

**STUDIO TECNICO FRANCHI**

---

**Via M. A. Sforza n. 1 – 65129 Pescara**

**COMUNE DI VICOLI**

**(Provincia di Pescara)**

**Oggetto: Variante di Ripristino Ambientale di cava  
esistente in localita' Piano della Selva e suo Ampliamento**

**Ditta: DI.MI srl**

**Relazione Tecnico -Economica**

**Ripristino Ambientale**

**Il Tecnico**



# **RELAZIONE TECNICA**

## **1 UBICAZIONE DEI TERRENI ADIBITI ALL'ESCAVAZIONE**

I Terreni oggetto della presente richiesta sono divisi in due diverse connotazioni:

a) Terreni già oggetto di cava precedente autorizzata con decreti n DI3/ 55 del 02/08/2004, decreto DI3 /111 dell'11 dicembre 2006 , decreto n DI3/46 del 18 maggio 2007 e decreto di rinnovo D I8/64 del 25 ottobre 2012.

La cui identificazione catastale è : Comune di Vicoli Foglio 4 Particelle 645-646-647, 648 di proprietà del signor Colaiocco Marco come da visure allegate.

Su tali terreni l'intervento della società DI.MI consiste:

- Variante al ripristino ambientale, realizzata solo in piccola parte dalla ditta che ha condotto gli scavi precedenti; tale variante completerà il ripristino delle particelle interessate integrandolo con il ripristino delle particelle di ampliamento.
- Completamento della escavazione della parte ovest della cava che non è stata ancora coltivata.
- Abbassamento della strada comunale "Piano Tignoso" , che divide le particelle 645 e 647 fino al piano di fine coltivazione come da delibera G.C. n 31 del 05/07/2017.

b) Terreni oggetto della richiesta di ampliamento la cui identificazione catastale è: Comune di Vicoli Foglio 4 particelle n 128-382-251 di proprietà della signora Scarpitto Maria Grazia e Foglio 4 Particella 501 di proprietà del signor Finocchio Marino come da visure allegate.

Su tali terreni l'intervento consisterà in :

- Coltivazione della ghiaia come da progetto allegato e ripristino generale dell'intero complesso integrando le unità immobiliari oggetto dell'ampliamento e quelle della variante al ripristino precedentemente indicate.
- Abbassamento della porzione di strada comunale "Piano Tignoso" fino al piano di coltivazione e ripristino in concomitanza delle particelle 128 e 382 di proprietà della signora Scarpitto.



Il tutto è ampiamente illustrato nelle planimetrie catastali e di progetto allegate.

In sintesi dalle visure allegate si ricava il seguente prospetto che riporta le superfici totali dei terreni coinvolti e le superfici effettive di coltivazione al netto delle fasce di rispetto dai confini di proprietà'.

a) Terreni a completamento coltivazione precedente

1)Proprietà' Colaiocco:

Part 645 mq  $3.037,00 + 8.988,00 = 12.025,00$

Part 646 mq 2.535,00

Part 647 mq 30.425,00

Part 648 mq 11.345,00

Totale mq 56.320,00 di cui netti da coltivare residui m<sup>2</sup> 6.830,00

2)Proprietà' Comunale

Strada Comunale :  $3 \times 113,00 = \text{mq } 339,00$  superficie da coltivare netta

Totale superficie da coltivare = mq 7.169,00

Per un volume di mc  $7169,00 \times \text{spessore } 10 \text{ mt} = 71.690,00 \text{ mc lordi}$

b) Terreni di nuova coltivazione:

1)Proprietà' Scarpitto

Part 128 mq 13.790,00

Part 382 mq 21.740,00

Part 251 mq 2.410,00

Totale mq 37.940,00 di cui netti da coltivare 36.640 mq

2)Proprietà' Comunale



Strada Comunale :  $3 \times 130 = \text{mq } 390,00$  superficie da coltivare netta

3) Proprieta' Finocchio

Part 501 12.505 mq di cui netti da coltivare 10.755,00 mq

Superficie da coltivare totale:

Proprieta' Scarpitto : mq 36.640,00

Proprieta' Comunale : mq 390,00

Proprieta' Finocchio : mq 10.755,00

Totale superficie da coltivare 47.785 mq

Per un volume di  $47.785,00 \times 10 = 477.850$  mc lordi

## **2 SISTEMA DI COLTIVAZIONE**

L'accesso alla cava avviene tramite la strada comunale "Piano Tignoso" che sbocca dopo circa 1 km sulla Strada Provinciale "Catignano –Vicoli".( Vedesi planimetria di progetto)

La coltivazione sara' effettuata mediante asportazione della ghiaia con benna di escavatore cingolato e carico immediato su bilici o motrici per il trasporto. Tale asportazione sara' preceduta ed intervallata da asportazione del terreno di ricoprimento superficiale e degli strati di terreno interni (Strati Limosi) che i sondaggi eseguiti dal geologo hanno individuato chiaramente come materiali non utilizzabili commercialmente. Tali volumi di terreno superficiale di scotico e degli



spessori interni non commerciabili verranno invece accantonati nei pressi all'interno della cava e saranno successivamente ristesi nella fase di ripristino alla fine della coltivazione dei singoli lotti.

Trattandosi di una cava a cielo aperto e dal momento che l'intervento consiste in lavorazioni di carattere diverso poiché si deve coltivare e asportare ghiaia e contemporaneamente variare un ripristino notevolmente lacunoso, si è stabilito di procedere nel seguente modo:

#### **A) Lotto 1**

Inizialmente si prevede di intervenire sulla parte già coltivata, entrando con i mezzi d'opera dall'accesso attuale dal lato ovest della cava. Si procederà pertanto all'abbassamento della porzione di strada Comunale prospiciente le particelle di proprietà Colaiocco già parzialmente coltivate. Si procederà ad accantonare il terreno di scotico e quello di ricoprimento delle scarpate sui lati del lotto per il ripristino del lotto stesso.

Si procederà poi ad aprire il fronte di cava sulla parte est nella particella 501 realizzando in tal modo l'apertura di tutta la parte verso il fosso della 501 stessa e di parte della 646.

#### **B) Lotto 2**

Realizzata la prima parte di scarpata verso EST , con il lotto 2 sarà completata la coltivazione della particella 501 ed altresì la coltivazione delle particelle 128 e della 251 .

#### **C) Lotto 3**

Il suddetto lotto contempla la sistemazione della particella prospiciente il fosso, ed il completamento dell'escavazione della 647 lato ovest , lasciato incompleto nella precedente coltivazione.

#### **D) Lotto 4**

Si procede all'abbassamento della restante parte della strada comunale e alla coltivazione di tutta la particella 382.

Il tutto è meglio illustrato nella progettazione allegata.



Dal punto di vista del ripristino ambientale della cava, si fa presente che la sistemazione dei singoli lotti avverrà alla fine di ogni coltivazione e comunque sarà portata avanti nel singolo lotto anche durante la sua coltivazione, compatibilmente con le esigenze dell'impianto in generale.

### **3 MEZZI E PERSONALE PER LA COLTIVAZIONE**

Si prevede l'uso dei seguenti mezzi od unità lavoratrici

N 1 escavatore cingolato del peso max di qli 400

N 1 Ruspa cingolata

N 3 Motrici adibite al trasporto

-impiego n 4 unità lavorative

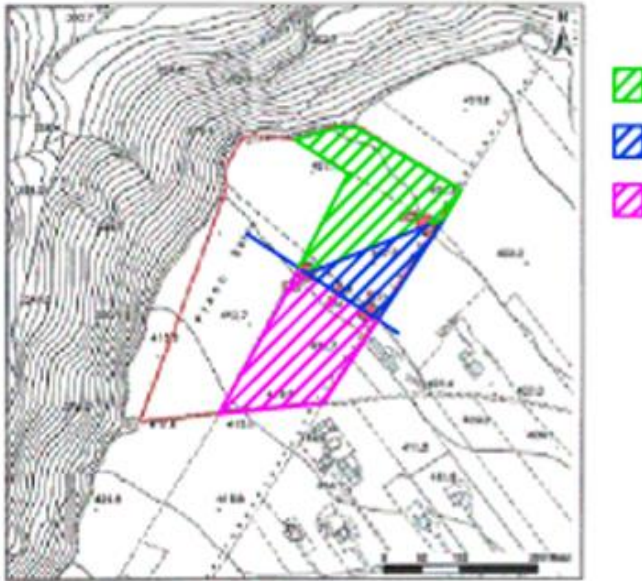
### **4 PREVISIONE DEI QUANTITATIVI DA ESTRARRE**

I quantitativi effettivamente estratti e commercializzati, al netto delle parti non utilizzabili, vengono calcolati tenendo conto degli spessori diversi di materiali non idonei presenti nei vari punti del terreno di cava, utilizzando un metodo affine a quello della "media pesata".

Come si evince dalla planimetria allegata, l'area totale di cava è stata divisa in 3 aree fra loro confinanti divise dalle linee congiungenti i 3 sondaggi effettuati dal geologo. Tali aree sono denominate A1, A2, A3.

Per ogni sondaggio effettuato, viene calcolato lo spessore "ℓ" di materiale non idoneo che non viene commercializzato.





$$S_1 \rightarrow \ell_1 = 2,10 \text{ mt}$$

$$S_2 \rightarrow \ell_2 = 1,30 \text{ mt}$$

$$S_3 \rightarrow \ell_3 = 2,60 \text{ mt}$$

Si calcolano poi le medie  $\delta$  degli spessori  $\ell$  lungo le congiungenti  $S_1 - S_2 - S_3$  per cui:

$$\delta_1 = \ell_3 + \ell_2 / 2 = 1,95 \text{ mt} \rightarrow \text{riferite ad } A_1 = 22.000 \text{ mq}$$

$$\delta_2 = \ell_3 + \ell_1 / 2 = 2,35 \text{ mt} \rightarrow \text{riferite ad } A_2 = 24.500 \text{ mq}$$

$$\delta_3 = \ell_1 + \ell_2 / 2 = 1,70 \text{ mt} \rightarrow \text{riferite ad } A_3 = 28.000 \text{ mq}$$

Si calcola adesso lo spessore  $\delta_m$  pesato medio che può essere riferito ad ogni mq di superficie di cava come la parte che viene lasciata in cava perché non idonea alla commercializzazione:

$$\delta_m = \frac{A_1 \times \delta_1 + A_2 \times \delta_2 + A_3 \times \delta_3}{A_1 + A_2 + A_3} = \frac{22.000 \times 1,95 + 24.500 \times 2,35 + 28.000 \times 1,70}{54.500}$$

$$\delta_m = \frac{114.075}{54.075} = 2,093 \text{ mt}$$



Tale valore, stante la grossolanità dei calcoli effettuati e delle grandezze in gioco, può essere fissato nel valore:

$\delta_m = 2,10 \text{ mt}$  di materiale di scarto non utilizzato.

Pertanto la profondità di scavo essendo fatta a -10mt dal piano di campagna, si facilmente deduce lo spessore medio del materiale che viene estratto e commercializzato:

$$\delta_c = 10 - \delta_m = 10 - 2,1 = 7,90 \text{ mt}$$

Pertanto riepilogando:

$$V_T (\text{volume totale escavato}) = 71.690 \text{ mc} + 477.850 \text{ mc} = 549.540 \text{ mc} \approx 550.000 \text{ mc}$$

$$V_S (\text{volume scartato non utilizzabile}) = 550.000 \times 0,21 = 115.500 \text{ mc}$$

$$V_U (\text{volume utilizzabile}) = 550.000 - V_S = 434.500 \text{ mc}$$

Negli otto anni previsti per il completamento della intera lavorazione si prevedono quindi 54.300 mc annui di materiale asportabile e commercializzato.

## **5 CARATTERISTICHE DEL MATERIALE E SUA COMMERCIALIZZAZIONE**

Il materiale ghiaioso estratto dalla cava e caricato su camion, sarà trasportato presso un impianto di frantumazione di inerti per calcestruzzo e utilizzabile direttamente per riempimento.

Presso l'impianto il materiale sarà lavato, frantumato e selezionato e poi utilizzato per il confezionamento di calcestruzzi e di malte di vario tipo.

Tali inerti saranno poi commercializzati nelle zone circostanti dei Comuni del Pescarese.



# RELAZIONE ECONOMICA

## 1 COSTI

La coltivazione in oggetto verrà espletata con i mezzi ed il personale di cui alla Relazione Tecnica generale (N° 1 Escavatore N° 1 Ruspa e N° 3 Autocarri).

Pertanto i costi annuali della coltivazione possono essere così riassunti.

Costo giornaliero :

**N° 1 Escavatore tipo CAT 215 o similari:** Valore € 85.000,00

-Ammortamento (considerando un valore residuo del 40%una vita di

-10.000 ore ed un orario giornaliero di 8 ore si ha un costo di

$\frac{85.000,00 \times 0,6}{10.000} \times 8 =$  € 40.80/ giorno

- Personale : N° 1 x 8 ore x €/ora 14,00 = € 112.00/giorno

- Consumi e varie : gasolio 160 litri x 1,10 = € 176.00/giorno

olio e grassi e filtri 1 x €7,50 = € 7,50/giorno

- Cingolatura e riparazioni : 3.000,00/120 gg. = € 25,00

Totale costi giornalieri € 361,30/giorno

-Spese generali 5% € 18,65/giorno

**Totale costi giornalieri Escavatore € 379,95/giorno**

---

**N° 1 Autocarro :** Valore €. 40.000,00 = € 40.000,00

- Ammortamento :



(considerando un valore residuo del 40%,una vita di 10.000 ore ed un orario giornaliero di 8 ore)  $\frac{40.000,00 \times 0,6}{10.000} \times 8 =$  € 19,20/giorno

- Personale : 1 x 8 x 14,00 = € 112,00/giorno

- Consumi e varie : - gasolio 1 x 130 = 130 litri x 1,10 = € 143,00/giorno

-Olio, grasso e filtri 1 x 7,50 = € 7,50/giorno

-Gommatura 1 x 2.000,00/120gg.= € 16,67/giorno

- Bolli, permessi e usura 1 x 2.000,00/220 gg. = € 9,10/giorno

Totale costi giornalieri camion € 307,47/giorno

Spese generali 5% € 15,38/giorno

**Totale costi giornalieri per camion € 322,85/giorno**

---

**N° 1 Ruspa cingolata tipo Caterpillar.** Valore € 85.000,00

- Ammortamento (considerando un valore residuo del 40%, una vita di 10.000 ore ed un orario giornaliero di 8 ore)  $\frac{85.000,00 \times 0,6}{10.000} \times 8 =$  € 40,80/giorno

- Personale : N° 1 x 8 ore x €/ora 14,00 = € 112,00/giorno

- Consumi e varie : gasolio 180 x 1,10 = € 198,00/giorno

olio grassi e filtri € 7,50/giorno



- Cingolatura e riparazioni :  $3.000,00/120 \text{ gg.} =$  € 25,00/giorno

Totale costi giornalieri ruspa € 383,30/giorno

Spese generali 5% € 19,17/giorno

**Totale spese giornaliero ruspa € 402,47/giorno**

---

Le spese totali di escavazione e trasporto annuali risultano pertanto in base ai costi giornalieri ed ai giorni lavorativi le seguenti:

Vengono considerati 200 gg. effettivamente lavorati per una produzione di circa 270 mc al giorno con escavatore, 3 camion. La ruspa viene considerata lavorare per soli 40 gg. annui.

Pertanto i costi totali annuali sono così calcolati:

$$(379,95 + 3 \times 322,85 + 40/200 \times 402,47) \times 200 = € 271.310,00$$

-Spese di ripristino per 1 anno di attività.

(vedi Relazione Tecnica di Ripristino)

€ 54.710,00/8 € 6.839,00

**Totale spese di coltivazione € 278.149,00**

---

## **2 RICAVI**

Il costo della ghiaia in banco che è all'incirca di €/mc 2,00.

