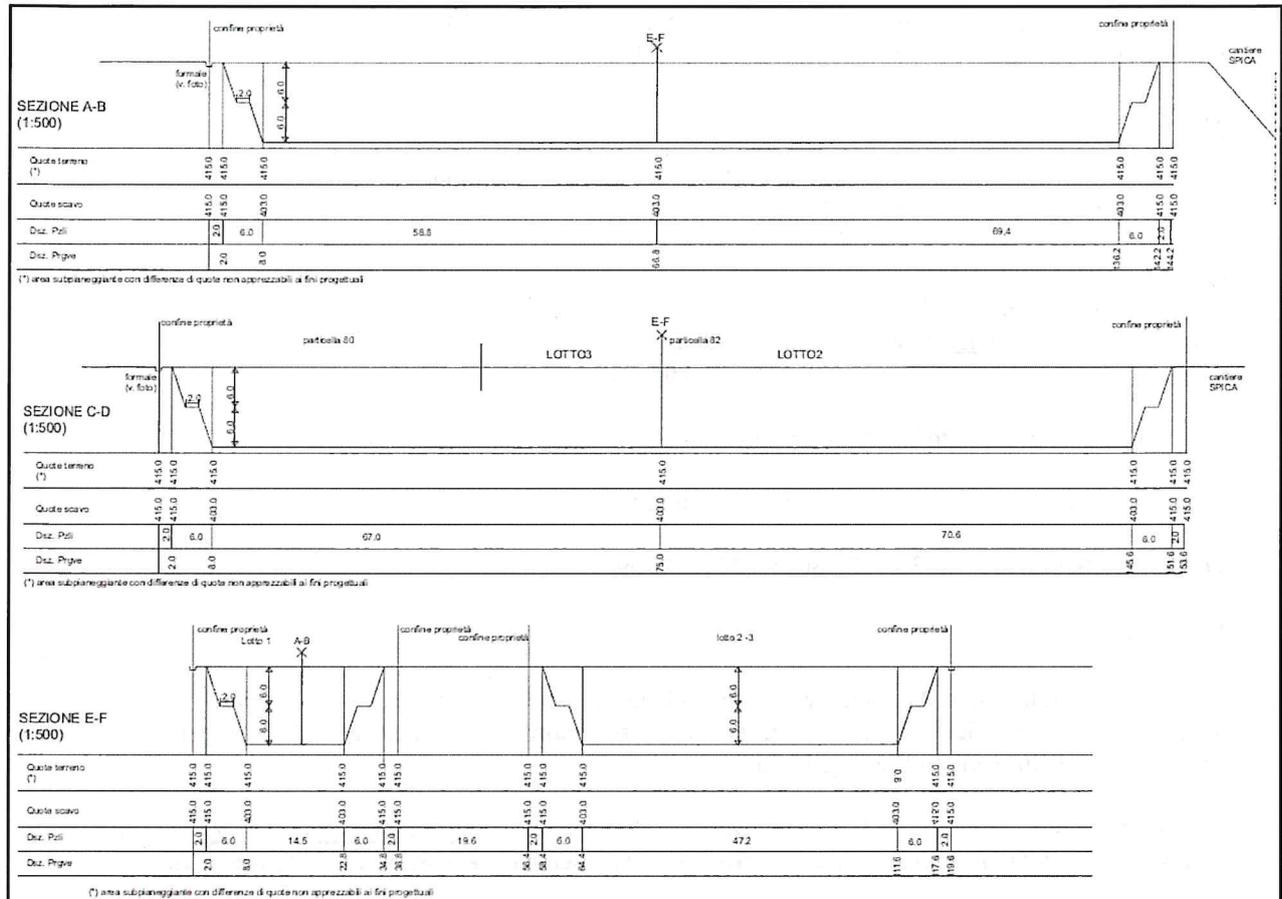


Figura 6: Sezioni di coltivazione (da allegato 2 "Coltivazione risanamento cronoprogramma").

## 2. Volumi di scavo e cronoprogramma

Il tecnico dichiara che complessivamente il progetto si svolgerà nell'arco di **8 anni** come da cronoprogramma:

Rappresentazione grafica	Tavola 5-1				Tavola 5-2				Tavola 5-3				Tavola 5-4											
	1° anno		2° anno		3° anno		4° anno		5° anno		6° anno		7° anno		8° anno									
Cronoprogramma	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12	3	6	9	12				
1° lotto (mc)																								
Tot. 45.080																								
Netto 43.105																								
scavo																								
ritombamento																								
terr. vegetale																								
2° lotto (mc)																								
Tot. 44.675																								
Netto 42.725																								
scavo																								
ritombamento																								
terr. vegetale																								
3° lotto (mc)																								
Tot. 28.755																								
Netto 26.805																								
scavo																								
ritombamento																								
terr. vegetale																								
Progressione lavori	Particelle	77				77 / 80 parte / 82 parte				80 parte / 82 parte				80 parte / 82 parte										
	Sup. (mc)	Circa 2000				Circa 2000				80 parte / 82 parte				80 parte / 82 parte										
	scavo tot	22500				22500				22300				22300										
	scavo netto	21500				21500				21350				21350										
	ritombamento	0				21500				21500				10500										
terr. vegetale	0				0				0				1975				0				1950			

Figura 7: Cronoprogramma dell'attività estrattiva (rosso: scavo; grigio: ritombamento; verde: strato vegetale).





