



La presente relazione è stata redatta in riferimento ai parametri individuati nel disciplinare del P.r.a.e. Regione Abruzzo – Allegato V

\*\*\*

## RELAZIONE GENERALE DEL PROGETTO DI RICOMPOSIZIONE AMBIENTALE

In considerazione dell'attività estrattiva della ditta Fratelli Galeota Elio e Angelo snc per il progetto di ricomposizione ambientale per il prosieguo dell'autorizzazione in corso e per la proposta di ampliamento della coltivazione si relaziona quanto di seguito:

### **a) definizione degli obiettivi di riassetto morfologico, sistemazione idrogeologica ed idraulica, reinserimento paesaggistico e vegetazionale da raggiungere;**

Il progetto di ricomposizione ambientale si propone in variante alla modalità di ricomposizione ambientale dell'autorizzazione dell'attività estrattiva con Giudizio 137/2003, in quanto per ridotte dimensioni essa doveva trovare riassetto morfologico nel ritombamento integrale dell'area, come indicato nelle tecniche di ripristino delle schede descrittive dell'attività di cava, ex. L.R. n.57 del 1988, nello specifico della scheda 2, ma con il seguente progetto di prosecuzione ed ampliamento, con superficie maggiore dei 2 Ha coltivabile il criterio precedente è superato ed è possibile una ricomposizione ambientale differente.

In virtù della nuova ottica di ricomposizione ambientale si è valutata la rimodellazione a fine coltivazione dell'area con la sistemazione dei gradoni scavati con due metodologie differenti di sistemazione delle pendenze e ricostituzione delle superfici a verde:

- superficie ri-naturalizzata
- superficie non ri-naturalizzata.

La prima metodologia adottata della superficie ri-naturalizzata, che si svilupperà sulla maggiore estensione della superficie da ricomporre, prevede la riconfigurazione delle scarpate a 35° con riprofilatura delle stesse attraverso la scabatura delle scarpate e riporto del terreno vegetale asportato all'apertura dei lotti di coltivazione, previa additivazione di fertilizzante (Azoto, Fosforo e Potassio), laddove necessario, per favorire lo sviluppo radicale del terreno vegetale ridisteso sulle superfici.

La tecnica di ripristino della superficie si svilupperà solo nelle superfici inclinate delle scarpate, le pedate seguiranno l'altra metodologia. Tale tecnica sarà estesa al fondo cava nella sua interezza con un'altezza pari a 65 cm circa di terreno vegetale ricollocato.

Le superfici rinverdate dal terreno vegetale delle scarpate, nel contesto modificato morfologicamente, saranno un espediente di nuova armonizzazione delle superfici nell'intorno non scavato a creazione di un'area naturale umanizzata.

La seconda metodologia di ricomposizione della superficie non ri-naturalizzata, prevista per le scarpate affioranti con il materiale del banco con maggiore presenza di calcare e marna, nel settore nord-ovest dell'attività estrattiva, nelle viabilità interne e nelle pedate dei gradoni, ai diversi livelli fino a fondo cava, prevede la messa in sicurezza del fronte di cava scavato con piccoli interventi di stabilizzazione del materiale senza la copertura della superficie con il terreno vegetale, quindi verrà lasciata a vista la superficie del substrato. La rigenerazione della superficie è data dal naturale attecchimento della vegetazione presente nell'area che attraverso l'azione del vento potrà inseminare naturalmente le stesse. La naturale riappropriazione delle superfici del fronte scavato di queste scarpate è stata valutata per l'esposizione delle stesse con l'incolto arboreo della vicina area, dove la boscaglia incolta, con la superficie bianca della scarpata nuda, è stata valutata come intervento a basso impatto sia per gli animali

che vivono l'area, come lepri e cinghiali, sia per le specie arboree che nel tempo attecchiscono con molta forza sulla superficie nuda e donano una colorazione armonica nell'insieme.

Inoltre, per il progetto questa area, potrebbe essere un programma di apprendimento scientifico-didattico, come area di studio geologico che culturale, legato alla conoscenza della pietra bianca di tipo calcarea, delle tecniche di coltivazione e lavorazione del materiale che ha caratterizzato il borgo di Poggio Pienze, la città di L'Aquila e il contado aquilano.

Le ulteriori opere da eseguire in questi settori sono rappresentate dalle canalizzazioni per la regimentazione delle acque a monte e a valle delle scarpate, come indicata nella tavola *D.03k - Opere di difesa del suolo e regimentazione acque* e *D.06a - Planimetria a ricomposizione ambientale a curve di livello ad 1 metro*, la prima illustra le canalizzazioni in fase di scavo, la seconda a conclusione del ripristino ambientale.

A completamento della ricomposizione ambientale dell'intera area sarà effettuata la delimitazione del tetto delle scarpate con la realizzazione di una staccionata lignea con pali in legno di altezza 1.50 m e tre traverse con interasse 2 metri, in serie da 10 metri, intervallate da piantumazioni arboree del tipo Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Orniello (*Fraxinus ornus*), Roverella (*Quercus pubescens*), Ciliegio (*Prunus avium*), nella metodologia della ri-naturalizzazione, nell'altra metodologia non saranno intervallate le piantumazioni.

