



GIUNTA REGIONALE

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

**Giudizio n° 2881 del 06/03/2018**

**Prot n° 2017269828 del 23/10/2017**

**Ditta proponente** Colella Salvatore

**Oggetto** Variante relativa al risanamento ambientale di una cava - Esame a seguito di giudizio 2868/2018

**Comune dell'intervento** PIZZOLI **Località** Casalecchie

**Tipo procedimento** VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' AMBIENTALE ai sensi dell'art. 20 del D.Lgs. N° 152/2006 e ss.mm.ii.

**Tipologia progettuale**

**Presenti** (in seconda convocazione)

*Direttore Generale*

*Dirigente Servizio Valutazione Ambientale* ing. D. Longhi (Presidente delegato)

*Dirigente Servizio Governo del Territorio* arch. B. Celupica

*Dirigente Politica energetica, Qualità dell'aria* dott.ssa I. Flacco

*Dirigente Servizio Risorse del Territorio* geom. Ciuca (delegato)

*Dirigente Servizio Gestione e Qualità delle Acque* Dott.ssa S. Di Giuseppe

*Dirigente Servizio OO.MM a Acque Marine*

*Segretario Gen. Autorità Bacino*

*Direttore ARTA* Arch. F. Chiavaroli

*Dirigente Servizio Rifiuti:* dott. F. Gerardini

*Dirigente Servizio Sanità Vet. Ingiene e Sicurezza Alimenti*

*Dirigente Genio Civile AQ-TE*

*Dirigente Genio Civile CH-PE*

*Esperti esterni in materia ambientale*



**Relazione istruttoria**

Istruttore ing. De Iulis

Si veda la documentazione allegata

Preso atto della documentazione tecnica trasmessa dalla ditta Colella Salvatore



GIUNTA REGIONALE

per l'intervento avente per oggetto:

Variante relativa al risanamento ambientale di una cava - Esame a seguito di giudizio 2868/2018

da realizzarsi nel Comune di PIZZOLI

**IL COMITATO CCR-VIA**

Sentita la relazione istruttoria.

**ESPRIME IL SEGUENTE PARERE**

**FAVOREVOLE ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA V.I.A. CON LE SEGUENTI PRESCRIZIONI**

Adozione di tutte le misure di mitigazione previste dalla ditta. E' in particolare prescritta posa in opera della barriera protettiva con piantumazione di specie arboree autoctone.

I presenti si esprimono all'unanimità

ing. D. Longhi (Presidente delegato)

arch. B. Celupica

dott.ssa I. Flacco

Dott.ssa S. Di Giuseppe

geom. Ciuca (delegato)

dott. F. Gerardini

Arch. F. Chiavaroli

Dott.ssa P. Pasta

(segretario verbalizzante)

Il presente atto è definitivo e nei confronti dello stesso è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro il termine di 60 gg o il ricorso straordinario al capo dello Stato entro il termine di 120 gg. Il giudizio viene reso fatti salvi i diritti di terzi e l'accertamento della proprietà o disponibilità delle aree o immobili a cura del soggetto deputato.





**Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali**  
**Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica**  
**Progetto**

**Verifica di assoggettabilità a VIA - VA**  
**Colella Salvatore – Variante relativa al risanamento ambientale di una cava in località**  
**“Casalecchie” – Pizzoli (AQ)**

**Oggetto**

<b>Titolo dell'intervento:</b>	<b>Variante relativa al risanamento ambientale di una cava.</b>
<b>Descrizione sintetica del progetto fornita dal proponente</b>	Variante relativa al risanamento ambientale della cava di inerti in località “Casalecchie” per il recupero ambientale finale dei luoghi.
<b>Azienda Proponente:</b>	<b>Colella Salvatore</b>
<b>Procedimento:</b>	<b>Verifica di Assoggettabilità a VIA (VA) – Integrazioni a seguito del giudizio CCR-VIA n. 2868/18</b>

**Localizzazione del progetto**

Comune:	PIZZOLI
Provincia:	AQ
Altri Comuni Interessati:	Nessuno
Località:	“Casalecchie”
Rif. catastali	F. 40 n. 28-29-30-31-32-33 ed altre

**Contenuti istruttoria**

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

- I. Anagrafica del progetto
- II. Sintesi dello Studio Preliminare Ambientale (SPA)
- III. Precedenti giudizi CCR-VIA ed integrazioni
- IV. Conclusioni

**Referenti della Direzione**

Titolare Istruttoria:

Ing. Patrizia De Julis

Gruppo di lavoro istruttorio:

Ing. Daniele Carosella







## SEZIONE I SINTESI DELLO STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE (SPA)

### PARTE I ANAGRAFICA DEL PROGETTO

#### 1. Responsabile Azienda Proponente

Cognome e nome	Colella Salvatore
PEC	colellasalvatore67@pec.it

#### 2. Estensore dello studio

Studio professionale	Studio Accili
Cognome e nome	Geom. Marcello Accili
Albo Professionale e n. Iscrizione	Ordine Geometri Regione Abruzzo n. 1286
email/PEC	marcelloaccili@tiscali.it - marcelloaccili@pec.it

#### 3. Avvio della procedura

Avviso e acquisizione in atti domanda	Pubblicazione del 20/10/2017 – Prot. 269828/17 del 23/10/2017
---------------------------------------	---

#### 4. Osservazioni pervenute

Nei termini di pubblicazione (45 giorni dall'avvio della procedura) non è pervenuta alcuna osservazione.

#### 5. Iter amministrativo

Comunicazione agli enti	Con pec del 23.10.2017 il Servizio Valutazioni Ambientali comunica l'avvenuta pubblicazione sul sito web della documentazione progettuale ai sensi dell'art. 19, comma 3 del D.Lgs 152/2006.
Richiesta integrazioni Servizio Valutazioni Ambientali	Con pec dell'08.01.2018, prot 4242/18, il Servizio Valutazioni Ambientali richiede integrazioni in merito alla procedura avviata. Lo scrivente Servizio comunica inoltre che l'iter dell'istanza risulta sospeso in attesa di integrazioni.
Integrazioni	In esito a quanto richiesto dal Servizio Valutazioni Ambientali, la ditta con pec del 12.01.2018, acquista in atti con prot. 9033 del 12.01.2018 chiede di poter inserire le integrazioni richieste. Con pec del 17.01.2018 la ditta ha comunicato l'avvenuto inserimento delle integrazioni richieste.
Oneri istruttori	Versati € 50,00
Precedenti giudizi del CCR-VIA	Giudizio n. 2868 del 08.02.2018 di rinvio per richiesta integrazioni (vedasi successiva sezione III)
Integrazioni	A seguito del suddetto giudizio n. 2868 del 08.02.2018 la ditta ha pubblicato integrazioni acquisite in atti da ultimo con prot 47838 del 19.02.2018 (vedasi successiva sezione III)