Per una produzione annuale di mc 54.000 si ha un costo di ghiaia pari a

€ 108.000,00

Il prezzo della ghiaia portata in cantiere è di €/mc 8,00, pertanto il ricavo annuale è pari :

$$54.000 \times 8,00 = € 432.000,00$$



In definitiva si ha la seguente tabella :

<b><u>-Costi Totali di escavazione</u></b>	<b><u>€ 278.149,00</u></b>
--	----------------------------

<b><u>-Costo ghiaia in banco</u></b>	<b><u>€ 108.000,00</u></b>
--------------------------------------	----------------------------

<b><u>-Costo totale</u></b>	<b><u>€ 386.149,00</u></b>
-----------------------------	----------------------------

<b><u>-Ricavo annuo</u></b>	<b><u>€ 432.000,00</u></b>
-----------------------------	----------------------------

<b><u>-Utile annuo</u></b>	<b><u>€ 45.851,00</u></b>
----------------------------	---------------------------



# **RIPRISTINO AMBIENTALE**

## **INTERVENTI DI RECUPERO**

Al termine dei lavori di escavazione di ciascun lotto, si provvederà al reinserimento ambientale del terreno coltivato nel paesaggio naturale circostante, consentendo in pratica la destinazione produttiva agricola dello stesso.

Le operazioni da effettuare dovranno permettere all'area di seguire la destinazione tipica delle aree circostanti e soprattutto non dovranno creare contrasti con la morfologia delle aree adiacenti e dovranno far sparire nel miglior modo possibile segni della passata attività di estrazione.

Si provvederà quindi, al riporto dei materiali accantonati :

- Terreno superficiale di scotico vegetale.
- Lenti limose-argillose non utilizzabili intercalate fra le ghiaie.

Tali materiali saranno riportati nel seguente modo:

- Superiormente per circa 1 mt il terreno vegetale preesistente.
- Inferiormente per il resto dello strato di ripristino sarà posizionato il terreno limoso-argilloso non utilizzato e non utilizzabile.

Tali terreni accantonati allo scopo, saranno riportati su tutte le scarpate realizzate lungo i bordi e sul piano di coltivo stabilito in progetto, in modo tale da realizzare la pendenza sufficiente ad un adeguato smaltimento delle acque superficiali e da consentire al contempo lo svolgimento delle attività produttive agricole su di esso.

Alla fine della coltivazione comunque, la morfologia del terreno ricalcherà con le sole modifiche di quota, quella del terreno iniziale perché il progetto presentato non deve arrecare scompensi alla lavorabilità agricola dell'area nel futuro.

Per quel che concerne la futura destinazione agricola dell'area e quel che concerne gli interventi per le essenze e le piantagioni del futuro si rinvia alla Relazione Agronomica di professionista qualificato allegato al progetto.



Allegati:

- Contratti di affitto terreni;
- Delibera Giunta Comunale per l'abbassamento della quota stradale della strada "Piano Tignoso";
- Visure catastali.
- Visura camerale ditta DI.MI. srl
- Relazione geologica
- Cronoprogramma



## CONTRATTO DI AFFITTO TERRENI AD USO CAVA

TRA

- Il signor FINOCCHIO Marino, nato a Pescara il 12.10.1967, e residente in Catignano (PE), contrada Paludi 34/A, Codice Fiscale FNC MRN 67R12 G482Y, indicata nel seguito come "LOCATORE"

E

- DIMI S.R.L., con sede in Pescara, via Ragazzi del 99 n. 6, Codice Fiscale e Partita IVA n. 01230350686, nella persona del suo Legale Rappresentante signora Cianconi Rosana Beatrix, residente in Pescara, via Ragazzi del 99 n. 6, indicata nel seguito come "CONDUTTORE"

### SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

1. Il Locatore concede in affitto al Conduttore, che accetta, i terreni siti in Comune di Vicoli (PE), identificati sul Catasto Terreni di detto Comune al foglio n. 4, particella n. 501, per una superficie di mq. 12.500 circa.
2. La durata della locazione sarà di anni 5 (cinque), decorrenti dalla data del Decreto Autorizzativo all'esercizio della cava che sarà emesso dagli Enti preposti. Il Conduttore potrà chiedere fino a ulteriori anni 2 (due) di prolungamento del presente contratto dietro semplice richiesta scritta.
3. Il canone di affitto viene stabilito in Euro 50,00 (cinquanta/00) per anno, e sarà corrisposto annualmente in via posticipata.
4. I terreni saranno destinati a cava per l'estrazione, la lavorazione ed il commercio dei materiali inerti presenti nel suolo e sottosuolo.
5. A fine lavori i terreni saranno restituiti ripristinati come da progetto e di nuovo idonei alla coltivazione agricola.
6. La presente scrittura sarà registrata a cura e spese della Concessionaria.
7. Per qualsiasi controversia sarà competente il Tribunale di Pescara.

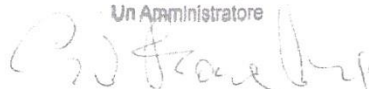
Letto, confermato e sottoscritto in Pescara il ...03/01/2018...

IL LOCATORE



IL CONDUTTORE

**DIMI s.r.l.**  
Un Amministratore





## CONTRATTO DI AFFITTO TERRENI AD USO CAVA

TRA

- La signora SCARPITTO Maria Grazia, nata a Catignano (PE) il 11.04.1948, e  
residente in Pescara, via Passo delle Capannelle n. 9,

Codice Fiscale SCARPITTO MARIA GRAZIA

indicata nel seguito come "LOCATORE"

E

- DIMI S.R.L., con sede in Pescara, via Ragazzi del 99 n. 6, Codice Fiscale e Partita  
IVA n. 01230350686, nella persona del suo Legale Rappresentante signora Cianconi  
Rosana Beatrix, residente in Pescara, via Ragazzi del 99 n. 6,  
indicata nel seguito come "CONDUTTORE"

### SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

1. Il Locatore concede in affitto al Conduttore, che accetta, i terreni siti in Comune di  
Vicoli (PE), identificati sul Catasto Terreni di detto Comune al foglio n. 4, particelle  
nn. 128, 251, 382, per una superficie di mq. 40.000 circa.
2. La durata della locazione sarà di anni 7 (sette), decorrenti dalla data del Decreto  
Autorizzativo all'esercizio della cava che sarà emesso dagli Enti preposti.  
Il Conduttore potrà chiedere fino a ulteriori anni 2 (due) di prolungamento del  
presente contratto dietro semplice richiesta scritta.
3. Il canone di affitto viene stabilito in Euro 100,00 (cento/00) per anno, e sarà  
corrisposto annualmente in via posticipata.
4. I terreni saranno destinati a cava per l'estrazione, la lavorazione ed il commercio dei  
materiali inerti presenti nel suolo e sottosuolo.
5. A fine lavori i terreni saranno restituiti ripristinati come da progetto e di nuovo  
idonei alla coltivazione agricola.
6. La presente scrittura sarà registrata a cura e spese della Concessionaria.
7. Per qualsiasi controversia sarà competente il Tribunale di Pescara.

Letto, confermato e sottoscritto in Pescara il .....

IL LOCATORE

*Scarpitto Maria Grazia*

IL CONDUTTORE

**DIMI s.r.l.**  
Un Amministratore

*Cianconi Rosana Beatrix*



## CONTRATTO DI AFFITTO TERRENI AD USO CAVA

TRA

- il signor COLAIOCCO Marco, nato a Pescara il 23.07.1961, e residente in Montesilvano (PE) via Chiappinello n. 1/3, Codice Fiscale CLCMRC61L23G482W, indicato nel seguito come "LOCATORE"

E

- DIMI S.R.L., con sede in Pescara, via Ragazzi del 99 n. 6, Codice Fiscale e Partita IVA n. 01230350686, nella persona del suo Legale Rappresentante signora Cianconi Rosana Beatrix, residente in Pescara, via Ragazzi del 99 n. 6, indicato nel seguito come "CONDUTTORE"

### SI CONVIENE E SI STIPULA QUANTO SEGUE

1. Il Locatore concede in affitto al Conduttore, che accetta, i terreni di sua proprietà siti nel Comune di Vicoli (PE), di circa 5 (cinque) ettari di superficie, identificati sul Catasto Terreni di detto Comune al Foglio n. 4, Particelle nn. 645, 646, 647, 648.
  2. I terreni saranno destinati a cava per l'estrazione, la lavorazione ed il commercio dei materiali inerti presenti nel suolo e sottosuolo.
  3. La durata della locazione sarà di anni 7 (sette), decorrenti dalla data del Decreto Autorizzativo all'esercizio della cava che sarà emesso dagli Enti preposti.
  4. Il canone di affitto viene stabilito in Euro 100,00 (cento/00) per anno.
  5. Il Conduttore, alla firma del presente contratto, versa al Locatore Euro 700,00 (settecento/00) quale corrispettivo per l'intera durata della locazione.
  6. A fine lavori i terreni saranno restituiti ripristinati come da progetto e di nuovo idonei alla coltivazione agricola.
  7. La presente scrittura sarà registrata a cura e spese della Concessionaria.
  8. Per qualsiasi controversia sarà competente il Tribunale di Pescara.
- Letto, confermato e sottoscritto in Pescara il .....

IL LOCATORE



IL CONDUTTORE

**DIMI s.r.l.**  
Un Amministratore





ORIGINALE		COPIA	x
-----------	--	-------	---

## COMUNE di VICOLI

Provincia di PESCARA

Cod.Fisc.n.00229630686 - Part. IVA n. 00229630686- Tel. 085/848140- Fax. 085/8488140

### DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

N. 31

Data

05/07/2017

ISTANZA DITTA DI.MI. SRL DI PESCARA PER AUTORIZZAZIONE  
ALL'ABBASSAMENTO DELLA QUOTA DI TRATTO DI STRADA A SEGUITO DI  
COLTIVAZIONE DI CAVA IN LOC. PIANO DELLA SELVA

L'anno duemiladiciassette, il giorno CINQUE del mese di Luglio alle ore 8,45 nella sala delle adunanze del Comune suddetto, la Giunta Comunale si è riunita con la presenza dei Signori:

presenti

assenti

- CAMPOBASSO Catia  
- PIERDOMENICO Gabriele  
- DI GIOVANNI Davide

- Sindaco  
- Assessore  
- Assessore

si  
si

si

Partecipa il Segretario Comunale Dr. DI LORENZO Piergiorgio

Il Sindaco constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita i convocati a deliberare sull'oggetto sopraindicato.

### LA GIUNTA COMUNALE

Visto il D.Lgs. 18 agosto 2000, n.267;

Visto lo Statuto Comunale;

Visto che sulla proposta della presente deliberazione:

-il responsabile del servizio interessato, per quanto concerne la regolarità tecnica e per quanto di competenza;

-il responsabile di Ragioneria, per quanto concerne la regolarità contabile e per quanto di competenza  
ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267 hanno espresso parere:

FAVOREVOLE;



Vista l'istanza presentata dalla ditta DI.MI. srl di Pescara nella persona del suo Legale rappresentante Sig.ra Cianconi Rosana Beatrix, assunta al protocollo generale del Comune in data 22.05.2017, al n. 728, intesa ad ottenere l'autorizzazione per l'abbassamento della quota di stradina comunale "Piano Tignoso" a seguito di coltivazione di cava in località Piano della Selva confinante con le particelle catastali n. 645, 646, 647, 648, 128, 251 e 382;

Accertato che la società richiedente ha la disponibilità delle aree interessate giusti contratti di affitto stipulati con le rispettive proprietà;

Atteso che con la coltivazione della cava si verrebbero a creare scarpate di circa 10 metri rispetto alla quota di inizio scavo compromettendo la sicurezza del citato tratto di viabilità;

Visto che la stessa ditta ha quantificato in circa 7.182 mc. il quantitativo della ghiaia coltivata a seguito dell'abbassamento della quota stradale;

Ritenuto di poter autorizzare l'abbassamento della quota del citato tratto di strada alle seguenti condizioni:

- Le opere di ripristino del tratto di strada a fondo bianco, ivi compreso le relative livellette di raccordo a pendenza costante, restano a totale carico della ditta richiedente;
- Prima dell'inizio delle opere la ditta richiedente dovrà provvedere al deposito degli atti progettuali nonché al versamento di un acconto di €. 1.000,00 dell'importo risultante dall'applicazione sulla cubatura di materiale litoide riportata nell'autorizzazione dell'attività estrattiva pari al 20% delle tariffe stabilite con Determinazione Dirigenziale del Servizio Risorse del Territorio – Attività Estrattive ai sensi dell'art. 14 della L.R. n. 54/1983.
- La stessa ditta richiedente è tenuta all'acquisizione delle necessarie autorizzazioni per la coltivazione della cava;

Visto il D.Lvo 267/2000;

Visto il parere favorevole espresso dal responsabile del Servizio Tecnico;

Con voti favorevoli unanimi, espressi nelle forme di legge,

#### **DELIBERA**

1. di accogliere la richiesta formulata dalla ditta DI.MI. srl di Pescara nella persona del suo Legale rappresentante Sig.ra Cianconi Rosana Beatrix, assunta al protocollo generale del Comune in data 22.05.2017, al n. 728, autorizzando la stessa ditta all'abbassamento della quota di stradina comunale "Piano Tignoso" alle condizioni e prescrizioni richiamate in premessa, oltre alla realizzazione di un percorso alternativo durante l'esecuzione dei lavori;
2. autorizzare l'abbassamento della quota del citato tratto di strada alle seguenti condizioni:
  - Le opere di ripristino del tratto di strada a fondo bianco, ivi compreso le relative livellette di raccordo a pendenza costante, restano a totale carico della ditta richiedente;
  - Prima dell'inizio delle opere la ditta richiedente dovrà provvedere al deposito degli atti progettuali nonché al versamento di un acconto di €. 1.000,00 dell'importo risultante dall'applicazione sulla cubatura di materiale litoide riportata nell'autorizzazione dell'attività estrattiva pari al 20% delle tariffe stabilite con Determinazione Dirigenziale del Servizio Risorse del Territorio – Attività Estrattive ai sensi dell'art. 14 della L.R. n. 54/1983.
  - La stessa ditta richiedente è tenuta all'acquisizione delle necessarie autorizzazioni per la coltivazione della cava;

Infine la Giunta Comunale, stante l'urgenza di provvedere, a votazione unanime e palese

#### **DELIBERA**

di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, ai sensi dell'art. 134, comma 4, del d.Lgs. n. 267/2000.



approvato e sottoscritto

IL SINDACO  
F.to: CAMPOBASSO Catia

IL SEGRETARIO COMUNALE  
F.to: DI LORENZO Piergiorgio

---

**CERTIFICATO DI PUBBLICAZIONE**

Il sottoscritto Messo Comunale certifica che la presente deliberazione, ai sensi dell'art. 124, 1° comma, del D.Lgs 18 Agosto 2000, n. 267, è stata pubblicata sul sito web istituzionale di questo Comune in data odierna e vi rimarrà per 15 giorni consecutivi.  
N. 198 del Registro delle pubblicazioni

Data 3 agosto 2017

IL MESSO COMUNALE  
f.to: PIZZOLI Emilio

---

**COMUNICAZIONE AI CAPIGRUPPO CONSILIARI**

Si attesta che della presente delibera, contestualmente alla sua pubblicazione, con nota prot. 1031 viene data 3 agosto 2017 comunicazione ai CAPIGRUPPO CONSILIARI.

Data 3 agosto 2017

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO  
f.to PIZZOLI Emilio \*

**ORIGINALE FIRMATO E CUSTODITO AGLI ATTI D'UFFICIO**  
(Art. 3 D.Lgs 12/02/1993 n. 39).

---

**ATTESTAZIONE DI ESECUTIVITA'**

La presente deliberazione:

NON SOGGETTA A CONTROLLO è divenuta esecutiva, per decorrenza dei termini, ai sensi dell'art. 134, 4° comma, del D.Lgs 18 Agosto 2000, n. 267, in data \_\_\_\_\_.

