

COMUNE DI SULMONA (L'AQUILA)

**Ditta:
CIESSE Intermediazioni SaS**

PROGETTO DI AMPLIAMENTO E SANATORIA DELLA CAVA DI PIANO IN LOCALITA' "CANALE MANTOVANO"

- 1 Relazione geologica
- 2 Relazione tecnico - economica
- 3 Relazione di ripristino ambientale
- 4 progetto di coltivazione e ripristino ambientale
- 5 Documentazione fotografica

dott. Geol. O. Moretti

Pescara, Luglio 2014

PREMESSA

La CIESSE INTERMEDIAZIONI SaS coltiva una cava di ghiaia in località Canale Mantovano impegnando le particelle nn. 222-182-395-186-381-189-190 del fg. 53 del Comune di Sulmona (AQ)

La cava viene aperta con la prima autorizzazione del 14/04/1999 ritirata in data 15/04/99 e con validità 6 anni.

Il 30 maggio del 2002 la ditta acquista anche la particella 187 dello stesso foglio.

Il 30 agosto del 2003 il Sig. Nicola Scannella, direttore dei lavori, lascia l'incarico e al suo posto subentra l'1 Settembre il Sig. Antonio Scannella.

Il 27/12/2004 viene inoltrata istanza di proroga regolarmente autorizzata in data 31/10/2006 con validità 5 anni

Il 27/10/2011 viene richiesta una seconda proroga dei termini, che viene accordata con autorizzazione del 10/06/2013 e scadenza 31/10/2013.

Il 15/04/2014 il Corpo Forestale dello Stato nel corso di un sopralluogo di rito rileva lo sconfinamento dell'attività estrattiva sulle particella 187 (di proprietà della CIESSE) così come sarà rappresentato nella cartografia di progetto elevando contravvenzione e intimando la messa in pristino dei luoghi (in allegato copia del verbale).

Avendo sostanzialmente concluso i lavori di escavazione sui terreni dell'autorizzazione in essere la ditta matura la necessità di attivare la progettazione dell'ampliamento che includendo la parte in sconfinamento ne rappresenti anche la sanatoria. Nel frattempo ha comunque provveduto a saldare la contravvenzione elevata con il verbale del C.F.S. Con questo progetto la ditta chiede altresì formalmente l'interruzione dei termini dei tempi concessi per la messa in pristino dei luoghi, restando inteso che laddove lo stesso non sarà approvato la ditta provvederà il più celermente possibile ad ottemperare a quanto disposto.

L'impostazione tecnica del progetto, con la definitiva acquisizione delle particelle 187-188, la realizzazione dell'impianto nelle particelle centrali della proprietà con cambio di destinazione d'uso da agricolo a industriale, vuole omogeneizzare tutta l'area in un'unica e organica soluzione.

La realizzazione dell'area produttiva con l'installazione degli impianti di lavorazione inerti ha comportato un ribassamento generale di 4-5 m per minimizzare l'emergenza da terra dei silos.

Pertanto la soluzione morfologica che meglio si confà per raccordarsi con i terreni circostanti interessati da attività estrattiva è adottare un piano ribassato tutt'intorno raccordandosi morbidamente con le quote al confine.

SOMMARIO

1 RELAZIONE GEOLOGICA

- 1.1 INTRODUZIONE
- 1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE
- 1.3 CARATTERI GEOLOGICI
 - 1.3.1. Litologia
 - 1.3.2. Morfologia
 - 1.3.3. Idrologia ed idrogeologia
- 1.4 FRONTE DI SCAVO

Allegati al testo carta geologica; carta idrogeologica; sezione geologica; colonne stratigrafiche

2. RELAZIONE TECNICO ECONOMICA

- 2.1. RELAZIONE TECNICA
- 2.2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO
 - 2.2..1 *Caratteristiche generali: vincoli, limiti e soluzioni proposte*
- 2.3 VALUTAZIONE TECNICO - ECONOMICA

3.0 RELAZIONE DI RIPRISTINO AMBIENTALE

- 3.1 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO
 - 3.2 USO DEL SUOLO
 - 3.3 GEOMETRIA FINALE ED INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE
 - 3.4 COSTI DEL RECUPERO AMBIENTALE
-

Ditta:
CIESSE Intermediazioni sas

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO E SANATORIA
DELLA CAVA DI PIANO
IN LOCALITA' CANALE MANTOVANO**

1
RELAZIONE - GEOLOGICA

1 - RELAZIONE GEOLOGICA

1.1 INTRODUZIONE

Nella presente relazione si da conto dello studio geologico eseguito per incarico della ditta CIESSE Intermediazioni sas, per il progetto di ampliamento e sanatoria della cava di ghiaia in località "Canale Mantovano" del Comune di Sulmona (AQ)

Lo studio ha riguardato l'identificazione delle seguenti caratteristiche geologiche:

- 1) *natura e caratteristiche litologiche del sottosuolo;*
- 2) *regime idrogeologico dell'area;*
- 3) *caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali;*
- 4) *individuazione delle geometrie dei fronti temporanei;*
- 5) *verifica della sicurezza dei fronti di scavo.*

In questo contesto quanto ben riscontrabile e visibile in superficie e lungo le pareti dei fronti temporanei conferma il sondaggio eseguito a suo tempo, il pozzo presente e i sondaggi eseguiti nelle vicinanze per altro progetto della stessa ditta consente di confermare il modello idrogeologico di sito

1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area interessata si trova in località "Canale Mantovano", a Sud-Est dell'abitato di Sulmona in un'area prevalentemente pianeggiante, che dai piedi del versante della vicina Pacentro (AQ) degrada verso la valle del F. Vella.

1.3 CARATTERI GEOLOGICI

L'area in esame ricade all'interno della vasta depressione di origine tettonica conosciuta come "Piana di Sulmona". Trattasi di una depressione allungata in senso appenninico, circondata da rilievi carbonatici meso-cenozoici e colmata da una sedimentazione di tipo continentale, caratterizzata da un'architettura complessa, riferibile ad ambienti lacustri, fluviali e di versante, influenzata sia dall'evoluzione strutturale che dai noti cambiamenti climatici occorsi durante il Quaternario (Beneo,1942).

Dal punto di vista litostratigrafico, quindi è caratterizzata da alternanze di ghiaie e sabbie di spessore variabile che si alternano a banchi, a volte molto potenti, di limi lacustri che in profondità acquistano sempre più caratteristiche argillose e maggiore consolidazione.

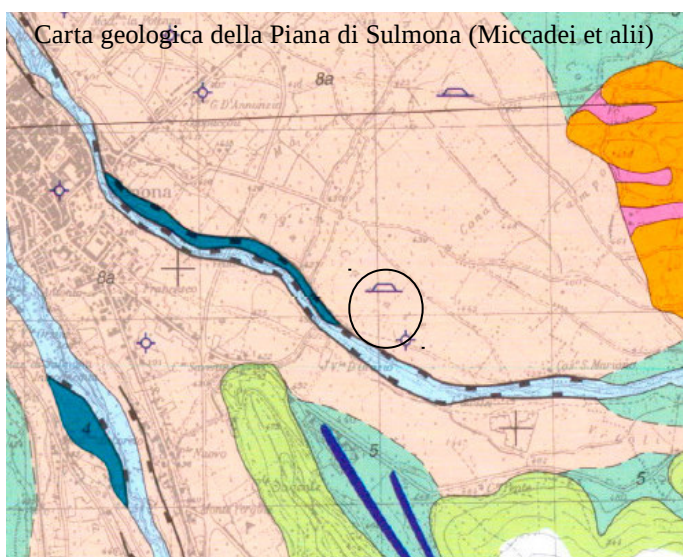
All'interno dei limi si trovano abbondanti livelli di materiale di diverso spessore e livelli conglomeratici. In questi ultimi si rinvencono livelletti sabbiosi dello spessore di pochi centimetri; i clasti prevalentemente di natura calcarea presentano una buona gradazione, tipica di un ambiente deposizionale privo di forti correnti capaci di dar luogo a fenomeni di laminazione.

L'intera successione quaternaria è stata interessata da tettonica a carattere distensivo esplicitasi in sistemi di faglie e fratture aventi direzione appenninica (NW-SE del Morrone), anti-appenninica (NNE-SSW della Marsica) ed E-W (del F. Vella).

Per quanto riguarda le principali evidenze tettoniche prossime all'area investigata nella piana, risulta ben identificata la fascia di intensa deformazione, allineata NW-SE, che lambisce le pendici occidentali del Morrone a cui probabilmente può imputarsi l'elevata sismicità dalla zona.

1.3.1. Litologia

Il sito in esame, è ubicato nel settore centro meridionale della piana, in un'area rilevata posta in destra idrografica del F. Vella, interessata dalla presenza dei depositi continentali quaternari terrazzati relativi alla fase di colmamento del bacino lacustre.



Depositi fluviali (8a) e di conoide alluvionale (8b) della "Terrazza alta di Sulmona" - Conglomerati e ghiaie fluviali clasto sostenuti, con clasti ben arrotondati, principalmente calcarei, localmente con elementi arenacei (Pacentro, Sulmona, Torre dei Nolfi), con frequenti stratificazioni incrociate e clasti embricati. Contengono livelli di sabbie, limi e torbe. Verso il tetto sono presenti lenti di sabbie vulcaniche nerastre (Antica Corfinio, Stabilimento FIAT di Sulmona). A Pratola Peligna è stato trovato un molare riferibile a *Mammuthus chosaricus* Dubrovo. Lo spessore affiorante varia da 50-60 m (Raiano) a circa 10 m (a nord-est di Bagnaturo) (8a).

Si tratta di una sedimentazione che avviene in ambiente fluviale, caratterizzata da abbondanti apporti clastici che vanno a ricoprire i depositi palustri e lacustri. Contemporaneamente, lungo i versanti, si depositano sedimenti in facies di conoide alluvionale eteropici con quelli fluviali.

Risulta pertanto che la successione stratigrafica dell'area in esame, è costituita da depositi fluvio-lacustri conglomeratico-sabbiosi del Pleistocene medio-sup. (Miccadei, 1992). Essi sono noti in letteratura come "Depositi fluviali della Terrazza Alta di Sulmona" e caratterizzano per intero il settore centro meridionale della Conca ed affiorano a quote comprese tra i 340 m s.l.m. e i 500 m s.l.m. (Miccadei et alii, 1998).

Consistono in conglomerati granulo sostenuti con clasti carbonatici e localmente con elementi arenacei (Valle del Vella, Sulmona), di origine fluvio-lacustre in matrice più o meno sabbiosa e localmente più addensate. All'interno di questa formazione possono essere presenti lenti e/o sacche limo-argillose

Il rilevamento dell'area circostante il sito di nostro interesse, integrato con i sondaggi eseguiti a supporto del progetto di coltivazione della cava in essere, ha permesso di ricostruire la successione stratigrafica.

Il principale litotipo affiorante sotto la coltre superficiale di terreno vegetale agrario, di limitato spessore, risulta essere costituito da ghiaie eterometriche: ciottoli di natura calcarea in matrice sabbiosa e/o sabbioso-limoso.

Sono presenti livelli e lenti di materiale coesivo di taglia sabbioso-limoso e limoso-argilloso, che costituiscono a tratti intercalari impermeabili.

In base alla conoscenza diretta dei terreni presenti e a quanto noto dalla bibliografia specialistica possiamo schematizzare la seguente tabella dei valori dei parametri geotecnici

Parametro geotecnico			Ghiaia
Peso di volume	γ	(t/mc)	1.8
Angolo di attrito interno	ϕ	(°)	40
Coesione efficace	c'	(t/mq)	0.0

1.3.2. Morfologia

Morfologicamente l'area in esame presenta i tipici elementi delle zone intramontane con pendii acclivi e piane alluvionali. L'area appartiene alla zona di interdigitazione fra il detrito di falda e conoidi alluvionali, provenienti dal versante del Monte Morrone, con i depositi fluviolacustri della Conca di Sulmona.