## 6. Elenco Elaborati

Publicati sul sito - Sezione "Elaborati VA" (avvio della procedura)	Publicati sul sito - Sezione "Integrazioni"	Altro - Controdeduzioni
<p><b>- Progetto Preliminare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> TAV 1.pdf</li> <li> TAV 2.pdf</li> <li> TAV 3.pdf</li> <li> TAV 4.pdf</li> </ul> <p><b>- Relazioni:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Rel Geologica.pdf</li> <li> Rel idraulica.pdf</li> <li> Relaz VA.pdf</li> </ul>	<p><b>Richieste d'ufficio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> COLELLA Impatto acustico</li> <li> Piano di ripristino ambientale e tipologie materiali</li> </ul> <p><b>Richieste dal CCR-VIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Impatto acustico def. rev.01 2018</li> <li> Relaz recupero Ambientale</li> <li> Relazione emissioni atmosfera</li> </ul>	

## 7. Premesse generali

Nello SPA si riferisce che i lavori di coltivazione e sistemazione finale del giacimento sono stati autorizzati, con contratto a rogito del Segretario Comunale di Pizzoli in data 22/03/2017, con scadenza fino al 14/07/2020 e prevedono la completa utilizzazione della cava e la sistemazione ambientale finale secondo il progetto approvato dal Comitato Tecnico per le Cave nella seduta n. 401 del 24/5/1999.

# PARTE 2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

## 1. Localizzazione geografica

L'area interessata dall'intervento ricade all'interno del territorio comunale di Pizzoli, in località "Casalecchie", sui terreni identificati nel foglio catastale n. 40, particelle nn. 28 (parte), 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44 (parte), 81, 175 (parte).



Fig. 1 –Vista aerea e 3D dell'area di cava, in blu il perimetro di cava (da Tav. 4 allegata allo SPA)

## 2. Piano Regionale Paesistico (PRP)

Secondo quanto riportato nello SPA, l'area d'intervento ricade per la maggior parte in zona "B1 - Trasformabilità mirata" ed una piccola parte in zona "A2 - Conservazione parziale" dell'Ambito 12 – Fiume Aterno. Di seguito si riporta la cartografia del Geoportale della Regione Abruzzo:



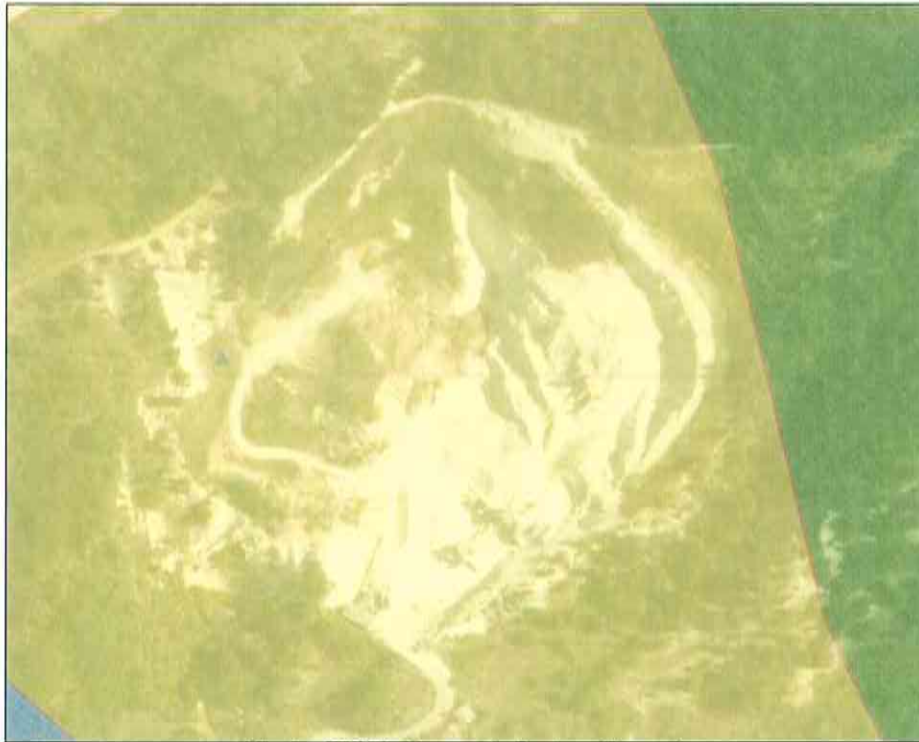


Fig. 2 – PRP (da Geoportale Regione Abruzzo)

### 3. Vincolo D.Lgs. 42/2004

L'area in esame rientra nelle aree tutelate per legge regolate dall'art. 142 lett. h) del D.Lgs. 42/2004 in quanto parte dei terreni interessati sono gravati da servitù di uso civico; inoltre l'area risulta soggetta al vincolo dei Boschi ai sensi dell'ex L. 431/1985. Il progetto pertanto è soggetto all'acquisizione dell'Autorizzazione Paesaggistica (di competenza del Comune).



Fig. 3 – Aree Boschive (da SITAP)



#### 4. Piano Assetto Idrogeologico (PAI)

Nello SPA si riferisce che in relazione alla carta della pericolosità del PAI, l'area d'intervento ricade in parte in zona "P1 - Pericolosità moderata" (porzione sul lato est della cava), in parte in zona "P3 - Pericolosità molto elevata" (interessa soltanto la parte che dal confine di cava, sul lato sud-ovest, declina lungo il crinale) e in parte in zona "P2 - Pericolosità elevata" (lato sud di cava); mentre nella carte del rischio si evidenzia che l'area ricade per la maggior parte nella zona "R1 - Rischio moderato". Di seguito la cartografia del Geoportale:



Fig. 4 –Carta della Pericolosità PAI (dal GeoPortale)



Fig. 5 –Carta del Rischio PAI (dal GeoPortale)

#### 5. Vincolo Idrogeologico e sismico

Nello SPA si riferisce che l'area è interessata dal vincolo sismico (già zona sismica di 2° categoria con coefficiente di Intensità Sismica C=0,10 e S=9) e ricade all'interno del vincolo idrogeologico.

#### 6. Altri vincoli

L'area di intervento:

- Non rientra in aree protette (L. 394/1991) – Rete Natura 2000 (S.I.C. – Z.P.S.);
- Non rientra nel Piano Stralcio di Difesa dalle Alluvioni (P.S.D.A.) – Rischio e Pericolosità;
- Non rientra nella Carta Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (I.F.F.I.);
- Dal punto di vista urbanistico è destinata a zona "Agricola";
- Risulta essere distante oltre 150 m dall'abitazione isolata più vicina della frazione di Marruci.