Il fondo cava, anch'esso ri-naturalizzato sarà ulteriormente oggetto di intervento naturalistico di idrosemina per attecchimento di specie erbacee ottenute da miscugli specifici per i terreni a leggera pendenza che avranno tre specie erbacee nelle seguenti proporzioni:

- Graminacee 60%
- Leguminose 35%
- Altre erbacee 5%

Nella relazione "Analisi della vegetazione naturale e criteri di risanamento ambientale" a pag. 16, acclusa all'allegato *D.05 – Relazione specialistica della sistemazione ambientale*, sono riportate le tabelle con le percentuali e specie per i miscugli nelle percentuali relative.

Le specie arboree selezionate per il progetto sono state individuate anch'esse nel presente studio dell'agronomo Antonello Liberatore, allegate alla relazione e valutate positivamente nel progetto di apertura della cava nel 2003.

La ricomposizione ambientale dell'area di coltivazione, unitamente alle esigenze ambientali, si pone come intervento di naturale riqualificazione del territorio in previsione di un uso dell'area ai fini ricettivi, con finalità ricreative e turistiche.

La volontà dell'azienda proponente è di poter utilizzare l'area a fine coltivazione produttiva quale zona naturalizzata, ad esempio, per uso ricreativo diurno con concerti all'aperto, area pic-nic e area turistico scientifica, pertanto la ricomposizione ambientale, ragionata e proposta con le due tecniche differenti è in stretta relazione al futuro utilizzo dell'area.

#### **b) progetto delle opere per il deflusso delle acque meteoriche (impluvi, canalette, fossi, drenaggi, pozzetti, eventuali bacini idrici, ecc);**

Il progetto, sia in fase di coltivazione che di riassetto morfologico della ricomposizione ambientale, prevede per il deflusso delle acque meteoriche la creazione alla cima delle scarpate e alla base di essa di canalizzazioni per lo scorrimento delle acque con opportuna pendenza verso sud-ovest come attualmente sono inclinati i piani di calpestio dei terreni. Come descritto nella relazione geologica e geomorfologica alle pagine 8 e 9 dell'allegato D.07, i terreni costituenti il substrato del giacimento sono molto permeabili e la possibilità di ristagni di acqua nell'area sono pressoché nulli. Comunque, in adempimento all'indicazione per la regimentazione delle acque nel progetto, si prevede la realizzazione di canali di convogliamento delle acque meteoriche verso l'esterno del sito all'avvio dell'ampliamento dell'attività

produttiva e di canali di raccolta e convogliamento nelle scarpate, sia a monte che a valle, per evitare al massimo il possibile movimento erosivo dell'acqua sulle superfici.

La sezione dei canali della portata di circa 400 cmc, delle dimensioni in larghezza di circa 45 cm e profondità di circa 15, sarà escavato con escavatori di media grandezza, come nel dettaglio della sezione tipo della tavola *D.03k - Opere di difesa del suolo e regimentazione acque*.

La capillarità del terreno, come rilevato dalle caratteristiche geomorfologiche del sito, indica una fratturazione del materiale che drena in profondità; pertanto, le opere di canalizzazione ipotizzate potrebbero essere sufficienti a garantire la dispersione nel terreno e convogliamento delle acque. Tale espediente, realizzato dalla ditta proponente nella porzione già in escavazione, fino ad oggi ha garantito, per la tipologia del substrato escavato, il deflusso delle acque e le piccole quantità d'acqua percorrenti detti canali sono defluiti naturalmente verso la profondità dei terreni senza nessun altro espediente o intervento.

Nella fase di ricomposizione ambientale la realizzazione di questi canali sarà predisposta solo al piede delle scarpate, in quanto nel tetto delle stesse, sarà realizzata una staccionata di protezione in legno di altezza 1.50 m formata da palo e tre traverse con interasse 2 metri, in serie da 10 metri, intervallate da piantumazioni arboree, tipo Roverella, Carpino nero, ecc., secondo le disponibilità dei vivai forestali di zona per l'impianto di specie autoctone, se possibile.

La collocazione della serie di alberature alla testa delle scarpate ed i canali di realizzazione, come descritti in precedenza, sono stati valutati come difesa del suolo, sia per il contenimento del terreno attraverso le radici nel caso delle piantumazioni, sia per allontanamento delle acque per evitare possibili erosioni.

Per il dettaglio esecutivo e maggiore comprensione delle realizzazioni di dette opere si veda la tavola *D.06b – Sezioni tipo e particolari della ricomposizione ambientale*.

### **c) il quadro riepilogativo, distinto per fasi e lotti, delle quantità dei materiali utilizzati nelle opere di ricomposizione;**

Il progetto di coltivazione con la prosecuzione dell'attività estrattiva e relativo ampliamento prevede la suddivisione dell'area in 5 lotti di coltivazione, generati dalla composizione geometrica degli assi che costituiscono il perimetro della proprietà, di forma poligonale, formati da quattro o più lati.