Il tecnico dichiara che per il calcolo dei volumi estratti è stato utilizzato il **metodo delle sezioni**:

#### Lotto 1

Volume totale:  $(1.610 \text{ mq} \times 28 \text{ m}) = 45.080 \text{ mc}$

Volume terreno vegetale:  $\text{Alotto} \times 0,5 \text{ m} = 3.950 \text{ mq} \times 0,5 \text{ m} = 1.975 \text{ mc}$

Volume netto del lotto:  $(45.080 - 1.975 \text{ mc}) = \mathbf{43.105 \text{ mc}}$

#### Lotto 2

Volume totale:  $(1.048,7 \text{ mq} \times 42,6 \text{ m}) = 44.67,6 \text{ mc}$  arrotondati a:  $44.675 \text{ mc}$

Volume terreno vegetale:  $\text{Alotto} \times 0,5 \text{ m} = 3.900 \text{ mq} \times 0,5 \text{ m} = 1.950 \text{ mc}$

Volume netto del lotto:  $(44.675 - 1.950 \text{ mc}) = \mathbf{42.725 \text{ mc}}$

#### Lotto 3

Volume totale:  $(675 \text{ mq} \times 42,6 \text{ m}) = 28.755 \text{ mc}$

Volume terreno vegetale:  $\text{Alotto} \times 0,5 \text{ m} = 3.900 \text{ mq} \times 0,5 \text{ m} = 1.950 \text{ mc}$

Volume netto del lotto:  $(28.755 - 1.950 \text{ mc}) = \mathbf{26.805 \text{ mc}}$

Per cui **complessivamente** i volumi saranno pari a:

**Volume totale**  $(45.080 + 44.675 + 28.755) = \mathbf{116.535 \text{ mc}}$

**Volume netto**  $(43.105 + 42.725 + 26.805) = \mathbf{112.635 \text{ mc}}$

### 3. Ripristino

Nello Studio Preliminare Ambientale e nella Relazione generale allagata, cui si rinvia per quanto qui non riportato, il tecnico dichiara che si prevede un **ritombamento contestuale** all'escavazione e mirato a reintrodurre nell'immediato l'uso agricolo.

Il ritombamento "totale" dell'area avverrà "utilizzando il terreno vegetale o comunque non commercializzabile integrato con terreni provenienti da scavi e sterri eseguiti dalla stessa ditta".

In particolare, il tecnico dichiara che i *materiali utilizzati* per il risanamento ambientale saranno **"terre e rocce da scavo"** (non rifiuti) provenienti dai cantieri per l'edilizia, **Materie Prime Seconde**, **Materiali Riciclati di recupero** (non rifiuti), **fanghi** palabili da impianti senza uso di flocculanti ed adeguatamente miscelati prima della posa in opera (per una percentuale volumetrica finale nell'ordine massimo del 30%). Il tutto gestito secondo le normative vigenti al momento.

La **copertura finale** sarà costituita dal ricollocamento dello strato di **terreno vegetale** preventivamente asportato e conservato. A tale scopo si lascerà un piazzale di circa 500 m che consente contemporaneamente di accumulare i terreni necessari per il risanamento e lasciare un adeguato spazio di manovra in prossimità del fronte di avanzamento. Dopo la semina e piantagione, verranno realizzate tutte le cure colturali necessarie all'attecchimento delle specie vegetali.

Il tecnico dichiara che per il ripristino sarà necessario trasportare in cava un volume equivalente a quello asportato e che i tempi di lavorazione sono vincolati dalla disponibilità sul mercato dei terreni necessari per il ripristino. Pertanto, il tecnico stima che si potrà disporre mediamente di circa 15.000 mc ogni anno e per reperire i 112.000 mc totali servono circa 7 anni e mezzo.