Data \_\_\_\_\_

IL SEGRETARIO COMUNALE  
f.to: \_\_\_\_\_

---

**Copia conforme all'originale per uso amministrativo.**

dalla residenza comunale, li \_\_\_\_\_

L'IMPIEGATO DELEGATO DAL SINDACO

---





Direzione Provinciale di Pescara  
Ufficio Provinciale - Territorio  
Servizi Catastali

Data: 04/10/2017 - Ora: 09.05.57 Fine  
Visura n.: PE0090372 Pag: 1

## Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 04/10/2017

<b>Dati della richiesta</b>	Comune di VICOLI ( Codice: L846) Provincia di PESCARA Foglio: 4 Particella: 501
<b>Catasto Terreni</b>	Dati relativi all'immobile selezionato

### Immobile

N.		DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO				DATI DERIVANTI DA	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito		
1	4	501		-	SEMINATIVO 2	1 25 05		Dominicale Euro 38,75 L. 75.030	Agrario Euro 41,98 L. 81.283	Impianto meccanografico del 30/06/1971
Notifica					Partita					

### INTESTATO

N.		DATI ANAGRAFICI			CODICE FISCALE		DIRITTI E ONERI REALI	
1	FINOCCHIO Marino nato a PESCARA il 12/10/1967				FNCMRN67R12G482Y*		(1) Proprietà per 1/1 bene personale	
DATI DERIVANTI DA		RICONGIUNGIMENTO DI USUFRUTTO del 15/07/2014 protocollo n. PE0105963 in atti dal 16/09/2014 Sede: PESCARA Registrazione: Sede: RU FINOCCHIO MICHELE (n. 5947.1/2014)						

Unità immobiliari n. 1

Ricevuta n. 32276

Tributi erariali: Euro 1,00

Visura ordinaria

Richiedente: **SIG FRANCHI BENIAMINO**

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria





Direzione Provinciale di Pescara  
Ufficio Provinciale - Territorio  
Servizi Catastali

Data: 04/10/2017 - Ora: 09.06.48  
Visura n.: PE0090373 Pag: 1

Segue

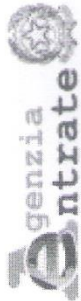
**Visura per soggetto**  
limitata ad un comune e ad una titolarità  
Situazione degli atti informatizzati al 04/10/2017

Dati della richiesta	SCARPITTO MARIA Terreni e Fabbricati siti nel comune di VICOLI ( Codice: L846) Provincia di PESCARA
Soggetto individuato	SCARPITTO MARIA GRAZIA nata a CATIGNANO il 11/04/1948 C.F.: SCRMGR48D51C3540

**1. Immobili siti nel Comune di VICOLI(Codice L846) - Catasto dei Terreni**

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO					ALTRE INFORMAZIONI		
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha arc ca		Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	4	128		-	SEMINAT IVO	1	37 90		Dominicale Euro 42,73 Agrario Euro 46,29	Variazione del 15/05/2013 protocollo n. PE0192935 in atti dal 10/12/2013 TRASMISSIONE DATI AGEA AI SENSI DEL DL 3.10.2006 N.262 (n. 3747.1/2013)	Annotazione
2	4	251		AA	SEMINAT IVO	21	09		Euro 6,54 Euro 7,08	Tabella di variazione del 09/03/2007 protocollo n. PE0100166 in atti dal 09/03/2007 TRASMISSIONE DATI AI SENSI DEL DECRETO 262 DEL 3 OTTOBRE 2006 (n. 39747.1/2007)	Annotazione
3	4	382		AB	ULIVETO	03	01		Euro 1,09 Euro 0,70		
				AA	SEMINAT IVO	2	05 38		Euro 63,64 Euro 68,95	Tabella di variazione del 09/03/2007 protocollo n. PE0100177 in atti dal 09/03/2007 TRASMISSIONE DATI AI SENSI DEL DECRETO 262 DEL 3 OTTOBRE 2006 (n. 39758.1/2007)	Annotazione
				AB	ULIVETO	12	02		Euro 4,35 Euro 2,79		





Direzione Provinciale di Pescara  
Ufficio Provinciale - Territorio  
Servizi Catastali

## Visura per soggetto limitata ad un comune e ad una titolarità Situazione degli atti informatizzati al 04/10/2017

Data: 04/10/2017 - Ora: 09.06.48  
Visura n.: PE0090373 Pag: 2

Fine

**Immobile 1: Annotazione:** di stadio: variazione culturale eseguita ai sensi del dl 3.10.2006 n. 262, convertito con modificazioni nella legge 24.11.2006 n. 286 e successive modificazioni (anno 2013)  
**Immobile 2: Annotazione:** variazione culturale ex d.l. n. 262/06 - qualita' dichiarata o parificata a coltura presente nel quadro tariffario  
**Immobile 3: Annotazione:** variazione culturale ex d.l. n. 262/06 - qualita' dichiarata o parificata a coltura presente nel quadro tariffario  
**Totale: Superficie 03,79.40 Redditi: Dominicale Euro 118,35 Agrario Euro 125,81**

### Intestazione degli immobili indicati al n. 1

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	SCARPITTO Maria Grazia nata a CATIGNANO il 11/04/1948 DATI DERIVANTI DA ISTRUMENTO (ATTO PUBBLICO) del 07/11/2007 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 22/11/2007 Repertorio n.: 25482 Rogante: SIMONETTA DE BERARDINIS Sede: SAN VALENTINO IN ABRUZZO CITERIORE Registrazione: Sede: DIVISIONE (n. 13616.1/2007)	SCRMGR48D51C354Q*	(1) Proprieta' per 1/1

Unità immobiliari n. 3

Ricevuta n. 32276

Tributi erariali: Euro 1,00

Visura ordinaria

Richiedente: **SIG FRANCHI BENIAMINO**

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria





Direzione Provinciale di Pescara  
Ufficio Provinciale - Territorio  
Servizi Catastali

Data: 04/10/2017 - Ora: 09.07.30  
Visura n.: PE0090375 Pag: 1

Segue

## Visura per soggetto

limitata ad un comune, ad una titolarità e ad un gruppo di immobili  
Situazione degli atti informatizzati al 04/10/2017

Dati della richiesta	COLAIOCCO MARCO
Soggetto individuato	Terreni e Fabbricati siti nel comune di VICOLI ( Codice: L846) Provincia di PESCARA COLAIOCCO MARCO nato a PESCARA il 23/07/1961 C.F.: CLCMRC61L23G482W

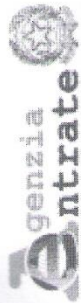
### 1. Immobili siti nel Comune di VICOLI(Codice L846) - Catasto dei Terreni

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO					ALTRE INFORMAZIONI		
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²)		Deduz.	Reddito	Dati derivanti da	Dati ulteriori
1	4	645		AA	SEMINAT IVO	3	30	37	Dominicale Euro 6,27	Agrario Euro 6,27	Tabella di variazione del 15/12/2011 protocollo n. PE0348554 in atti dal 15/12/2011 TRASMISSIONE DATI AGEA AI SENSI DEL DL 3.10.2006 N.262 (n. 19916.1/2011)
				AB	PASCOLO		89	88	Euro 3,71	Euro 1,86	
2	4	646		-	SEMINAT IVO	3	25	35	Euro 5,24	Euro 5,24	FRAZIONAMENTO del 29/05/2006 protocollo n. PE0062051 in atti dal 29/05/2006 (n. 62051.1/2006)

**Immobile 1: Annotazione:** di stadio: variazione culturale eseguita ai sensi del dl 3.10.2006 n. 262, convertito con modificazioni nella legge 24.11.2006 n. 286 e successive modificazioni (anno 2011)

Totale: Superficie 01.45.60 Redditi: Dominicale Euro 15,22 Agrario Euro 13,37





Direzione Provinciale di Pescara  
Ufficio Provinciale - Territorio  
Servizi Catastali

**Visura per soggetto**  
limitata ad un comune, ad una titolarità e ad un gruppo di immobili  
Situazione degli atti informatizzati al 04/10/2017

Data: 04/10/2017 - Ora: 09.07.30  
Visura n.: PE0090375 Pag: 2

Fine

**Intestazione degli immobili indicati al n. 1**

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	COLAIOTTO Marco nato a PESCARA il 23/07/1961	CLCMRC61L23G482W*	(2) Nuda proprietà per 1/1 in regime di separazione dei beni
2	MANNUCCI Nella nata a PESCARA il 05/04/1927	MNNLL27D45G482N*	(8) Usufrutto per 1/1

**2. Immobili siti nel Comune di VICOLI(Codice L.846) - Catasto dei Terreni**

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI DI CLASSAMENTO			ALTRE INFORMAZIONI	
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz.	Dati derivanti da
1	4	647		-	SEMINAT IVO	3 3 04 25		Dominicale Euro 62,85 Agrario Euro 62,85
2	4	648		-	SEMINAT IVO	3 1 13 45		Euro 23,44 Euro 23,44

Totale: Superficie 04.17.70 Redditi: Dominicale Euro 86,29 Agrario Euro 86,29

**Intestazione degli immobili indicati al n. 2**

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	COLAIOTTO Marco nato a PESCARA il 23/07/1961	CLCMRC61L23G482W*	(2) Nuda proprietà per 1/1 in regime di separazione dei beni
2	MANNUCCI Nella nata a PESCARA il 05/04/1927	MNNLL27D45G482N*	(8) Usufrutto per 1/1

Totale Generale: Superficie 05.63.30 Redditi: Dominicale Euro 101,51 Agrario Euro 99,66  
Unità immobiliari n. 4 Ricevuta n. 32276 Tributi erariali: Euro 1,00

Visura ordinaria

Richiedente: SIG FRANCHI BENIAMINO

\* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria



# Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura CHIETI PESCARA

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA

## VISURA ORDINARIA SOCIETA' DI CAPITALE

### DIMI SRL



WD9BJP

Il QR Code consente di verificare la corrispondenza tra questo documento e quello archiviato al momento dell'estrazione. Per la verifica utilizzare l'App RI QR Code o visitare il sito ufficiale del Registro Imprese.

### DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede legale	PESCARA (PE) VIA RAGAZZI DEL 99 6 CAP 65123
Indirizzo PEC	ugoscorrano@pec.it
Telefono	085 4210116
Numero REA	PE - 77879
Codice fiscale	01230350686
Partita IVA	01230350686
Forma giuridica	societa' a responsabilita' limitata
Data atto di costituzione	31/01/1989
Data iscrizione	07/04/1989
Data ultimo protocollo	30/12/2017
Amministratore	CIANCONI ROSANA BEATRIX

### ATTIVITA'

Stato attività	attiva
Data inizio attività	02/01/1995
Attività esercitata	reperimento e sfruttamento per conto di terzi committenti di cave di minerali non metalliferi
Codice ATECO	08.12
Codice NACE	08.12
Attività import export	-
Contratto di rete	-
Albi ruoli e licenze	-
Albi e registri ambientali	-

### L'IMPRESA IN CIFRE

Capitale sociale	100.000,00
Addetti al 31/12/2017	0
Soci	2
Amministratori	2
Titolari di cariche	0
Sindaci, organi di controllo	0
Unità locali	0
Pratiche RI dal 20/04/2017	1
Trasferimenti di quote	0
Trasferimenti di sede	0
Partecipazioni (1)	sì

### CERTIFICAZIONE D'IMPRESA

Attestazioni SOA	-
Certificazioni di QUALITA'	-

### DOCUMENTI CONSULTABILI

Bilanci	2015 - 2013 - 2012 - 2011 - 2010 - ...
Fascicolo	sì
Statuto	sì
Altri atti	2

Le informazioni, sopra riportate, sono tutte di fonte Registro Imprese o REA (Repertorio Economico Amministrativo); si possono trovare i dettagli nella Visura o nel Fascicolo d'Impresa

(1) Da elenchi soci e trasferimenti di quote



## Indice

1 Sede .....	2
2 Informazioni da statuto/atto costitutivo .....	2
3 Capitale e strumenti finanziari .....	5
4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote .....	5
5 Amministratori .....	7
6 Trasferimenti d'azienda, fusioni, scissioni, subentri .....	7
7 Attività, albi ruoli e licenze .....	8
8 Aggiornamento impresa .....	8

## 1 Sede

<b>Indirizzo Sede legale</b>	PESCARA (PE) VIA RAGAZZI DEL 99 6 CAP 65123
<b>Telefono</b>	085 4210116
<b>Indirizzo PEC</b>	ugoscorrano@pec.it
<b>Partita IVA</b>	01230350686
<b>Numero REA</b>	PE - 77879
<b>Data iscrizione</b>	07/04/1989

### Iscrizione REA

Numero repertorio economico amministrativo (REA): PE - 77879

### sede legale

Data iscrizione: 07/04/1989

PESCARA (PE)

VIA RAGAZZI DEL 99 6 CAP 65123

Telefono: 085 4210116

### indirizzo elettronico

Indirizzo pubblico di posta elettronica certificata: ugoscorrano@pec.it

### partita iva

01230350686

### informazioni supplementari

ISCRIZIONE PROVINCIA DI PESCARA N.PE 6403176/X/00 DEL 24/04/2009

## 2 Informazioni da statuto/atto costitutivo

<b>Registro Imprese</b>	Data di iscrizione: 19/02/1996
<b>Estremi di costituzione</b>	Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA
<b>Sistema di amministrazione</b>	Data atto di costituzione: 31/01/1989
<b>Oggetto sociale</b>	piu' amministratori (in carica)  LA SOCIETA' HA PER OGGETTO IL REPERIMENTO E LO SFRUTTAMENTO PER CONTO PROPRIO DI CAVE MINERALI NON METALLIFERI, NONCHE' LA COMMERCIALIZZAZIONE DEI MATERIALI DA ESSE ESTRATTI. ...
<b>Poteri da statuto</b>	LA SOCIETA' POTRA' ESSERE AMMINISTRATA, ANCHE DA NON SOCI, ALTERNATIVAMENTE, A SECONDA DI QUANTO STABILITO DAI SOCI IN OCCASIONE DELLA NOMINA: A) DA UN AMMINISTRATORE UNICO; ...
<b>Poteri da statuto o da patti sociali</b>	LA RAPPRESENTANZA LEGALE E GIUDIZIALE, NONCHE' L'AMMINISTRAZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA' SONO ATTRIBUITE, DISGIUNTAMENTE, AD ENTRAMBE LE AM-



MINISTRATRICI, LE QUALI HANNO QUINDI, DISGIUNTAMENTE E SENZA ALCUN LIMITE  
LA  
...

## Estremi di costituzione

### iscrizione Registro Imprese

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 01230350686  
del Registro delle Imprese CHIETI PESCARA  
Precedente numero di iscrizione: PE028-10628  
Data iscrizione: 19/02/1996

### sezioni

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 19/02/1996

### informazioni costitutive

Data atto di costituzione: 31/01/1989

### iscrizione Registro Società

Data iscrizione: 23/02/1989

### Sistema di amministrazione e controllo

### durata della società

Data termine: 31/12/2030

### scadenza esercizi

Scadenza degli esercizi al 31/12  
Giorni di proroga dei termini di approvazione del bilancio: 60

### sistema di amministrazione e controllo contabile

Sistema di amministrazione adottato: amministrazione pluripersonale individuale  
disgiuntiva

### forme amministrative

**plu' amministratori** (in carica)

## Oggetto sociale

LA SOCIETA' HA PER OGGETTO IL REPERIMENTO E LO SFRUTTAMENTO PER CONTO PROPRIO DI CAVE MINERALI NON METALLIFERI, NONCHE' LA COMMERCIALIZZAZIONE DEI MATERIALI DA ESSE ESTRATTI.

L'ATTIVITA' SOPRADESCRITTA POTRA' ESSERE SVOLTA ANCHE PER CONTO DI TERZI COMMITTENTI, CON CIO' INTENDENDOSI CHE LA SOCIETA' POTRA' REPERIRE CAVE PER TERZI, CEDERE LE PROPRIE CAVE O I RELATIVI DIRITTI A TERZI, SFRUTTARE CAVE DI TERZI UTILIZZANDO MACCHINE E PERSONALE PROPRI, OPPURE COORDINANDO E DIRIGENDO MACCHINE E PERSONALE DI TERZI, COMMERCIALIZZARE I MATERIALI PROVENIENTI DA CAVE DI TERZI.