### PARTE 3

## QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### 1. Descrizione del progetto

##### 1.1 Dimensioni del progetto

Nello SPA si precisa che il perimetro esterno dell'area di cava risulterà invariato, ed in minima parte ridotto, rispetto a quanto già previsto in progetto. Con la variante al progetto di rilascio finale dei luoghi non è prevista ulteriore occupazione di terreno rispetto a quella attuale effettiva che risulta essere dell'**estensione di circa 35.372 mq** inferiore quindi rispetto a quella autorizzata di progetto, pari a circa 40.231 mq. Di seguito si riporta la planimetria catastale allegata allo SPA con il perimetro di cava autorizzato:

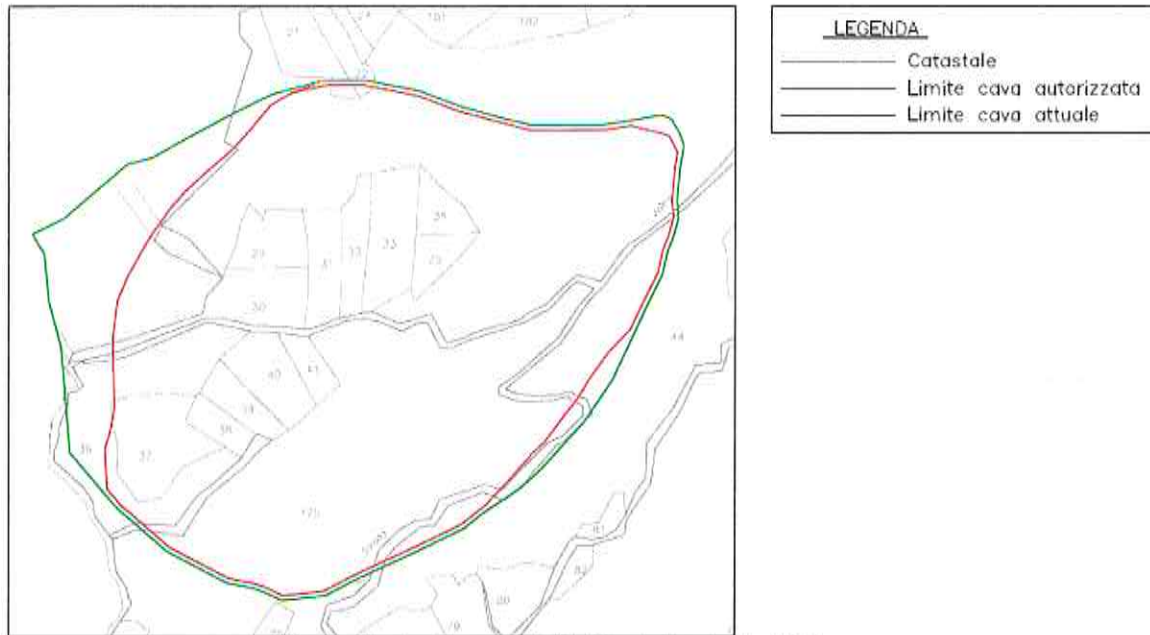


Fig. 6 – Planimetria catastale (da Tav. 1 allegata allo SPA)

### 1.2 Metodologia di scavo

Nello SPA si riporta che la coltivazione del giacimento avviene con metodologia classica per le cave di versante con escavazione a cielo aperto che prevede:

- L’abbassamento del piano estrattivo dell’area interna al contorno esterno fino alla quota di rilascio del piazzale di fondo;
- La formazione di gradoni di raccordo con il piano di campagna lungo il perimetro esterno ed il compianamento con le quote del terreno esistente nella parte di minima escavazione in modo tale da consentire una continuità morfologico-ambientale con la zona circostante.

Si riferisce che si procede alla coltivazione del giacimento con tecniche applicate di recente che prevedono la gradonatura dall’alto verso il basso con il contestuale recupero ambientale dei fronti di scavo.

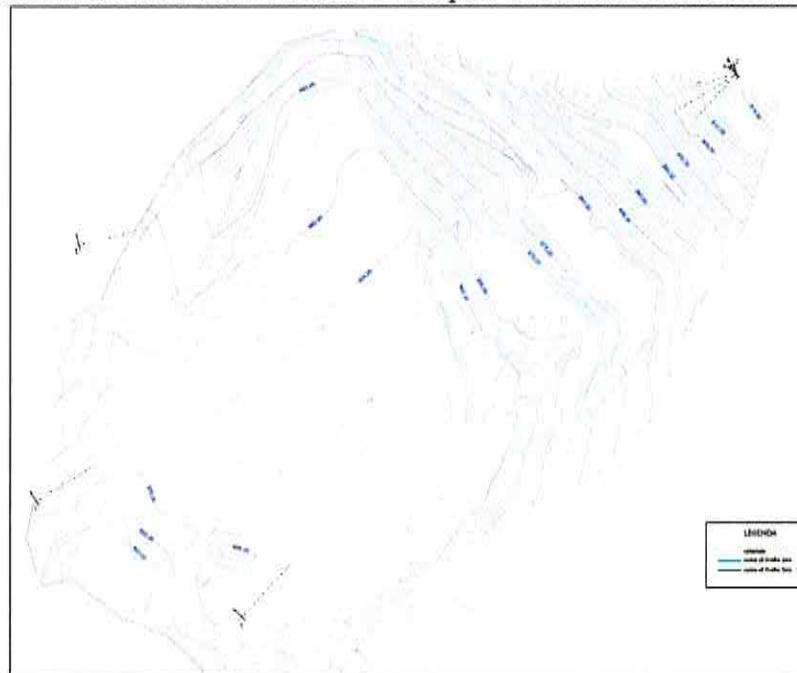


Fig. 7 – Planimetria stato di fatto (da Tav. 2 allegata allo SPA)





### 1.3 Volumi e tempi di lavorazione

Nello SPA si riferisce che la volumetria di materiale ancora estraibile è stimabile in circa **52.000 mc** in un periodo programmato di circa **quattro anni** tenendo conto dell'andamento medio della richiesta del prodotto lavorato. Il materiale che verrà estratto mediamente in ogni anno di attività varierà, anche notevolmente, a secondo della richieste del mercato, ed è stimabile pari a **13.000 mc/anno** in media tenuto conto delle superfici di cava attualmente disponibili già previste nel progetto originario.

In relazione alla variazione progettuale della sistemazione ambientale proposta si valuta che il riporto di materiale occorrente è stimato in circa **343.000 mc** con un tempo occorrente per la sistemazione di circa **sette anni** comprensivo di quello occorrente per la completa rinaturazione dell'area di cava con il rinverdimento dei versanti.

Si precisa, inoltre, che nello SPA si dichiara che la volumetria da estrarre già prevista resta invariata rispetto al progetto approvato e non verrà impegnata ulteriore superficie.

### 1.4 Manodopera e mezzi

Si riferisce che gli addetti impiegati direttamente nell'attività estrattiva varieranno da un minimo di due ad un massimo di quattro unità oltre al titolare della Ditta ed agli autisti che saranno impegnati nel compito di trasporto all'esterno dell'area di cava.

Le operazioni di escavazione verranno eseguite con mezzi meccanici dotati di benna che consentono il prelievo ed il carico del materiale direttamente sui mezzi di trasporto. È presente inoltre un impianto di frantumazione. L'incidenza del traffico dei mezzi sulla viabilità esistente è stata trattata nel quadro di riferimento ambientale (vedasi successiva sez. II, parte 4).