Come indicato nella tavola *D.03c* l'area totale dell'attività estrattiva è di 48.643 mq di cui mq 13.254 già interessati da attività estrattiva con una superficie scavabile di 10.904 mq ed ampliamento di mq 35.389 di cui la superficie scavabile è pari a 33.096 mq, per un totale di superficie scavabile di 4,4 Ha (10.904+33.096=44.000mq).

Superfici totali catastali	mq 48.643
Superfici totali scavabili	mq 44.000
Area di rispetto totale	mq 4.643

Considerando le sole superfici coltivabili, scavabili, le singole superfici dei cinque lotti sono i seguenti:

lotto 1	lotto 2	lotto 3	lotto 4	lotto 5
mq	mq	mq	mq	mq
8347	8230	9818	7946	9659

Da essi considerando il criterio di realizzazione dei gradoni di altezza massima 8.30m con angolo al piede di 35°, verificato dai criteri di stabilità geologici (si vedano i risultati nella *Relazione geologica e geomineraria* allegato *D.07* pagg. 64-84), pedata di larghezza 6 metri in fase di coltivazione,

considerando il metodo di calcolo esplicitato nel paragrafo dedicato al calcolo dei volumi, per ogni lotto di coltivazione sono estraibili i seguenti mc di materiale:

	lotto 1	lotto 2	lotto 3	lotto 4	lotto 5	<b>Totale</b>
	mc	mc	mc	mc	mc	<b>mc</b>
volume scavabile	91691	60697	143357	83544	121134	<b>500423</b>

Dai sondaggi effettuati in area è stata valutata un'altezza media di terreno vegetale pari a 30 cm sull'intera estensione dell'ampliamento, pertanto, i mc estraibili si dividono in terreno vegetale di scotico/terreni superficiali e volume utile. Di seguito i mc divisi per lotti.

	lotto 1	lotto 2	lotto 3	lotto 4	lotto 5	<b>Totale</b>
	mc	mc	mc	mc	mc	<b>mc</b>
terreni superficiali	869	833	2945	2384	2898	<b>9929</b>
volume utile	90823	59864	140411	81160	118236	<b>490494</b>

Per quel che attiene alla ricomposizione ambientale dell'area il medesimo criterio di calcolo dei mc estraibili e suddivisione in lotti è stato traslato al calcolo della ricomposizione delle superfici.

Considerando l'obiettivo di nuova funzionalizzazione dell'area in progetto, anche in relazione ai criteri sviluppati nelle NTA del Piano Regolatore Generale art.76 per le aree di cave alla loro dismissione, con l'obiettivo di sviluppare l'area ai fini turistico ricreativi e tecnico scientifici il riassetto delle superficie è stato organizzato per sei sottofasi per ogni lotto:

- formazione dei canali di scorrimento delle acque meteoriche;
- riprofilatura delle scarpate finali a 30°;
- stesura del terreno vegetale per ricomposizione ambientale del fondo cava;
- piantumazione delle staccionate;
- piantumazione delle specie arboree;
- idrosemina del terreno in fondo cava.

Di seguito la tabella, divisa per ogni lotto di ricomposizione, illustra i quantitativi di materiale occorrente e i lavori per il risanamento ambientale dell'area.

lotto	fase ripristino	Area mq	altezza / intervallo m / %	a media	a1	a2	a3	a4	a5	a6	lungh. Segmento m	area mq	
<b>a</b>	scavo drenaggio perimetro (400 cmq)	0,04									81,61	3,26	
<b>b</b>	scavo drenaggio scarpate (400 cmq)	0,04									630,16	25,21	
<b>c</b>	copertura con il terreno di copertura del fondo cava		0,65									2098,00	1363,70
<b>d</b>	riprofilatura delle scarpate (portarle a 35°)			0,00								0,00	
<b>e</b>	messa a dimora di piantumazioni		12,00									0	
<b>1 f</b>	messa a dimora di staccionata		2,00								294,20	147	
<b>Scavo di drenaggio totale lotto 1 (a+b)</b>												<b>28,47</b>	mc
<b>Riprofilatura e rinaturalizzazione scarpate e fondo cava (c+d)</b>												<b>1363,70</b>	mc
<b>Piantumazioni lotto 1 (e)</b>												<b>0</b>	num.
<b>Staccionata per lotto 1 (f)</b>												<b>147</b>	num.
<b>a</b>	scavo drenaggio perimetro (400 cmq)	0,04									109,99	4,40	
<b>b</b>	scavo drenaggio scarpate (400 cmq)	0,04									464,36	18,57	
<b>c</b>	copertura con il terreno di copertura del fondo cava		0,65									1075,00	698,75
<b>d</b>	riprofilatura delle scarpate (portarle a 35°)			16,81	14,42	16,42	17,34	17,34	17,54	17,79	385,53	6480,12	
<b>e</b>	messa a dimora di piantumazioni		12,00								376,84	31	
<b>2 f</b>	messa a dimora di staccionata		2,00								451,56	226	
<b>Scavo di drenaggio totale lotto 2 (a+b)</b>												<b>22,97</b>	mc
<b>Riprofilatura e rinaturalizzazione scarpate e fondo cava lotto 2 (c+d)</b>												<b>7178,87</b>	mc
<b>Piantumazioni lotto 2 (e)</b>												<b>31</b>	num.
<b>Staccionata per lotto 2 (f)</b>												<b>226</b>	num.
<b>a</b>	scavo drenaggio perimetro (400 cmq)	0,04									191,28	7,65	
<b>b</b>	scavo drenaggio scarpate (400 cmq)	0,04									434,34	17,37	
<b>c</b>	copertura con il terreno di copertura del fondo cava		0,65									2525,00	1641,25
<b>d</b>	riprofilatura delle scarpate (portarle a 35°)			17,92	17,57	16,59	17,34	24,03	17,13	14,85	489,75	8775,50	
<b>e</b>	messa a dimora di piantumazioni		12,00								399,00	33	
<b>3 f</b>	messa a dimora di staccionata		2,00								399,00	200	
<b>Scavo di drenaggio totale lotto 3 (a+b)</b>												<b>25,02</b>	mc
<b>Riprofilatura e rinaturalizzazione scarpate e fondo cava lotto 3 (c+d)</b>												<b>10416,75</b>	mc