Nelle figure che seguono si illustrano le fasi di scavo e contestuale ritombamento:

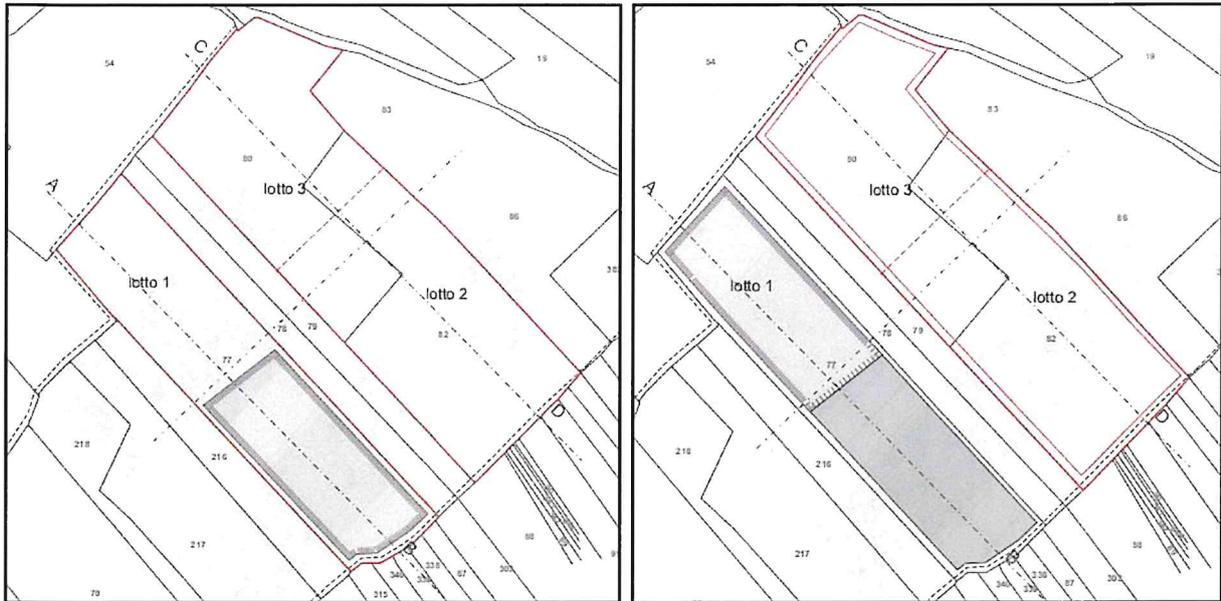


Figura 8: A sinistra, I anno: scavo metà lotto 1. A destra, II anno: completamente scavo lotto 1 e ritombamento lotto 1 (da allegato 2 "Coltivazione risanamento cronoprogramma").

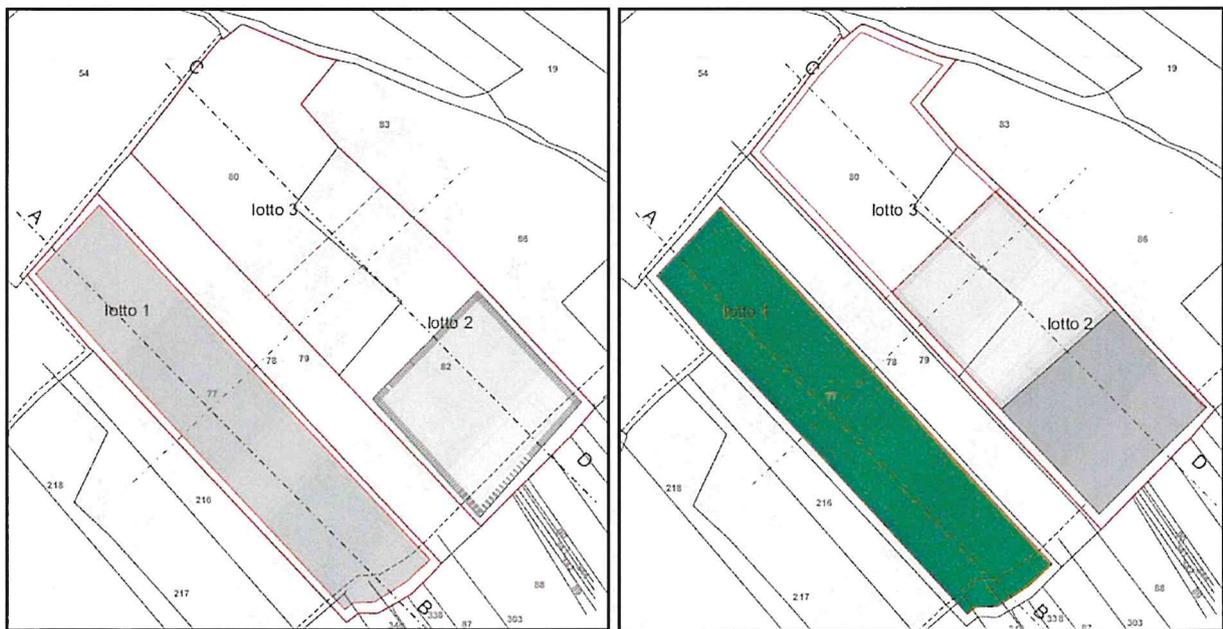


Figura 9: A sinistra, III anno: completamento ritombamento lotto 1 e scavo metà lotto 2. A destra, IV anno: stendimento strato vegetale lotto 1 e completamento scavo lotto 2 e avvio del suo ritombamento (da allegato 2 "Coltivazione risanamento cronoprogramma").

