

COMUNE di CAPESTRANO
PROVINCIA di L'AQUILA

Progetto per il rinnovo dell'autorizzazione con ampliamento e sistemazione finale dei luoghi da utilizzare per la cava esistente in "Via degli Api" nell'ambito del bacino estrattivo ivi presente

COMMITTENTE: S.E.I. S.r.l. con sede in Capestrano

RELAZIONE RISANAMENTO AMBIENTALE

La presente relazione è relativa al ripristino ambientale della cava di materiale inerte sita in tenimento del Comune di Capestrano in località "Via degli Api" che verrà coltivata e sistemata ambientalmente ai sensi della L.R. 54/83 e s.m.i. dalla Ditta S.E.I. S.r.l. Unipersonale con sede in Capestrano - Nucleo Industriale di Santa Pelagia n. 1 (AQ).

INQUADRAMENTO CLIMATICO E FITOCLIMATICO

L'area, sita a media altimetria (circa 450 m.l.m.), a causa della notevole distanza dalle coste, sia Adriatica che Tirrenica, è inquadrabile in un Macroclima Temperato, Bioclima Temperato oceanico, Termotipo Mesotemperato superiore Ombrotipo Subumido superiore che caratterizza l'alta collina e la media montagna Appenninica interna.

Fitoclimaticamente essa ricade completamente nella sottozona fredda del Castanetum, segnatamente a causa della continentalità, e a favore di ciò testimoniano le fitocenosi arboree esistenti.

Il territorio interessato dall'attività estrattiva, attualmente in gran parte occupato da vegetazione di sostituzione come praterie ed arbusteti, può essere inserito nella serie del Cytiso sessiliformi-Quercetum pubescentis, ampiamente vegetante nell'Abruzzo interno, dove sono presenti condizioni di discreta continentalità.

Per gran parte l'area circostante la zona di escavazione, sul versante sud ed ovest è costituita da ex terreni coltivati oggi abbandonati e le colture agricole più distanti sono costituite da sarchiate con rotazioni biennali; esiste anche prato permanente o prato-pascolo con flora pabulare comprendente varie specie di graminacee, ma con forte presenza di essenze infestanti; molto scarsa è la presenza di leguminose.

Dove il pascolo è maggiormente degradato vi è presenza di arbusti costituiti da ginepro (*Juniperus communis* e *oxycedrus*).

SISTEMAZIONE DELLA SUPERFICIE

Le escavazioni eseguite nell'ambito della cava esistente hanno messo in evidenza una struttura costituita da materiale calcareo con strato superficiale di calcare con una stratificazione molto variabile e prevalentemente orientata a reggipoggio che consente la coltivazione della cava con sufficiente sicurezza con angolo al piede di circa 45° rispetto all'orizzontale ed il tipo di sistemazione finale dell'area, prevista con scarpate con angolo di circa 35°rispetto all'orizzontale, così

come risultante all'apposita relazione geologica allegata alla presente che verifica la stabilità del pendio secondo quanto progettato.

Data la notevole permeabilità del terreno e la presenza della falda a profondità notevole non si ritiene necessario dover aprire canaletti di scolo perimetrali alla zona ove verranno eseguiti gli scavi e provvedere alla sola sistemazione delle scarpate secondo le specifiche di progetto.

RINVERDIMENTO DELL'AREA

Il rinverdimento dell'area interessata dal ripristino ambientale avverrà dopo la sistemazione della zona già oggetto di estrazione ed il riporto di terreno vegetale dello spessore di cm. 30 circa con la sistemazione vegetazionale.

Per quanto riguarda la preventiva sistemazione delle scarpate secondo le specifiche di progetto, dopo la coltivazione della cava ed il rilascio dei fronti con il terreno naturale presente in sito, si provvederà al riporto di materiali per la definitiva profilatura delle scarpate stesse.

Tali materiali saranno del tipo previsto dalla vigente legislazione in materia ed in particolare riferimento si terrà conto di quanto disposto dal D.Lgs. 152/2006 e potrà quindi essere fatto ricorso all'utilizzo di terre e rocce provenienti da scavi esterni all'area, a fanghi di lavaggio del materiale estratto dalla cava opportunamente miscelati, a materiale inerte proveniente da trattamento di macerie ed a quanto altro ammesso dalle vigenti norme in materia. In definitiva i materiali inerti che potranno essere utilizzati per la sistemazione delle scarpate dovranno rispondere sia al requisito indicato nella specifica relazione geologica in relazione alle caratteristiche geotecniche degli stessi, e sia rispondere alla vigente normativa in materia ambientale per quanto riguarda le specifiche di utilizzabilità relative alla tipologia merceologica.