													<i>Piantumazioni lotto 3 (e)</i>	<b>33</b>	num.
													<i>Staccionata per lotto 3 (f)</i>	<b>200</b>	num.

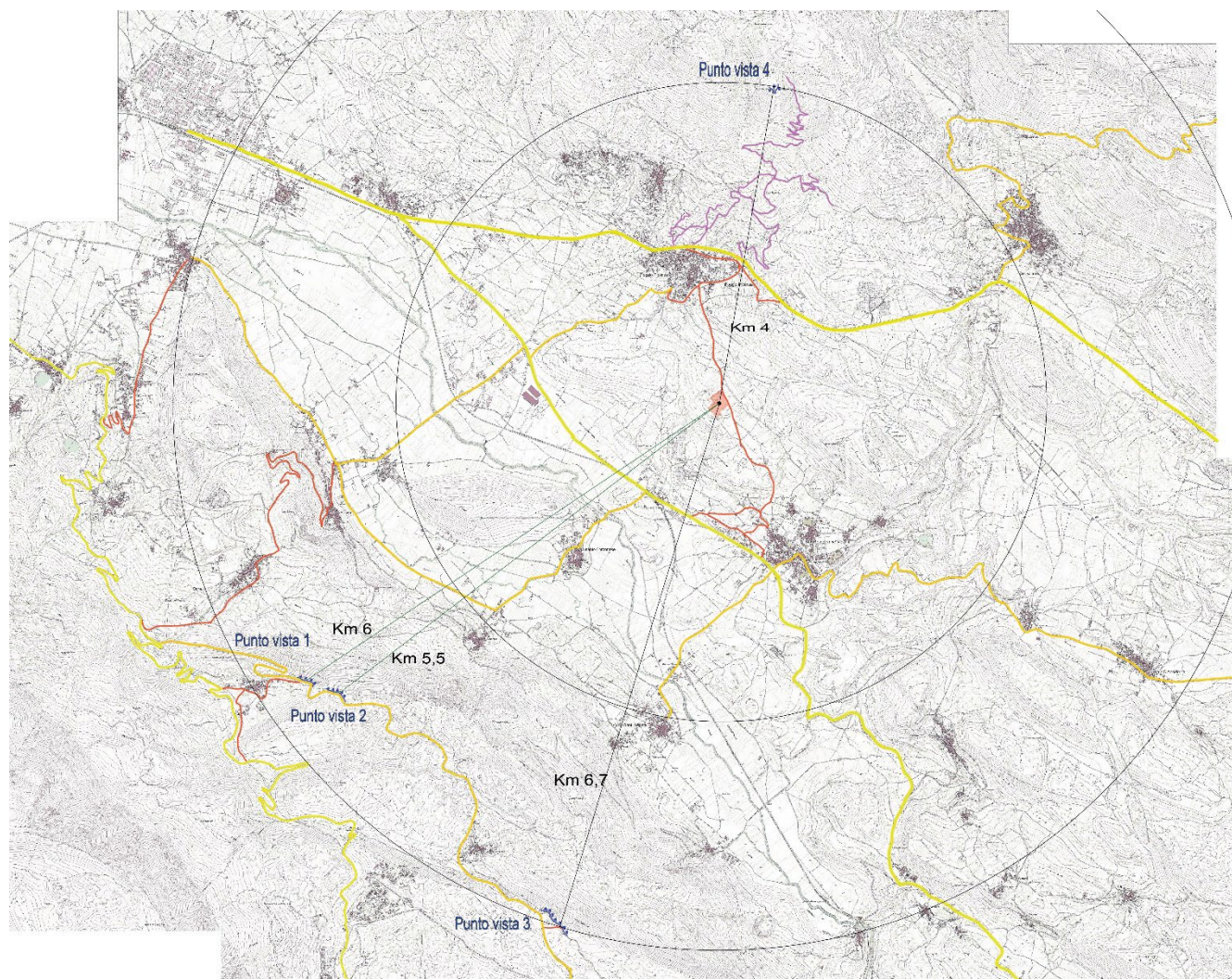
lotto	fase ripristino	Area mq	altezza / intervallo m / %	a media	a1	a2	a3	a4	a5	a6	lung. Segmento m	area mq	
a	scavo drenaggio perimetro (400 cmq)	0,04									107,87	4,31	
b	scavo drenaggio scarpate (400 cmq)	0,04									351,00	14,04	
c	copertura con il terreno di copertura del fondo cava		0,65									2080,00 1352,00	
d	riprofilatura delle scarpate (portarle a 35°)			15,62	6,87	20,27	17,54	15,90	17,51		313,47	4895,77	
e	messa a dimora di piantumazioni		12,00								248,00	21	
4	f	messa a dimora di staccionata	2,00								287,27	144	
Scavo di drenaggio totale lotto 4 (a+b)												18,35	mc
Riprofilatura e rinaturalizzazione scarpate e fondo cava lotto 4 (c+d)												6247,77	mc
Piantumazioni lotto 4 (e)												21	num.
Staccionata per lotto 4 (f)												144	num.