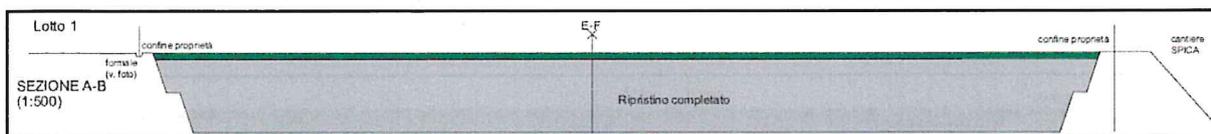


Figura 10: Profilo finale lungo la sezione A-B a seguito del ritombamento completato nel lotto 1 (da allegato 2 "Coltivazione risanamento cronoprogramma").



Figura 11: A sinistra, V anno: completamento ritombamento lotto 2 e scavo di parte del lotto 3. A destra, VI anno: stendimento strato vegetale lotto 2 e completamento scavo lotto 3 e avvio del suo ritombamento (da allegato 2 "Coltivazione risanamento cronoprogramma").



Figura 12: A sinistra, VII anno: prosecuzione ritombamento lotto 3. A destra, VIII anno: completamento ritombamento lotto 3 con stendimento strato vegetale (da allegato 2 "Coltivazione risanamento cronoprogramma").

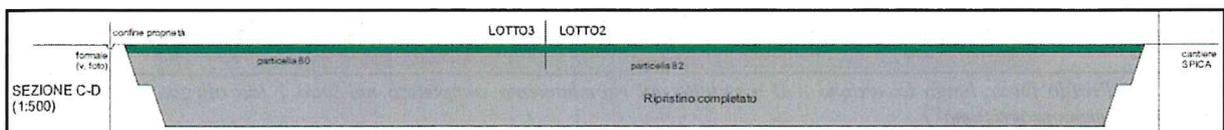


Figura 13: Profilo finale lungo la sezione C-D a seguito del ritombamento completato nei lotti 2 e 3 (da allegato 2 "Coltivazione risanamento cronoprogramma").



Pertanto, il tecnico dichiara che le **produzioni di polveri** correlate alle fasi lavorative sono le seguenti:

- Scavo/Carico/scarico materiali di cava: 0,6 g/h
- Movimentazione sul piazzale del materiale: 32,7 g/h
- Erosione del vento dai cumuli: 3,7 g/h
- Transito dei mezzi sui piazzali e sulla viabilità non pavimentata: 9,45g/h

**Per un totale di 46,45 g/h**

Il tecnico dichiara che il **recettore più prossimo** è rappresentato dall'abitazione presente al confine Nord del progetto a circa **40 m** dal confine operativo. Inoltre, il tecnico evidenzia che è presente una **quinta di verde** disposta lungo il confine che opporrà un valido ostacolo alla diffusione delle polveri.

Considerato che secondo la "tabella 16" delle linee guida ARPA Toscana riportata nella relazione sulle emissioni, con un recettore fino a 50 m di distanza e una emissione < 79 g/h non è necessaria alcuna mitigazione il tecnico dichiara che la stima delle emissioni risulta "**coerente**".