Le forme esistenti sul territorio sono legate in genere all'attività erosiva esplicata nel tempo dai fiumi e dagli agenti meteorici. In generale l'attuale morfologia terrazzata che si riscontra nella intera piana è da collegarsi a fenomeni di erosione retrogressiva, responsabili dello smantellamento di una parte della antica superficie di colmamento. Le successive fasi di alluvionamento ad opera dei principali fiumi alternate a riprese delle fasi erosive hanno determinato la formazione dei terrazzi morfologici attualmente presenti in tutta la piana.

Uno dei tratti morfologici più evidenti dei settori centro-meridionali della Conca è la paleosuperficie nota in letteratura come "terrazza alta di Sulmona" o "Superficie di Sulmona" (Beneo, 1942) che si estende a quote che variano da circa 360m, a Nord, a 450m, a Sud.

L'area in cui si prevede di realizzare l'intervento in progetto è posta a Sud-Est dell'abitato di Sulmona. Il lotto sul quale si sviluppa l'intera attività estrattiva è ubicato su di un terreno che conserva la morfologia sub-pianeggiante originaria. Ad una distanza di oltre 150 metri dal confine è presente il salto morfologico da cui inizia il degradare verso la vallecola in cui scorre il F. Vella.

1.3.3. Idrologia ed idrogeologia

Il sistema idrografico che caratterizza l'area di interesse progettuale è costituito dalla presenza dei fiumi Sagittario, Vella e Gizio.

A sud-ovest del sito è presente il F. Vella, ad una distanza di 200 m circa, che ha un reticolo idrografico poco sviluppato dovuto alle caratteristiche litologiche e granulometriche dei terreni affioranti, ai quali possiamo accreditare valori medio-alti di permeabilità complessiva e quindi alta capacità drenante.

La notevole permeabilità di questi depositi risente comunque e notevolmente della presenza e dell'abbondanza della matrice a grana fine e viene altresì ulteriormente ridotta dalla presenza di impermeabili intercalari di natura sabbioso-limosa o limoso-argillosa, specie quando quest'ultimi presentano una notevole estensione areale.

In base al rilevamento in loco ed all'esito dei sondaggi svolti nella cava in essere e in quella nelle vicinanze di prossima apertura è stata costruita la carta idrogeologica allegata alla relazione nella quale oltre ad indicare il regime idrico di superficie, peraltro limitato al solo corso del fiume Vella, è anche indicato il regime idrico sotterraneo sito-specifico con l'andamento delle isofreatiche. Mediamente risulta presente una falda alla profondità di 58,0 m dal p.c., quindi tanto profonda da non poter essere interessata dalle programmate attività di estrazione.

1.4 FRONTE DI SCAVO E DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Abbiamo preso in considerazione la situazione al termine dei lavori di scavo e poi di ripristino ambientale dei fronti di rilascio per valutare la fattibilità dal punto di vista della stabilità.

Ai fini della sicurezza è importante la situazione di medio termine, ovvero la scarpata provvisoria di fine scavo con un fronte che nel punto massimo raggiunge circa i 10 m di altezza (cfr. sezioni di progetto)

Al termine dei lavori di ripristino ambientale è previsto il riposizionamento del terreno di risulta e il terreno vegetale ad integrare la volumetria necessaria per ottenere il profilo previsto dal progetto che prevede un raccordo morfologico morbido a partire dalla quota del piazzale dell'area dell'impianto lavorazione inerti, fermo restando il ripristino già realizzato.

La situazione finale è quindi un piano inclinato sagomato con una pendenza modesta e senza alcun problema di sicurezza a raccordare i lati estremi dell'area (cfr. tavole di progetto)

La verifica della stabilità è stata eseguita utilizzando la soluzione di Janbu con programma di calcolo SSAP in due diverse situazioni:

- la scarpata provvisoria che si forma all'interno dell'area di ampliamento in corrispondenza del banco di ghiaia;
- la scarpata provvisoria che si forma al margine dell'area di ampliamento dove è già presente terreno di riempimento della cava in essere. In questa zona si opererà smobilitando parte del ripristino sagomandolo a gradoni per consentire lo sfruttamento di tutto il banco ghiaioso (cfr. tavola di progetto)

Le condizioni fissate per il calcolo sono:

- superficie passante per il piede dello scavo
- sismicità di 1° classe;
- falda assente

Trattandosi di fronti temporanei aperti solo per il tempo di vita della cava si adotta un fattore di sicurezza pari a 1,1.

Con questi vincoli il programma genera in automatico 10.000 superfici di calcolo e gli è stato chiesto di selezionare quella con minimo valore di FS.

Scarpata temporanea di confine: FS minimo calcolato = 1,51

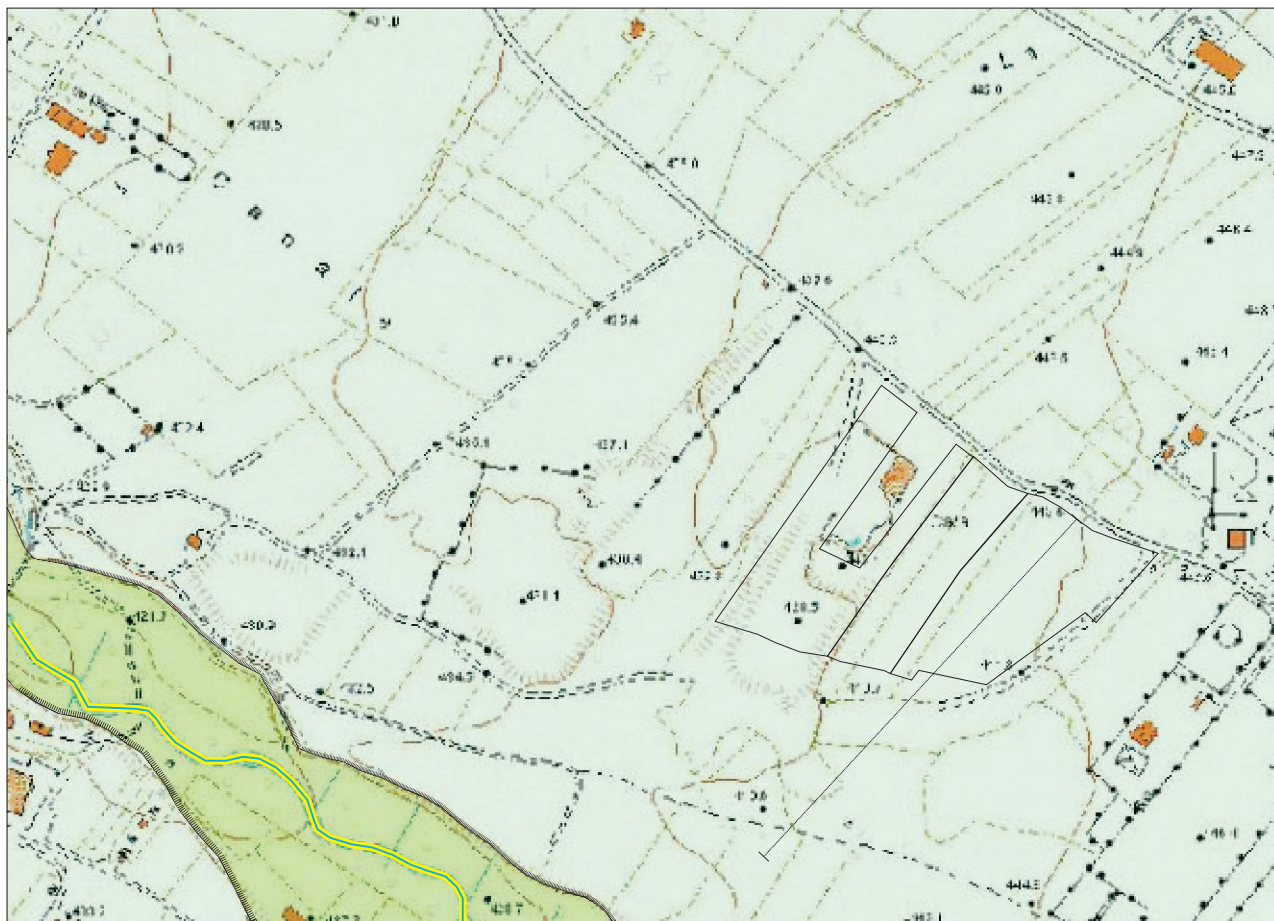
Scarpata temporanea interna: FS minimo calcolato = 1,11


In entrambi i casi è verificato il criterio di avere un fattore di sicurezza maggiore del minimo richiesto.


ALLEGATI:


carta geologica;
carta idrogeologica;
sezione geologica;
colonne stratigrafiche dei sondaggi di
riferimento

Carta geologica scala 1:5.000




 Alluvioni recenti del F. Vella:
(Quaternario continentale)

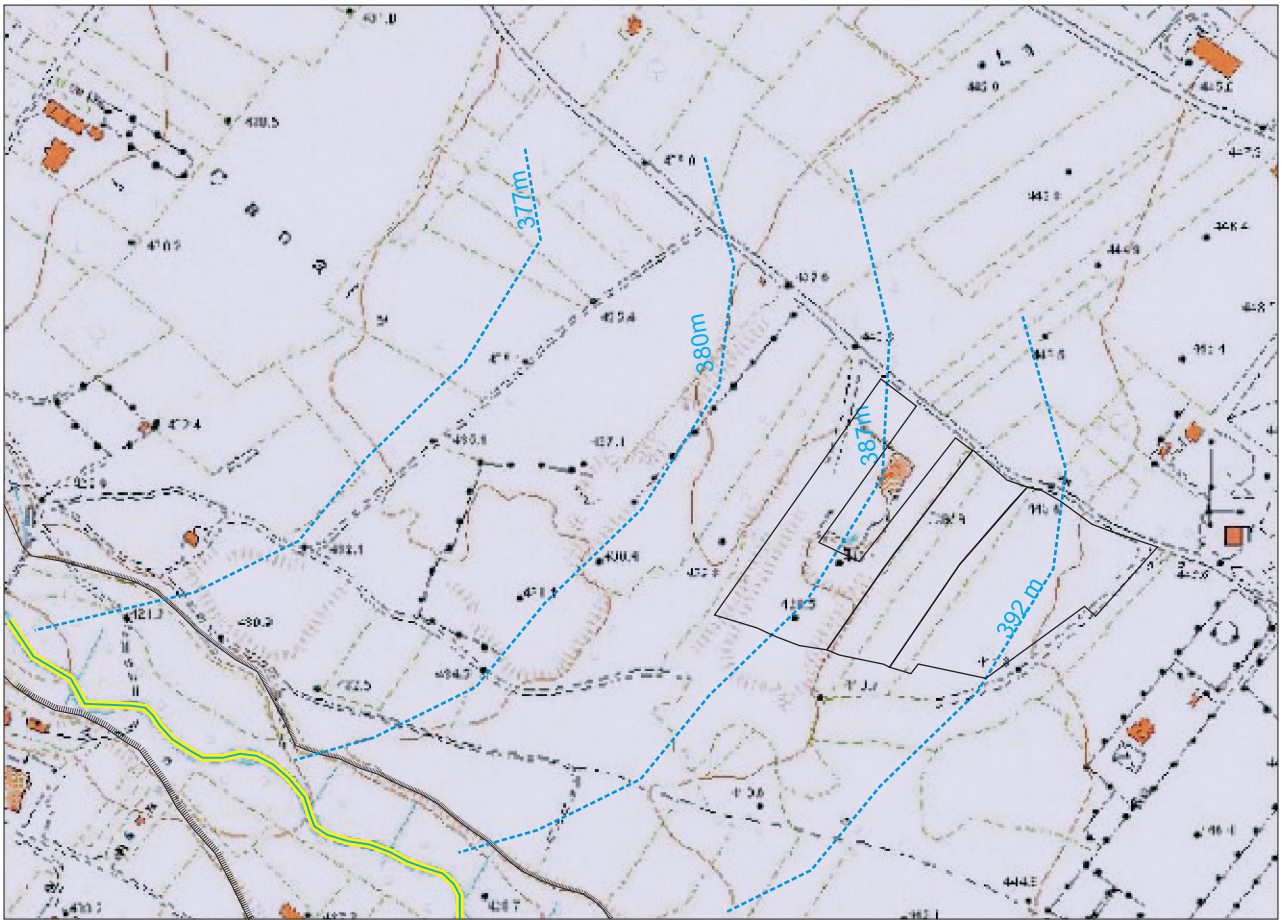
 Terrazza Alta di Sulmona:
ghiaie in matrice sabbiosa (Quaternario continentale)