<b>a</b>	scavo drenaggio perimetro (400 cmq)	0,04									143,67	5,75		
<b>b</b>	scavo drenaggio scarpate (400 cmq)	0,04									452,29	18,09		
<b>c</b>	copertura con il terreno di copertura del fondo cava		0,65									1932,00 1255,80		
<b>d</b>	riprofilatura delle scarpate (portarle a 35°)			15,54	16,93	19,57	17,51	17,38	15,00	6,87	512,54	7966,58		
<b>e</b>	messa a dimora di piantumazioni		12,00								389,00	32		
<b>5 f</b>	messa a dimora di staccionata		2,00								389,00	195		
												<i>Scavo di drenaggio totale lotto 5 (a+b)</i>	<b>23,84</b>	mc
												<i>Riprofilatura e rinaturalizzazione scarpate e fondo cava lotto 5 (c+d)</i>	<b>9222,38</b>	mc
												<i>Piantumazioni lotto 5 (e)</i>	<b>32</b>	num.
												<i>Staccionata per lotto 5 (f)</i>	<b>195</b>	num.

<b>Scavo di drenaggio totale lotti</b>	118,66	mc
<b>Riprofilatura delle scarpate materiale e copertura con scotico</b>	28117,98	mc
<b>Copertura con scotico fondo cava lotti</b>	6311,50	mc
<b>Piantumazioni lotti</b>	118	num.
<b>Staccionata per lotti</b>	911	num.

**d) studio di intervisibilità esteso a km dall'area di intervento, su carta tecnica regionale 1:10.000, con riportate le classi di visibilità (da 0% 100%) in funzione delle emergenze territoriali di tipo paesistico, storico, architettonico, culturale e simulazione fotografica ante operam, post operam ed in corso di esercizio da punti di vista corrispondenti alle più importanti emergenze;**

In merito allo studio di intervisibilità dell'area estrattiva, è stato possibile esperire la documentazione fotografica dall'alto del sito, a seguito dello studio con il modello del terreno di Google Earth Pro, in modalità vista dal terreno (a vista d'uomo).



Mappa carta tecnica regionale 1:10.000 con individuazione dei punti di vista e raggi di distanza dal centro dell'area.

(In evidenza in Giallo le Strade Statali SS, arancio le Strade Provinciali SP, rosso le Strade Comunali SC e viola la viabilità sentieri a piedi)

Si è valutato la localizzazione del sito rispetto ai rilievi dell'area e le aree ad altitudine maggiore del sito individuate con la planimetria della Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000, e visualizzazioni su Google Earth. Dall'osservazione con tali strumenti si è pervenuti allo studio del sito da quattro punti di vista:

- Punto di vista 1: Belvedere di San Martino D'Ocre;
- Punto di vista 2: Strada Provinciale 38 (viabilità per la salita all'altopiano delle Rocche);
- Punto di vista 3: Punto ristoro vista Gran Sasso (situato sull'Altopiano delle Rocche);
- Punto di vista 4: Visuale verso il Sirente dalla Croce di Poggio Pienze, situata sulla montagna denominata Cenerale.



I punti di vista individuati sono collocati nel raggio dai 4 km (raggio celeste) e 7 km (raggio bianco) di distanza dal centro del sito in progetto.



Visualizzazione 3d da Google Earth Pro con indicazione dei raggi dai siti indagati, riportati nella mappa a pag.7

I tre punti di intervisibilità indagati, sono tutti individuati sulla strada provinciale 38 del rilievo del Sirente Velino, raggiungibili attraverso la viabilità carrabile asfaltata, essi sono tutti punti panoramici, dal quale tutto il polo estrattivo è visibile, compresa la cava in progetto.

Considerando la tipologia di ricomposizione ambientale e il susseguirsi dei lotti di estrazione con contestuale ricomposizione, la visibilità della cava risulterà essenzialmente per la colorazione del sottosuolo nella fase di scavo, ma sarà mitigata in breve tempo con la copertura a fine escavazione del lotto con il terreno vegetale.