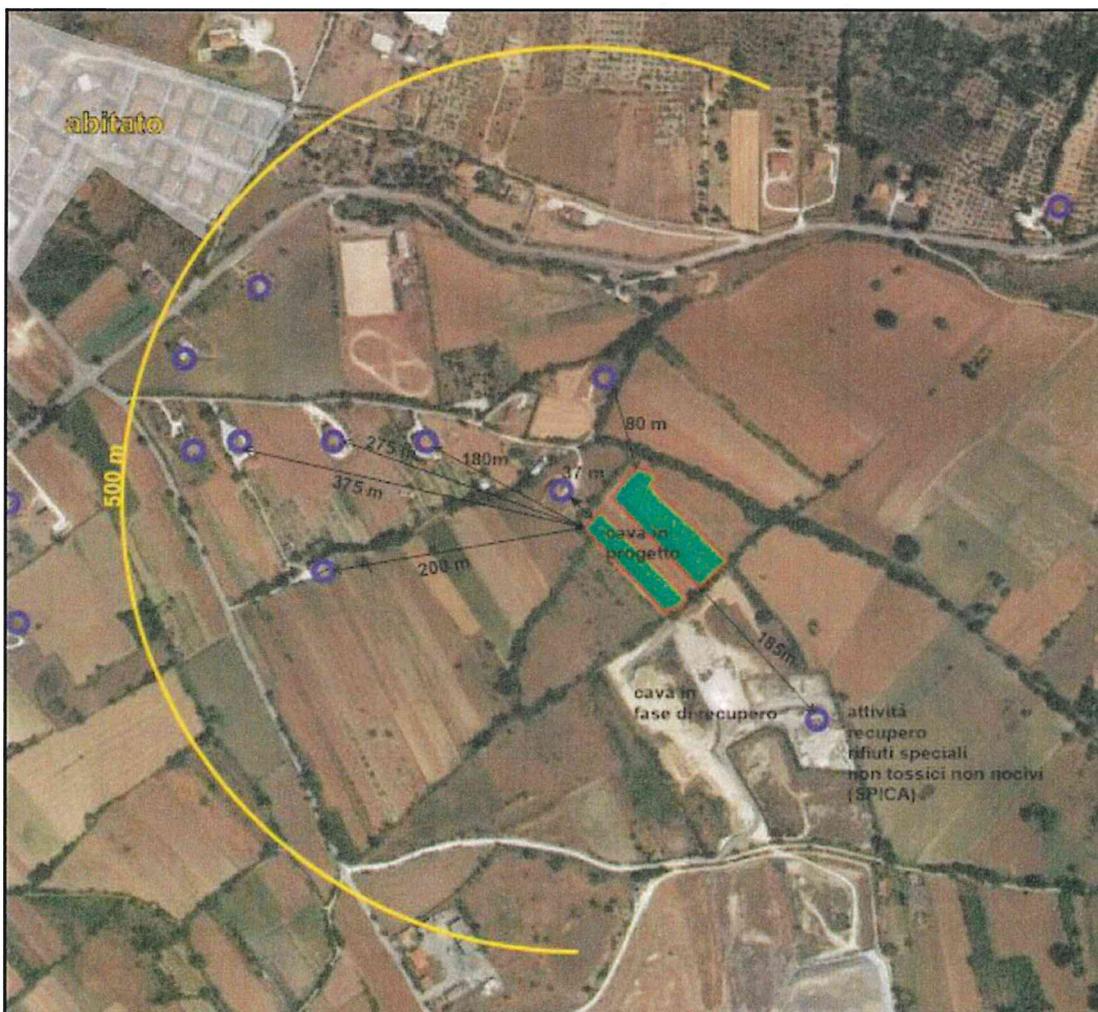


Figura 16: Distanza ricettori sensibili (da Allegato 4 – "Emissioni in atmosfera").

## 6. Effetto cumulo

È stato allegato allo SPA uno studio riguardante l'effetto cumulo (Allegato 5 – "Effetto cumulo"), cui si rinvia per quanto qui non riportato.

Nella relazione, il tecnico (Geol. Oscar Moretti) afferma che le attività potenzialmente cumulabili sono rappresentate dalle confinanti attività di cava della ditta SPICA, da un impianto di recupero ed una discarica.



Seppur più in lontananza, si trovano gli impianti della COGESA (che si occupa dello smaltimento rifiuti di Sulmona) la cui attività impegna parzialmente la stessa viabilità,

Il tecnico riporta informazioni riguardo le attività limitrofe, concludendo quanto segue:

- acqua: la cava in progetto non comporterà effetti in sommatoria per tale componente;
- suolo e sottosuolo: l'impatto è reversibile e annullato con la progressiva riqualificazione ambientale;
- rumore: da valutazioni rispetto al recettore comune più prossimo (fabbricato posto a circa 40 m dal confine del progetto DI SANTE) il tecnico afferma che *"Il valore cumulato della pressione acustica anche prevedendo tutti e 4 i cantieri contemporaneamente operativi rimane nell'ambito dei valori coerenti con la legislazione vigente"*;
- aria e viabilità: l'incremento è valutato dal tecnico come *"molto ridotto"*, *"reversibile e limitato alla durata della cava"*; il tecnico precisa, inoltre, che *"le attività adottano sistemi di abbattimento delle polveri mediante nebulizzazione e irrorazione dei cumuli e della viabilità integrata"*;
- flora, fauna e paesaggio: gli impatti su tali componenti sono valutati dal tecnico come temporanei e reversibili.

## 7. Impatto acustico

È stato allegato allo SPA uno studio previsionale di impatto acustico (Allegato 6 – "Impatto Acustico"). Lo studio è stato redatto a cura dello studio ACUSTICA S.a.S. di Sandro Spadafora & C.

Il tecnico afferma che il Comune di Sulmona non è dotato di uno specifico Piano di Classificazione Acustica del territorio e che, pertanto, il sito analizzato è da ricomprendere nella categoria generale "tutto il territorio nazionale" con limiti di immissione in corrispondenza del recettore sensibile più vicino pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

Sulla base di quanto stabilito dalla D.G.R. Abruzzo n. 770/P del 14/11/2011 "Criteri per la Classificazione acustica del Territorio Comunale", il tecnico ipotizza le classi di destinazione acustica ed i rispettivi limiti per le aree individuate:

Aree individuate	Classe di destinazione acustica
Confine di proprietà Cava	IV – Aree di intensa attività umana
Recettore abitativi limitrofi	III – Aree di tipo misto

Tabella 4.2 - Valori limite di emissione

Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di tipo misto	60	50

Tabella 4.3 - Valori limite assoluti di immissione

Classe di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00 – 22.00)	Notturno (22.00 – 06.00)
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	45

Il tecnico considera per l'opera in oggetto i seguenti mezzi in attività:

- n. 1 Escavatore cingolato;
- n. 1 Pala meccanica cingolata;
- n. 1-2 Autocarri per il trasporto.