IN CONCOMITANZA ALL'ATTIVITA' DI CUI SOPRA LA SOCIETA' POTRA' UTILIZZANDO O MENO I SOPRADESCRITTI MATERIALI, ESEGUIRE OPERE E LAVORI, PUBBLICI O PRIVATI, DI QUALUNQUE TIPO E NATURA E, PIU' PRECISAMENTE: LAVORI DI TERRA CON EVENTUALI OPERE MURARIE E IN CEMENTO ARMATO; LAVORI DI DEMOLIZIONE E STERRI; COSTRUZIONI DI EDIFICI CIVILI ED INDUSTRIALI, ANCHE PREFABBRICATI, CON OPERE ANNESSE ED ACCESSORIE; OPERE IN CEMENTO ARMATO; LAVORI STRADALI CON EVENTUALI OPERE SPECIALI QUALI PAVIMENTAZIONI E STABILIZZAZIONI DI TERRENI; ACQUEDOTTI E FOGNATURE; LAVORI DI DIFESA E SISTEMAZIONE IDRAULICA; LAVORI DI SISTEMAZIONE AGRARIA E FORESTALE; LAVORI DI BONIFICA IN GENERE; IMPIANTI DI IRRIGAZIONE; TRIVELLAZIONI E POZZI, IMPERMEABILIZZAZIONE, CONSOLIDAMENTO E DRENAGGI DI TERRENI; LAVORI MARITTIMI E IDRAULICI IN GENERE, QUALI COSTRUZIONI DI MOLI, BACINI, BANCHINE, LAGHI ARTIFICIALI, ETC. ETC; DIGHE E GALLERIE; MASSICCIATE ED INFRASTRUTTURE STRADALI E FERROVIARIE; RILEVAMENTI TOPOGRAFICI ED ESPLOREAZIONE DEL SOTTOSUOLO CON MEZZI ORDINARI E SPECIALI; FONDAZIONI DI QUALUNQUE TIPO.

LA SOCIETA' POTRA' ALTRESI' ACQUISIRE IMPIANTI E MACCHINARI PER TRASFORMARE I MINERALI ESCAVATI IN MATERIALI ADATTI AD ESSERE UTILIZZATI PER LA CONFEZIONE DI CONGLOMERATI BITUMINOSI E CEMENTIZI, O PER LA FABBRICAZIONE DI PRODOTTI FINITI PER L'INDUSTRIA EDILE, DELLE CERAMICHE, REFRATTARI E DI ALTRI PRODOTTI DI NATURA E DESTINAZIONE SIMILARI. LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE PROCEDERE ALLA ESCAVAZIONE DI ROCCIA DA TAGLIO PER ESSERE IMPIEGATA COME MATERIALE PER L'EDILIZIA, PER RIVESTIMENTI E PAVIMENTAZIONI INTERNE ED ESTERNE, O PER LA REALIZZAZIONE DI



OGGETTI ED OPERE ARCHITETTONICHE E DI ARREDI.  
LA SOCIETA', IN CONNESSIONE CON LE ATTIVITA' DI CUI SOPRA, SVOLGERA' ALTRESI' L'ESERCIZIO DEL TRASPORTO, SIA PER CONTO PROPRIO CHE PER CONTO TERZI, DEI BENI E DEI PRODOTTI INDUSTRIALI DI PRODUZIONE PROPRIA O DI TERZI, CON AUTOMEZZI DI QUALUNQUE TIPO ADATTI ALLO SCOPO, IVI COMPRESI GLI AUTOMEZZI PER TRASPORTO SPECIFICO, MEZZI D'OPERA E VEICOLI ECCEZIONALI DISTINTI ALLO SCOPO DA PARTICOLARI ATTREZZATURE.  
LA SOCIETA' POTRA' INOLTRE COMPIERE OGNI ALTRA ATTIVITA' INDUSTRIALE, COMMERCIALE, FINANZIARIA, MOBILIARE ED IMMOBILIARE CHE SARA' RITENUTA NECESSARIA O UTILE PER IL CONSEGUIMENTO DELLO SCOPO SOCIALE, CON TASSATIVA ESCLUSIONE DI TUTTE LE ATTIVITA' PREVISTE E RICHIAMATE DALLA LEGGE 1/1991. ESSA OPERERA' IN CONFORMITA' DELLE DISPOSIZIONI NORMATIVE STATALI E REGIONALI VIGENTI NELLA SFERA DEI TERRITORI DEL MEZZOGIORNO.  
ESSA POTRA' ASSUMERE INTERESSENZE E PARTECIPAZIONI IN ALTRE SOCIETA' ED IMPRESE ESERCENTI ATTIVITA' AFFINI O CONNESSE CON LA PROPRIA, O ESERCENTI ATTIVITA' DI TIPO DIVERSO, CON ESCLUSIONE DI ASSUNZIONE DI PARTECIPAZIONI IN SOCIETA' SVOLGENTI LE ATTIVITA' DI CUI ALLA CITATA LEGGE 1/1991, POTRA' INFINE PRESTARE FIDEIUSSIONI ED AVALLI.  
SONO ALTRESI' ESPRESSAMENTE ESCLUSE LE ATTIVITA' DI RACCOLTA DEL RISPARMIO DI CUI AL D.LGL 1 SETTEMBRE 1993 N. 385 E DI CUI ALLA DELIBERAZIONE DI ATTUAZIONE DEL CIRC DEL 3 MARZO 1994, PUBBLICATA NELLA G.U. N. 53 DEL GIORNO 11 MARZO 1994.

## Poteri

### poteri da statuto

LA SOCIETA' POTRA' ESSERE AMMINISTRATA, ANCHE DA NON SOCI, ALTERNATIVAMENTE, A SECONDA DI QUANTO STABILITO DAI SOCI IN OCCASIONE DELLA NOMINA:

A) DA UN AMMINISTRATORE UNICO;

B) DA DUE O PIU' AMMINISTRATORI CON POTERI CONGIUNTI E/O DISGIUNTI;

LA SOCIETA' POTRA' ESSERE AMMINISTRATA, ANCHE DA NON SOCI, ALTERNATIVAMENTE, A SECONDA DI QUANTO STABILITO DAI SOCI IN OCCASIONE DELLA NOMINA:

A) DA UN AMMINISTRATORE UNICO;

B) DA DUE O PIU' AMMINISTRATORI CON POTERI CONGIUNTI E/O DISGIUNTI;

C) DA UN CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, COMPOSTO DA UN MINIMO DI TRE AD UN MASSIMO DI SETTE MEMBRI.

L'ASSEMBLEA ORDINARIA DELIBERA SULLA SCELTA E SULLA COMPOSIZIONE DELL'ORGANO DI AMMINISTRAZIONE E PROVVEDE ALL'ELEZIONE DEL O DEGLI AMMINISTRATORI.

L'ORGANO DI AMMINISTRAZIONE DURA IN CARICA FINO A REVOCA O DIMISSIONI E POTRA' ESSERE RICONFERMATO.

IL PRIMO ORGANO DI AMMINISTRAZIONE E' SCELTO E NOMINATO NELL'ATTO COSTITUTIVO. AGLI AMMINISTRATORI, OLTRE AL RIMBORSO DELLE SPESE SOSTENUTE IN RAGIONE DEL LORO UFFICIO, L'ASSEMBLEA DEI SOCI PUO' ATTRIBUIRE UN COMPENSO ANCHE SOTTO FORMA DI ANTICIPAZIONE AGLI UTILI NONCHE' L'INDENNITA' DI TRATTAMENTO DI FINE MANDATO DI CUI ALL'ART. 16, I COMMA LETTERA C, DEL T.U. DELLE IMPOSTE SUI REDDITI. IL CONSIGLIO DETERMINERA' IL COMPENSO, ANCHE SOTTO FORMA DI PERCENTUALE INDIVIDUALE DI PARTECIPAZIONE AGLI UTILI, DA RICONOSCERE AI SINGOLI MEMBRI DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE IN CONSIDERAZIONE ANCHE DEGLI INCARICHI E DELLE MANSIONI SVOLTE. LA QUALIFICA DI PRESIDENTE O CONSIGLIERE NON E' INCOMPATIBILE CON QUELLA DI DIPENDENTE DELLA SOCIETA'. ALL'ORGANO DI AMMINISTRAZIONE SPETTANO TUTTI I PIU' AMPI POTERI, NELL'AMBITO DELL'OGGETTO SOCIALE, PER LA GESTIONE SIA ORDINARIA CHE STRAORDINARIA, DELLA SOCIETA', CON ESCLUSIONE SOLO DI QUELLI CHE, PER LEGGE O PER STATUTO, SIANO RISERVATI IN MODO TASSATIVO ALL'ASSEMBLEA DEI SOCI.

L'ORGANO AMMINISTRATIVO POTRA' NOMINARE DIRETTORI PER LA GESTIONE COMMERCIALE, TECNICA ED AMMINISTRATIVA DELLA SOCIETA' E PROCURATORI PER DETERMINATI ATTI O CATEGORIE DI ATTI, FISSANDONE I POTERI ED IL COMPENSO.

QUANDO LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA DA UN CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, IL CONSIGLIO NOMINA FRA I SUOI MEMBRI UN PRESIDENTE.

PER LE RIUNIONI DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE IL SEGRETARIO PUO' ESSERE NOMINATO DAL PRESIDENTE DI VOLTA IN VOLTA ANCHE FRA PERSONE ESTRANEE AL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE STESSO.

NEL CASO IN CUI LA SOCIETA' SIA AMMINISTRATA DA UN CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, LE DECISIONI DELLO STESSO, SALVO QUANTO PREVISTO DAL SUCCESSIVO ARTICOLO 15, SONO ADOTTATE MEDIANTE CONSULTAZIONE COLLEGIALE.

LE DECISIONI DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE SONO PRESE COL VOTO FAVOREVOLE DELLA MAGGIORANZA DEGLI AMMINISTRATORI IN CARICA.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE VIENE CONVOCATO DAL PRESIDENTE NELLA SEDE SOCIALE O ALTROVE, SECONDO QUANTO SARA' INDICATO NELL'AVVISO DI CONVOCAZIONE DA SPEDIRSI AI CONSIGLIERI ALMENO TRE GIORNI PRIMA DELL'ADUNANZA TRAMITE LETTERA RACCOMANDATA A/R, OVVERO CON QUALSIASI ALTRO MEZZO IDONEO ALLO SCOPO (AD ES. FAX



O POSTA ELETTRONICA), AL RECAPITO ESPRESSAMENTE COMUNICATO DAGLI AMMINISTRATORI E CHE RISULTI DA APPOSITA ANNOTAZIONE RIPORTATA NEL LIBRO DELLE DECISIONI DEGLI AMMINISTRATORI.

LA RIUNIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE E' VALIDA E DELIBERA VALIDAMENTE PUR SENZA ESSERE STATA FORMALMENTE CONVOCATA, QUALORA SIANO PRESENTI TUTTI I CONSIGLIERI IN CARICA ED I SINDACI, SE NOMINATI.

IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DELIBERA VALIDAMENTE, IN FORMA COLLEGIALE, CON LA PRESENZA EFFETTIVA DELLA MAGGIORANZA DEI SUOI MEMBRI IN CARICA ED A MAGGIORANZA ASSOLUTA DEI VOTI DEI PRESENTI. IN CASO DI PARITA' LA PROPOSTA SI INTENDE RESPINTA. IL VOTO NON PUO' ESSERE DATO PER RAPPRESENTANZA.

LE DELIBERAZIONI DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE ADOTTATE AI SENSI DEL PRESENTE ARTICOLO SONO CONSTATATE DA VERBALE SOTTOSCRITTO DAL PRESIDENTE E DAL SEGRETARIO; DETTO VERBALE, ANCHE SE REDATTO PER ATTO PUBBLICO, DOVRA' ESSERE TRASCRITTO, NEL LIBRO DELLE DECISIONI DEGLI AMMINISTRATORI.

LE DECISIONI DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE SULLE MATERIE RISERVATE ALLA SUA COMPETENZA DEBONO ESSERE ADOTTATE CON DELIBERAZIONE COLLEGIALE AI SENSI DEL PRESENTE ARTICOLO.

CON RIFERIMENTO ALLE MATERIE INDICATE DALL'ART. 2475 QUINTO COMMA CODICE CIVILE, LE DECISIONI DEGLI AMMINISTRATORI, CHE SIANO STATI NOMINATI AI SENSI DEL PRECEDENTE ARTICOLO 12 SUB B), DEBONO ESSERE ADOTTATE MEDIANTE APPOSITA DELIBERAZIONE; A TAL FINE GLI AMMINISTRATORI VENGONO CONVOCATI DALL'AMMINISTRATORE PIU' ANZIANO E DELIBERANO VALIDAMENTE COL VOTO FAVOREVOLE DEI DUE TERZI DEGLI AMMINISTRATORI IN CARICA.

LE DELIBERAZIONI COSI' ASSUNTE SONO CONSTATATE DA VERBALE SOTTOSCRITTO DA ALMENO UN AMMINISTRATORE, DETTO VERBALE, ANCHE SE REDATTO PER ATTO PUBBLICO, DOVRA' ESSERE TRASCRITTO, NEL LIBRO DELLE DECISIONI DEGLI AMMINISTRATORI; PER QUANTO RIGUARDA LE MODALITA' DI CONVOCAZIONE, IL LUOGO DI CONVOCAZIONE E LE MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELLA RIUNIONE SI APPLICANO, IN QUANTO NON DEROGATE DALLE DISPOSIZIONI DEL PRESENTE COMMA, LE DISPOSIZIONI DI CUI AI COMMI PRECEDENTI. GLI AMMINISTRATORI HANNO LA RAPPRESENTANZA GENERALE DELLA SOCIETA'.

IN CASO DI NOMINA DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' SPETTERA' A TUTTI I COMPONENTI DEL CONSIGLIO, IN VIA DISGIUNTA TRA LORO.

IN CASO DI NOMINA DI PIU' AMMINISTRATORI, CON POTERI CONGIUNTI E/O DISGIUNTI, LA RAPPRESENTANZA SPETTA AGLI STESSI IN VIA CONGIUNTA O DISGIUNTA A SECONDA CHE I POTERI DI AMMINISTRAZIONE, IN OCCASIONE DELLA NOMINA, SIANO STATI LORO ATTRIBUITI IN VIA CONGIUNTA OVVERO IN VIA DISGIUNTA.

#### **poteri da statuto o da patti sociali**

LA RAPPRESENTANZA LEGALE E GIUDIZIALE, NONCHE' L'AMMINISTRAZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA' SONO ATTRIBUITE, DISGIUNTAMENTE, AD ENTRAMBE LE AMMINISTRATRICI, LE QUALI HANNO QUINDI, DISGIUNTAMENTE E SENZA ALCUN LIMITE LA FIRMA SOCIALE.