Il quarto punto di vista indagato è visibile solo attraverso la percorrenza di viabilità pedonali, un sentiero che porta sul punto panoramico più alto della montagna di Poggio Pienze (denominata Cenerale, detta anche Croce del Poggio), dove si trova collocata una croce metallica a quota 1.231 mslm.

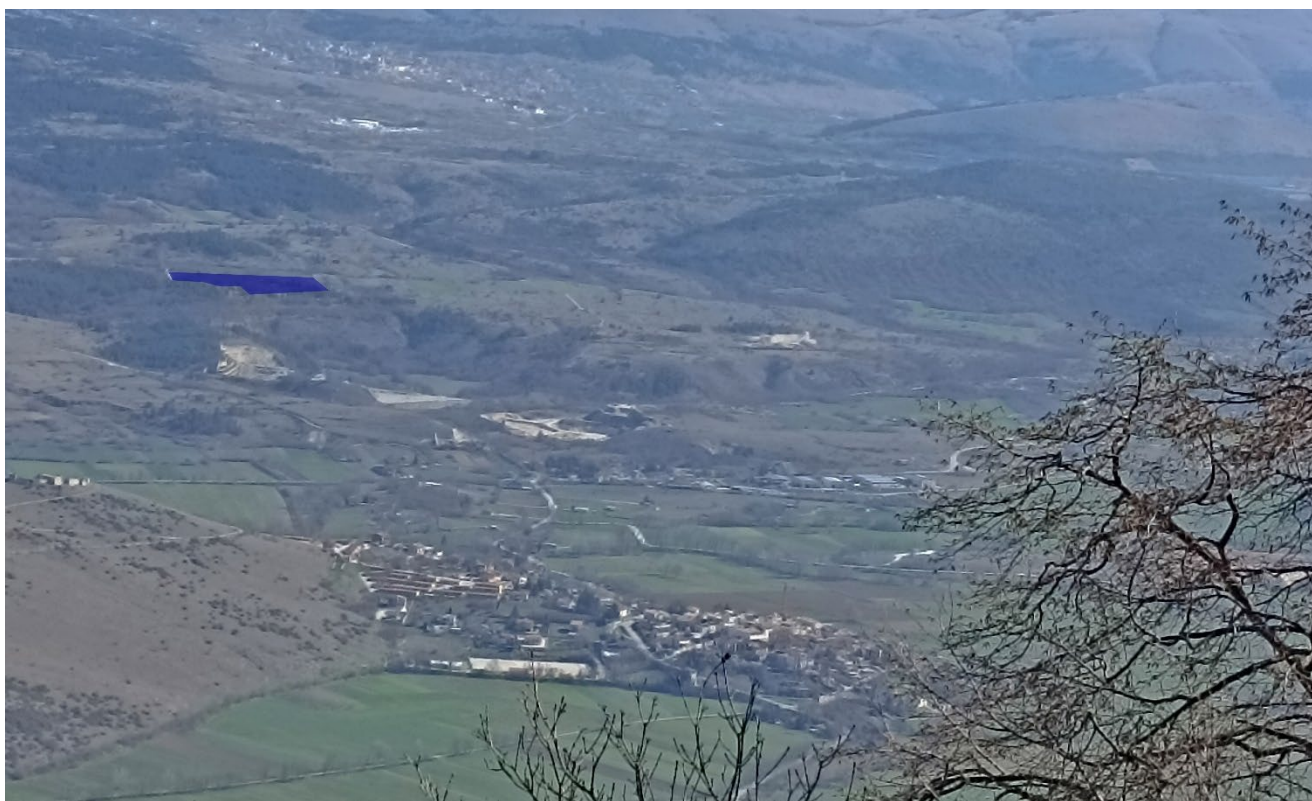
Da tale punto panoramico è visibile l'area come scorcio tra la vegetazione folta della pineta che a ovest costeggia l'area.

Si riportano le foto delle visuali scattate e del dettaglio dell'area.





Punto di vista 1: Belvedere di San Martino D'Ocre.