 Argille e argille limo (Quaternario continentale)

 Area di cava


 Traccia sezione

Carta idrogeologica scala 1:5.000

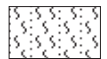
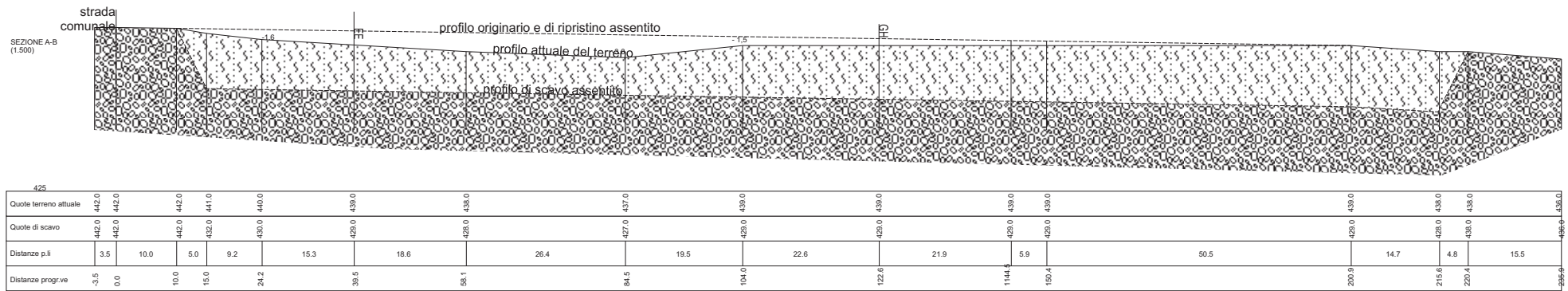


-  Terrazza Alta di Sulmona
ghiaie in matrice sabbiosa, caratterizzate da una buona permeabilità, che comunque risente della presenza della matrice a taglia fine.
-  Depositi argillosi caratterizzati da una bassa permeabilità.

 Area di cava

 Isofreatiche

SEZIONE LITOLOGICA (1:1.000)



Ritombamento



Alluvioni ghiaiose

UBICAZIONE SONDAGGI



Ampliamento



Cava in esercizio



Terreni di proprietà



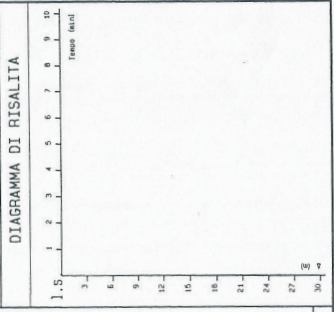
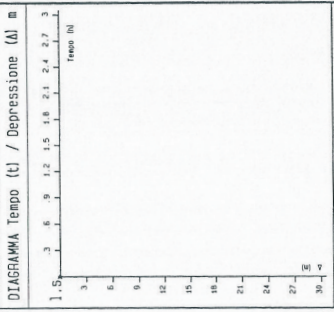
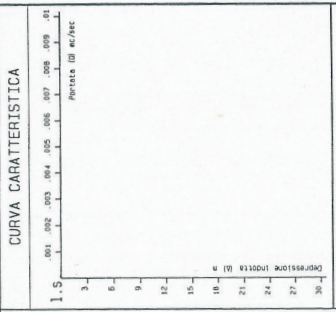
Sondaggio per cava in essere








S1/rif - Sondaggi per cava in apertura -stessa ditta

SOLAGE 2		CLIENTE: TRAFICANTE & SCANNELLA S.R.L. - SOLMONA			SONDAGGIO: S 2				
VIA LEVANTE 11 - PRATOLA P. (AD) TEL. 0864 - 273005 - 274371		OPERA: SONDAGGIO CAVA DI PIANO. LOCALIZZAZ: LOC. CANALE-MANTOVANO-SOLMONA			PIEZOMETRO: MD				
DATA INIZIO: MARZO 94		CAROTIERE: 101			ASSESTIMETRO: MD				
DATA FINE: MARZO 94		CAROTIERE TIPO: S			INCLINOMETRO: MD				
PERFORATORE: E.D.S.		LITOLOGIA							
QUOTE	Potenza stratigrafica	SCALA	Schema Stratigrafico	FALDE	LITOLOGIA	Penetrometro	Kg/cm ²	S.P.T.	Perforazione
assolute					TERRENO VEGETALE.			sez: 5,1 cm V: 60 x vol: 76,2 cm mas: 63,5 Kg	con Fagnoli b. con H2O a secco Campioni ind. Recupero
1.0								N	Cementazione
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8	14								
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									

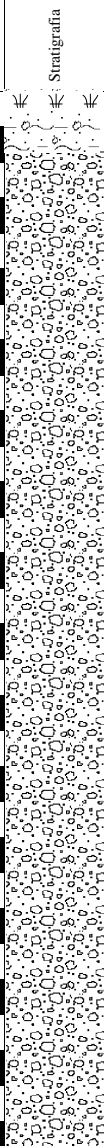


SOLAGE 2		COMMITTENTE: TRAFICANTE & SCANNELLA S.r.l.			PARTICOLARI COSTRUTTIVI POZZO		
VIA LEVANTE 11 - PRATOLA P. (AD) TEL. 0864 - 273005 - 274371		OPERA: SONDAGGIO SI - POZZO IORICO LOCALIZZAZ: LOC. CANALE-MANTOVANO-SOLMONA			RIVESTIMENTO		
DATA INIZIO: MARZO 94		SISTEMA EMUNGIMENTO			a mm.		
DATA FINE: APRILE 94		Pompa: 450 10/20 VE 380			Spess. mm.		
PERFORATORE: E.D.S.		Corrente: TRIFASE 380V 14,55 - #P 7,5			Avampozzo		
		Colonna risalita: ø 2"			mm.		
		Livello Suzione: 130,8 m.			Pozzo		
					mm.		
					Finitura filtro: 1,5 mm.		
					Filtro anulare: ghiaietto classe: 4-10 mm.		
					Tampone sanitario fino a mt.: 2,0 m.		
QUOTE	Potenza stratigrafica	SCALA	Schema Stratigrafico	FALDE	LITOLOGIA	CARATTERISTICHE IDRAULICHE	
assolute					TERRENO VEGETALE.	Livello statico: 58 m.	
1.0					DETRITO CALCEO COSTITUITO DA TROVANTI, CIOTOLI E GHIAIA IN MATRICE LIMOSO-ARGILLOSA AVANA. QUALCHE INTERCALE LIMOSO-ARGILLOSO SOTTILE.	Portata max prova: 7,0 l/sec	
2	25,8				LIMO ARGILLOSO AVANA.	Portata esercizio: 3,0 l/sec	
3	26,0				DETRITO CALCEO IN MATRICE LIMOSA, ALTERNANZE DI INTERCALARI LIMOSO-ARGILLOSI.	Depressione indotta: 33,6 m.	
4	26,2				LIMO ARGILLOSO GRIGIO. PASSAGGI DETRITICI DA 37,5 a 38,0 e DA 48,5 a 49,0m.		
5	27,5				DETRITO CALCEO. (PROVA D'ACQUA 1,2 l/sec.)		
6	30				LIMO ARGILLOSO GRIGIO CON QUALCHE CIOTOLO.		
7	34				DETRITO CALCEO.		
8	35,5				LIMO ARGILLOSO GRIGIO.		
9	38				CIOTOLI E GHIAIA IN SCARSA MATRICE LIMOSA.		
10	42				ARGILLA LIMOSA AVANA-MARRON. UN LIVELLO DETRITICO DA 85,0 a 87,0m.		
11	46				TROVANTI, CIOTOLI E GHIAIA CON INTERCALAZIONI SABBIOSO-LIMOSE AVANA BIANCASTRE.		
12	50				ARGILLA LIMOSA MARRON SCURO.		
13	54				DETRITO CALCEO COSTITUITO DA TROVANTI, CIOTOLI E GHIAIA IN MATRICE SABBIOSO-LIMOSA CALCEA BIANCASTRA.		
14	58				ARGILLA MARRON.		
15	62				CALCEO BIANCO FRATTURATO.		
16	64,0						
17	66						
18	68,5						
19	69,0						
20	70						
21	73,0						
22	74						
23	78						
24	82						
25	86						
26	88,5						
27	90						
28	94						
29	98						
30	102						
31	106						
32	110						
33	114						
34	118						
35	122						
36	126						
37	130						
38	133						
39	134						
40	138						
41	142						
42	146						
43	150						



OSCAR MORETTI GEOLOGO PESCARA		Committente: CIESSE INTERMEDIAZIONI SaS		Unità : CMV 900		S1							
		Opera: Realizzazione cava Canale Mantovano		Perforazione : ROTAZIONE ϕ 101 mm		Scala: 1/100							
		Località: Sulmona (AQ)		Rivestimento : ϕ 127 mm		Data inizio: 10/01/14							
						Data fine: 10/01/14							
						Campionatore: Shelby							
Profom. (m)	Spess. (m)	Stratigrafia	Descrizione litologica	Pocket Penetrometer (kg/cmq) 1 2 3 4				S.P.T.	Campioni	Piezometro	Falda	Rivestim.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SONDAGGIO S1 da 0,00 a 10,00 mt. Dal p.c.
0,20	1,80		Terreno vegetale										
			Limo argilloso sabbioso e con clasti calcarei eterometrici di forma sub-angolare										
3,50	11,50		Breccia calcarea eterometrica di forma sub-angolare in abbondante matrice sabbiosa avana										
15,00													

assente

13,5

Profon.(m)	Spess.(m)	Stratigrafia	Descrizione litologica	Pocket Penetrometer (kg/cm ²)				S.P.T.	Campioni	Piezometro	Falda	Rivestim.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SONDAGGIO S2 da 0,00 a 20,00 mt. Dal p.c.
				1	2	3	4						
0,80			<p>Limo sabbioso marrone con abbondante presenza di clasti di natura calcarea angolosi</p> <p>Breccia calcarea eterometrica di forma sub-angolare in abbondante matrice sabbiosa avana; talora presenza di trovanti di natura calcarea</p> <p>Breccia calcarea eterometrica di forma sub-angolare in matrice sabbiosa biancastra; talora presenza di trovanti di natura calcarea</p>										
15,00												13,5	