In data 01/10/2018 è stata eseguita una campagna di misure fonometriche, in prossimità dei ricettori abitativi potenzialmente più disturbati individuati come in figura che segue:





*Figura 17: Ricettori abitativi più disturbati (da Allegato 6 – “Impatto acustico”).*

Presso tali punti di misura sono stati rilevati i seguenti livelli sonori:

PUNTO DI MISURA	Leq dB(A)	L90 dB(A)	Rif. All. 3
R1	40.2	34.0	SA.054
R2	43.6	35.6	SA.055

La previsione dei livelli sonori prodotti dall’opera in progetto è stata effettuata utilizzando il metodo di calcolo descritto nella norma UNI 9613, tramite software dedicato (Mithra v. 4.0).

Sono stati definiti come segue i valori tipici di potenza sonora delle macchine coinvolte:

Sorgente	Descrizione	n°	Tipo	Potenza sonora (Lw)
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	4 (veicoli/h)	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

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.

Nella tabella che segue il tecnico ha definito i livelli di pressione sonora al ricettore in campo libero (campitura in giallo) e in facciata ai ricettori abitativi (campitura in verde). Nella terza colonna sono riportati i livelli di pressione sonora considerando il contemporaneo funzionamento di tutte le sorgenti, mentre nella quarta colonna è riportato il contributo di tutte le sorgenti sull’intero periodo di riferimento (06:00-22:00), considerando un tempo di funzionamento di 420 minuti/giorno sia per l’escavatore che per la pala meccanica. La mappa di propagazione sonora a linee di isofone che segue è riferita ai livelli massimi.



Receiver	Information	Lp dB(A)	L <sub>Aeq</sub> Tr
R1	in free field ( 3.0 m)	53.2	48.7
R2	in free field ( 3.0 m)	39.0	38.3
R3	Ground floor ( 1.8 m)	50.3	49.6
	First floor ( 4.5 m)	51.8	51.0
R4	Ground floor ( 1.8 m)	41.4	39.1
	First floor ( 4.5 m)	42.2	39.1
R5	Ground floor ( 1.8 m)	41.0	38.9
	First floor ( 4.5 m)	41.9	39.1
R6	Ground floor ( 1.8 m)	38.3	37.5
	First floor ( 4.5 m)	40.2	39.5

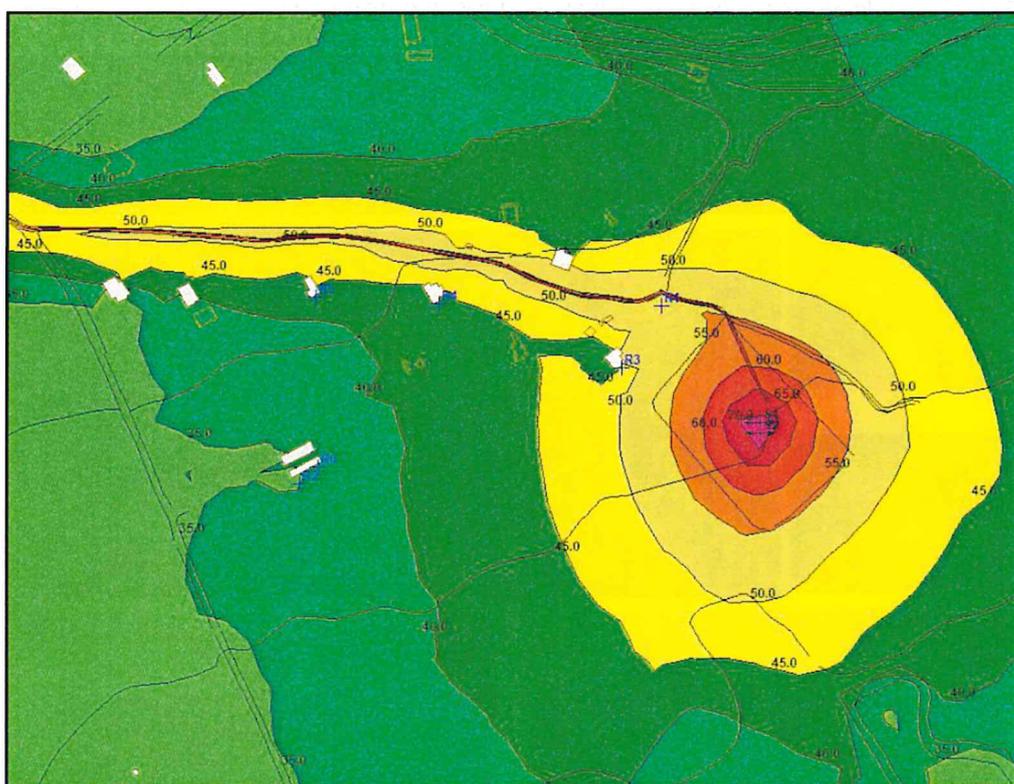


Figura 18: Tabella relativa ai livelli di pressione sonora ai ricettori e mappa ad isofone.