#### **Altri riferimenti statutari**

#### **clausole di recesso**

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

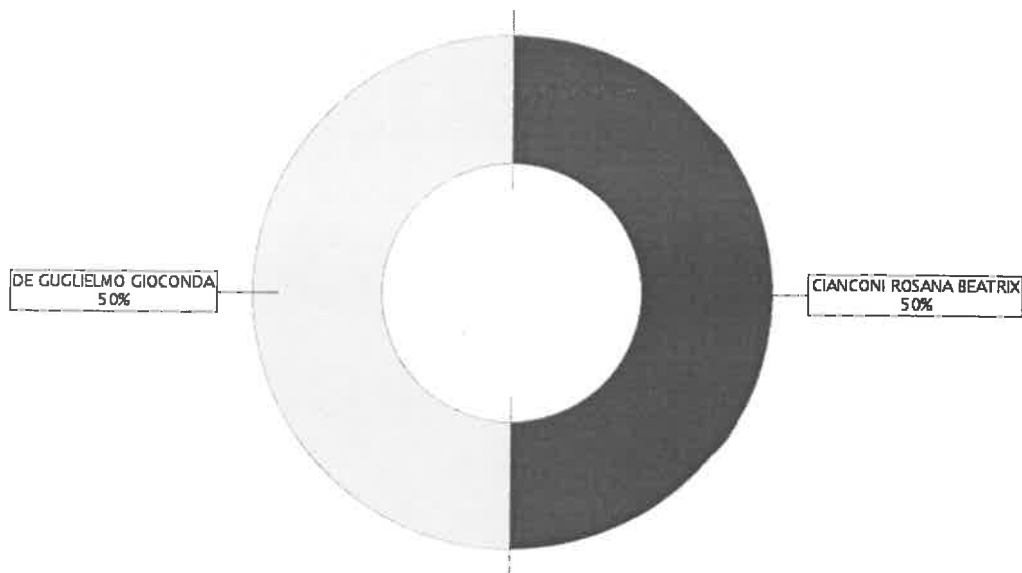
### **3 Capitale e strumenti finanziari**

<b>Capitale sociale in Euro</b>	Deliberato:	100.000,00
	Sottoscritto:	100.000,00
	Versato:	100.000,00

### **4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote**

**Sintesi della composizione societaria e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 07/01/2008**





Il grafico ad anello e la tabella sottostante rappresentano una sintesi della composizione societaria dell'impresa (le quote di proprietà sono sommate per titolare e poi arrotondate).  
Si sottolinea che solo l'elenco dei soci, disponibile di seguito alla tabella di sintesi, fornisce la completa e dettagliata situazione societaria così come depositata.

Socio	Valore	%	Tipo diritto
CIANCONI ROSANA BEATRIX CNCRN56B46Z614T	50.000,00	50 %	proprietà'
DE GUGLIELMO GIOCONDA DGGGND40A49H894G	50.000,00	50 %	proprietà'

**Elenco dei soci e degli altri  
titolari di diritti su azioni o  
quote sociali al 07/01/2008  
pratica con atto del 07/01/2008**

**capitale sociale**

Data deposito: 06/02/2008

Data protocollo: 07/02/2008

Numero protocollo: PE-2008-2302

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci:  
100.000,00 Euro

**Proprietà'**

**CIANCONI ROSANA BEATRIX**

Quota di nominali: 50.000,00 Euro

Codice fiscale: CNCRN56B46Z614T

Tipo di diritto: proprietà'

**Proprietà'**

**DE GUGLIELMO GIOCONDA**

Quota di nominali: 50.000,00 Euro

Codice fiscale: DGGGND40A49H894G

Tipo di diritto: proprietà'



## 5 Amministratori

**Amministratore**  
**Amministratore**

**CIANCONI ROSANA BEATRIX**  
**DE GUGLIELMO GIOCONDA**

**Forma amministrativa adottata  
plu' amministratori**

Numero amministratori in carica: 2  
Durata in carica: a tempo indeterminato

### Elenco amministratori

**Amministratore**  
**CIANCONI ROSANA BEATRIX**

*residenza*

Nata a CARACAS VENEZUELA il 06/02/1956  
Codice fiscale: CNCRNB56B46Z614T  
Cittadinanza italia  
PESCARA (PE)  
VIA RAGAZZI DEL 99 6 CAP 65100

*carica*

**amministratore**  
Nominato con atto del 07/01/2008  
Durata in carica: a tempo indeterminato  
Data presentazione carica: 06/02/2008

**Amministratore**  
**DE GUGLIELMO GIOCONDA**

*residenza*

Nata a SAN GIORGIO DEL SANNIO (BN) il 09/01/1940  
Codice fiscale: DGGGND40A49H894G  
MONTESILVANO (PE)  
VIA MONVISO 8 CAP 65015

*carica*

**amministratore**  
Nominato con atto del 07/01/2008  
Durata in carica: a tempo indeterminato  
Data presentazione carica: 06/02/2008

## 6 Trasferimenti d'azienda, fusioni, scissioni, subentri

### Trasferimenti d'azienda e compravendite

Tipo di atto	Data atto	Nr protocollo	Cedente	Cessionario
compravendita	05/03/2016	PE-2016-4188	DIMI SRL C.F. 01230350686	SERVIZI AMBIENTA[.. C.F. 01075000578

**Trasferimenti di proprietà o  
godimento d'azienda**

**compravendita**  
*estremi della pratica*

Data atto: 05/03/2016      Data deposito: 09/03/2016  
Data protocollo: 09/03/2016      Numero protocollo: PE-2016-4188



*estremi ed oggetto dell'atto*

Notaio: BNDENC55H13F852U  
Numero repertorio: 92177  
Cedente: **DIMI SRL**  
Codice fiscale: 01230350686  
Cessionario: **SERVIZI AMBIENTALI PROVINCIA DI RIETI - S.R.L.**  
Codice fiscale: 01075000578  
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **SERVIZI AMBIENTALI PROVINCIA DI RIETI SRL**

**7 Attività, albi ruoli e licenze**

**Data d'inizio dell'attività dell'impresa** 02/01/1995

**Attività esercitata**

REPERIMENTO E SFRUTTEMENTO PER CONTO DI TERZI COMMITTENTI DI CAVE DI MINERALI  
NON METALLIFERI

**Attività**

**Inizio attività**

*(informazione storica)*

Data inizio dell'attività dell'impresa: 02/01/1995

**attività esercitata nella sede legale**

REPERIMENTO E SFRUTTEMENTO PER CONTO DI TERZI COMMITTENTI DI CAVE DI MINERALI  
NON METALLIFERI

**attività secondaria esercitata nella sede legale**

AUTOTRASPORTO DI COSE PER CONTO DI TERZI

**classificazione ATECORI 2007 dell'attività**

*(informazione di sola natura statistica)*

Codice: 08.12 - estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino  
Importanza: P - primaria Registro Imprese

Codice: 49.41 - trasporto di merci su strada  
Importanza: S - secondaria Registro Imprese  
Data inizio: 01/07/2009

**denuncia attività**

Denuncia inizio attività o comunicazione  
in data 01/07/2009  
presentata presso provincia

**Addetti**

*(informazione di sola natura statistica)*

Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2017  
(Dati rilevati al 31/12/2017)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	IV trimestre	Valore medio
Collaboratori	1	1	1	1	1

**8 Aggiornamento impresa**

**Data ultimo protocollo**

30/12/2017

Importo per Diritti: Euro 7,00



**- COMUNE DI VICOLI -**

Provincia di Pescara

**RELAZIONE GEOLOGICA**

*CAVA DI MATERIALE IN LOCALITA' PIANO SELVA , VICOLI (PE)*

---

*COMMITTENTE*

**DITTA DI MI S.R.L.**

**VIA RAGAZZI DEL 99 N. 6**

**65123 PESCARA**

---

**• STUDIO DI GEOLOGIA •**

**dott. geol. Renzo Lauducci - viale Regina Margherita, 69 – 65019 PIANELLA (PE)**

**- cellulare 3488830783 -**



## **INDICE**

<b>1. PREMESSE</b>	<b>pag. 1</b>
<b>2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, MORFOLOGICO ED IDROGEOLOGO</b>	<b>pag. 2</b>
<b>3. CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO</b>	<b>pag. 3</b>
<b>4. PROVA SISMICA MASW</b>	<b>pag. 5</b>
<b>5. VERIFICA DI STABILITA'</b>	<b>pag. 5</b>
<b>6. COMMENTI CONCLUSIVI</b>	<b>pag. 6</b>

### **a l l e g a t i**

- n° 1 Stralcio di Tavoletta, scala 1:25000,
  - n° 1 Stralcio di Catastale, scala 1:2000,
  - n° 1 Stralcio Carta della Pericolosità da Frana, 1:25000,
  - n° 1 Carta delle Indagini, scala 1:5000,
  - n° 1 Foto a colori Affioramento Esistente ,
  - n° 1 Carta Geologica , scala 1:5000
  - n° 2 Sezioni Geologiche A-A', B.B',
  - n° 9 Foto a colori Cassette Sondaggi S1,S2,S3,
  - n° 3 Stratigrafie di Sondaggi S1,S2,S3,
  - n° 1 Sezione di progetto F-F,
  - n° 10 Elaborati Verifica di Stabilità,
  - n° 7 Allegati Relazione Sismica.
-



**Dott. RENZO LAUDUCCI**  
**GEOLOGO**

65019 Pianella (Pe)

V.le Regina Margherita, 69

cellulare 3488830783

email:renzo.lauducci@geologiabruzzo.org

pec: renzo.lauducci@epap.sicurezzapostale.it

---

C.F. LDC RNZ 47L04 G555K - P.I. 00288900681

Novembre 2017

## **1.PREMESSE**

Per incarico dell ' Ing. Franchi Beniamino via M. A: Sforza n. 1, Pescara e per conto della Ditta DI MI s.r.l.. via Ragazzi del 99 n° 6, Pescara si è provveduto ad esaminare un'area ubicata in Contrada Piano Selva, Vicoli (PE) interessata alla apertura di una cava per l'estrazione di ghiaia e sabbia.

L'area in esame, appartiene al foglio di mappa n° 4, particelle 645- 646-647-382--128-251 e 501; per gli elaborati piano di coltivazione e di ripristino ambientale si rimanda agli atti progettuali.

Il presente lavoro viene eseguito in ottemperanza alla Legge Regionale 26 Luglio 1983 n° 54 e successive modificazioni ed integrazioni Legge Regionale 28 Luglio 1988 n° 57 ed ha lo scopo di conoscere le caratteristiche giacimentologiche, litologiche, morfologiche ed idrogeologiche della zona.

Lo studio è stato così sviluppato:

- rilevamento geologico della zona,
- esecuzione di n° 3  
sondaggi geognostici a carotaggio continuo,
- installazione di n° 2 tubi piezometrici in P.V.C.,
- esecuzione di n° 1 Prova Sismica MASW.

I dati riportati, oltre a quelli ottenuti dai rilievi e dalle indagini, sono stati dedotti dalla letteratura geologica , cartografia ufficiale e dagli affioramenti esistenti, in aree adiacenti a quelle in esame , derivanti da precedenti attività estrattive.



## 2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO, MORFOLOGICO ED IDROGEOLOGICO

L'analisi geologica dei luoghi ha evidenziato la presenza di sedimenti di origine Continentale databili al Pleistocene Medio  $q_2$  (Quaternario) che risultano al tetto di una formazione Marina del Miocene Superiore.

Questa disposizione stratigrafica è il risultato di processi geologici prima ed esodinamici dopo che si sono verificati, nel tempo, in ambienti di sedimentazione diversi.

In base all'età di formazione è possibile distinguere a partire dai depositi più giovani verso quelli più antichi:

### FACIES CONTINENTALE

- alluvioni recenti, OLOCENE
- alluvioni terrazzate, PLEISTOCENE MEDIO

- Olocene

Sedimenti alluvionali recenti, presenti nella incisione del Fosso Selva, caratterizzati dalla associazione di ghiaia, sabbia, selce e limi sabbiosi e argillosi.

- - Pleistocene Medio

Costituisce il terrazzo alluvionale interessato alla coltivazione a giorno di cui si parlerà nel paragrafo 3.

### FACIES MARINA

- formazione del MIOCENE SUPERIORE

I sedimenti del Miocene Superiore che costituiscono il substrato su cui poggiano i sedimenti Continentali, sono costituiti dalla associazione di arenarie, marne con intercalati strati di molasse ed argille marnose i cui strati hanno assunto, a seguito di fenomeni tettonici, una giacitura con inclinazione  $30^\circ$  ed immersione N.  $70^\circ$  O.

Da studi e prove eseguiti in precedenza su terreni di natura e struttura analoga a quelli in esame, si sono avuti valori del peso di volume  $\gamma = 1.9-2.1 \text{ t/m}^3$  e di  $1.0-3.0 \text{ kg/cm}^2$  per la coesione non drenata  $C_u$ .

Per quanto riguarda i parametri di resistenza al taglio, in termini di tensioni efficaci, si sono avuti valori di  $22-28^\circ$  per l'angolo di attrito  $\phi'$  e di  $0.1-0.2 \text{ kg/cm}^2$  per la coesione intercetta  $c'$ .

L'azione erosiva svolta dagli agenti esogeni ha portato allo smantellamento di buona parte di questi sedimenti Marini, mutazioni climatiche che hanno caratterizzato il Quaternario, hanno innescato le fasi di sedimentazione dei depositi alluvionali ad opera



dei corsi d'acqua.

L'area in esame appartiene alla Tavoleta F. 140 della Carta d'Italia II S.E. e risulta intorno quota 407 m s.l.m., in destra idrografica del Fosso della Selva , susseguente il Torrente Nora.

Questi depositi con permeabilità scarsa e/o quasi nulla ( $k = 10^{-6}$ - $10^{-8}$  cm/sec) sostengono l'idrologia superficiale e sotterranea della zona.

I luoghi che risultano pianeggianti e lavorati a seminativi a rotazione, non evidenziano segni di dissesto in atto.

### 3. CARATTERISTICHE DEL GIACIMENTO

Il giacimento interessato alla coltivazione è delimitato a Nord dalla incisione valliva del T. Nora , a Sud dalla strada Bivio Civitaquana - Vicoli, ad Ovest dal Fosso della Selva e ad Est da terreni ricadenti in Contrada Banglioni .

Per evidenziare le caratteristiche del giacimento sono stati eseguiti in data 09-10 Novembre 2017 n° 3 sondaggi a rotazione e a carotaggio continuo, che hanno evidenziato:

***Sondaggio n°1*** (profondità 15.0 m ,piezometro  $H_2O = - 14,30$  dal p.c., quota 405 m s.l.m.)

#### Facies Continentale

da 0.00 a 0.60 m : terreno vegetale e/o di alterazione superficiale,

da 0.60 a 2.00 m : sabbia limosa beige con noduli concrezionari bianchi,

da 2.00 a 4.30 m : ghiaia eterometrica con sabbia,

da 4.30 a 5.00 m : limo sabbioso argilloso beige con venature grigio azzurre,

da 5.00 a 9.20 m : ghiaia eterometrica con sabbia beige a tratti cementata,

da 9.20 a 13.0 m : limo argilloso grigio e beige con presenza di rari ciottoli,

da 13.0 a 15.0 m :ghiaietto con sabbia.

***Sondaggio n°2*** (profondità 15.0 m , piezometro  $H_2O = - 13,10$  dal p.c., quota 409 m s.l.m.)

#### Facies Continentale

da 0.00 a 1.30 m : terreno vegetale e/o di alterazione superficiale con ciottoli,

da 1.30 a 2.00 m : sabbia limosa beige con noduli concrezionari bianchi,

da 2.00 a 2.40 m : ghiaia eterometrica con sabbia

da 2.40 a 4.60 m : sabbia limosa beige con intercalazioni ghiaiose,

da 4.60 a 5.30 m :ghiaia e sabbia ,



da 5.30 a 12.0 m: sabbia limosa beige con ridotte intercalazioni ghiaiose,  
da 12.0 a 13.5 m : limo sabbioso argilloso beige,  
da 13.5 a 15.0 m : ghiaia con sabbia beige.

***Sondaggio n°3 (profondità 15.0 m , quota 405 m s.l.m.)***

**Facies Continentale**

da 0.00 a 0.50 m : terreno vegetale e/o di alterazione superficiale,  
da 0.50 a 4.00 m : sabbia limosa beige,  
da 4.00 a 5.20 m : sabbia con ghiaia eterometrica,  
da 5.20 a 7.30 m : limo sabbioso argilloso grigio e beige,  
da 7.30 a 10.7 m : ghiaia eterometrica con sabbia  
da 10.7 a 12.5 m : limo argilloso grigio e beige con rari ciottoli,  
da 12.5 a 15.0 m : sabbia con ghiaia..

La presenza di affioramenti presenti in aree adiacenti a quelle in esame, dovute ad attività estrattive effettuate in passato, hanno permesso una valutazione più dettagliata dello spessore e del materiale che caratterizza il giacimento.

