

STUDIO DI GEOLOGIA

Dott. GIOVANNI MANCINI

Via Vidacilio, 4 63100 Ascoli Piceno

tel 0736/261488 - fax 0736/261488- e.mail: info@geomancini.it



**Progetto di coltivazione di una cava sita in località "Le Macchie"
nel Comune di San Demetrio Ne' Vestini,
per conto della ditta Ludovici Raffaele e Figli S.r.l..**

DOCUMENTAZIONE INTEGRATIVA:

**Cronoprogramma per il monitoraggio dei piezometri
al fine della verifica della presenza di acqua di falda.**

IL GEOLOGO:

Dott. Giovanni Mancini



COLLABORATORE:

Geol. Morena D'Angelo - Geol. Marco Giovannozzi

DATA:

Luglio 2019

INTEGRAZIONI

Piano di ripristino rimodulato prevedendo un raccordo in linea con lo stato attuale.

Cronoprogramma per il monitoraggio dei piezometri al fine della verifica della presenza di acqua di falda

Le caratteristiche morfologiche dell'area di intervento, descritte e rilevate nella precedente Relazione geologica del Progetto di coltivazione, evidenziano che l'area destinata alla nuova attività estrattiva comprende la fascia sommitale di un rilievo orientato circa NW-SE che si raccorda a NNE con il versante meridionale del rilievo di Santa Croce (853 m. s.l.m.) ed è inciso al piede da un impluvio che scorre in direzione circa ESE-WNW alla quota di circa 614 m.s.l.m..

L'area di cava interessa la porzione di territorio caratterizzata da una morfologia regolare e sub-pianeggiante con debole inclinazione della superficie topografica di circa 3° verso SW, compresa tra la quota topografica di 675 m. s.l.m. circa (lato monte) e 660 m. circa (lato valle).

La fascia sub-pianeggiante si raccorda con il piede del versante inciso dall'impluvio suddetto mediante scarpate con inclinazione media di circa 15-17 gradi; come visibile dagli elaborati progettuali tali scarpate non sono interessate dall'attività estrattiva.

L'area di intervento è caratterizzata nel complesso da buone ed ottime condizioni di equilibrio assicurate dalla morfologia regolare della zona sommitale e dal buon grado di addensamento dei terreni ghiaiosi che costituiscono il rilievo in oggetto.

Il ripristino, secondo le prescrizioni del Comitato COR – Via, prevede il ritombamento della nicchia di cava, fino a ricostituire l'andamento topografico attuale.

Il ripristino verrà effettuato ritombando con materiale proveniente da demolizioni, in seguito alla frantumazione/lavorazione e dopo aver cessato la qualifica di rifiuto.

Tale materiale arido sarà costipato e sovrastato, nel rimodellamento finale, da terreno di copertura idoneo al ripristino ambientale.

I materiali inerti di ritombamento, confinati e contenuti dalle scarpate di escavazione della cava, caratterizzati da buone capacità drenanti, consentiranno lo smaltimento rapido in profondità delle acque di diretta precipitazione meteorica e della frazione di infiltrazione delle acque di corrivazione superficiale.

La buona permeabilità delle ghiaie e sabbie del giacimento da coltivare, garantisce il drenaggio profondo.

I depositi ghiaiosi che costituiscono il rilievo, con spessori molto elevato, superiori ai 50 m. circa, sono caratterizzati infatti, da elevati valori di permeabilità primaria con k dell'ordine di $1 \times 10^{-2} - 1 \times 10^{-3}$ cm/sec circa; pertanto, le acque superficiali vengono drenate in tempi rapidi in profondità.

L'indagine geognostica effettuata per caratterizzare il giacimento (n. 4 sondaggi geognostici spinti fino alla profondità di m. 32 dal p.c. attuale) ha intercettato terreni asciutti ed i piezometri installati sui fori di sondaggio S2 ed S4 evidenziano l'assenza di falda acquifera.

Poichè la profondità massima finale raggiunta dalla coltivazione è di circa 15.00 m dal p.c. attuale, l'assenza di falda acquifera rilevata attraverso le misure piezometriche, effettuate secondo il cronoprogramma sotto riportato, evidenzia la perfetta sterilità dei terreni interessati dalla escavazione.

CRONOPROGRAMMA DI MONITORAGGIO DEI PIEZOMETRI

	Data	quota piezometrica
n. piezometro S2	28/05/2018	falda acquifera assente
	12/07/2018	falda acquifera assente
	15/10/2018	falda acquifera assente
	18/01/2019	falda acquifera assente
	08/04/2019	falda acquifera assente
	14/06/2019	falda acquifera assente
n. piezometro S4	28/05/2018	falda acquifera assente
	12/07/2018	falda acquifera assente
	15/10/2018	falda acquifera assente
	18/01/2019	falda acquifera assente
	08/04/2019	falda acquifera assente
	14/06/2019	falda acquifera assente

In conclusione, nell'arco dei vari monitoraggi dei piezometri inseriti in loco non si è riscontrata la presenza di falda acquifera, confermando la totale sterilità dei terreni interessati dalle operazioni di scavo.

Di seguito si allega la stratigrafia dei sondaggi attrezzati con piezometro.

Stratigrafia Sondaggio n°2:

da 0.00 a 0.50 m : terreno vegetale,

da 0.50 a 5.00 m : ghiaie calcaree di piccola e media granulometria (diam. da 1 a 4 cm) in matrice sabbiosa avana

da 5.00 a 12.00 m : ghiaie calcaree di piccola granulometria (diam. da 0.4 a 1 cm) e ghiaietto

in abbondante matrice sabbiosa

da 12.00 a 15.00 m : limi argilloso sabbiosi rossastri con elementi ghiaiosi

da 15.00 al 21.0 m : ghiaie calcaree di piccola granulometria in abbondante matrice limo sabbiosa rossastra

da 21.0 a 23.0 m : limi argillosi grigiastri con elementi ghiaiosi

da 23.0 a 27.0 m.: ghiaie calcaree di piccola e media granulometria (diam. da 1 a 2 cm) in abbondante matrice limosa giallastra

da 27.0 a 30.0 m : limi argillosi grigiastri con rari elementi ghiaiosi

da 30.0 al 32.0 m : ghiaie calcaree e detriti di piccola e media granulometria

Sondaggio n°4:

da 0.00 a 0.5 m : terreno vegetale,

da 0.50 a 10.0 m : ghiaie calcaree di piccola e media granulometria (diam. da 1 a 5 cm) in matrice sabbiosa avana

da 10.0 a 17.00 m : ghiaie calcaree di piccola granulometria in abbondante matrice sabbiosa

da 17.00 a 27.00 m : ghiaie calcaree di piccola granulometria in abbondante matrice sabbioso limosa rossastra

da 27.0 a 32.0 m : ghiaie calcaree di media granulometria in matrice sabbiosa avana.



Geol. Giovanni Mancini