Il tecnico ha quindi stimato il **livello di immissione assoluto in prossimità dei ricettori abitativi**, come in tabella che segue:

Ricettore	Livello di emissione dB(A)	Livello di rumore residuo dB(A)	Livello di rumore ambientale postoperam (*) dB(A)	Limite di legge DPCM 01/03/1991	Classe acustica di appartenenza	Limite di legge DPCM 14/11/1997 tab. C
R3	51.0	40.2	51.5	70	III	60
R4	39.1	40.2	42.5	70	III	60
R5	39.1	43.6	45.0	70	III	60
R6	39.5	43.6	45.0	70	III	60

Per definire l'applicazione del differenziale, con apposite elaborazioni è stato ottenuto il livello di rumore ambientale interno agli edifici (non potendo effettuare misure dirette), nella condizione "a finestre aperte" da



cui si evince la non applicabilità del criterio differenziale visto che il livello di rumore ambientale risulta inferiore a 50 dB(A).

Il tecnico conclude quanto segue: “Le stime effettuate evidenziano il **rispetto dei limiti di legge** imposti dal DPCM 01/03/1991 relativamente alla zona di appartenenza; inoltre risultano rispettati i limiti imposti dal DPCM 14/11/1997 relativamente alla classe acustica ipotizzata dalla scrivente.

In particolare il criterio differenziale è risultato verificato in termini di non applicabilità dello stesso (art. 4, comma 2 del DPCM 14/11/97), risultando di fatto trascurabile il contributo delle sorgenti sonore di progetto. La committenza ha comunque **previsto delle misurazioni fonometriche nelle condizioni di esercizio** al fine di verificare il rispetto dei limiti suddetti o nel caso di eventuali superamenti, di attuare degli interventi di mitigazione del rumore”.

### 8. Viabilità e traffico indotto

Il tecnico dichiara che “Il progetto prevede l'utilizzo di **1 autocarro** che compie mediamente **12 viaggi/giorno**”.

Nella relazione generale, invece, il tecnico dichiara tra i mezzi d'opera previsti in cava, n. **2 autocarri**.

Il tragitto che ogni autocarro dovrà compiere viene dichiarato dal tecnico come pari a 10-15 km.

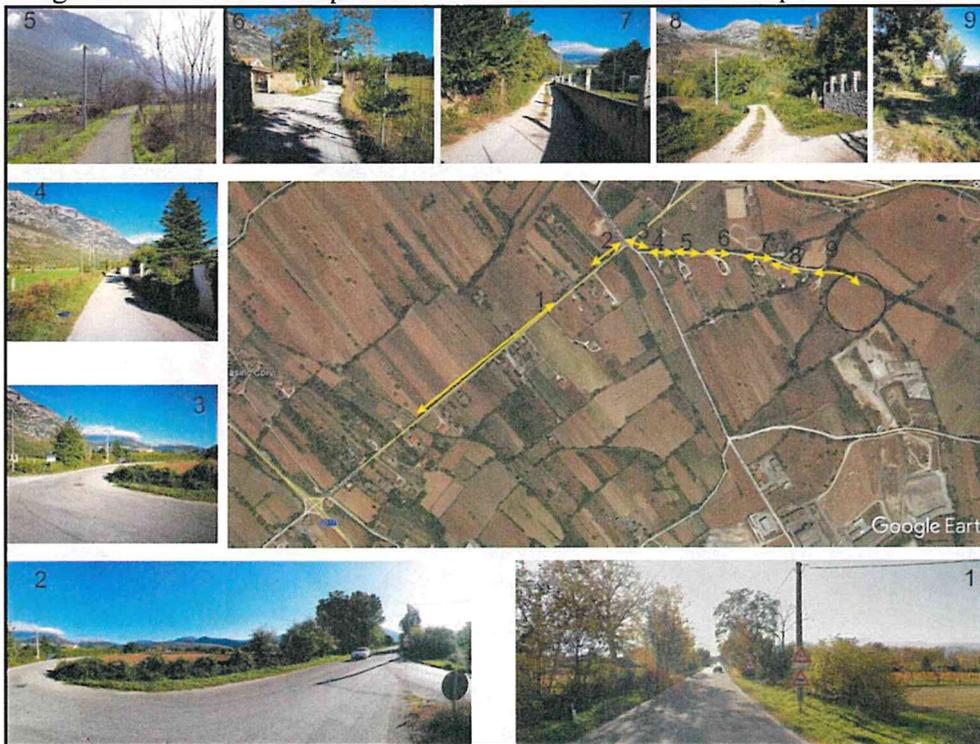


Figura 19: Viabilità di accesso all'area di cantiere (da Relazione generale).