OSCAR MORETTI		Committente: CIESSE INTERMEDIAZIONI SaS			Unità : CMV 900			S3		
GEOLOGO		Opera: Realizzazione cava			Perforazione : ROTAZIONE ϕ 101 mm			Scala: 1/100		
PESCARA		Località: Pacentro (AQ)			Rivestimento : ϕ 127 mm			Data inizio: 10/01/14		
								Data fine: 10/01/14		
								Campionatore: Shelby		
Profon. (m)	Spess. (m)	Stratigrafia	Descrizione litologica	Pocket Penetrometer (kg/cmq) 1 2 3 4	S.P.T.	Campioni	Piezometro	Falda	Rivestim.	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA SONDAGGIO S3 da 0,00 a 20,00 mt. Dal p.c.
2,00	2,00		<p>Terreno vegetale</p> <p>Limo argilloso di colore marrone brunastro con tracce di frustoli vegetali</p>							
18,00			<p>Breccia calcarea eterometrica di forma sub-angolare in matrice sabbiosa avana; talora presenza di trovanti di natura calcarea e livelli decimetrici di limo argilloso avana-giallastro</p> <p>Trovanti di natura calcarea biancastri di dimensioni variabili</p>							
20,0			<p>Breccia calcarea eterometrica di forma sub-angolare in matrice avana/biancastra; talora presenza di trovanti di natura calcarea e livelli decimetrici di limo argilloso avana-giallastro</p>							



assente

18,5

20

VERIFICA DEL FATTORE DI SICUREZZA – FRONTE DI CONFINE
Report elaborazioni

- SSAP 4.3.2 - Slope Stability Analysis Program -

by Dr. Geol. L.Borselli*,** - (1991,2014)

*UASLP, San Luis Potosi, Mexico

e-mail: lborselli@gmail.com

CV e WEB page personale: www.lorenzo-borselli.eu

** Gia' Ricercatore CNR-IRPI fino a Luglio 2011

File report:
E:\Scrivania\LAVORI\OSCAR\CIESE\AMPLIAMENTO\CIESE\stabilita\laterale.txt

Data: 8/8/2014

Localita' :

Descrizione:

----- PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO -----

___ PARAMETRI GEOMETRICI - Coordinate X Y (in m) ___

SUP T.		SUP 2		SUP 3		SUP 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
10.00	30.00	10.00	30.00	-	-	-	-
20.00	30.00	33.30	30.00	-	-	-	-
21.60	33.00	-	-	-	-	-	-
24.60	33.00	-	-	-	-	-	-
27.00	38.00	-	-	-	-	-	-
33.30	37.50	-	-	-	-	-	-

ASSENZA DI FALDA

_____ PARAMETRI GEOMECCANICI _____

	fi`	C`	Cu	Gamm	Gamm_sat
STRATO 1	0.0	0.0	50.0	18.0	20.0
STRATO 2	40.0	0.0	00.0	20.0	22.0

Note: fi` _Angolo di attrito interno efficace(in gradi)
C` _Coesione efficace (in Kpa)
Cu _Resistenza al taglio Non drenata (in Kpa)
Gamm Peso di volume terreno fuori falda (in KN/m^3)
Gamm_sat _Peso di volume terreno immerso (in KN/m^3)

----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM -----

*** PARAMETRI PER LA GENERAZIONE DELLE SUPERFICI
METODO DI RICERCA: CONVEX RANDOM - Chen (1992)
FILTRAGGIO SUPERFICI : ATTIVATO
COORDINATE X1,X2,Y OSTACOLO : 0.00 0.00 0.00
LUNGHEZZA MEDIA SEGMENTI (m): 0.9 (+/-) 50%
RANGE ASCISSE RANDOM STARTING POINT (Xmin .. Xmax):10.00 30.97
LIVELLO MINIMO CONSIDERATO (Ymin): 29.50
RANGE ASCISSE AMMESSO PER LA TERMINAZIONE(Xmin/Xmax) 12.33 32.83

*** TOTALE SUPERFICI GENERATE : 10000

----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----
METODO DI CALCOLO : MORGENSTERN & PRICE (Morgenstern & Price,
1965)

COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kh : 0.010
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kv (assunto Positivo): 0.005
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (kN/m): 0.00
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (kN/m): 0.00

N.B. Le forze orizzontali addizionali in testa e alla base sono
poste uguali a 0

durante le tutte le verifiche globali.

I valori >0 impostati dall'utente sono utilizzati solo in
caso di verifica singola

----- RISULTATO FINALE ELABORAZIONI -----

* DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICI GENERATE CON MINOR Fs *

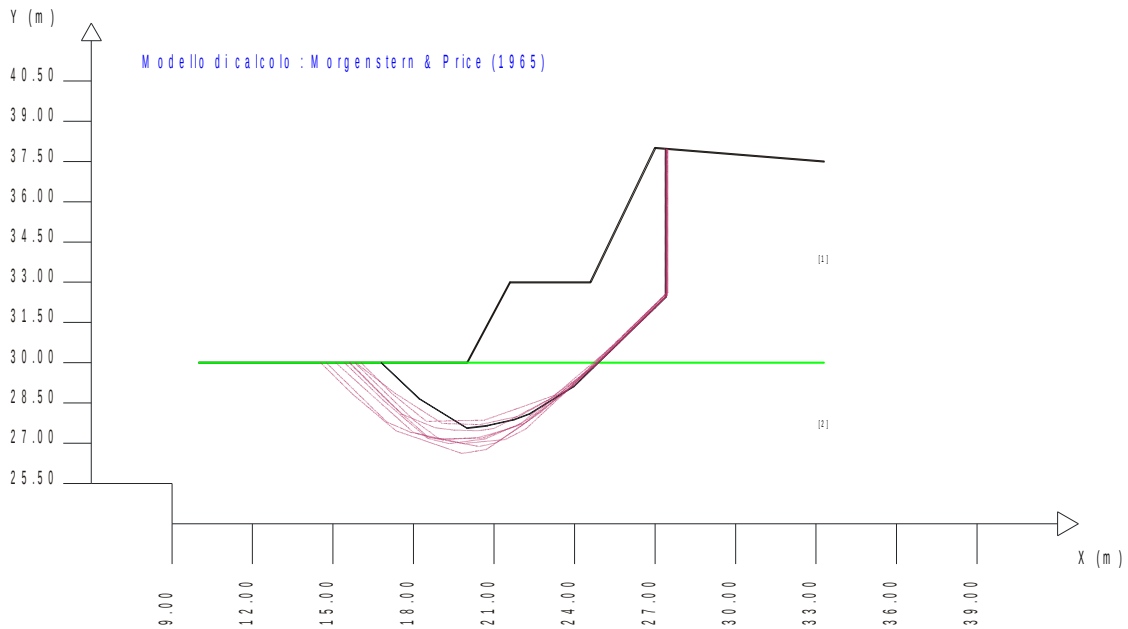
Fattore di sicurezza (FS)	1.519	- Min.	-	X	Y
Lambda= 0.557				18.67	30.00
				19.38	29.56
				20.58	29.56
				21.91	29.59
				23.63	29.80
				24.29	29.88
				24.76	29.94
				25.55	30.41
				27.01	31.83
				27.39	32.20
				27.39	37.97

SSAP 4.3.2 (2014) - Slope Stability Analysis Program
 Software by Dr. Geol. L. Borselli - www.lorenzo-borselli.eu
 SSAP/DXF generator rel. 1.2 (2013)

Data : 20/6/2014
 Localita' : Sulmona
 Descrizione : Cava localita' Mantovano
 [n] = N. strato o lente

Parametri Geotecnici degli strati #

N.	phi'	C'	Cu	Gamm	Gamm Sat
..	deg	kPa	kPa	kN/m ³	kN/m ³
1	0	0	50.00	18.00	20.00
2	40	0	00.00	20.00	22.00



DATI 10 SUP. CON MINOR Fs

Fs minimo : 1.170
 Range Fs : 1.170 - 1.226
 Differenza Range Fs : 4.5
 Coefficiente Sismico orizzontale - Kh : 0.000

GENERAZIONE SUPERFICIRANDOM

Campione Superfici - N. : 10000
 Lunghezza media segmenti (m) : 0.9
 Range X inizio generazione : 10.0 - 31.0
 Range X termine generazione : 12.3 - 32.8
 Livello Y minimo considerato : 25.2

VERIFICA DEL FRONTE DI STABILITA' FRONTE CENTRALE
Report elaborazioni

- SSAP 4.3.2 - Slope Stability Analysis Program -
by Dr. Geol. L.Borselli*,** - (1991,2014)
*UASLP, San Luis Potosi, Mexico
e-mail: lborselli@gmail.com
CV e WEB page personale: www.lorenzo-borselli.eu
** Gia' Ricercatore CNR-IRPI fino a Luglio 2011

File report:
E:\Scrivania\LAVORI\OSCAR\CIESE\AMPLIAMENTO\CIESE\stabilita\stabilita-
tacentrale.txt

Data: 8/8/2014

Localita' :

Descrizione:

----- PARAMETRI DEL MODELLO DEL PENDIO -----
__ PARAMETRI GEOMETRICI - Coordinate X Y (in m) __

SUP T.		SUP 2		SUP 3		SUP 4	
X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
10.00	30.00	-	-	-	-	-	-
20.00	30.00	-	-	-	-	-	-
22.00	35.00	-	-	-	-	-	-
25.00	35.00	-	-	-	-	-	-
27.00	40.00	-	-	-	-	-	-
35.00	40.00	-	-	-	-	-	-

ASSENZA DI FALDA

____ PARAMETRI GEOMECCANICI ____

	fi`	C`	Cu	Gamm
Gamm_sat				
STRATO 1	45.0	0.0	0.0	18.0

Note: fi` _____ Angolo di attrito interno efficace(in gradi)
C` _____ Coesione efficace (in Kpa)
Cu _____ Resistenza al taglio Non drenata (in Kpa)
Gamm _____ Peso di volume terreno fuori falda (in KN/m^3)
Gamm_sat _____ Peso di volume terreno immerso (in KN/m^3)
STR_IDX _____ Indice di resistenza (usato in solo in
'SNIFF SEARCH) (adimensionale)

----- INFORMAZIONI GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM -----

*** PARAMETRI PER LA GENERAZIONE DELLE SUPERFICI

METODO DI RICERCA: CONVEX RANDOM - Chen (1992)

FILTRAGGIO SUPERFICI : ATTIVATO

COORDINATE X1,X2,Y OSTACOLO : 0.00 0.00 0.00

LUNGHEZZA MEDIA SEGMENTI (m): 1.0 (+/-) 50%

RANGE ASCISSE RANDOM STARTING POINT (Xmin .. Xmax):10.0 - 32.50

LIVELLO MINIMO CONSIDERATO (Ymin): 24.00

RANGE ASCISSE AMMESSO PER LA TERMINAZIONE (Xmin-Xmax):12.50 - 34.50

*** TOTALE SUPERFICI GENERATE : 5000

----- INFORMAZIONI PARAMETRI DI CALCOLO -----
METODO DI CALCOLO : MORGENSTERN & PRICE (Morgenstern & Price,
1965)

COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kh : 0.010
COEFFICIENTE SISMICO UTILIZZATO Kv (assunto Positivo): 0.005
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE IN TESTA (kN/m): 0.00
FORZA ORIZZONTALE ADDIZIONALE ALLA BASE (kN/m): 0.00

N.B. Le forze orizzontali addizionali in testa e alla base sono
poste uguali a 0

durante le tutte le verifiche globali.