### 1.5 Utilizzazione risorse

Nello SPA si riporta che il materiale estratto dalla cava sarà commercializzato in parte nell'ambito del mercato locale o provinciale ed il resto, formante la parte più selezionata del prodotto lavorato, verrà impiegato dalla Società Marruci Inerti S.r.l., appartenente allo stesso gruppo Aziendale di Colella Salvatore, presso lo stabilimento industriale presente nella Zona Artigianale del Comune di Pizzoli per la produzione di calcestruzzi preconfezionati e di altri prodotti per l'edilizia.

### 1.6 Ripristino Ambientale

Il progetto approvato prevede la configurazione dei versanti discendenti con la formazione finale di gradoni con angolo al piede di circa 45° sui quali verrà riportato del terreno vegetale che consentirà il ripristino ambientale in modo tale da ottenere un angolo di circa 35° rispetto all'orizzontale.

La variante proposta con il progetto oggetto di richiesta di approvazione prevede di non modificare il piano di coltivazione del giacimento rispetto a quanto già autorizzato, ma di conformare diversamente soltanto quello di risanamento ambientale con una sistemazione finale dei luoghi più consona al raccordo dei versanti esistenti al contorno dell'area interessata.

Nel documento integrativo, trasmesso a seguito di quanto richiesto dall'Ufficio, si riferisce che con il progetto approvato in corso di realizzazione è previsto il riporto di terreno per la sagomatura finale dei gradoni consistente nel calcolo di seguito riportato:

$46,35 \text{ mq} \times 84,00 \text{ ml} + 138,22 \text{ mq} \times 152,00 \text{ ml} + 189,20 \text{ mq} \times 223,00 \text{ ml} + 217,17 \text{ mq} \times 301,00 \text{ ml} + 19.600 \text{ mq} \times 0,50 \text{ ml} = 142.200 \text{ mc}$

In definitiva con la variante proposta, fermo restando i volumi di materiale ancora da scavare, si prevede di riportare un quantitativo di materiale di circa 343.000 mc a fronte dei 142.200 mc già previsti con un incremento di circa 200.800 mc. Si riferisce che in conformità alla vigente normativa la ditta Colella Salvatore intende utilizzare per il ripristino della cava i seguenti materiali:

- Materie prime seconde prodotte presso gli impianti di recupero di rifiuti inerti non pericolosi presenti nella zona (categoria di recupero 7.1 lett. a) del suballegato 1, allegato 1 del D.M. 05.02.1998 e s.m.i.);
- Terre e rocce da scavo provenienti da opere di sbancamento.

Allo stato attuale sono già stati realizzati n. 3 gradoni nella parte alte della cava che risultano anche completamente rinaturati con ottima riuscita dell'inserimento ambientale ed il progetto prevede che dal piede dell'ultimo, in senso discendente, vengano realizzati **ulteriori sei gradoni** con pendenza della parete **inclinata** costante fino a raggiungere il bordo cava sul versante sud dell'area. **L'angolo al piede di questi ultimi sarà**





di circa 15° con interposizione, tra i gradoni stessi, di porzioni pianeggianti della larghezza di circa 6 m e la realizzazione, sul lato sud ed ovest fin dove possibile, della viabilità perimetrale occorrente per la esecuzione di opere di manutenzione ordinaria da eseguire sulle opere di rinverdimento e sistemazione finale realizzate. Per ridurre al massimo l'impatto cromatico legato al colore bianco del calcare, nell'ambito della realizzazione di ciascun gradone, si procede contestualmente sia alle lavorazioni di scavo che alla sistemazione ambientale con il riporto di terreno vegetale ed il successivo inerbimento.

Come già specificato in precedenza, per il completamento dei lavori di ripristino ambientale previsti nel progetto di variante saranno necessari circa **343.000 mc di terreno di riporto**, che in parte verranno collocati in opera nell'immediato, in corso d'avanzamento dei lavori di scavo, in parte accantonati nell'area di cava già utilizzata e destinata a piazzale per essere successivamente riportati per la formazione delle pendenze di rilascio finale di copertura e, per il restante posti in opera dopo l'ultimazione del prelievo di materiale utile.

Dopo aver raffigurato la morfologia definitiva, mediante i lavori sopracitati, si provvederà al completamento della finitura superficiale con il riporto di **terreno vegetale per uno spessore di circa 50 cm** ed alla regimazione delle acque meteoriche tramite canalette di scolo ed al successivo rinverdimento finale.

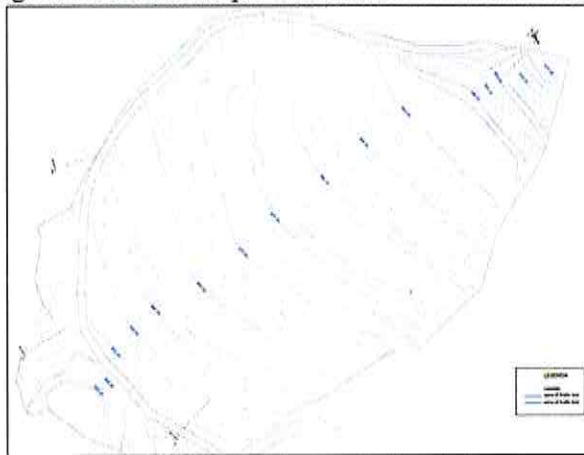


Fig. 8 – Planimetria progetto di variante  
(da Tav. 4 allegata allo SPA)



Fig. 9 – Vista 3D con sistemazione finale  
(da Tav. 4 allegata allo SPA)

Nella sezione tipo di seguito riportata sei evidenzia lo stato attuale (di colore nero), il progetto autorizzato (di colore verde) e la variante al progetto di ripristino (di colore blu).

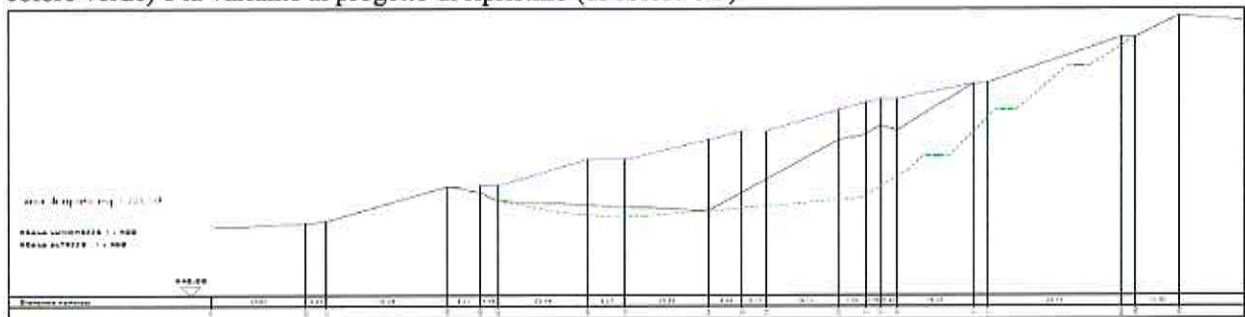


Fig. 10 – Planimetria progetto di variante (da Tav. 3 allegata allo SPA)

