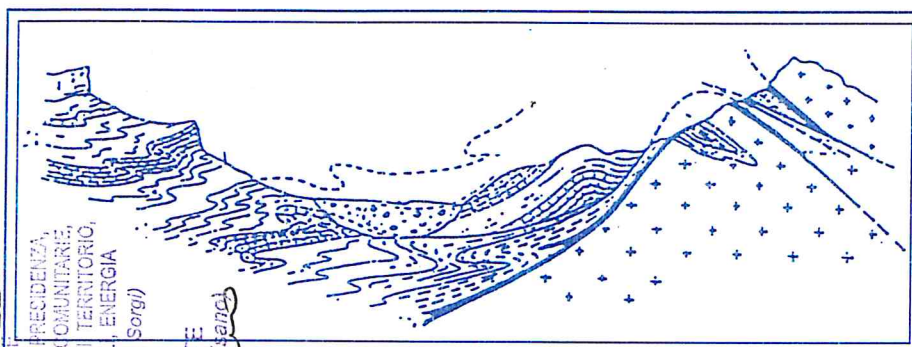


GEOPROGETTI

Dott. Geol. Pellicciotta Nando
Dott. Geol. Pellicciotta Domenico

- CONSULENZA GEOLOGICA
- SONDAGGI GEOGNOSTICI
- IDROGEOLOGIA
- INTERVENTI DI CONSOLIDAMENTO
- GEOTECNICA

Via Quadroni, 117 - 66040 PERANO (Chieti) - Tel. e Fax 0872 856019 - Cell. 347.9533083 - 335.6282122 - e-mail: geoprogetti@interfree.it



DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA,
POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARI,
PROGRAMMAZIONE, PARCHE TERRITORIO,
VALUTAZIONI AMBIENTALI, ENERGIA
(Dott. Arch. Antonio Sorgi)

Il DIRETTORE
DIREZIONE AFFARI DELLA PRESIDENZA,
POLITICHE LEGISLATIVE E COMUNITARI,
PROGRAMMAZIONE, PARCHE TERRITORIO,
VALUTAZIONI AMBIENTALI, ENERGIA
(Dott. Arch. Antonio Sorgi)

COMUNE DI ATESSA

(Chieti)

Studio per la coltivazione di una cava di materiale ghiaioso

in loc. Piana Signorelle

Fg. n°3; part. n°181

PIANO DI RIPRISTINO

(integrazioni richieste nel giudizio del CCR - VIA n° 1848 del 06/10/2011)

Committente: Sangro Asfalti srl

Perano, li

10 FEB. 2012

Il Geologo



PREMESSA

Per incarico della ditta Sangro Asfalti srl, con sede legale in S'Eusanio del Sangro (Ch), frazione Brecciaio, ho eseguito uno studio integrativo per il **piano di ripristino** da adottare a seguito della coltivazione di una cava a cielo aperto di materiale ghiaioso in località Piana Signorelle, nel comune di Atessa (Ch), a norma delle LL.RR. 54/83 e 67/87 e successive modificazioni ed integrazioni riguardanti le concessioni di sfruttamento e ripristino di materiali di cava. Il sito è individuato in catasto al foglio n° 3, part. n° 181.

Nel progetto esecutivo sono riportate le caratteristiche plano-volumetriche della cava, oltre alla tipologia di coltivazione e all'inquadramento dell'area rispetto alla vincolistica ambientale.

E' stato illustrato anche un piano di coltivazione della cava con indicazioni tecnico - economiche riguardanti il sistema di estrazione del materiale, la cubatura estraibile e i tempi previsti di estrazione.

Inoltre, nel rispetto delle norme vigenti in materia di attività estrattiva, sono stati indicati un **piano di recupero ambientale** e i costi previsti per il ripristino e l'impianto delle colture, che di seguito verranno sintetizzati.

FASI DI RIPRISTINO

- 1) Il piano di coltivazione prevede una superficie totale di circa **5.140 mq**, ed un volume complessivo di materiale ghiaioso estraibile di circa **mc 16.420**.
- 2) Al procedere della coltivazione, si provvederà a riempire lo scavo con terreno sabbioso-argilloso,

derivante dalle opere pubbliche in cui opera la ditta richiedente. Soprattutto verrà utilizzato il materiale di sbancamento derivante dalla realizzazione di piazzali industriali (terre e rocce da scavo), comunque con concentrazioni di inquinanti inferiori a quelle stabilite per le bonifiche art.

186 del Dlgs 152/2006 art 186 (e s.m.i.).