I valori >0 impostati dall'utente sono utilizzati solo in
caso di verifica singola

----- RISULTATO FINALE ELABORAZIONI -----

* DATI RELATIVI ALLE 10 SUPERFICI GENERATE CON MINOR Fs *

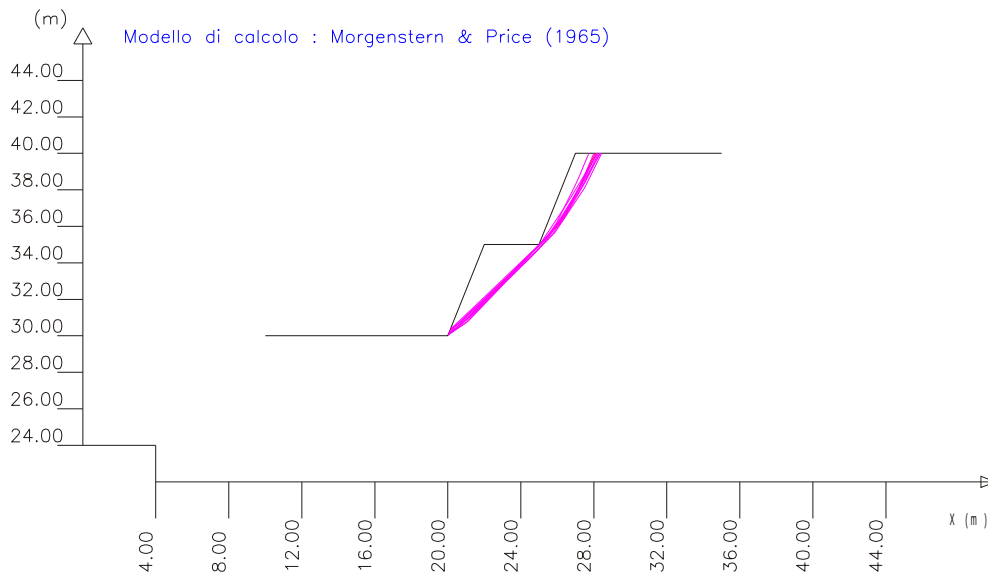
Fattore di sicurezza (FS)	1.118	- Min.	-	X	Y
Lambda=	1.250			20.04	30.11
				20.99	30.86
				21.71	31.60
				22.24	32.14
				22.71	32.62
				24.27	34.22
				25.62	35.62
				26.18	36.20
				26.47	36.65
				27.36	38.49
				28.08	40.00

SSAP 4.3.2 (2014) - Slope Stability Analysis Program
 Software by Dr. Geol. L. Borselli - www.lorenzo-borselli.eu
 SSAP/DXF generator rel. 1.2 (2013)

Data : 20/6/2014
 Località : Sulmona
 Descrizione : Cava località Mantovano
 [n] = N. strato lente

Parametri Geotecnici degli strati #

N.	phi'	C'	Cu	Gamm	Gamm Sat
..	deg	kPa	kPa	kN/m ³	kN/m ³
2	40	0	00.00	20.00	22.00



DATI 10 SUP. CON MINOR Fs

Fs minimo : 1.118
 Range Fs : 1.118 1.157
 Differenza % Range Fs : 3.4
 Coefficiente Sismico orizzontale - Kh: 0.010

GENERAZIONE SUPERFICI RANDOM

Campione Superfici - N.: 5000
 Lunghezza media segmenti (m) : 1.0
 Range X inizio generazione : 10.0 - 32.5
 Range X terminé generazione : 12.5 - 34.5
 Livello Y minimo considerato : 24.0

Ditta:
CIESSE Intermediazioni sas

**PROGETTO DI AMPLIAMENTO E SANATORIA
DELLA CAVA DI PIANO
IN LOCALITA' CANALE MANTOVANO**

2
RELAZIONE - TECNICO ECONOMICA

2. RELAZIONE TECNICO ECONOMICA

2.1. RELAZIONE TECNICA

La presente relazione illustra i contenuti tecnici del progetto della coltivazione e la scheda che segue sintetizza gli elementi principali che caratterizzano la cava in progetto; a seguire la discussione dettagliata.

Soggetto proponente: ditta CIESSE Intermediazioni sas		
Comune interessato: Sulmona (AQ)		
Località: Canale Mantovano		
Inquadramento catastale	Fg 53	Particelle: 222-182-395-381-189-190 (in essere) Particelle: 187-188 - ampliamento
RIEPILOGO VINCOLI E LIMITI		
Piano Regolatore: area agricola		
Vincolo idrogeologico: assente		
Beni paesaggistici: assenti		
Piano Paesistico: esterna alla perimetrazione		
Vincolo sismico: S1		
PSDA: assente		
FALDA FREATICA: assente		
L.R. 18/83: Art. 80: >50 m demanio fluviale		
S.I.C.: assente		
PAI: assente		
R.D. 523/1904 Art. 97: compatibile		
DPR 128/59 art 104 e ss.mm.ii.: strada carrozzabile >20.0m		
<ul style="list-style-type: none">- corsi d'acqua senza opere di difesa distanza >20.0m- consorzio di bonifica avvicinamento a 5.0m e dismissione e ripristino al termine dei lavori- enel avvicinamento a 5.0		
SINTESI PROGETTUALE		
Superficie catastale di ampliamento impegnata: 8.913mq		
Superficie netta di cava: 8.400 mq		
Modalità di scavo: Approfondimento diretto in un unico lotto		
Profondità di scavo: 10 m		
VOLUMI		
A) Volume totale:	103.830 mc - (27.200 già scavati)	
B) Terreno vegetale:	4.200 mc - (2.550 già asportato)	
C) Cappellaccio alterato:	8.400mc - (5.100 già scavato)	
D) Vol. netto :	91.230 mc - (19.550 già scavati)	
Volume netto residuo	91.230 - 19.550 = 71.680 mc	
Durata totale	4 anni	
Produzione media lorda annua	19.157 mc/a	
Produzione media annua netta:	17.920 mc/a	
Uso attuale del suolo: incolto - vigneto		
Uso finale del suolo: agricolo		
Modalità di ripristino: ritombamento: cfr. tavole progettuali		
Costo del ripristino: 290.000,00€		

2.2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto prevede lo scavo a cielo aperto secondo gli stilemi lavorativi sin qui proficuamente utilizzati nel resto dell'area di cava. L'area in ampliamento è parte integrante della proprietà CIESSE e risulta regolarmente perimetrata e recintata. In quanto ampliamento di un cantiere già operativo non sono previste particolari operazioni preparatorie a meno dell'apposizione dei termini lapidei che individueranno i vertici della cava e l'asporto e la conservazione del terreno vegetale di scopertura.

Il progetto non prevede la realizzazione né di locali di servizio né di un impianto di lavorazione inerti, dato che sul piazzale limitrofo all'area estrattiva è presente l'impianto di confezionamento di calcestruzzo della ditta. Pertanto nell'area di cava opererà un escavatore a benna rovescia che caricherà direttamente i materiali sugli autocarri che preleveranno il materiale per conferirlo a destinazione.

- PIANO DI COLTIVAZIONE

▪ Superficie

La superficie complessiva dei terreni di proprietà della ditta nella zona di cava è pari a mq 124.015 dei quali 8913 mq totali sono le nuove particelle impegnate al cui interno è delimitata la superficie netta di 8.400 mq sulla quale si sviluppa il progetto di ampliamento

▪ Volumi

Il terreni che si andranno a movimentare constano di quattro diverse categorie:

- Terreno vegetale humificato: da p.c. a -0,5 m p.c.;
- Cappellaccio di alterazione: limi sabbiosi con inclusioni ghiaiose, da -0, 5 a -1, 5 m dal p.c. per uno spessore netto di 1,0 m in media
- Banco ghiaioso: da -1, 5 a fondo cava.
- Rimobilizzazione di parte del riempimento pregresso per consentire il pieno sfruttamento del banco ghiaioso.

Il volume dello strato di terreno vegetale e dello strato di cappellaccio è stato calcolato semplicemente moltiplicando la superficie per lo spessore considerando ininfluenza l'inclinazione delle pareti.

Il volume del banco ghiaioso è stato ottenuto per differenza tra il volume totale di sbancamento e i due precedenti (terreno vegetale + cappellaccio).

Il volume totale è stato calcolato a partire dalle aree di scavo misurate sulle sezioni parallele tra loro: "E-E'-F" e "G-H" con il metodo della semi-somma delle aree di due sezioni successive moltiplicata per la loro distanza. Per le parti comprese tra l'inizio e la sezione "B" e tra la fine e la sezione "C", si assume che le aree iniziali e finali siano pari a 0 (zero).

Analogamente si è operato per calcolare i volumi necessari per il ritombamento.

Anche per stabilire il volume di smobilizzazione temporanea - ancorchè non importante ai fini commerciali - abbiamo usato lo stesso criterio

Riepilogando:

Volume calcolato sulle sezioni trasversali				
Sezione	Area mq	Area media -mq	distanza m	Volume mc
Inizio	0			
		257,6	24,6	6.337
E-E'-F	515,2			
		780,7	119,54	93.325
GH	531			
		265,5	37,15	9.863
FINE	0			
Volume totale di scavo				109.525

Quindi:

Volume totale: 109.525 mc

Terreno vegetale: $8.400 \times 0,5 \text{ m} = 4.200 \text{ mc}$;

Cappellaccio: $8.400 \times 1,0 \text{ m} = 8.400 \text{ mc}$

Volume netto banco ghiaioso: $109.525 - (4.200 + 8.400) = \mathbf{96.925,00 \text{ mc}}$.

Di questi una quota parte sono di fatto già stati sbancati.

Precisamente considerando la sezione "E-E'-F" l'area sottesa come già sbancata è pari a 160 mq e considerando più o meno omogenea la situazione su tutta l'area (170 m lineari) corrisponde a circa:

$(160 \times 170) = 27.200 \text{ mc}$

Di questi:

$(170 \times 30 \times 0,5) = 2.550,00 \text{ mc}$ - terreno vegetale;

$(170 \times 30 \times 1,0) = 5.100,00$ - cappellaccio

Ghiaia già prelevata: $(27.200 - (2.550 + 5.100)) = \mathbf{19.550 \text{ mc}}$

Residuano pertanto da prelevare: $96.925 - 19.550 = \mathbf{77.375,00 \text{ mc}}$

-
- La morfologia subpianeggiante dell'area permette una coltivazione in un unico lotto su tutta la superficie interessata, con due successivi approfondimenti di metri 5.00 circa ciascuno. Nella seconda fase di scavo da quota -5.00 a fino a circa 10 m, nelle zone completamente scavate si inizierà il ritombamento dalla cava. Tale soluzione consente un'agile movimentazione delle macchine ed una maggiore sicurezza dello scavo.
 - Le pareti di scavo saranno modellate a scarpata con pendenza di 2:1 (pari a circa 63°); tale pendenza garantisce la sicurezza di tenuta della scarpata, come evidenziato dal calcolo appositamente effettuato.
 - Il piano di coltivazione seguirà le indicazioni piano altimetriche del progetto allegato all'istanza unitamente alla presente relazione.
 - IPer la volumetria residua possiamo stimare che saranno necessario **4 anni** per completare i lavori, tenendo conto anche del tempo necessario alla risistemazione ad uso agricolo prevista dal progetto.
 - A prevenzione dei fenomeni di dissesto idrogeologico sarà modellato il fondo cava in modo da non avere la formazione di avvallamenti. Si tenga comunque conto che in ragione della buona permeabilità e quindi delle buone caratteristiche drenanti dei terreni a prevalente matrice ghiaiosa le acque meteoriche saranno rapidamente smaltite in profondità.
 - Il materiale estratto sarà trasportato nell'impianto di lavorazione della Ditta confinante con la cava stessa, e sottoposto a lavaggio e vagliatura, per essere quindi immesso nel mercato, come materiali inerti da costruzione.