## 2. Aspetti geologici, geomorfologici e sismici dell'area di progetto

Al progetto è stata allegata la "Relazione geologica" a firma del Geol. Angelo Spaziani (cui si rinvia per quanto qui non riportato). L'indagine geologica è consistita in:

- Un'indagine sui dati bibliografici esistenti sull'area che hanno permesso di esaminare le condizioni generali del sito e ricostruirne l'assetto e l'evoluzione geologico-ambientale;
- Un rilevamento geologico di superficie, che ha permesso di individuare i litotipi affioranti, le condizioni morfologiche ed idrogeologiche;
- L'esecuzione di n. 3 sondaggi spinti fino alla profondità di -25 m dal piano cava;
- Un monitoraggio di n. 2 piezometri installati nei punti di sondaggi.



I sondaggi denominato S1Pz ed S3 sono stati eseguiti a distruzione di nucleo, mentre il sondaggio denominato S2Pz è stato eseguito a carotaggio continuo. La relazione conclude affermando che dalle indagini eseguite nell'area interessata dal progetto, si possono trarre le seguenti conclusioni:

- Lo studio geomorfologico non ha evidenziato superfici di rottura e non sussistono problemi inerenti alla stabilità. Non è stato evidenziato, limitatamente al sito interessato dalle opere in progetto, alcun fenomeno di frana in atto o potenziale;
- Dalla verifica di stabilità del pendio eseguita mediante il software "Slope", della *Geostru Software*, è stato individuato un fattore di sicurezza  $Fs=1,42$  nella fase di *Post-Scavo* e di  $Fs=1,3$  nella fase di *Post-Ripristino*. Entrambi i valori sono maggiore di  $Fs=1,1$ , che è il valore minimo ammissibile ai sensi della vigente normativa;
- Dal punto di vista idrografico, l'area appartiene al bacino principale del Fiume Aterno. Si riferisce che i rischi connessi alla dinamica fluviale risultano essere nulli in quanto il sito in esame non rientra in aree d'influenza fluviale. Non è stata rilevata la presenza di corsi d'acqua che possano comportare l'applicazione delle limitazioni imposte dall'art. 80 della L. R. 18/83, né si rilevano, nel raggio di 200 m, insorgenze idriche. Gli scavi che hanno interessato il piano di coltivazione, non hanno intercettato falde idriche e non incidono sulla situazione idrogeologica della zona;
- La verifica idraulica eseguita con un tempo di ritorno di 200 anni, e con sistemazione ambientale definitiva dell'area di cava, è risultata soddisfacente. La sezione di chiusura del bacino imbrifero cui è sottesa l'area di cava, considerando il risanamento ambientale dei luoghi come da progetto, è risultata idonea a ricevere l'apporto idrico dell'area. Pertanto lo studio afferma che l'intervento proposto è idraulicamente compatibile;
- Il rilevamento geologico, ha messo in evidenza che quest'area è caratterizzata dalla giustapposizione di depositi di copertura nei primi metri di profondità dal piano campagna, poggianti su un substrato calcareo marnoso. Trattasi perlopiù di calcari biancastri e calcari dolomitici molto fratturati;
- Caratteristiche geotecniche:  $\gamma = 1,9$  t/mc,  $C'=0,0$  Kg/cmq,  $\phi= 32^\circ$ .

Di seguito si riporta la planimetria con l'ubicazione dei sondaggi:

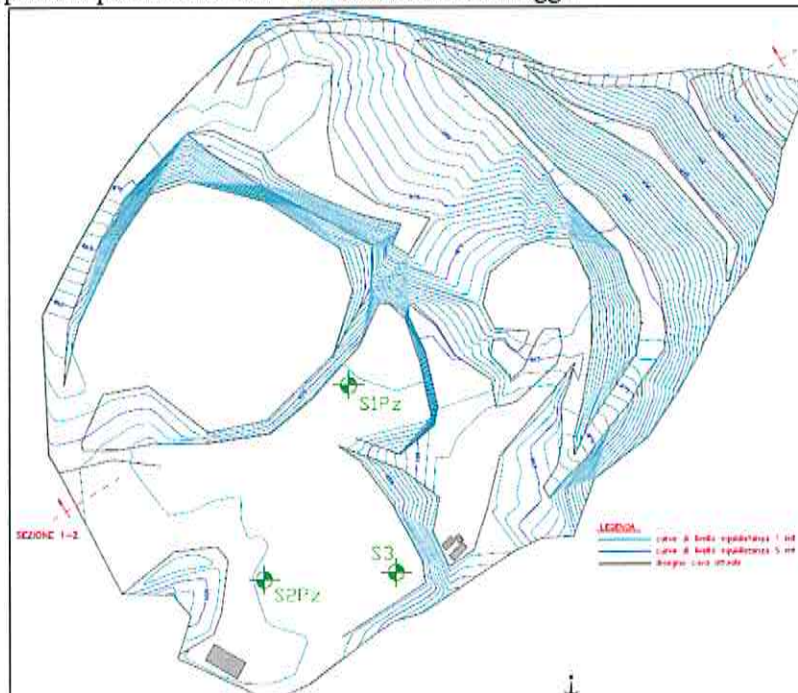


Fig. 11 – Ubicazione dei sondaggi nello stato attuale (da "Relazione geologica" allegata allo SPA)

### 3. Studio preliminare di impatto acustico

Lo SPA è stato integrato con lo Studio Previsionale di Impatto Acustico a firma del Per. Ind. Simone Frattale, Tecnico Competente in acustica. Si riferisce che il 30.11.2017 sono state eseguite le rilevazioni fonometriche delle emissioni sonore provenienti dalle lavorazioni della cava. Il piano di zonizzazione acustica del Comune



di Pizzoli classifica l'area oggetto dell'intervento in classe acustica III, con i seguenti valori limite:

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE - Leq in dB(A)			
	Classi di destinazione d'uso del territorio	Fasce orarie	
		Diurno	Notturmo
III	Aree di tipo misto	60	50

Fig. 12 – Valori limite immissioni sonore (da "Studio Previsionale di Impatto Acustico" integrato allo SPA)

Di seguito si riporta la planimetria con i punti di misura:



Fig. 13 – Collocazione punti di misura (da "Studio Previsionale di Impatto Acustico" integrato allo SPA)

PUNTI DI MISURA		Leq(A) dB(A)
		Diurno
P1)	PERIMETRO CAVA SUD	57,5
P2)	PERIMETRO CAVA SUD	57,5
P3)	PERIMETRO CAVA OVEST	59,0
P4)	PERIMETRO CAVA OVEST	58,0
P5)	PERIMETRO CAVA NORD	56,0
P6)	PERIMETRO CAVA NORD	54,0
P7)	PERIMETRO CAVA NORD-EST	54,0
P8)	PERIMETRO CAVA EST	49,5
P9)	PERIMETRO CAVA SUD	56,5
P10)	ABITAZIONE A	49,5
P11)	ABITAZIONE B	48,5

Fig. 14 – Valori massimi rilevati, scheda n. 1 (da "Studio Previsionale di Impatto Acustico" integrato allo SPA)

Lo Studio conclude affermando che i valori riscontrati risultano essere nei limiti normativi analizzati, ma la relazione risulta carente delle analisi delle sorgenti di rumore previste e interessate dai calcoli svolti.