Le procedure di acquisizione delle terre vegetali per il ritombamento della cava seguiranno le disposizioni dettate dallo stesso D.Lgs; in particolare, per ogni terreno di sbancamento utilizzato verranno acquisite le analisi bio-chimiche per la verifica dell'idoneità del terreno ed accertare che la concentrazione degli inquinanti non superino i limiti della Tab. 1 Colonna All. 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.lgs 152/06. Le suddette analisi verranno acquisite e comunicate all'Ufficio Cave e Torbiere al termine del ripristino della cava per effettuare lo svincolo finale.

- 3) Il materiale di ritombamento verrà collocato per strati successivi al fine di favorire un graduale costipamento del materiale e ridurre al massimo gli avvallamenti e depressioni sull'area ripristinata.
- 4) Dopo il parziale riempimento della cava con materiale argilloso - sabbioso, si provvederà a riportare uno strato di terreno vegetale sull'intera superficie piana per uno spessore non inferiore a mt. 1; quest'ultimo, in parte, deve essere acquistato in quanto quello derivante dallo scotico superficiale non è sufficiente al ripristino dell'intera area. Il terreno vegetale riportato dovrà essere dotato di buona permeabilità e struttura.
- 5) Il piano finale di ritombamento dovrà avere una conformazione superficiale convessa (prima del riporto di terreno vegetale) allo scopo di evitare i ristagni d'acqua e consentire un rapido allontanamento delle stesse.
- 6) Una volta riempito tutto lo scavo, si procederà con un'adeguata concimazione (materiale stallatico) prima dell'inizio delle colture, in modo da preparare il terreno a piantagioni e semine già in vocazione nella zona.
- 7) Si procederà, quindi, ad un'aratura (non superiore ai 25 - 30 cm) coadiuvata dall'estirpatura e l'erpatura per ridurre zollosità residue del terreno ed eliminare eventuali infestanti.
- 8) Si concluderà, infine, con la semina: a spaglio per le graminacee, a postarelle o a file per ortaggi.
- 9) Al termine dei lavori di ripristino ambientale, l'area verrà destinata a colture tipo *prato artificiale*, destinato all'alimentazione zootecnica, dai proprietari del fondo agricolo, oppure verrà destinata a *colture agricole* in voga nella zona.

Tutte queste attività di ripristino verranno svolte mediante l'utilizzo dei seguenti mezzi:

- N° 1 escavatore cingolato
- N° 1 pala gommata
- N° 4 camion

ed impiegheranno n°4 unità lavorative tra autisti e addetti ai mezzi.

COSTI DI RIPRISTINO

Nel progetto esecutivo sono stati elencati i costi di ripristino, relativi principalmente alle fasi di ritombamento della cava e alla sistemazione superficiale.

Per l'elenco dei costi sono stati consultati i prezzi regionali e i prezzi medi del mercato locale. Di seguito si riportano tutte le voci quantificate per un ettaro di terreno.

a) Terreno argilloso - sabbioso per ritombamento

30.000 mc * € 2,58/mc..... € 77.400,00

c) Ruspa per sistemazione

20 ore * € 40,0/ora..... € 800,00

d) Aratura ed erpicatura per la preparazione del letto di semina

5 ore * € 40,0/ora..... € 200,00

e) Acquisto semi di graminacee

q.li 1 * € 75,0/q.le..... € 75,00

f) Acquisto dello stallatico per la concimazione di base

q.li 5 * € 15,0/q.le..... € 75,00

g) Acquisto del concime complesso

q.li 7 * € 35,0/q.le..... € 245,00

h) Spargimento concimi e semina

n° 2 unità lavorative

n° 5 giorni * € 50,0/giorno..... € 250,00

Totale € 79.045,00

Costo di ripristino per l'area di cava

€ 79.045,0/ha x ha 0,5140 = € 40.629,13

CONCLUSIONI

In conclusione gli interventi basilari di ripristino delle aree al termine dell'attività estrattiva consistono in:

- a) Ritombamento totale dello scavo con materiale sabbioso - argilloso mediamente permeabile (proveniente da lavori di sbancamento).
- b) Riporto di terreno vegetale arricchito di concime vegetale su tutta la superficie.
- c) Aratura dell'area per la preparazione del letto di semina
- d) Semina di specie graminacee secondo cicli rotazionali idonei e già in pratica negli usi locali.

Tali interventi saranno realizzati progressivamente al procedere della coltivazione.

Saranno infine realizzate opportune opere di drenaggio e canalizzazione al fine di evitare il ruscellamento diffuso delle acque superficiali e fenomeni di impaludamenti, dannose all'agricoltura.

Operando conformemente a quanto precedentemente descritto, l'area non si presenterà irreversibilmente compromessa ed i segni di aggressione verranno rapidamente attenuati dalle pratiche di ripristino.

Si resta a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

Il geologo

dott. Domenico Pellicciotta