Ritombamento

- Al termine della coltivazione è previsto il ritombamento così come da tavola allegata

I terreni che saranno utilizzati per il ripristino ambientale saranno tutti quelli consentiti dalle norme vigenti fatte salve le diverse autorizzazioni eventualmente necessarie. In particolare ci si riferisce alle "terre e rocce da scavo"

Come è noto questi terreni, se non provenienti da siti inquinati, possono essere utilizzati per i rinterri di cave. I terreni utilizzati provengono da cantieri autorizzati e pertanto da scavi e sterri di siti non inquinati e saranno descrivibili genericamente come limi e limi sabbiosi, sterili. Il progetto di ritombamento si avvarrà pertanto dei materiali e delle modalità previste e consentite dalla legge, non potendo per ovvi motivi prevedere al momento quali saranno i cantieri di riferimento nei prossimi anni.

- Ripristino finale

- La fase di ripristino finale dopo il ritombamento parziale con i terreni di provenienza esterna e con il contributo del terreno del cappellaccio consiste nella spandimento del terreno vegetale, precedentemente accantonato al fine di reintrodurre l'uso agricolo. Il terreno vegetale così distribuito sarà oggetto di adeguata concimazione per consentire un rapido ritorno alla fertilità e all'uso agricolo che gli è proprio.

2.2.1 Caratteristiche generali: vincoli, limiti e soluzioni proposte

La disamina è stata esperita in base alle cartografie e alle informazioni comunemente acquisibili.

VINCOLI	STATO E CONGRUENZA
Ex DPR 128/59: "Gestione e sicurezza nelle cave" Art. 104 ➤ Edifici pubblici e privati non disabitati (20m) ➤ Corsi d'acqua senza opere di difesa, (20m) ➤ Strade carrozzabili (20 m) ➤ Pali Enel (20 m) ➤ Gasdotti (50 m) ➤ Acquedotti (50 m)	> 20 m > 20 m 10 m assente Assente Avvicinamento a 5.0m e dismissione temporanea
• confine di proprietà	Distanza di tre metri.
• P.R.G. Comune di Sulmona (Aq)	Area agricola
• PRP	Area esterna alla perimetrazione
• P.A.I.	Non sono presenti nell'area estrattiva degli elementi cartografati dal P.A.I.
• L.R. 54/83	Compatibile
• <u>L.R. 67 /1987:</u>	Compatibile
• <u>L.R. 57/88</u> , Scheda 2: GHIAIE E SABBIE DELLE ALLUVIONI RECENTI E TERRAZZATE DEI PALEOCONOIDI E DEI DEPOSITI FLUVIOLACUSTRI.	<u>deroga</u> alla pendenza dei fronti di scavo (5/3), qui prevista tipo (1:1). Deroga compatibile con la natura geotecnica dei terreni, l'altezza fronte di scavo (10.0 m).
• L.R. 15/04 art. 168	compatibile
• L.R. 6/05 art. 132 (Convenzione con il Comune)	<u>sarà stipulata</u> al termine dell'iter per ottenere la Determinazione autorizzativa.
• ACQUE-TUTELA URBANISTICA(art.80 L.R. N.18/1983)	Assente (>50 m limite demaniale)
• POLIZIA ACQUE PUBBLICHE (T.U. N.1775/1933)	Assente
• POLIZIA ACQUE PUBBLICHE (R.D. N. 523/1904)	Compatibile (>20 m sponda fiume)
• VIABILITA' (D.LGS.285/1992)	Compatibile
• SITI D'INTERESSE COMUNITARIO E ZONE A PROTEZIONE SPECIALE Dir. CEE 92/43 rec. con DPR 357/97e Dir. 79/409):	Assente
• VINCOLO PAESAGGISTICO (L.1497/39)	Assente
• P.S.D.A.	Assente
• VINCOLO IDROGEOLOGICO	Assente
• BENI PAESAGGISTICI (Dlgs n.42/2004)	Assente

2.3. VALUTAZIONE TECNICO-ECONOMICA

Collocazione a mercato

Il materiale prelevato dalla cava avrà come mercato naturale il territorio della Conca di Sulmona e dei Comuni che vi si affacciano ed anche naturalmente il vicino impianto di lavorazione della ditta.

Mezzi d'opera previsti in cava

- n. 1 escavatore a benna rovescia per lo scavo
- n. 2 autocarri per il trasporto.

Potenzialità produttiva

I mezzi di escavazione previsti per la cava in progetto, in base alle tabelle correnti riguardanti la produttività dei mezzi d'opera, hanno un potenzialità a pieno ritmo di circa 500-700 mc/giorno ampiamente compatibile con il programma lavori della cava.

I mezzi di trasporto hanno una capacità media di 15 mc/viaggio e la distanza della cava dai luoghi di destinazione sono dell'ordine mediamente di circa 500m (A/R) per quanto riguarda gli impianti di proprietà e possiamo stimare un trasporto non oltre i 20-30 km all'interno della conca peligna.

Queste previsioni consentono di rispettare una media di 9-10 viaggi giorno per ogni mezzo.

Costi di messa in esercizio della cava

I lavori saranno eseguiti con mezzi di proprietà e personale proprio e non sono previsti costi relativi alla messa in esercizio.

Costi generali e di progettazione

I costi generali, relativi all'istruttoria non costituiscono una voce significativa.

Costi di gestione

Sono considerati costi di gestione le spese vive da sostenere per la corretta gestione dell'attività:

- | | |
|--|------------------------------------|
| - 1) Terreni; | - 5) Carburanti e lubrificanti; |
| - 2) Convenzione | - 6) Materiale d'uso; |
| - 3) Personale | - 7) Ammortamenti ed integrazioni; |
| - 4) Manutenzione e riparazione mezzi; | - 8) Ripristino |
| | - 9) Spese generali: 5% spese |

1) terreni: €. 30.000,00

I terreni di cui al progetto sono di proprietà e pertanto non è previsto un compenso per l'uso ad attività estrattiva. Possiamo considerare un incidenza per il mancato guadagno pari forfettariamente a circa 30.000,00 per gli anni di durata della cava.

2) Convenzione: 23.500,00 €

In base all'art. 13 bis della L.R. 54/83 introdotto dalla L.R. 6/2005, art. 132), l'esercente dell'attività estrattiva deve corrispondere all'amministrazione comunale di pertinenza un canone pari al 20% del canone annuo previsto che per la tipologia merceologica in esame è pari attualmente a a €/mc 1,183 (DI8/1 - 15/01/2014) e quindi a 0.24€/mc, per complessivi 23.262 € che arrotondiamo a 23.500 tenendo conto dei progressivi aumenti del canone negli anni per adeguamento ISTAT

3) Personale: € 110.000,00

Per l'esercizio della cava è stimabile che siano impegnate 2 persone: una per lo scavo e l'altra per il trasporto. Per loro possiamo stimare forfetariamente un costo industriale medio pari a 30.000 €/anno cadauno. Per lo scavo, alla media di 700 mc/g i lavori impegnano per 109,525 mc/700mc/g ≈ 156 gg, e circa lo stesso tempo per il ritombamento e la sistemazione finale per complessivi 312 gg circa che corrispondono insieme a circa 14 mesi lavorativi consecutivi. Per il trasporto, in base ai ritmi di produttività, il personale sarà effettivamente impegnato per complessivi 96.925 mc/150mc/g (portata dell'autocarro in 10 viaggi al giorno) ≈ 646 gg lavorativi pari all'equivalente di circa 30 mesi lavorativi consecutivi.

Pertanto per le due tipologie di lavorazione:

Trasporto: $(30.000 \text{ €/cad}) / (12 \text{ mesi}) * 30 \text{ mesi} = 75.000,00 \text{ €}$

Scavo: $(30.000 \text{ €/anno}) / (12 \text{ mesi}) * 14 \text{ mesi} = 35.000,00 \text{ €}$

4) Manutenzione e riparazione mezzi: € 24.000,00

Mezzi d'opera che lavorano in cantiere sono esposti proporzionalmente ad interventi costanti di manutenzione ed al rischio di rotture con conseguenti riparazioni.

In base all'esperienza diretta del titolare possiamo stimare una incidenza forfetaria pari a circa 6.000,00 €/anno.

5) Carburanti e lubrificanti: € 65.000,00

L'incidenza relativa al consumo di carburanti e lubrificanti è variabile rispetto all'oscillazione dei loro prezzi, un escavatore o una ruspa che lavora otto ore al giorno consuma mediamente € 200,00 di gasolio, considerando i 312 giorni previsti abbiamo una spesa di 62.400,00 €. Il trasporto tiene conto che praticamente tutto il prelevato sarà conferito nell'adiacente impianto. Si tratta di poche centinaia di metri che forfetariamente assumiamo pari a 5 km/giorno. Dato che il consumo medio è di 2,0 km/l, al prezzo industriale di 1,7 €/l, il consumo giornaliero è di circa 4 €/giorno. Per i giorni lavorativi previsti la spesa ammonta a 2.584 €. Per complessivi 64.984 arrotondati a € 65.000,00

6) Materiale d'uso

Non sono prevedibili spese significative di materiali d'uso.

7) Ammortamenti: 40.000,00 €

Il parco macchine previsto per i lavori, con vetustà media ha valore stimabile nell'ordine dei 100.000,00 €, con un deprezzamento negli anni di attività nell'ordine del 10% annui pari per un valore in prima approssimazione pari a 40.000 €

8) *Costi del ripristino: 290.055,00,00 €*

Come risulta dalla relazione di ripristino ambientale, le spese previste per la sistemazione globale finale dell'area è di 210.000,00 €.

9) *Spese generali: 29.127,75 €*

Includiamo in questa voce gli oneri relativi ad ogni altra voce difficilmente quantificabile. Le spese totali di produzione ammontano a 612.000 € ipotizzando un'incidenza media del 5% abbiamo € 29.127,75

Riepilogo generale

costi di gestione:	
terreni	30.000,00
convenzione	23.500,00
personale	110.000,00
manutenzione	24.000,00
carburanti	65.000,00
ammortamenti	40.000,00
ripristino	290.055,00
spese generali	29.127,75
<i>Sommano (€).</i>	611.682,75
Arrotondamento	612.000,00

Economicità dell'impresa

I 96.925 mc totali (residui e prelevati) di ghiaia avranno un costo di produzione unitario e trasporto pari a: (€ 612.000,00/ mc 96.925) = 6,3 €/mc. Lo stesso materiale, comprato per approvvigionare il proprio impianto, avrebbe all'attualità un costo medio dell'ordine di 8 € /mc. La differenza si configura come utile d'impresa prima della fiscalità, mediamente cioè: (8,0 - 6,3)€/mc = 1.7 €/mc., configurando l'attività come sicuramente remunerativa.

Ditta:
CIESSE Intermediazioni s.a.s.

**CAVA DI GHIAIA IN LOCALITA' CANALE
MANTOVANO**

3
RELAZIONE RIPRISTINO AMBIENTALE

3. RELAZIONE DI RIPRISTINO AMBIENTALE

Al termine della fase di coltivazione è previsto il ripristino ambientale, ovvero l'insieme delle operazioni finalizzate ad eliminare le situazioni di degrado ambientale prodotte dall'opera/intervento, a mitigare o compensare gli impatti negativi residui provocati dalle modificazioni avvenute sul territorio nonché ad apportare, in alcuni casi, un miglioramento anche rispetto all'eventuale condizione di degrado preesistente all'intervento.

Il fine deve essere pertanto l'inserimento dell'ambito estrattivo nel paesaggio, favorendo la rinaturalizzazione del territorio alle pratiche agrarie.

3.1 INQUADRAMENTO PEDOLOGICO

Il suolo è la parte più superficiale del terreno, con le proprie caratteristiche chimiche, fisiche e biologiche che serve come nutrizione e supporto per le piante. Esso è uno strato relativamente sottile, derivante dall'alterazione di un substrato pedogenetico, vale a dire un accumulo di materiale disgregato e inconsolidato derivante da alterazione di qualche tipo di roccia per azione chimica, fisica e biologica esercitata da tutti gli agenti superficiali e dagli organismi presenti. Tale processo è influenzato dalla morfologia, dalle acque superficiali e sotterranee e, sempre più negli ultimi tempi, dall'attività umana.