## PARTE 4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

In questa sezione di relazione di Verifica di Assoggettabilità (cui si rinvia per quanto non riportato) vengono analizzati gli eventuali impatti negativi che l'attività in corso di svolgimento potrebbe apportare alle componenti ambientali in cui si svolge l'attività estrattiva. In particolare si prendono in esame gli effetti nei confronti delle componenti aria, acqua e suolo.





**Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali**  
**Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica**  
**Progetto**

**Verifica di assoggettabilità a VIA - VA**  
Colella Salvatore – Variante relativa al risanamento ambientale di una cava in località  
"Casalecchie" – Pizzoli (AQ)

Per quanto riguarda la situazione climatica e meteorologica l'intervento non prevede ulteriore aumento del quantitativo di materiale estratto rispetto al progetto già approvato in corso di esecuzione, ma soltanto un maggior quantitativo di materiale di riporto al fine di ottenere una diversa conformazione finale dei luoghi con una riduzione delle pendenze delle pareti inclinate dei gradoni e non ha le potenzialità per modificare o variare sostanzialmente i parametri che influenzano la fenomenologia già individuata.

**Inquinamento acustico.** Non viene allegato alcuno Studio Previsionale di Impatto Acustico, anche se si ricorda che la cava è esistente. Si riferisce che la rumorosità prevista deriva esclusivamente dall'uso dei mezzi meccanici utilizzati per: l'estrazione, la movimentazione, la lavorazione e l'allontanamento del materiale estratto. Anche la situazione morfologica dei luoghi all'esterno dell'area di cava, sul versante sud della stessa verso la zona abitata, contribuisce in modo notevole all'abbattimento delle emissioni all'esterno in quanto esiste una quinta naturale che separa la cava dalla stessa coperta da una fascia di vegetazione arborea che provvede in modo sensibile alla riduzione dell'impatto sonoro.

I differenti lavori per il solo risanamento ambientale che verranno eseguiti, in variante a quelli già autorizzati, si svolgeranno nella parte inferiore dell'area di cava per cui saranno meno percepibili all'esterno di questa ultima in quanto le pareti naturali di contorno costituiranno una barriera alla diffusione dei rumori.

**Produzione di polveri.** Si riferisce che per quanto attiene l'abbattimento delle polveri, stante la mancanza di acqua prelevabile da pozzo all'interno dell'area in quanto la falda si trova a notevole profondità, le operazioni di escavazione vengono eseguite con mezzi dotati di benna che consentono il prelievo ed il carico del materiale direttamente sui mezzi di trasporto per raggiungere il luogo di lavorazione riducendo le emissioni che risulterebbero superiori in caso di abbattimento dei fronti con la ruspa.

L'impianto di frantumazione è schermato in modo da trattenere all'interno eventuali dispersioni in atmosfera e tramite gli ugelli di irrigazione provvedono a bagnare l'inerte prima di essere depositato nei vari cumuli nel piazzale. L'impianto di innaffiamento è alimentato da una cisterna posizionata in alto che viene riempita di acqua ogni volta che si presenta la necessità (non viene fornita alcun dato circa la capacità e la collocazione planimetrica di tale cisterna).

Si riporta che la strada privata di accesso all'area di cava è stata bitumata ed il piazzale interno di manovra degli automezzi viene innaffiato, nei periodi in cui è necessario, con apposita cisterna posizionata su autocarro predisposta per la nebulizzazione.

Nello SPA, inoltre, si riferisce che l'emissione delle polveri potrebbe, essere fonte di inquinamento con incidenza negativa sulle funzioni di fotosintesi delle specie arboree, arbustive ed erbacee presenti all'esterno dell'area interessata dai lavori. La direzione prevalente dei venti nella zona, con direzione da sud-ovest verso nord-est, spingerà le polveri in una zona non abitata e non coltivata per un raggio piuttosto ridotto, che non farà sorgere problemi di rilevanza per un possibile deposito sul suolo così come riscontrabile dalla situazione esistente.

Qualora gli interventi di mitigazione sopracitati non dovessero essere idonei all'abbattimento degli inquinanti atmosferici si provvederà, in ultima analisi, alla costruzione di una recinzione con rete metallica di sostegno ad una rete cosiddetta "ombreggiante", realizzata in materiale sintetico intrecciato fitto, al fine di costituire una barriera fisica alle polveri trasportate dai venti.

**Inquinamento delle acque superficiali e di falda.** Si riferisce che sia all'interno dell'area di cava che nelle aree circostanti non sono stati rilevati fenomeni risorgivi; la rete idrografica superficiale, dell'intera zona, è caratterizzata dalla assoluta mancanza di aste fluviali. Dalle risultanze della relazione geologica si evince che il piano di massimo approfondimento della cava resterà al di sopra di 2 m del piano di falda.

Il piazzale viene costantemente pulito con la benna della pala gommata addetta al carico dei materiali che provvede alla rimozione dello strato superficiale ove si deposita la polvere calcarea (non solubile) per sostituirlo con altro inerte in modo tale da salvaguardare il fondo compatto su cui lo stesso poggia.

**Alterazione del paesaggio.** Il territorio dove si colloca la cava in oggetto è di tipo collinare-medio montano. L'uso del suolo è di tipo agricolo-pascolivo.

Dal punto di vista plano-altimetrico, l'aspetto futuro dei luoghi interessati risulterà alterato e modificato ma, a lavori ultimati, la zona interessata dall'intervento sarà reintegrata nel contesto circostante riproducendo le stesse ecostrutture preesistenti.

Si riferisce che con i lavori previsti non si avranno vistose differenze rispetto al progetto già approvato in corso di esecuzione in quanto si realizzerà unicamente una sistemazione finale con gradoni di minor pendenza che consentirà una visione più naturale della cava rispetto alla situazione presente al suo contorno esterno con un







miglior raccordo delle superfici di rilascio finale.

**Disturbo della fauna.** Nell'area presa in considerazione dallo studio, oltre a quella interessata dall'attività estrattiva, non si è rilevata la presenza di specie faunistiche particolari. L'elemento principale di disturbo è l'impatto acustico che non sarà comunque maggiore rispetto a quello che attualmente deriva dallo svolgimento della stessa attività presente che, restando in un contesto ambientale sufficientemente distante dall'abitato di Marruci di Pizzoli, non produrrà effetti vistosi. Con i lavori previsti in progetto non dovrebbe comunque aversi ulteriore incidenza rispetto alla situazione esistente.