Il sedimento di interesse estrattivo è costituito da materiale derivante dal disfacimento di rocce primarie a monte, presenti nel bacino idrografico del Torrente Nora.

Detto materiale che costituisce un materasso alluvionale è stato depositato in questi luoghi, dopo aver subito una elaborazione chimica e meccanica ad opera dei corsi d'acqua.

Dal punto di vista litologico questi depositi sono costituiti dalla associazione di calcari, conglomerati, arenaria , selce e limi argillosi e sabbiosi. il tutto sedimentato secondo strati a geometria lenticolare, con spessori variabili orizzontalmente e verticalmente.

Le lenti ghiaiose e sabbiose hanno una permeabilità primaria per porosità con valori di  $k = 10^{-1}-10^{-2}$  cm/sec; sono interessate dal passaggio di una falda acquifera, drenata nel Fosso della Selva, valutata alla profondità di 14.30 m di profondità (piezometro sondaggio n°1) e di 13.10 m (Piezometro sondaggio n°2).

Da studi e prove eseguite, in passato, su terreni di natura e struttura analoga a quelli in esame si sono avuti i seguenti parametri geotecnici:

$$- \gamma = 1.9.-2.2 \text{ t/m}^3; \quad - \phi' = 35-45^\circ; \quad - c' = 0.0 \text{ kg/cm}^2.$$



#### 4. PROVA SISMICA MASW

In data 23 Settembre 2017 è stato eseguito un profilo sismico con la metodologia MASW per ricavare sia il modello di distribuzione della velocità delle onde “S” nel sottosuolo del sito indagato sia il parametro  $V_{s30}$ .

Il profilo MASW indica una  $V_{s30}$ , riferito al piano campagna, pari a 519 m/sec appartenente alla categoria di sottosuolo “B” (vedi allegata relazione sismica).

#### 5. VERIFICA DI STABILITA'

La verifica di stabilità è stata eseguita con il metodo di **BISHOP** ed ha preso in esame il pendio (sez. F-F) essendo le altre simili sia da punto di vista litotecnico che nella forma.

Il predetto versante presenta una altezza di 10.0 m ed una inclinazione di 24°; per quanto riguarda il livello della falda viene assunto pari a -13 m di profondità (livello rinvenuto nel piezometro sondaggio 2).

Il programma di calcolo prevede l'analisi di stabilità del pendio nella sua globalità e non solo secondo alcuni potenziali cerchi di scorrimento.

Nella verifica si adottano i seguenti parametri geotecnici relativi ad un unico strato costituito da ghiaia frammista a sabbia:

- $\gamma = 2.0 \text{ t/m}^3$  Peso di volume naturale del terreno,
- $\phi' = 32^\circ$  Angolo di attrito interno,
- $c' = 0.0 \text{ kg/cm}^2$  Coesione intercetta.

Per quanto riguarda i dati sismici, inseriti nella verifica, sono stati impostati come da N.T.C. 2008.

Il numero dei cerchi di scorrimento esaminati sono 872 e per ognuno di essi è stato determinato il relativo coefficiente di sicurezza ottenendo cerchi con valori di  $F_s > 1.1$  ad indicare che il versante così modellato, possiede un sufficiente coefficiente di sicurezza contro lo scivolamento.

Vedi Allegati:

- Sezione F-F
- Verifica di stabilità (1-8)
- Sezione fronte di scavo con maglia dei cerchi (9)



- Sezione fronte di scavo con cerchio di rottura (10).

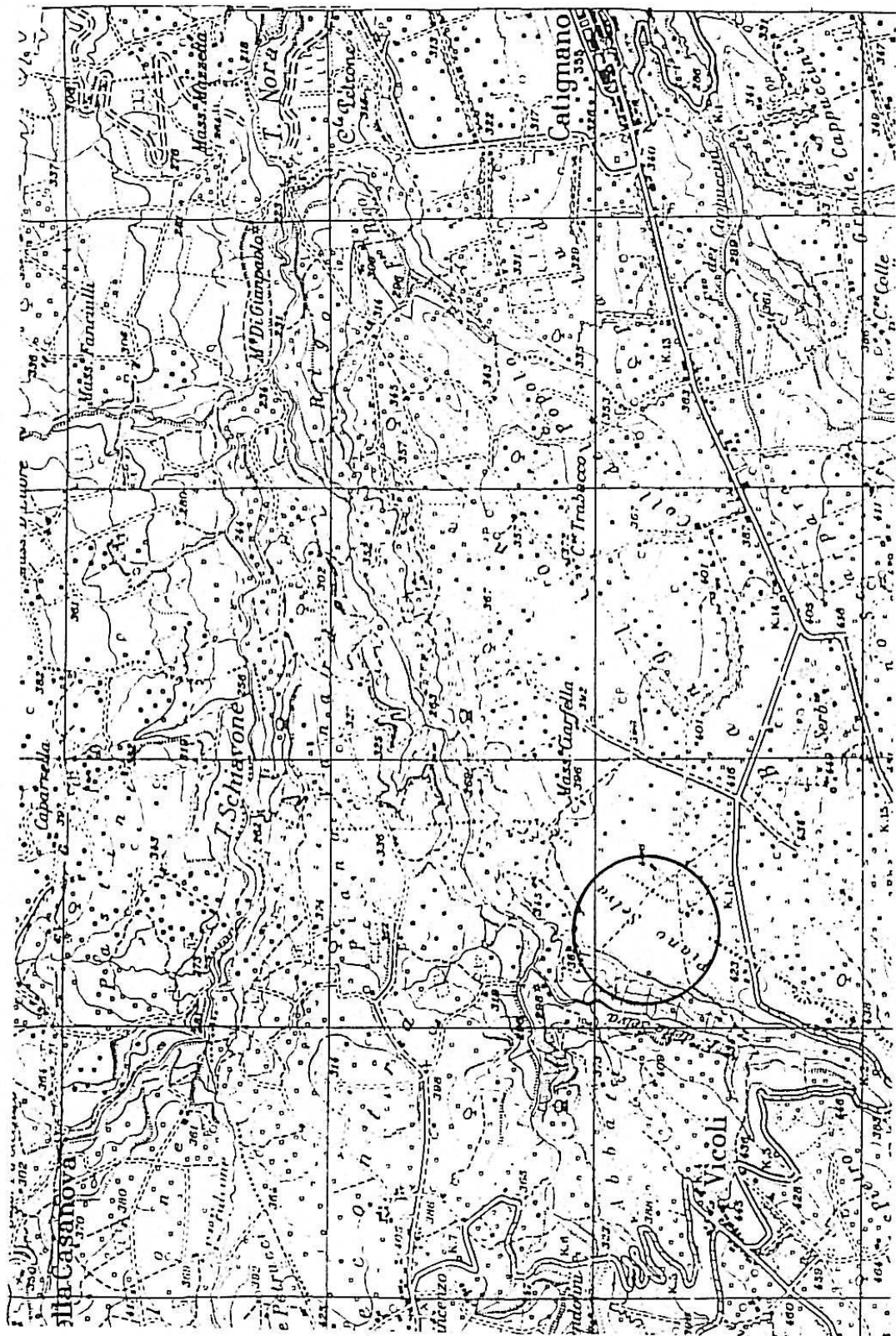
## 6. COMMENTI CONCLUSIVI

I risultati dello studio possono essere sintetizzati nei seguenti punti:

- Il materiale interessato alla coltivazione a giorno, appartiene ad un deposito alluvionale (facies Continentale) databile al Pleistocene Medio  $q_2$  (Quaternario), con al letto una formazione Marina del Miocene Superiore.
- Lo spessore del sedimento alluvionale, valutato sulla scorta dei sondaggi e della osservazione degli affioramenti esistenti da ultime attività estrattive, in aree adiacenti quelle in esame, si aggira intorno a 20 m di spessore (vedi all. Carta Geologica).
- Il materiale di interesse estrattivo è costituito da ghiaia, sabbia e limo argilloso e sabbioso, il tutto depositato secondo strati a geometria lenticolare; dal punto di vista litologico si rinvencono calcari, conglomerati, arenaria, selce e limi.
- L'esame dei tubi piezometrici ha evidenziato la presenza di una falda acquifera, valutata a 14.30 m di profondità (piezometro sondaggio n°1) e 13.10 m (piezometro sondaggio n° 2).
- La verifica di stabilità eseguita per la sezione F-F di progetto, ha dato valori soddisfacenti del coefficiente di sicurezza.
- L'indagine sismica MASW, ha dato una velocità media di propagazione delle onde di taglio  $V_{S30} = 519$  m/s, per cui il sito indagato rientra nella categoria di sottosuolo "B".
- La zona esaminata, in sinistra idrografica del Fosso della Selva, risulta intorno quota 407 m su un versante pianeggiante, antropizzato e privo di forme di instabilità.
- La cartografia del PAI non enumera la zona in esame tra quelle interessate da frane.
- Le condizioni topografiche dell'area in esame ricadono nella categoria "T1".
- L'idrologia superficiale e sotterranea della zona è gerarchizzata dal Torrente Nora, tributario del Fiume Pescara.
- Si resta a disposizione per ogni eventuale chiarimento.

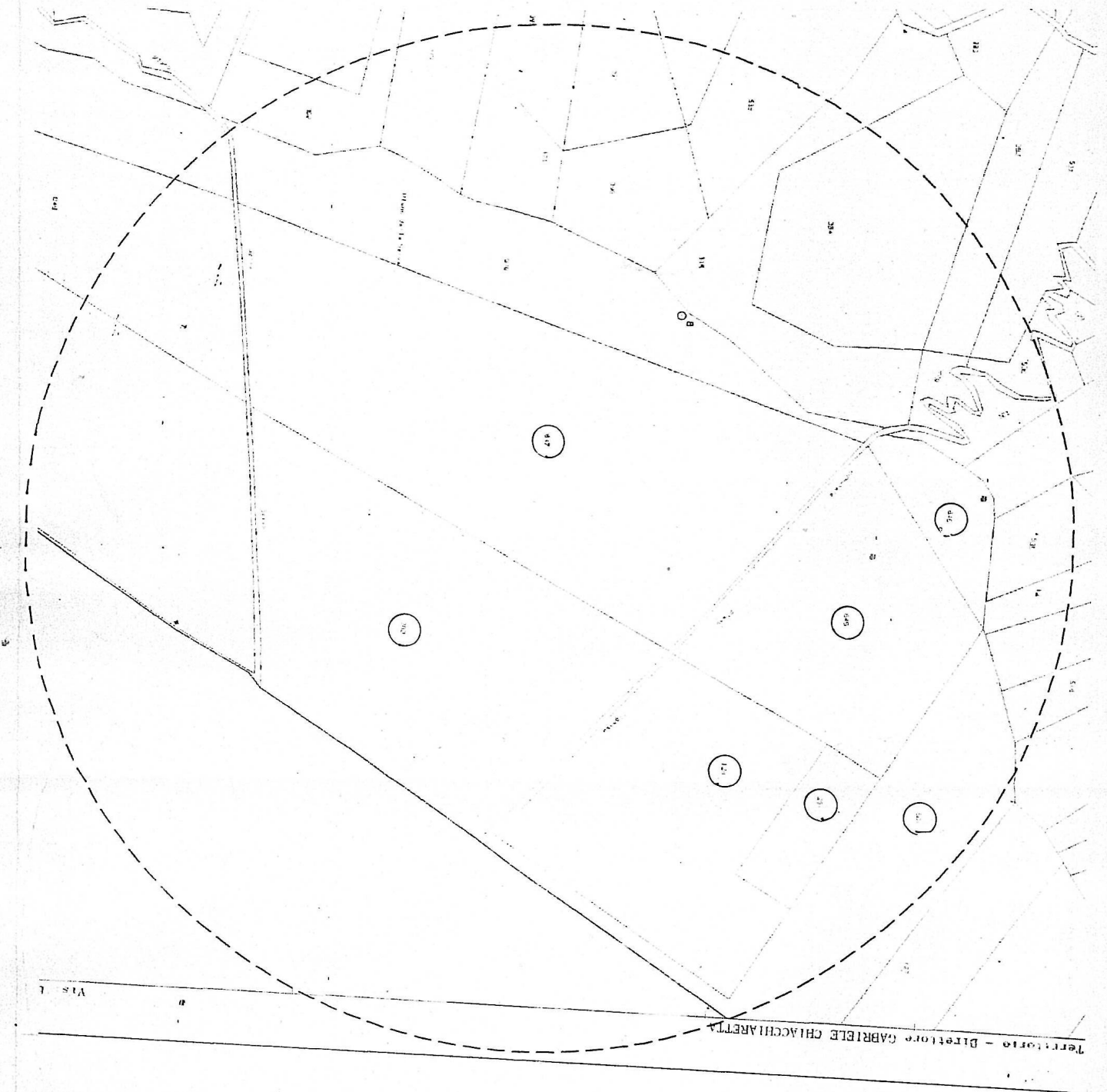


STRALCIO DI TAVOLETTA scala 1:25.000





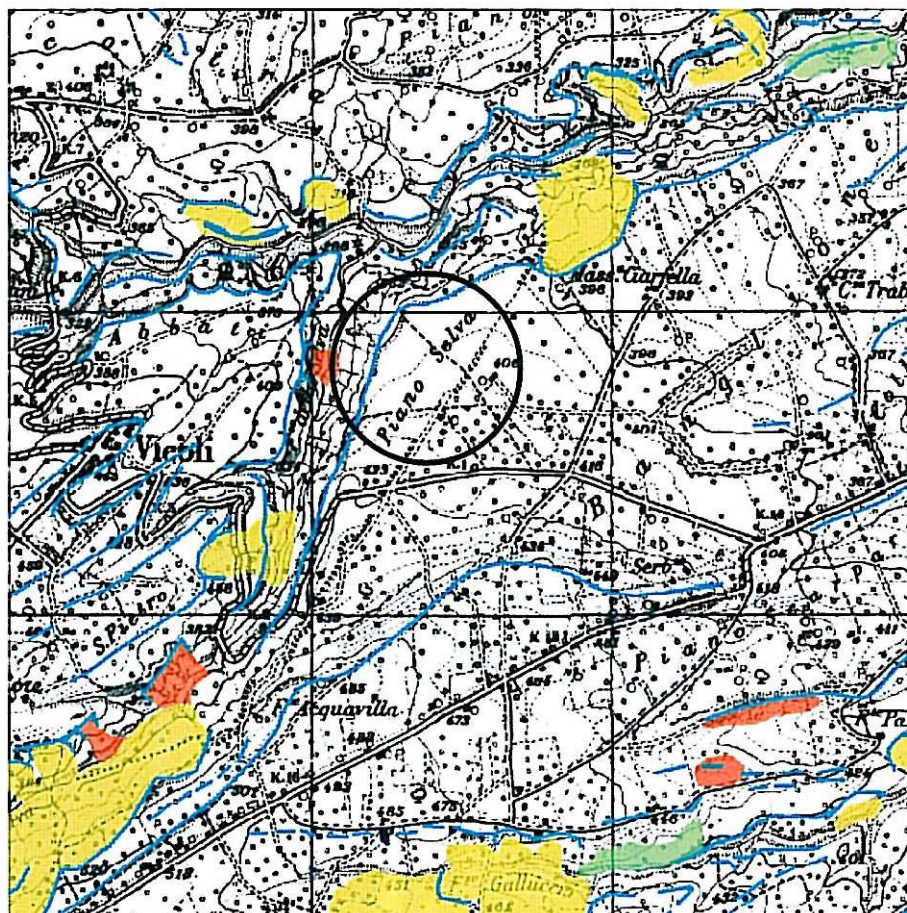
FOGLIO DI MAPPA n. 4  
scala 1:2000





PIANO STRALCIO DI BACINO  
PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO  
"Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi"  
L.18.05.1989 n. 183, art.17, comma 6 ter e s.m.i.