Importante e fondamentale è la differenza tra *suolo naturale* e *suolo agrario* (lavorato).

Il suolo *naturale* si origina per azione di agenti fisici, chimici e biologici, cioè la roccia madre (substrato geologico), gli elementi del clima (calore solare ed acqua), la morfologia e gli organismi vegetali ed animali, in un arco di tempo mediamente lungo: esso ospita associazioni vegetali naturali (spontanee).

Il suolo *agrario* è il risultato, oltre che dei suddetti fattori pedogenetici, dell'attività dell'uomo; pertanto tali suoli sono modificati dall'uomo allo scopo di ottenere la massima produttività.

Nel caso specifico, l'areale del lotto di progetto è costituito nella porzione più superficiale da suolo prodottosi (attualmente) in seguito all'impianto di seminativi, pertanto l'uso agricolo ha reso tale porzione di coltre pedogenetica identificabile come suolo agrario.

A partire dalla superficie si ha un primo strato composto da sabbie ghiaioso-limose, rimaneggiato e caoticizzato, con uno spessore medio di circa 1,50 m, costituito per i primi 0,5 m in media da terreno vegetale in senso stretto e quindi da uno strato di circa un metro di terreno più francamente limo sabbioso con scheletro ghiaioso scarso, vagamente humificato. .

Al di sotto di esso si ha una sequenza di strati composti da ghiaie, sabbie-ghiaiose e limi sabbiosi, caratteristici di ambiente a sedimentazione alluvionale, che il rilevamento geologico avvalorato dalle indagini geognostiche eseguite, ha mostrato continuare in profondità per decine di metri.

La tessitura di tali depositi è caratterizzata da materiali a grana grossa con vario grado di cementazione (ghiaie e conglomerati calcarei, in strati e banchi di vario spessore).

La tipologia dei terreni superficiali presenta mediamente le seguenti caratteristiche fisiche e fisico-chimiche:

1. Suolo di profondità ≈ 50 cm
1. pH basico (7,5 - 8,0);
2. tessitura variabile da limosa a limo-sabbiosa
3. carbonati totali abbondanti (>10%);
4. sostanza organica bassa (< 1,5 %);
5. colore 5YR6/2
6. infiltrazione scarsa o nulla
7. porosità totale ≈ 30 % .

Trattasi di vertisuolo rimaneggiato dalle lavorazioni principali (aratura, erpicatura).

Gi indici di riferimento più significativi per l'areale sono:

Tipo di clima = Umido della regione submediterranea di transizione zona "D";

Tipo di deflusso = definitivamente exoreico;

Regime termico dei suoli = regime mesieo;

Concentrazione delle piogge = medie annue sui 600-700 mm, con concentrazione nelle stagioni primaverili ed autunnali con ridotto periodo siccitoso estivo.

3.2 USO SUOLO

All'attualità la porzione di proprietà oggetto di richiesta è nelle condizioni di coltivo a seminativo semplice con rotazione delle colture in area non irrigua e in parte con la presenza di un vigneto. Per il resto all'intorno prevalgono i seminativi o le colture ortofrutticole e più a macchia la presenza di oliveti.

L'effetto della cava sulle varie componenti si manifesta principalmente sulle aree strettamente di esercizio, mentre si attenua rapidamente nelle aree contermini, che anche nelle immediate vicinanze evidenziano il mantenimento degli originari caratteri; questo vale in parte anche per il paesaggio, che risulta chiaramente caratterizzato dalla presenza della cava solo da alcune limitate visuali, peraltro mai corrispondenti a centri abitati o agglomerati di una certa rilevanza.

Si evidenzia inoltre che, se da una parte la prosecuzione dell'attività estrattiva continuerà ad avere un certo impatto sulle componenti ambientali, dall'altro le operazioni di ripristino tenderanno a mitigare gli impatti per quelle zone che, progressivamente esaurite, saranno contestualmente ripristinate. Il progetto contempla infatti anche azioni di ripristino, realizzate parallelamente all'escavazione, con la finalità di ricostruire un andamento morfologico ed una copertura vegetazionale in continuità con le zone limitrofe mantenute integre.

La Carta regionale dell'Uso del Suolo, individua la zona come ambiente dedito principalmente a seminativo in aree non irrigue.

In base alla ricognizione diretta in loco ed alla interpretazione da foto del volo aereo del 2007, è stata elaborata una carta originale dell'uso del suolo dettagliando meglio l'uso locale. Più precisamente si è riscontrato che l'ampio pianoro compreso tra la base dei rilievi e il corso del F. Vella è stabilmente dedicato a pratiche agrarie con rotazione delle colture associato a porzioni di terreno dedito ad arboricoltura da frutto. Fra le componenti antropiche si rileva la presenza di un insediamento produttivo rappresentato dall'impianto di lavorazione inerti di proprietà della Ditta Ciesse Intermediazioni, e analoga attività della ditta F.lli Ciccone e da un campo fotovoltaico posto su di un'area limitrofa al sito.

3.3 GEOMETRIA FINALE ED INTERVENTI DI RECUPERO AMBIENTALE

La coltivazione e le opere di recupero ambientale saranno realizzate in sequenza al fine di accelerare la ripresa vegetazionale della zona.

L'operazione di rilascio prevede il riposizionamento del terreno vegetale asportato ed accantonato durante la fase di esercizio. La morfologia finale sarà modulata secondo pendenze congrue con quelle naturali raccordandosi.

Si potrà fare affidamento sulle condizioni climatiche medie che non prevedono lunghi periodi siccitosi in nessuna stagione, cosicché si potrà procedere alle operazioni di riqualificazione contando sui tempi previsti. Prima di procedere alla semina e alla piantagione delle essenze, si effettuerà la redistribuzione su tutta la superficie dello strato di terreno vegetale precedentemente accantonato.

Dopo la semina e piantagione, verranno realizzate tutte le cure colturali necessarie all'attecchimento delle specie vegetali.

L'intervento di recupero ambientale che viene sviluppato in relazione al metodo di coltivazione adottato, si effettua con tempistica contestuale all'escavazione ed è mirato a reintrodurre nell'immediato il verde nelle zone per mitigare l'impatto del substrato nudo e riportare l'ambiente naturale simile a quello circostante.

3.4 COSTI DEL RECUPERO AMBIENTALE

I lavori di recupero ambientale, almeno per quanto riguarda le voci relative allo spandimento e regolarizzazione dello strato di terreno vegetale, saranno eseguiti in economia nei frequenti tempi non operativi connessi con il ciclo produttivo di scavo.

L'operazione di rilascio prevede un ritombamento a profilo ribassato utilizzando per la copertura finale il terreno (vegetale+cappellaccio) asportato ed accantonato durante la fase di esercizio.

Per il ripristino ambientale così come progettato necessita acquisire un volume di terreno non disponibile in loco.

Per il calcolo del volume necessario è stato utilizzato lo stesso procedimento che per il calcolo dello sbancamento. Nelle sezioni di ripristino ambientale è rappresentato in colore "verde" il volume necessario per completare il progetto mentre col colore "giallo" è rappresentato il volume già occupato dal ripristino sin qui effettuato.

Volume di completamento ripristino			
Sezione	Area mq	distanza m	Volume mc
Inizio	0		
		424,825	24,6
E-E'-F	849,65		10.451
		1099,92	119,54
GH	500,54		131.484
		250,27	37,15
FINE	0		9.298
Volume totale di scavo			151.233

Dei circa 151.000 mc necessari come risulta dal capitolo dedicato al calcolo dei volumi si dispone:

- 2.250,00 mc di terreno vegetale;
- 5.100 mc di cappellaccio,

un'altra aliquota è fornita dalla parte già ritombata e che viene rimobilitata per favorire un più adeguato sfruttamento del giacimento.

Dalla sezione "GH" calcoliamo che le due aree in sezione soggette a rimobilitazione valgono rispettivamente 40 mq circa e 70 mq circa e si seguono rispettivamente per circa 60 m e per circa 150 m realizzando un volume di 11.800 mc, arrotondato a 12.000 mc.

Il volume necessario per completare il ripristino ambientale è pertanto pari a:

$$V=151.000-(2.250+5.100+12.000)= 131.650 \text{ mc arrotondati a } \underline{132.000 \text{ mc}}$$

Il terreno vegetale necessario è quello che serve per le due particelle specifiche dell'ampliamento e per completare le parti residuali del progetto in essere. Complessivamente l'area somma a circa 16.500 mq per cui necessitano circa 8.250 mc dei quali 2.250 mc sono disponibili in loco e circa 6.000 mc devono essere acquisiti ex novo.

La durata della cava è prevista per altri 4 anni e pertanto la ditta dovrà acquisire una disponibilità media annua di circa 33.000 mc che potranno provenire dai tradizionali lavori di sterri e scavi per l'edilizia.

Come è noto questi materiali, se non provenienti da siti inquinati, possono essere utilizzati per i rinterri di cave, come confermato dal D.Lgs 205/2010 (3 Dicembre), Decreto Legislativo 3 dicembre 2010 n.205 "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive" pubblicato nella "Gazzetta Ufficiale n. 288 del 10 dicembre 2010 - Suppl. Ordinario n. 269".

In particolare l'art. 12 (*Sottoprodotto e cessazione della qualifica di rifiuto*) per quanto attiene l'inserimento degli artt. 184-bis (sottoprodotto) e 184-ter (Cessazione della qualifica di rifiuto) dopo l'art. 184 del D.Lgs. 152/2006.

Il successivo art. 13 (Modifiche all'art. 185 del D.Lgs. 152/2006) al punto "4": *Il suolo escavato non contaminato e altro materiale allo stato naturale, utilizzati in siti diversi da quelli in cui sono stati escavati, devono essere valutati ai sensi, nell'ordine, degli articoli 183, comma 1, lettera a), 184-bis e 184-ter.*

Ovvero: il suolo escavato è un rifiuto (183 comma 1 lettera "a") **a meno che** sia classificabile come sottoprodotto (184-bis) e recuperandolo cessa la qualifica di rifiuto, e quindi in quanto tale ai sensi del successivo art. 186 (Terre e rocce da scavo) può essere riutilizzato per "*reinterri, riempimenti, rimodellazioni, e rilevati*", nelle condizioni specificate nel prosieguo dell'articolo.

I terreni utilizzati proverranno da cantieri autorizzati e da scavi e sterri di siti non inquinati e saranno descrivibili genericamente come limi e limi sabbiosi, sterili.

Il progetto di ritombamento si avvarrà pertanto dei materiali e delle modalità previste e consentite dalla legge, non potendo per ovvi motivi prevedere al momento quali saranno i cantieri di riferimento nei prossimi anni provvedendo peraltro ogni volta alle comunicazioni previste dalle leggi al momento vigenti.

Inoltre la ditta intende avvalersi della possibilità di utilizzare i codici CER consentiti e di seguito specificati, in riferimento al DGR 479 del 14/06/2010 (pubblicato sul BURA n. 43 Speciale del 28/07/2010) che consente di utilizzare una serie di rifiuti non pericolosi, trattati o tal quali, per il ritombamento delle cave.

Si riporta a seguire la tabella della DGR 479/2010 con in evidenza in rosso i codici delle tipologie "comunque" escluse dalla procedura.