Dopo la sistemazione in sito dei materiali di cui sopra si provvederà al riporto di un idoneo strato di terreno agricolo atto alla coltivazione per l'impianto delle essenze previste secondo quanto ritenuto opportuno con l'apposito studio di Valutazione di Impatto Ambientale.

Una prima fase di riambientazione sarà costituita dalla semina di opportune specie erbacee che renderanno possibile il consolidamento del terreno opportunamente posto in opera lungo le scarpate e sui gradoni rilasciati secondo le specifiche di progetto.

La semina delle essenze avverrà con la solita metodologia seguita tradizionalmente nella zona ossia a spaglio e nei punti di maggiore difficoltà di

accesso, o di particolare complessità per il trattenimento in sito del terreno di sottofondo, si provvederà ad effettuare la idrosemina.

I lavori suddetti avverranno non in modo contemporaneo in quanto saranno iniziati dai gradoni a quota superiore discendendo poi verso il basso con intervalli che saranno determinati anche dai possibili tempi di esecuzione delle semine (periodo primaverile ed autunnale).

Questi interventi, distanziati nel tempo, saranno realizzati sequenzialmente ai lotti di coltivazione e sistemazione previsti in progetto e verranno eseguiti su tutta la superficie oggetto di risanamento; in tal modo si avrà la possibilità di verificare l'effetto ottenuto nel tempo e renderanno possibile di poter intervenire, ove necessario, con tecniche più appropriate in caso di ottenimento di scarsi risultati raggiunti con il tipo di intervento realizzato.

Stante gli ottimi risultati ottenuti con i lavori eseguiti nella porzione di cava già sistemata non dovrebbero presentarsi particolari problematiche nella parte restante prevista nell'ampliamento in progetto.

Nelle zone in cui saranno stati conseguiti i risultati di consolidamento del terreno con la copertura vegetale, a distanza di circa sei mesi, si interverrà con la piantumazione di essenze arbustive ed arboree secondo quanto specificato nella relazione botanica allegata al progetto di sistemazione ambientale.

PROGRESSIONE DEL RECUPERO AMBIENTALE

La sistemazione ed il rinverdimento finale, come già accennato, non avverranno contemporaneamente su tutta l'area di cava, ma la interesseranno in tempi distinti in modo tale da garantire un progressivo e sicuro mantenimento del cotico erboso ricostituito e la riuscita delle modalità di recupero già previste con la piantumazione successiva, oltre che a rispettare le prescrizioni che verranno eventualmente impartite dalla Conferenza di Servizi in sede di approvazione del progetto.

Nella realizzazione dei lavori si terrà conto dell'esperienza già acquisita nella sistemazione della porzione di cava già avvenuta che presenta caratteristiche del tutto simili a quella oggetto dell'intervento proposto.

COSTO DEL RECUPERO AMBIENTALE

L'area complessiva interessata dal recupero ambientale è individuabile con la massima estensione della superficie da risanare ed è corrispondente a mq. 84.206, che sono desumibili dalla superficie complessiva di cava (mq. 99.937) da cui è dedotta quella già completamente risanata (mq. 15.731) , ed i costi previsti

per la sistemazione finale della zona possono riassumersi dal seguente quadro economico:

1) Acquisto e posa in opera su scarpate e gradoni di terreno vegetale idoneo alla sistemazione finale aggiunto a quello utilizzabile proveniente dalla scoperta mc. 15.000 x Euro/mc. 16,38 =	Euro 245.700,00
2) Sistemazione del terreno vegetale sulle scarpate proveniente dalla scoperta superficiale ed accantonato nell'ambito di cava mc. 10.260 x Euro/mc. 6,00 =	" 36.2000,00
3) Acquisto di stallatico per concimazione di fondo del terreno vegetale q.li 520 x Euro/q.le 12,00 =	" 6.240,00
4) Sistemazione e spargimento dello stallatico a mezzo di idoneo trattore ore 330 x Euro/ora 25,00 =	" 8.250,00
5) Semina di essenze autoctone per inerbimento della superficie a mezzo autoidrosemiatrice, compreso l'acquisto dei semi mq. 15.500 x Euro/mq 1,86 =	" 28.830,00
6) Messa a dimora di piante in fitocella sulle scarpate n. 8.400 x Euro 1,20 =	" 10.080,00
7) Cure culturali da eseguire con diserbi, zappettature, sarchiatura e rincalzatura delle piantine di cui sopra n. 8.400 x Euro/n. 1,57	" 13.188,00
Spesa complessiva	<u>Euro 348.488,00</u>

Capestrano, lì 20 Febbraio 2020

IL PROGETTISTA
(Geom. Maurizio Di Tullio)