**CARTA DELLA PERICOLOSITA' DA FRANA**  
**scala 1:25.000**



**P3 - PERICOLOSITA' MOLTO ELEVATA**

Aree interessate da Dissesti in attività o riattivati stagionalmente



**P2 - PERICOLOSITA' ELEVATA**

Aree interessate da Dissesti con alta possibilità di riattivazione



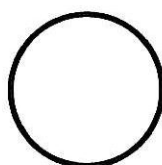
**P1 - PERICOLOSITA' MODERATA**

Aree interessate da Dissesti con bassa possibilità di riattivazione



**Pscarpate - PERICOLOSITA' DA SCARPATE**

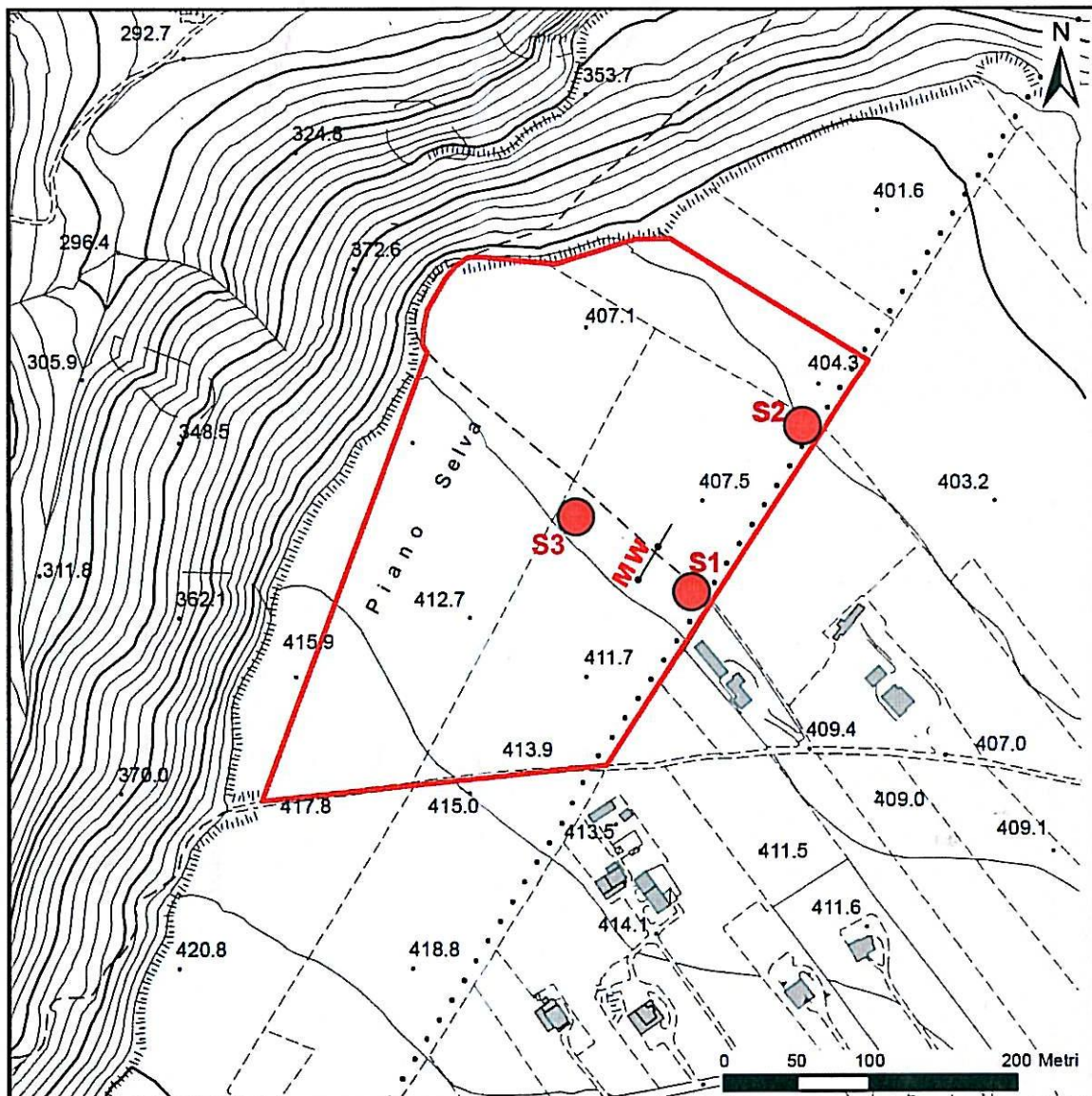
Aree interessate da Dissesti tipo Scarpate



**AREA OGGETTO DI STUDIO**



**CARTA DELLE INDAGINI**  
**scala 1:5.000**



Sondaggio a carotaggio continuo con piezometro S1, S2 e S3



Indagine sismica con metodologia MASW



CAVA

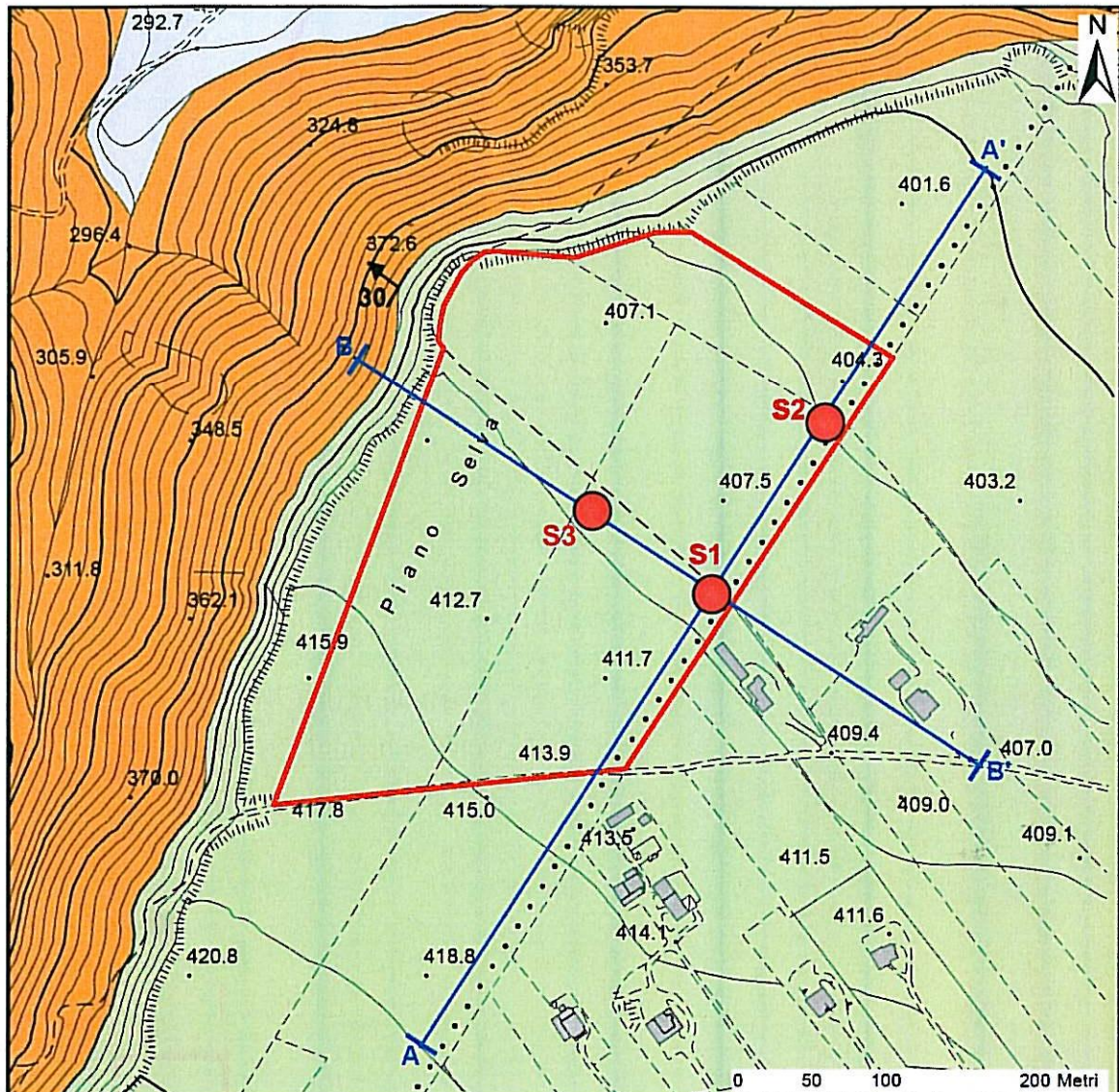


**AFFIORAMENTO ESISTENTE**  
Sedimenti marnosi ed arenacei  
(MIOCENE SUP.)





# CARTA GEOLOGICA scala 1:5.000



## Unità Geologiche Quaternario

- Alluvioni attuali (OLOCENE)
- Alluvioni Terrazzate (PLEISTOCENE MED.)

## Unità Geologica Marina

- Sedimenti marnosi-arenacei (MIOCENE SUP.)



Giacitura strati



Sondaggio a carotaggio continuo con piezometro S1, S2 e S3



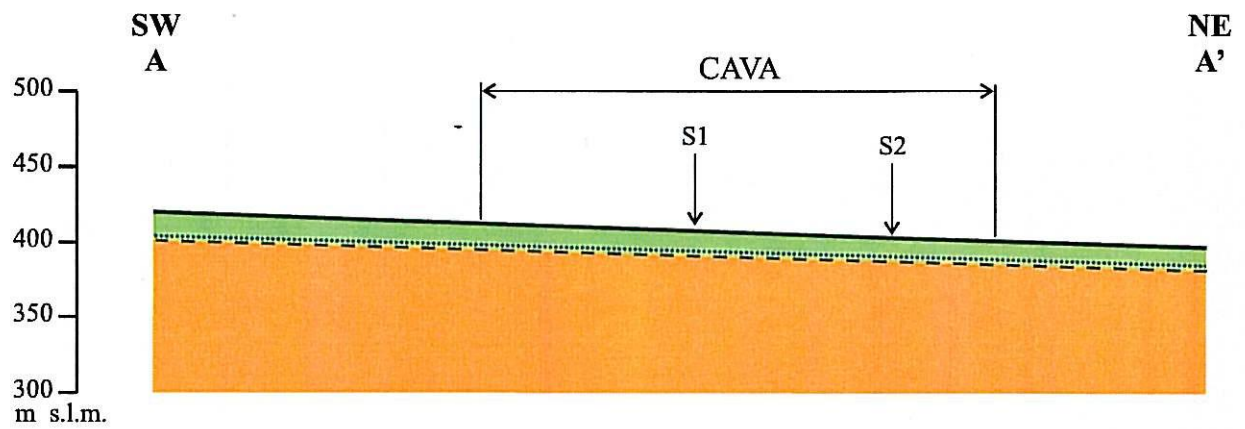
Sezione Geologica A-A' e B-B'



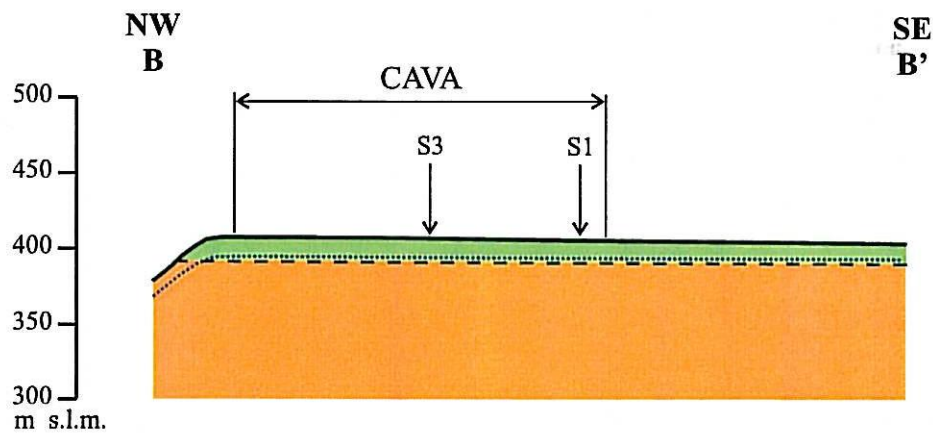
CAVA



**SEZIONE GEOLOGICA A-A'**  
scala 1:5.000



**SEZIONE GEOLOGICA B-B'**  
scala 1:5.000



Terrazzo Alluvionale  
Pleistocene medio

Sedimenti marnosi-arenacei  
Miocene sup.

- - - - - Limite litologico presunto

..... Falda



**FOTO CASSETTE SONDAGGIO S1**  
**09/11/2017**

**Cassetta da 0.00 a 5.00 m**



**Cassetta da 5.00 a 10.00 m**



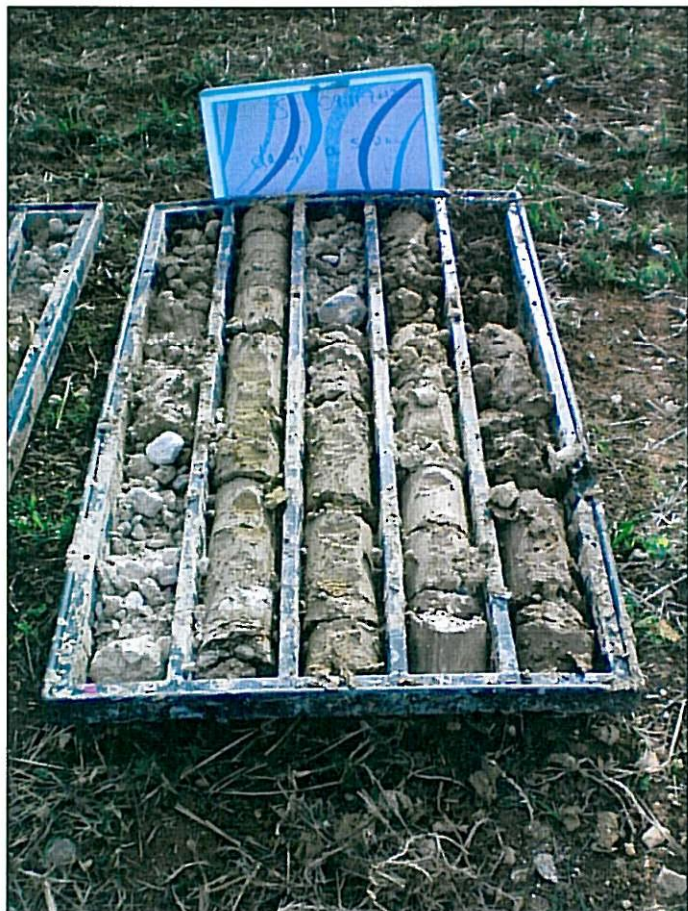
**Cassetta da 10.00 a 15.00 m**





**FOTO CASSETTE SONDAGGIO S2**  
**09/11/2017**

**Cassetta da 0.00 a 5.00 m**



**Cassetta da 5.00 a 10.00 m**



**Cassetta da 10.00 a 15.00 m**





**FOTO CASSETTE SONDAGGIO S3**  
**10/11/2017**

**Cassetta da 0.00 a 5.00 m**



**Cassetta da 5.00 a 10.00 m**



**Cassetta da 10.00 a 15.00 m**





Committente: <b>Ditta DI MI s.r.l.</b>				CAMPIONI: Shelby		Riferimento: <b>03-17</b>		Numero: <b>1</b>	
Cantiere: <b>Piano Selva , VICOLI (PE)</b>				Osterberg		Pagina: <b>1/1</b>			
Indagine: <b>Apertura di una cava di ghiaia e sabbia</b>				Denison		Data: <b>09/11/2017</b>			
				Denison fustella		Responsabile:			
				S.P.T.		Operatore:			
Stratigrafia da: <b>Sondaggio Geognostico</b>		Caranto Tracce fossili Resti organici Concrezioni		PIEZOMETRI: ATA Tubo aperto CSG Casagrande		Quota: <b>409 m s.l.m.</b>			
Codice: <b>S01-0201-029</b>						Falda: <b>14,30 m</b>			