Tipo loggia	CER	Descrizione	Quantità (t/a)
4.4	[100201] [100202] [100903]	Scorie di acciaieria, scorie provenienti dalla fusione in forni elettrici, a combustibile o in convertitori a ossigeno di leghe di metalli ferrosi e dai successivi trattamenti di affinazione delle stesse	303.590
5.17	[100201]	Loppa granulata d'altoforno non rispondente agli standard delle norme UNI ENV 197/1	3.000
7.1	[101311] [170101] [170102] [170103] [170107] [170802] [170904] [200301]	Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e no, comprese le traverse e traversoni ferroviari ed i pali in calcestruzzo armato proveniente da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali	120.000
7.2	[010399] [010408] [010410] [010413]	Rifiuti di rocce di cave autorizzate	15.000
7.4	[101203] [101206] [101208]	Sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa	500
7.11	[170508]	Pietrisco tolto d'opera	2.500
7.14	[010502] [010599] [170504]	Detriti di perforazione	20.000
7.15	[010504] [010507]	Fanghi di perforazione	20.000
7.16	[020402], [020499] [020799]	Calci di defecazione	60.000
7.17	[010102] [010308] [010408] [010410] [020402] [020499] [020701] [020799] [100299]	Rifiuti costituiti da pietrisco di vagliatura del calcare	60.000
7.18	[060314] [070199] [101304]	Scarti da vagliatura latte di calce	20.000
7.30	[170506] [200303]	Sabbia e conchiglie che residuano dalla vagliatura dei rifiuti provenienti dalla pulizia degli arenili	30.000
7.31	[020199] [020401]	Terre da cultivo, derivanti da pulizia di materiali vegetali eduli e dalla battitura della lana suda	150.000
7.31-bis	[170504]	Terre e rocce da scavo	150.000
11.2	[020399]	Terre e farine fossili disoleate	1.000
12.1	[030302] [030305] [030309] [030310] [030399]	Fanghi da industria cartaria	20.000
12.2	[170506]	Fanghi di dragaggio	500
12.3	[010410] [010413]	Fanghi e polvere da segazione e lavorazione pietre, marmi e ardesie	67460
12.4	[010410] [010413]	Fanghi e polvere da segazione, molatura e lavorazione granito	50.000
12.7	[010102] [010409] [010410] [010412]	Fanghi costituiti da inerti	50.000
12.9	[101103]	Fango secco di natura sabbiosa	20.000
12.15	[030199]	Fanghi di cottura e da lavaggio di legno vergine	3.000
13.2	[100101] [100103] [100115] [100117] [190112] [190114]	Ceneri dalla combustione di biomasse (paglia, vinacce) ed affini, legno, pannelli, fanghi di cartiere	1.000
13.6	[060699] [061101] [061199] [100105] [100107] [101210]	Gessi chimici da desolfurazione di effluenti liquidi e gassosi	5.000
13.7	[060314] [060503] [061399] [100324]	Gessi chimici	500
13.11	[060899] [100811]	Silicato bicalcico	5.000

La scelta delle tipologie verterà essenzialmente su materiali inerti inorganici quali: laterizi, intonaci, conglomerati di cemento armato, ecc, che non influenzeranno il carico organico presente nel terreno sottostante e limitrofo né per dilavamento né per eventuale eluato che comunque dovranno rispondere alle caratteristiche previste dal DM 186/06 e alle tabelle relative alla normativa sulle bonifiche dei siti contaminati.

L'iniziativa consente il recupero ambientale della cava contraendo significativamente i tempi potendo accedere a materiali di rifiuto comunque disponibili sul mercato in quantità sufficienti senza ricorrere a nuove cave di prestito idonee a fornire materiale per il ritombamento.

Possiamo quindi elaborare il seguente quadro economico relativo all'incidenza dei costi di ripristino ambientale, utilizzando il prezzario regionale opere edili anno 2013 della Regione Abruzzo

PREZZARIO REGIONE ABRUZZO 2013

E.01.40 RINTERRI

E.01.40.10

Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo, nell'ambito dello sbraccio minimo del mezzo(max. 4 ml), il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto.
Compreso ogni onere

E.01.40.10.a

Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo E/mc 2.0(°)*132.000mc = 264.000,00 E

U.07 OPERE A VERDE

U.0710.10 Stesa e modellazione terra di coltivo

U.07.10.10.b operazione meccanica E/mc 3,04 * 8.250,000 mc = 25.080,00 E

U.07.10.30

Preparazione del terreno alla semina o al trapianto, consistente in lavorazione meccanica alla profondità di 40 cm, erpicatura ed affinamento meccanico:

U.07.10.30.a:persuperfici inferiori a 5.000m E/mq 0,11*5.000 mq 55,00 E

U.07.10.30.b: per la parte eccedente: E/mq 0,08 * 11.500 mq 920,00 E

SOMMANO 290.055,00 E

(°) : la quotazione unitaria è valutata considerando l'approvvigionamento da scavi e sterri considerando quindi la sola incidenza del trasporto.

entro il 30/6
refer



CORPO FORESTALE DELLO STATO

VERBALE DI CONTESTAZIONE DI ILLECITO AMMINISTRATIVO

COMANDO STAZIONE/UFFICIO
Verbale n° 01/14 per violazione alle norme L.L. 56/83 e S.M.L. art. 26 e 28
Natura dell'infrazione: CULTIVAZIONE DI CAVA IN TERRE INTERMEDIE SULL'AREO AUTORIZZATIVO

TRASGRESSORE
Cognome _____ Nome _____
Estremi di nascita: giorno _____ mese _____ anno _____ Comune _____ Prov. _____
Residenza: Comune _____ Prov. _____ Via _____ n° _____
Codice Fiscale _____

PERSONA OBBLIGATA IN SOLIDO CON L'AUTORE DELLA VIOLAZIONE (Art. 6 legge 689/81)
Cognome SCANNIELLA Nome ANTONELLA
Estremi di nascita: giorno 16 mese 02 anno 1964 Comune SULMONA Prov. AQ
Residenza: Comune SULMONA Prov. AQ Via TORTA n° 41
Codice Fiscale SCANNIELLA ANTONELLA

L'anno 2014, il giorno 15 del mese di APRILE i sottoscritti ASS. OLIVIERI VINCIO P.
ED ASS. RISO MAURO Official ed Agent di Polizia
Giudiziaria del Comando Stazione/Ufficio di SULMONA dichiarano che perlustrando la località
CANALI HANNOVANO in agro del Comune di SULMONA il giorno 15.04.14

alle ore 11.30, hanno accertato quanto segue: LA SIGN. CRESCE INTERMEDIE HA EFFETTUATO LA
CULTIVAZIONE DELLA PASTICELLA 1023 (ex 187) RILASCIATA SU FOGLIO 53 IN ASSENZA DI
AUTORIZZAZIONE. SI PRECISA CHE LA SUDETTA PASTICELLA RICADE IN PROPRIETA' DELLA STESSA SIGN.
ED E' ADIACENTE ALLA CAVA NEZIONATA DAL COMUNE DI SULMONA CON PROV. N° 1023/PP
RILASCIATA ALLA CRESCE INTERMEDIE. SI INTIMA IL RISPETTO DELLO STATO DEI LUOGHI PRESSO
UTILIZZO DEL PATRIMONIO (MISCELA CAVA) ALAGGIO AL MATRANCA ESTIMATO PER 90 GIORNI.
L'infrazione è stata contestata personalmente all'autore della violazione, che in merito ha dichiarato MAKKA

* SI CONCORDA CHE LA PASTICELLA 1023 E' STATA PARZIALMENTE RITORNATA CON TERRENO VEGETALE.
Vengono sequestrati / confiscati /// /// EFFETTUI RIPIRI FLOGOGRAFICI

Di quanto sopra è stato redatto il presente verbale che viene letto e sottoscritto e che sarà trasmesso all'Autorità competente.
I dati di cui sopra saranno trattati nel rispetto del D. l. n° 196/2003.

IL TRASGRESSORE _____ IL COOBBLIGATO _____
IL VERBALIZZANTE Ass. Olivieri Vincio P.
Ass. Riso Mauro



MODALITÀ DI ESTINZIONE (art. 16 legge 689/81)
Entro il termine di 60 giorni dalla contestazione o notifica del presente atto, è ammesso con effetto liberatorio il pagamento in misura
ridotta di Euro 1.032,00 più Euro /// per spese di notifica per un totale di Euro 1.032,00, mediante versamento sul
c/c postale n° 41222677 intestato a COMUNE DI SULMONA - SERVIZIO TESORERIA

LA SANZIONE DI CUI SOPRA È STATA DETERMINATA COME DA PROSPETTO CHE SEGUE

Articoli di legge	Legge	Minimo previsto	Massimo previsto	Minimo ogni caso	Sanzione da comminare €
<u>28 c. 1</u>	<u>54/83</u>	<u>€</u>	<u>€</u>	<u>///</u>	<u>1.032,00</u>
<u>6</u>	<u>08/95</u>	<u>516,00</u>	<u>20.658,00</u>		<u>DOPIO DEL MINIMO</u>

Articolo 18, 1° comma, legge 689/81 - Entro il termine di 30 giorni dalla notifica del presente verbale gli interessati possono proporre all'Autorità competente SINDACO DEL COMUNE DI SULMONA (AQ)
scritti difensivi o richieste di audizione.

<p>RELATA DI NOTIFICA PER IL TRASGRESSORE</p> <p>Il sottoscritto _____ del Comando Stazione/Ufficio _____ in data _____ alle ore _____ ha notificato il presente verbale consegnandone copia nelle mani di _____ qualificatosi per _____ L'AGENTE _____ TRASGRESSORE _____</p>	<p>RELATA DI NOTIFICA PER IL COOBBLIGATO</p> <p>Il sottoscritto <u>ASS. OLIVIERI VINCIO P.</u> del Comando Stazione/Ufficio <u>SULMONA</u> in data <u>28-5-14</u> alle ore <u>11.30</u> ha notificato il presente verbale consegnandone copia nelle mani di <u>SIGN. SCANNIELLA ANTONELLA</u> qualificatosi per <u>MICHELE JARA</u> L'AGENTE <u>AS. JARA</u> COOBBLIGATO _____</p>
--	--



CIESSE INTERMEDIAZIONI s.p.a.

Sede Legale: Via F. Turati, 3 - 67039 SULMONA (AQ)
Sede Commerciale: Via Alcide De Gasperi, 21 - 67039 SULMONA (AQ)
Tel (0864) 34648 / 34048 r.a. - Fax 52785 e-mail: ciesse.int@tiscali.it
C.F. e P.IVA 01289850669 - C.C.I.A.A. n° 78345 - Iscr. Trib. Sulmona n° 2256

Centro di Trasformazione N° 494/10



Sulmona 10/07/2014
Prot. n° 16

Spett.le Corpo Forestale Dello Stato

Via Salvemini 4

67039 Sulmona (AQ)

Oggetto: Pagamento Verbale di contestazione di illecito amministrativo n. 07/14 notificato in data 28/05/2014.

In riferimento al verbale di cui all'oggetto, comuniciamo di aver effettuato il pagamento della sanzione amministrativa e ne allegiamo l'attestazione.

Distinti saluti.

CIESSE INTERMEDIAZIONI S.p.A.

N° CORRENTI POSTALI - Attestazione di Versamento
 BancoPosta
 sul/c.n. 19122677
 di Euro 1.032,00
 PORTO LETTERE Milano due / 00
 RESTATO A COMUNE DI SULMONA - SERV. ESCRIZIA
 AUSALE
VERBALE N° 07/14 DEL 28/05/2014
 03/260 05 26-06-14 P. 0024
 VCYL 0094 €*1.032,00*
 P.8 C/C 000012122677 €*1,30*

CIESSE INTERMEDIAZIONI S.p.A.

Via F. Turati, 3

67039 SULMONA (AQ)

PIAZZA
EGUITO DA