Per la stima del traffico indotto nella Relazione generale il tecnico dichiara quanto segue: “I volumi da trasportare all'esterno sono circa 112.600 mc in banco che equivalgono a circa 135.000-146.000 mc su cassone, per un valore medio di circa 140.000 mc su cassone che per una **media di 20 mc/viaggio valgono circa 7.000 viaggi**.”

Posto un raggio d'azione utile massimo di 10-15 chilometri un autocarro potrà effettuare una media di **12 viaggi giorno**.

Conseguentemente per effettuare i previsti 7.000 viaggi saranno necessari:  $7.000/12 = 583$  giorni.

Ogni anno lavorativo vale mediamente 210 giorni, per cui:  $583 \text{ gg}/210 \text{ gg/anno} = 2,7$  anni.

**Contemporaneamente sarà da trasportare in cava un volume equivalente per compensare quello asportato”.**

Il tecnico dichiara, inoltre, che “Eventuali incrementi in uscita o in entrata potranno essere assegnati solo – all'occorrenza – a terzi. E questo in particolare per quanto riguarda il conferimento dei terreni per il risanamento tipo “terre e rocce da scavo” (non rifiuti) che potranno anche provenire da fornitori terzi nel rispetto delle norme vigenti al momento”.



## PARTE 3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

### 1. Valutazione degli impatti e opere di mitigazione

Nello SPA e nella documentazione allegata, cui si rinvia per quanto qui non riportato, il tecnico analizza gli impatti ambientali e dichiara che *“Posto che l’attività estrattiva nell’area oggetto di studio ha una vita utile finita nel tempo, ogni valutazione deve tenere conto che si tratta di una incidenza non definitiva”*.

#### Impatto acustico

Il tecnico dichiara che non è previsto l’utilizzo di esplosivi e che, sulla base dei risultati ottenuti dallo studio previsionale di impatto acustico, rispetto ai due recettori esterni individuati, è verificata la coerenza della pressione acustica attesa con le normative vigenti.

#### Atmosfera

Il tecnico dichiara che *“in fase di esercizio l’emissione di polveri in atmosfera è contenuta al solo periodo asciutto con qualche interferenza sull’intorno nei soli giorni ventosi”*.

Considerando una potenzialità di circa 700/800 mc/giorno dei mezzi d’opera, il tecnico ha stimato un totale 12 viaggi A/R al giorno in media.

Il tecnico, inoltre, dichiara che le emissioni in atmosfera dovute all’attività contemporanea di tutti i mezzi in cava è pari a 46,5 g/h, valore che, secondo la “tabella 16” delle linee guida ARPA Toscana, non prevede alcuna mitigazione.

#### Ambiente idrico

Il tecnico dichiara che:

- *“nell’ambito di 200 m esternamente al perimetro di progetto non sono stati individuati punti di captazione, di derivazione o quant’altro a questi assimilabili, per usi potabili o di altro genere”*;
- Le indagini eseguite escludono la presenza di falda acquifera fino alla profondità di 20 m investigata e, dato che il progetto prevede uno scavo di massimo -12,0 m dal p.c., è garantito un franco di sicurezza di almeno 8,0m.

#### Vegetazione e Paesaggio

Negli elaborati presentati il tecnico dichiara più volte che il progetto si inserisce in un’area agricola con *“prevalente uso a seminativo semplice alternato spazialmente e nel tempo con colture diverse ad ortaggi”*, in cui non sono presenti aree boscate.

L’areale *“non possiede punti di vista o angoli visuali particolari che ne valorizzino l’aspetto paesaggistico”*. Infine, il tecnico afferma che il ripristino contestuale all’attività estrattiva *“prevede quindi il recupero delle superfici denudate dall’escavazione ed il loro rapido reinserimento nel contesto paesaggistico e naturalistico circostante”*.

#### Rischio incidenti

A tal proposito il tecnico dichiara quanto segue: *“Per il rischio dovuto alle sostanze e ai macchinari utilizzati possiamo dire che le caratteristiche mineralogiche delle stesse escludono qualunque riconosciuto effetto potenzialmente tossico sull’uomo e gli operatori, in cava, saranno debitamente muniti di attrezzature di protezione se reputate necessarie”*.

#### Referenti della Direzione

Titolare istruttoria:

Ing. Erika Galeotti

Gruppo di lavoro istruttorio:

Dott.ssa Alessandra Di Domenica

Alessandra Di Domenica