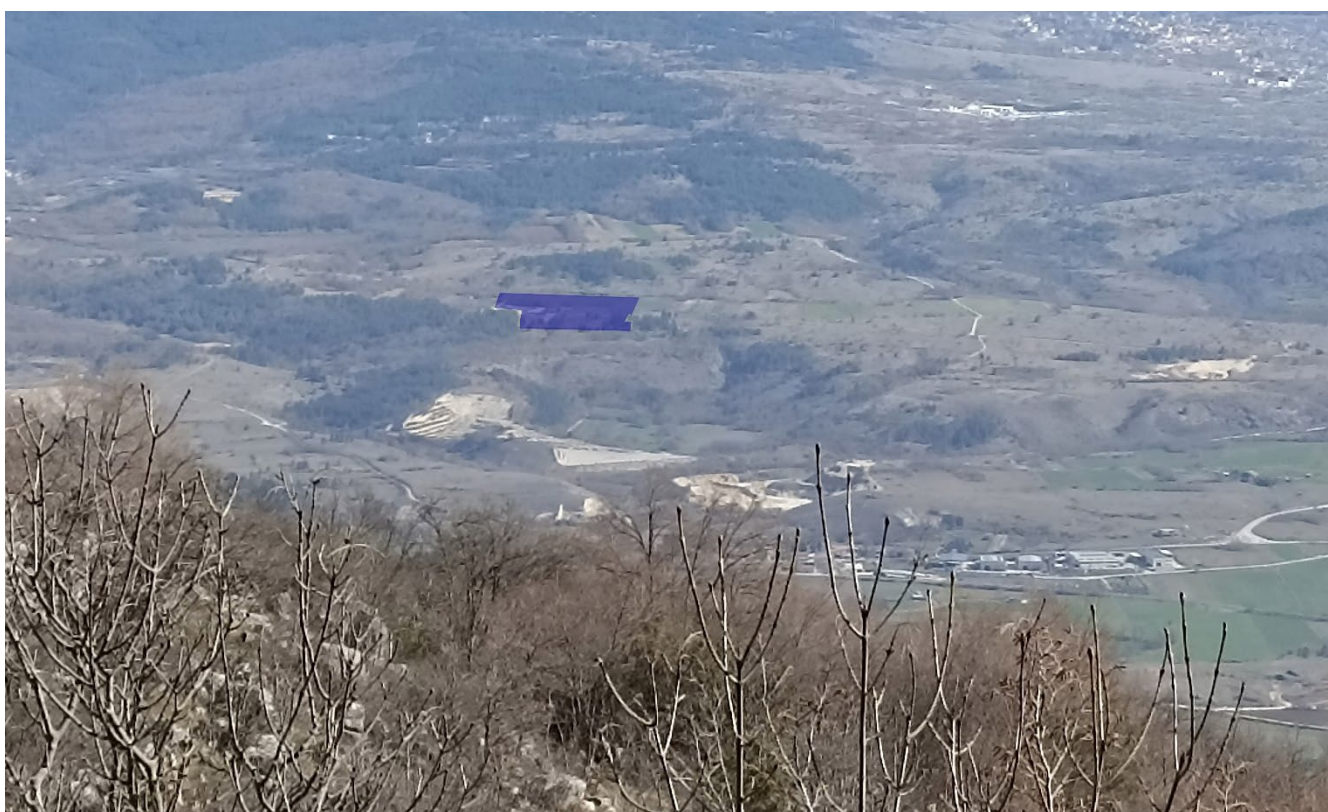


Dettaglio del polo estrattivo con l'area oggetto di progetto





Punto di vista 2: Strada Provinciale 38.