**Incidenza sulla viabilità.** Lo SPA riferisce che la cava, esistente da oltre un trentennio, è collegata alla viabilità principale (S.R. 260) da tratti di strada comunale denominati "Via del Vallone" per la lunghezza di circa 1.030 m e "Via della Macerine" per circa 1.300 m che risultano pavimentate con conglomerato bituminoso e con larghezza della carreggiata che consente il normale transito dei mezzi di trasporto (autotreni) da e per la cava stessa senza che si verifichino particolari difficoltà per il loro deflusso anche in caso di incrocio contemporaneo nei due sensi di marcia.

Il traffico legato all'attività di cava, anche a seguito dei lavori di sistemazione ambientale in variante, non subirà eccessive modificazioni rispetto a quello che già si riscontra all'attualità in relazione ai quantitativi di inerte che si prevede di commercializzare che, anche per le condizioni di mercato che si presentano, dovrebbe restare invariato rispetto al passato.

Si riferisce che la Ditta tenderà ad ottimizzare i trasporti da e per la cava, sia per motivi economici che ambientali legati al possibile inquinamento, programmando uscite con carico di materiale inerte lavorato e rientro con quello da impiegare nel ripristino.

Soltanto in particolari occasioni si potrebbe avere un modesto incremento del numero dei viaggi/giorno dei mezzi pesanti addetti al trasporto del materiale da utilizzare per il risanamento ambientale nel caso in cui vi sia unica necessità di richiesta di questo ultimo. Il trasporto medio annuo in entrata sarà di circa 50.000 mc il che comporterà un traffico medio di 12-15 di autotreni/giorno e la viabilità esistente è in grado di sopportare tale transito anche in considerazione che non vi sono altre attività simili che potrebbero comportare un effetto cumulo.

## SEZIONE III PRECEDENTI GIUDIZI CCR-VIA ED INTEGRAZIONI

### 1. Precedente Giudizio CCR-VIA 2868/2018

Con giudizio n. 2868 del 08.02.2018 il CCR-VIA ha espresso parere di RINVIO PER LE MOTIVAZIONI:

*"E' necessario produrre la seguente documentazione:*

- *Idonea relazione previsionale di impatto acustico conforme ai criteri tecnici approvati con DGR 770/P del 14.11.2011, che contenga gli elementi necessari ad una corretta valutazione dello stato di fatto (sorgenti sonore, mezzi d'opera presenti etc.);*
- *Stima delle emissioni di polveri in atmosfera con eventuali proposte di idonee misure di contenimento;*
- *Piano di ripristino ambientale prevedendo un'idonea piantumazione di alberature di specie autoctone.*

*Qualora la documentazione richiesta non pervenga entro 30 giorni dalla pubblicazione del presente parere, la pratica verrà archiviata d'ufficio."*

### 2. Integrazioni a seguito del giudizio CCR-VIA n. 2868/18

In esito al suddetto giudizio e come già esposto nella precedente sezione I, la ditta ha pubblicato integrazioni acquisite in atti da ultimo con prot 47838 del 19.02.2018. Di seguito un sunto di quanto esposto nella suddetta documentazione in relazione ai singoli punti riportati nel citato giudizio n. 2868/18, rinviando alla stessa documentazione per quanto qui non riportato.

**Relazione previsionale di impatto acustico.** Si riferisce che le sorgenti rumorose presenti sono costituite dai mezzi meccanici utilizzati per svolgere le lavorazioni:

- Escavatore cingolato CAT 323;
- Pala gommata CAT 938;
- Autocarro 4 assi Trakker.







**Dipartimento Opere Pubbliche, Governo del Territorio e Politiche Ambientali  
Servizio Valutazioni Ambientali**

**Istruttoria Tecnica  
Progetto**

**Verifica di assoggettabilità a VIA - VA  
Colella Salvatore – Variante relativa al risanamento ambientale di una cava in località  
"Casalecchie" – Pizzoli (AQ)**

Si precisa che le misurazioni effettuate, come anche riportate in fig. 14 della presente relazione istruttoria, sono state svolte durante le normali attività lavorative e i mezzi sopra elencati erano normalmente in funzione.

**Emissioni in atmosfera.** Si riferisce che si ipotizza il transito medio di 18 camion giornalieri in entrata ed in uscita dall'area di cava. Al fine di quantificare le emissioni in atmosfera sono state considerate tutte le sorgenti di polvere individuate dalle Linee Guida di valutazione delle emissioni di polveri redatte da ARPA Toscana, che di seguito si riportano:

1. Sbancamento del materiale superficiale presente in banco nell'ambito della cava occorrente per la produzione del tout venat necessario alla successiva lavorazione e selezione;
2. Processi relativi alle attività di frantumazione e macinazione del materiale;
3. Formazione e stoccaggio di cumuli del materiale prodotto depositato a terra in sito;
4. Erosione del vento dai cumuli di materiale calcareo lavorato (sabbie fini) e di quello depositato temporaneamente per l'attività di ripristino ambientale;
5. Transito di mezzi su strade e percorsi non asfaltati.

**1. Sbancamento.** Si considera la presenza di un tenore massimo di limo pari al 3,5% ed una percentuale di umidità del 2,1% nel materiale (tout venant) prodotto con l'estrazione, ottenendo il valore dell'emissione corrispondente pari a circa 776 g/h.

Riguardo al carico del materiale sui camion si valuta il dato della densità media dell'inerte estratto corrispondente a 1,8 ton/mc che determina un quantitativo di prodotto trasportato equivalente a 117 t/giorno, ossia 14,6 ton/h con una emissione derivante di circa 115 g/h. In definitiva tutta l'operazione legata alla escavazione del materiale, al suo carico e scarico nell'ambito della cava comporta l'emissione complessiva di circa **903 g/h**.

**2. Frantumazione.** Nelle vicinanze dell'area di cava risulta attiva la stazione meteo di Marruci facente parte della rete "Meteo Aquilano", e si farà riferimento al dato medio assunto, pari a 6,7 m/s e ad un'umidità del terreno assunta pari al 2,1%.

Il fattore di emissione così calcolato ha permesso di ottenere un quantitativo di polveri emesse pari a 0,0047 kg/ton di prodotto movimentato per ogni giornata lavorativa. Se si considera che il quantitativo di terre da movimentare risulta pari a circa 117 ton/g per cui si ottiene un'emissione giornaliera, derivante dall'intera attività effettuata nella cava, di circa 0,55 kg.