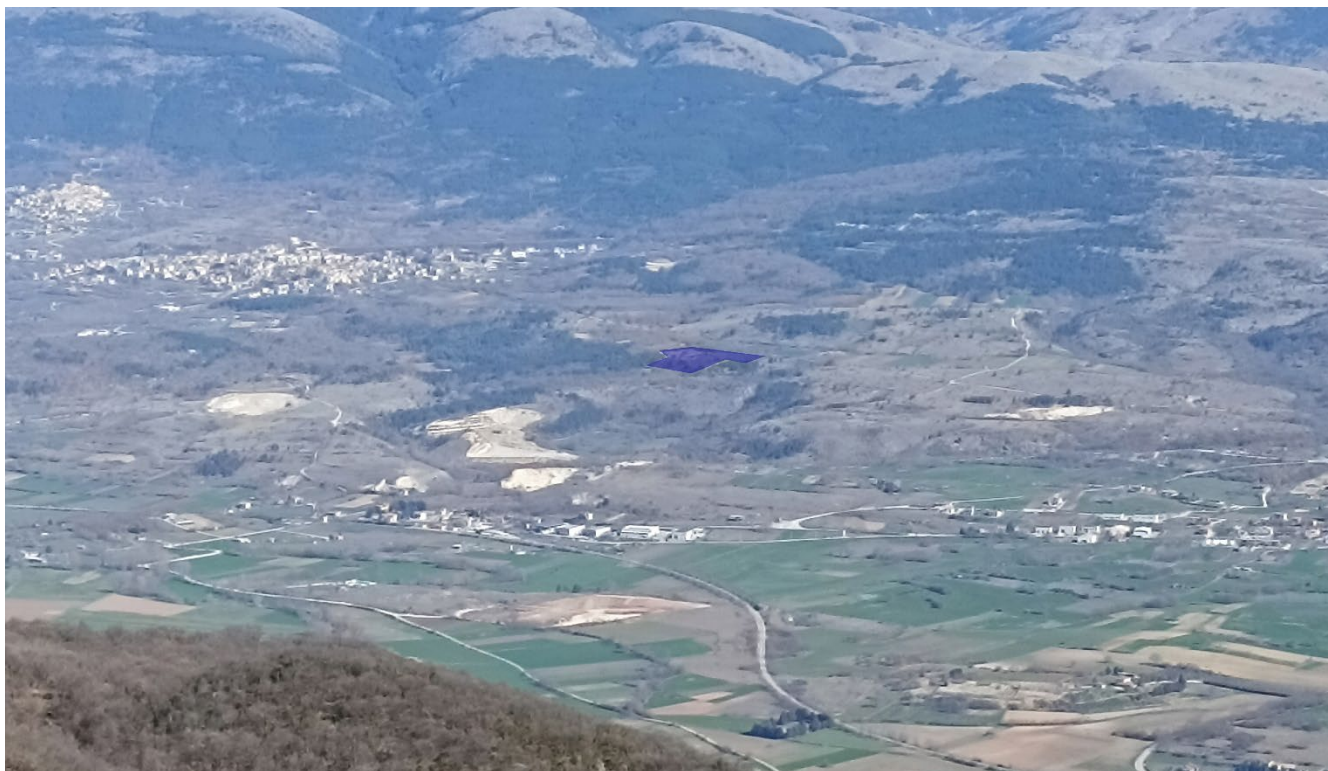


Dettaglio del polo estrattivo con l'area oggetto di progetto





Punto di vista 3: Punto ristoro vista Gran Sasso;



Dettaglio del polo estrattivo con l'area oggetto di progetto





Punto di vista 4: Visuale verso il Sirente dalla Croce di Poggio Pienze



Dettaglio del polo estrattivo con l'area oggetto di progetto

Il criterio adottato di ricomposizione ambientale, con il passaggio tra i lotti di coltivazione al solo ripristino ambientale del precedente, seppur con una configurazione geometrica di natura umanizzata, modificata e studiata per l'area, l'attività produttiva darà una nuova visione graduale della ri-naturalizzazione delle superfici armonizzata con il territorio. L'attecchimento graduale del terreno che sarà ricollocato nelle fasi di avanzamento dei lavori, come da crono-programma, anche se visibile da tali punti di osservazione, a conclusione dell'attività produttiva, la ricostituzione ambiente del sito risulterà armonizzato nel contesto paesaggistico.

**e) la descrizione delle misure ed azioni di minimizzazione dell'impatto visivo, derivante dall'esercizio dell'attività estrattiva nelle diverse fasi, nei confronti delle caratteristiche paesaggistiche e delle bellezze panoramiche, del patrimonio architettonico, storico e culturale presenti nel bacino visuale dell'intervento estrattivo programmato;**

Per la minimizzazione dell'impatto visivo dell'attività estrattiva, nel rispetto anche delle precedenti prescrizioni all'apertura dell'attività estrattiva nel 2003, sono state predisposte:

- recinzione dell'intera superficie;
- piantumazione arborea e arbustiva per minimizzazione visiva.

Lo sviluppo delle due misure sopra descritte è evidenziato nel dettaglio nella tavola *D.03k - Opere di difesa del suolo e regimentazione acque*.

La recinzione dell'area sarà realizzata con paletti metallici e rete sul perimetro dell'area catastale inerente all'attività estrattiva, per ragioni di sicurezza legate alla coltivazione secondo normativa sulla sicurezza dei luoghi di lavoro, si veda DSS preliminare allegato *D.09*, sia per la sicurezza delle persone fisiche che potrebbero attraversare la zona e ritrovarsi nel mezzo di un'attività di scavo aperta.

Per quanto attiene alle piantumazioni arbustive e arboree esse saranno distribuite nei due assi di visibilità dalla strada comunale tra Poggio Pienze e San Demetrio né Vestini:

- nell'asse nord-est saranno impiantate specie arboree, come il Carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), Orniello (*Fracinus ornus*), Roverella (*Quercus pubescens*), Ciliegio (*Prunus avium*), su tutto il perimetro della viabilità carrabile, laddove non vi siano le alberature già presenti;
- nell'asse sud-est del perimetro catastale saranno impiantate specie arbustive del tipo Ginestra (*Spartum Junceum*), Biancospino (*Crateagus monogyna*), Corniolo (*Cornus mas*), Ginepro comune (*Giuniperus Communis*), entro il confine interno dell'area recintata, essendo il punto di maggiore criticità a livello visivo per l'attività produttiva, visibile dalla strada comunale.

**f) programma di smantellamento finale degli eventuali impianti previsti in sede di autorizzazione, di servizi di cantiere ed eventuali strade e altre opere di servizio;**

L'attività estrattiva così come organizzata e sviluppata dalla ditta Fratelli Galeota Elio e Angelo snc non prevede nessuna installazione di impianti né servizi di cantiere nell'area, pertanto, non sono presenti indicazioni in tale direzione.

**g) nel caso di proposta di rimboschimento compensativo, la stima dei costi di nuovo impianto compresi gli interventi di manutenzione;**

Per quanto attiene al rimboschimento compensativo per l'area, il progetto non prevede la valutazione di tale valore in quanto le aree di scavo, come anche sottolineato nella valutazione preliminare delle emissioni, allegato *D.08*, ad oggi per lo più come incolto erbaceo, sono caratterizzati da piante spontanee caratteristiche dell'area.

L'intervento di rimboschimento compensativo potrebbe essere considerato l'intervento descritto in precedenza di piantumazioni di minimizzazione per il mascheramento dell'attività estrattiva.

Inoltre, il progetto di nuova funzionalizzazione dell'area prevede altresì la piantumazione di interi viali alberati per l'uso turistico-ricreativo dell'area e tecnico-scientifico, come dettagliato al punto a) della presente relazione.