Sulla base di questo dato si è proceduto al calcolo dell'emissione oraria, per il quale si è considerato che il transito medio di camion nel cantiere è quantificabile in 4 unità al giorno per un totale di 200 giorni/anno e che il tempo necessario alle operazioni di scarico della terra da accumulare è pari a 10 minuti circa; Si stima in circa quaranta minuti il tempo totale impiegato nelle fasi di scarico del materiale con il seguente conteggio: **tempo scarico = 4 camion x 10 min/camion = 40 minuti  $\approx$  0,7 ore  $\rightarrow$  emissione (in g/h): 48,12 g/h.**

**3. Stoccaggio in cumuli.** In relazione ai dati ordinariamente rilevabili nella cava "Casalecchie" si osserva che l'altezza media dei cumuli depositati non supera mai i 4 m con base pressochè circolare con diametro variabile pari circa a 18,00 m con forma volumetrica geometrica di cono. Nel piazzale sono presenti n. 3 cumuli differenti per tipologia della granulometria del materiale selezionato prodotto. Il materiale, una volta depositato in cumuli, non verrà ulteriormente movimentato se non per essere caricato e trasportato direttamente al luogo finale di utilizzo.

Il fattore di emissione calcolato permette di individuare un quantitativo di polveri emesse pari a circa 0,85 kg in un anno per ciascun cumulo, il che comporta complessivamente l'emissione di **1,6 g/h**.

**4. Erosione dei cumuli.** Considerando un transito di 4 camion/giorno per un periodo pari a 200 giorni all'anno e che la viabilità da percorrere all'interno della cava per il prelievo del materiale si estende per 250 m, è stato possibile valutare il quantitativo di particolato sollevato dal rotolamento delle ruote sulle piste non asfaltate, seguendo sempre le indicazioni delle norme EPA, con il valore complessivo di 2,56 kg/km per veicolo.

Per una quantità complessiva di mezzi operanti nel cantiere pari a 1.000 veicoli/anno ed uno sviluppo lineare dei percorsi di cantiere pari a circa 250 m, adottando le tabelle relative ai mezzi impiegati e le formule empiriche elaborate anche da ARPAT, si ottiene un'emissione annua di circa 0,65 kg/anno.







Si stima, pertanto, che il valore delle emissioni:  $0,65 \text{ kg/anno} : 40 = \text{ore/anno} = 16,25 \text{ g/h}$ .

In relazione al valore appena ottenuto si sottolinea che viene ipotizzato che all'interno dell'area di cava non vi siano strade asfaltate. Si fa invece presente che, all'esterno del sito estrattivo, tutte le strade esistenti sono completamente asfaltate per cui il fattore di emissione relativo al contributo apportato da questa viabilità viene considerato nullo.

#### Valutazione complessiva delle emissioni diffuse.

Le emissioni di polveri, precedentemente calcolate, sono riportate di seguito espresse in g/h per ciascuna operazione considerata nell'analisi:

- Emissione per escavazione materiale presente in banco = 903 g/h;
- Emissione per formazione e stoccaggio cumuli = 48,12 g/h;
- Emissione per erosione eolica = 1,6 g/h.;
- Emissione per transito mezzi = 16,25 g/h.

La emissione massima complessiva di PM10 sarà quindi corrispondente a 969 g/h.

Si dichiara che nei conteggi si è comunque tenuto conto dell'effetto cumulo che si potrebbe verificare nel transito di automezzi nell'ambito di cava tra quelli addetti al trasporto di inerte lavorato e quelli per il materiale occorrente al risanamento dei luoghi, anche se non vengono chiarite le modalità di calcolo.

Nel caso in essere il recettore più vicino si colloca ad una distanza di 150 m dal limite dell'area di cava.

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

Fig. 15 – Soglie massime di PM10 (da "Relazione emissione atmosfera" integrativa dello SPA)

Si riferisce che in relazione al valore massimo ammissibile corrispondente a 418 g/h (valore massimo calcolato di 969 g/h, verrà abbattuto di almeno il 60% portandolo quindi a 388 g/h) con idonee misure di contenimento che vengono adottate dalla ditta Colella.

Si sottolinea che in ragione dell'estensione dell'area estrattiva, del tipo di attività svolta e del numero dei veicoli che transiteranno in tale zona, il progetto prevede l'impiego di opportuni sistemi di abbattimento delle polveri applicati a ciascuna delle fonti di emissione analizzate.

- Durante la fase di coltivazione infatti, è prevista un'abbondante bagnatura mediante autocisterna irrigatrice ad acqua dell'area di carico e stoccaggio cumuli e lungo le strade di accesso al fronte di scavo, che verrà effettuata soprattutto nel periodo estivo prima di iniziare le operazioni di coltivazione.
- Dopo il tratto di strada asfaltata esistente nell'area di cava verrà realizzata una apposita vasca di cemento per il contenimento dell'acqua ove far transitare gli automezzi in uscita dalla cava per il lavaggio degli pneumatici prima di immettersi sul tratto di viabilità privata della ditta che raggiunge







poi quella comunale. Ciò non consentirà il sollevamento di polveri da parte degli autocarri al di fuori della cava.

- Nel caso in cui le misure appena indicate non risultassero sufficienti per il trattenimento delle polveri con il loro preventivo abbattimento si provvederà, in ultima analisi, alla costruzione di una recinzione con rete metallica di sostegno ad una rete cosiddetta “ombreggiante”, realizzata in materiale sintetico intrecciato fitto, al fine di costituire una barriera fisica alle polveri trasportate dai venti.

L'acqua necessaria per le bagnature verrà prelevata dalla vasca di calma e sedimentazione finale della regimazione delle acque meteoriche (circa 400 mc) esistente presso l'azienda della ditta Colella Salvatore.

Nella relazione si conclude che le emissioni orarie ottenute, essendo opportunamente mitigate, risultano del tutto compatibili con un quadro di impatto non significativo sull'atmosfera circostante.

**Ripristino Ambientale.** Si riferisce che dopo la sistemazione dei fronti di scavo secondo le specifiche di progetto si provvederà al riporto ed alla sistemazione di terreno vegetale per uno spessore di 50 cm. Tale terreno sarà, in parte, reso disponibile dallo scotico del cappellaccio vegetale della superficie che si andrà ad utilizzare ed in parte verrà recuperata dagli scavi che si effettuano nella zona. Con l'impianto di essenze autoctone si avrà anche il completo risanamento del versante risultando completamente inserita nell'ambito del paesaggio preesistente.

## **SEZIONE III**

### **CONCLUSIONI**

Si rimette al CCR-VIA la valutazione del progetto proposto. Appare opportuno riferire che al termine della fase istruttoria, è emerso quanto segue:


- Il quadro emissivo appare sottostimato e pertanto appare opportuno prescrivere l'adozione di tutti i sistemi di mitigazione (compresa l'installazione di recinzione) da valutare con dettaglio in fase di autorizzazione definitiva;
- In relazione alla necessaria Autorizzazione Paesaggistica, si rappresenta che con pec in data 07.02.2018 la ditta ha trasmesso il propedeutico parere positivo della Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la città dell'Aquila e i Comuni del Cratere, parere espresso ai sensi dell'art. 146 comma 5 del Dlgs 42/2004.

### **Referenti della Direzione**

Titolare Istruttoria:

Ing.  Patrizia De Iulis

Gruppo di lavoro istruttorio:

Ing.  Daniele Carosella