Profondità Scala: 1:75	stratigrafia	campioni			Pocket KN/m²	Torvane KN/m²	S.P.T.		DESCRIZIONE	Metodo	Falda	Piezo.
		tipo	sigla	quota			quota	colpi				
0									terreno vegetale e/o di alterazione superficiale			
-0,60										0,60		
1									sabbia limosa beige con noduli concrezionari bianchi			
-2,00										1,40		
2									ghiaia eterometrica con sabbia			
-4,30										2,30		
3									limo sabbioso argilloso beige con venature grigio azzurre			
-5,00										0,70		
4									ghiaia eterometrica con sabbia beige a tratti cementata			
-9,20										4,20		
5									limo argilloso grigio e beige con presenza di rari ciottoli			
-13,00										3,80		
6									ghiaietto con sabbia		14,30	
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
note: -15,00												
piezometro												



Committente: <b>Ditta DI MI s.r.l.</b>				CAMPIONI: Shelby		Riferimento: <b>03-17</b>		Numero: <b>2</b>	
Cantiere: <b>Piano Selva., VICOLI (PE)</b>				Osterberg		Pagina: <b>1/1</b>			
Indagine: <b>Apertura di una cava di ghiaia e sabbia</b>				Denison		Data: <b>11/11/2017</b>			
Stratigrafia da: <b>Sondaggio Geognostico</b>				Denison fustella		Responsabile:			
Codice: <b>S01-0201-029</b>				S.P.T.		Operatore:			
		Caranto Tracce fossili Resti organici Concrezioni		PIEZOMETRI: ATA Tubo aperto CSG Casagrande		Quota: <b>405 m slm</b>			
						Falda: <b>13,10 m</b>			

Profondità Scala: 1:75	stratigrafia	campioni			Pocket KN/m²	Torvane KN/m²	S.P.T.		DESCRIZIONE	Metodo	Falda	Piezo.
		tipo	sigla	quota			quota	colpi				
0									Terreno vegetale e/o di alterazione superficiale con ciottoli			
1												
-1,30									sabbia limosa beige con noduli concrezionari bianchi			
2												
-2,00									ghiaia eterometrica con sabbia			
-2,40												
3												
4									sabbia limosa beige con intercalazioni ghiaiose			
-4,60												
5									ghiaia e sabbia			
-5,30												
6												
7												
8												
9									sabbia limosa beige con ridotte intercalazioni ghiaiose			
10												
11												
12												
-12,00									limo sabbioso argilloso beige			
13												
-13,50												
14									ghiaia con sabbia beige			
15												
-15,00												

note: piezometro



Committente: <b>Ditta DI MI s.r.l.</b>				CAMPIONI: Shelby Osterberg Denison Denison fustella S.P.T. Rimaneggiato		Riferimento: <b>03-17</b>	Numero: <b>3</b>		
Cantiere: <b>Piano Selva, VICOLI (PE)</b>						Pagina: <b>1/1</b>			
Indagine: <b>Apertura di una cava di ghiaia e sabbia</b>						Data: <b>10/11/2017</b>			
Stratigrafia da: <b>Sondaggio Geognostico</b>				Caranto Tracce fossili Resti organici Concrezioni		PIEZOMETRI: ATA Tubo aperto CSG Casagrande		Responsabile: Operatore:	
Codice: <b>S01-0201-029</b>								Quota: <b>405 m s.l.m.</b> Falda: <b>13,00 m</b>	

Profondità Scala: 1:75	stratigrafia	campioni			Pocket KN/m²	Torvane KN/m²	S.P.T.		DESCRIZIONE	Metodo	Falda	Piezo.
		tipo	sigla	quota			quota	colpi				
0									terreno vegetale e/o di alterazione superficiale			
-0,50												
1									sabbia limosa beige			
2												
3												
4												
-4,00									sabbia con ghiaia eterometrica			
5												
-5,20												
6									limo sabbioso argilloso grigio e beige			
7												
-7,30												
8												
9									ghiaia eterometrica con sabbia			
10												
-10,70												
11									limo argilloso grigio e beige con rari ciottoli			
12												
-12,50												
13									sabbia con ghiaia		13,00	
14												
15												
note: -15,00												



[illegible]

## QUOTE PROGETTO

DISTANZE



Progetto: CAVA PIANO SELVA  
Ditta: Ditta DI.MI. srl  
Comune: VICOLI (PE)  
Progettista: Ing. Beniamino Franchi

## Normative di riferimento

- Legge nr. 64 del 02/02/1974.

Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.

- D.M. LL.PP. del 11/03/1988.

Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione.

- D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche

- Circolare Ministero LL.PP. 15 Ottobre 1996 N. 252 AA.GG./S.T.C.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche di cui al D.M. 9 Gennaio 1996

- Circolare Ministero LL.PP. 10 Aprile 1997 N. 65/AA.GG.

Istruzioni per l'applicazione delle Norme Tecniche per le costruzioni in zone sismiche di cui al D.M. 16 Gennaio 1996

Norme Tecniche per le Costruzioni 2008 (D.M. 14 Gennaio 2008)



## Descrizione metodo di calcolo

La verifica alla stabilità del pendio deve fornire un coefficiente di sicurezza non inferiore a **1.10**.

Viene usata la tecnica della suddivisione a strisce della superficie di scorrimento da analizzare.

In particolare il programma esamina un numero di superfici che dipende dalle impostazioni fornite e che sono riportate nella corrispondente sezione. Il processo iterativo permette di determinare il coefficiente di sicurezza di tutte le superfici analizzate.

Nella descrizione dei metodi di calcolo si adotterà la seguente simbologia:

$l$	lunghezza della base della striscia
$\alpha$	angolo della base della striscia rispetto all'orizzontale
$b$	larghezza della striscia $b=l \times \cos(\alpha)$
$\phi$	angolo di attrito lungo la base della striscia
$c$	coesione lungo la base della striscia
$\gamma$	peso di volume del terreno
$u$	pressione neutra
$W$	peso della striscia
$N$	sforzo normale alla base della striscia
$T$	sforzo di taglio alla base della striscia
$E_s, E_d$	forze normali di interstriscia a sinistra e a destra
$X_s, X_d$	forze tangenziali di interstriscia a sinistra e a destra
$E_a, E_b$	forze normali di interstriscia alla base ed alla sommità del pendio
$\Delta X$	variazione delle forze tangenziali sulla striscia $\Delta X = X_d - X_s$
$\Delta E$	variazione delle forze normali sulla striscia $\Delta E = E_d - E_s$

### Metodo di Bishop

Il coefficiente di sicurezza nel metodo di **Bishop semplificato** si esprime secondo la seguente formula:

$$F = \frac{\sum_i \left( \frac{c_i b_i + (N_i / \cos(\alpha_i) - u_i b_i) \tan \phi_i}{m} \right)}{\sum_i W_i \sin \alpha_i}$$

dove il termine **m** è espresso da

$$m = \left( 1 + \frac{\tan \phi_i \tan \alpha_i}{F} \right) \cos \alpha_i$$

In questa espressione **n** è il numero delle strisce considerate, **b<sub>i</sub>** e **α<sub>i</sub>** sono la larghezza e l'inclinazione della base della striscia **i-esima** rispetto all'orizzontale, **W<sub>i</sub>** è il peso della striscia **i-esima**, **c<sub>i</sub>**



e  $\phi_i$  sono le caratteristiche del terreno (coesione ed angolo di attrito) lungo la base della striscia ed  $u_i$  è la pressione neutra lungo la base della striscia.

L'espressione del coefficiente di sicurezza di **Bishop semplificato** contiene al secondo membro il termine **m** che è funzione di **F**. Quindi essa viene risolta per successive approssimazioni assumendo un valore iniziale per **F** da inserire nell'espressione di **m** ed iterare finquando il valore calcolato coincide con il valore assunto.



## Descrizione terreno

### Simbologia adottata

Nr.	Indice del terreno
Descrizione	Descrizione terreno
$\gamma$	Peso di volume del terreno espresso in kg/mc
$\gamma_w$	Peso di volume saturo del terreno espresso in kg/mc
$\phi$	Angolo d'attrito interno 'efficace' del terreno espresso in gradi
$c$	Coesione 'efficace' del terreno espressa in kg/cm <sup>2</sup>
$\phi_u$	Angolo d'attrito interno 'totale' del terreno espresso gradi
$c_u$	Coesione 'totale' del terreno espressa in kg/cm <sup>2</sup>

Nr.	Descrizione	$\gamma$	$\gamma_w$	$\phi'$	$c'$	$\phi_u$	$c_u$
1	Ghiaia frammista a sabbia	2000	2100	32.00	0,000	0.00	0,000

## Profilo del piano campagna

### Simbologia e convenzioni di segno adottate

L'ascissa è intesa positiva da sinistra verso destra e l'ordinata positiva verso l'alto.

Nr.	Identificativo del punto
$X$	Ascissa del punto del profilo espressa in m
$Y$	Ordinata del punto del profilo espressa in m

Nr.	X [m]	Y [m]
1	0,00	4,00
2	270,00	10,00
3	292,50	20,00
4	320,00	20,00

## Descrizione stratigrafia

### Simbologia e convenzioni di segno adottate

Gli strati sono descritti mediante i punti di contorno (in senso antiorario) e l'indice del terreno di cui è costituito

Strato N° 1 costituito da terreno n° 1 (Ghiaia frammista a sabbia)

Coordinate dei vertici dello strato n° 1

N°	X[m]	Y[m]
1	0,00	4,00
2	0,00	0,00
3	320,00	0,00
4	320,00	20,00
5	292,50	20,00
6	270,00	10,00



## Descrizione falda

Livello di falda

Nr.	X[m]	Y[m]
1	0,00	2,00
2	320,00	7,00

Linea piezometrica

Nr.	X[m]	Y[m]
1	0,00	2,00
2	320,00	7,00



## Risultati analisi

Per l'analisi sono stati utilizzati i seguenti metodi di calcolo :  
Metodo di BISHOP (B)

### Impostazioni analisi

Normativa :

Norme Tecniche sulle Costruzioni 14/01/2008

### **Coefficienti di partecipazione caso statico**

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{Gfav}$	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	$\gamma_{Gsfav}$	1,30	1,00
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qfav}$	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	$\gamma_{Qsfav}$	1,50	1,30

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$		1,00	1,25
Resistenza non drenata	$\gamma_{cu}$		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	$\gamma_{qu}$		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	$\gamma_{\gamma}$		1,00	1,00

### **Coefficienti di partecipazione caso sismico**

Coefficienti parziali per le azioni o per l'effetto delle azioni:

<i>Carichi</i>	<i>Effetto</i>		<i>A1</i>	<i>A2</i>
Permanenti	Favorevole	$\gamma_{Gfav}$	1,00	1,00
Permanenti	Sfavorevole	$\gamma_{Gsfav}$	1,00	1,00
Variabili	Favorevole	$\gamma_{Qfav}$	0,00	0,00
Variabili	Sfavorevole	$\gamma_{Qsfav}$	1,00	1,00

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno:

<i>Parametri</i>			<i>M1</i>	<i>M2</i>
Tangente dell'angolo di attrito	$\gamma_{\tan\phi'}$		1,00	1,25
Coesione efficace	$\gamma_{c'}$		1,00	1,25
Resistenza non drenata	$\gamma_{cu}$		1,00	1,40
Resistenza a compressione uniassiale	$\gamma_{qu}$		1,00	1,60
Peso dell'unità di volume	$\gamma_{\gamma}$		1,00	1,00



Sisma

Accelerazione al suolo $a_g =$	0.192 [m/s <sup>2</sup> ]
Coefficiente di amplificazione per tipo di sottosuolo ( $S_s$ )	1.20
Coefficiente di amplificazione topografica ( $S_t$ )	1.20
Coefficiente riduzione ( $\beta_s$ )	0.20
Rapporto intensità sismica verticale/orizzontale	0.50
Coefficiente di intensità sismica orizzontale (percento)	$k_h = (a_g/g * \beta_s * S_t * S) = 0.56$
Coefficiente di intensità sismica verticale (percento)	$k_v = 0.50 * k_h = 0.28$
Coefficiente di sicurezza richiesto	1.10

Le superfici sono state analizzate per i casi: [PC] [A2M2]

Sisma verticale: verso il basso - verso l'alto

Analisi condotta in termini di tensioni efficaci

Presenza di falda

**Impostazioni delle superfici di rottura**

Si considerano delle superfici di rottura circolari generate tramite la seguente maglia dei centri

Origine maglia [m]:	$X_0 = 260,00$	$Y_0 = 60,00$
Passo maglia [m]:	$dX = 10,00$	$dY = 5,00$
Numero passi :	$N_x = 5$	$N_y = 5$
Raggio [m]:	$R = 10,00$	

Si utilizza un raggio variabile con passo  $dR=1,00$  [m] ed un numero di incrementi pari a 500

Numero di superfici analizzate	872
Coefficiente di sicurezza minimo	1.110
Superficie con coefficiente di sicurezza minimo	1



## Quadro sintetico coefficienti di sicurezza

Metodo	Nr. superfici	FS <sub>min</sub>	S <sub>min</sub>	FS <sub>max</sub>	S <sub>max</sub>
BISHOP	872	1.110	1	75.807	872



1,181 1,454 2,338 3,851 11,926  
 + 1,119 + 1,334 + 2,170 + 3,762 + 12,180  
 + 1,110 + 1,189 + 1,993 + 3,621 + 12,520  
 + 1,121 + 1,227 + 1,803 + 3,509 + 10,340  
 + 1,113 + 1,121 + 1,590 + 3,432 + 10,711  
 + + + + +

Ghiaia frammista a sabbia  
 $\gamma=2000,00$   $\gamma_{sat}=2100$   
 $\phi=32$   $c=0,000$



0,00	270,00	22,50	27,50	20,00	(7,00)
4,00		270,00	292,50	20,00	(6,57)
				320,00	(6,22)
				10,00	(2,00)



BISHOP 1.450 [caso A2M2]

\* C(270,00;60,00)  
R=50,00 [m]



4,00	270,00	22,50	27,50	20,00
(2,00)				(7,00)
0,00				(6,57)
				20,00
				(6,22)
				10,00
				(6,22)
				20,00
				(6,57)
				20,00
				(7,00)



**Committente**  
**Dott. Geol. Renzo Lauducci**

## **CAVA DI MATERIALE IN LOCALITÀ PIANO SELVA, VICOLI (PE)**

---

*Indagine MASW finalizzata alla determinazione del  
profilo di velocità e del parametro  $V_{s30}$*

## **RELAZIONE SISMICA**

11.11.2017

---

dott. Geol. Antonio Carabella PhD  
Via Don Minzoni 51, 66016 Guardiareale (CH)  
e-mail: geolcarabella@yahoo.it  
cell.: 3384795133  
P.I. 02151030695 C.F. CRBNTN73M02E243V

dott. Geol. Anna Grazia De Flaviis  
Via Verrotti 12, 65017 Penne (PE)  
annagrazia.deflaviis@geologiabruzzo.org  
cell.: 3202978699  
P.I. 01719970681 C.F. DFLNGR75C68A269P



## INDICE

1. PREMESSA	PAG. 3
2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA	PAG. 4
3. INDAGINE MASW: METODOLOGIA E ACQUISIZIONE	PAG. 5
3.1 CATEGORIE DI SUOLO	PAG. 6
4. ANALISI DEI RISULTATI	PAG. 7



## 1. PRESESSA

La presente relazione riporta le elaborazioni e i risultati ottenuti dall'esecuzione di un profilo sismico con la metodologia MASW ("Multichannel Analysis of Surface Waves"), per l'apertura di una cava di materiale in località Piano Selva, Vicoli (PE).

La campagna d'indagini è stata eseguita nella giornata del 23.09.2017, su incarico del dott. Geol. Renzo Lauducci ed è stata eseguita conformemente alla vigente normativa sulla riduzione del rischio sismico: D.M. 14.01.2008 - Nuove Norme tecniche per le costruzioni; Istruzioni per l'applicazione del D.M. 14 gennaio 2008 - Norme tecniche per le costruzioni; L.R. 11 Agosto 2011, n.° 28 (Nuove per la riduzione del rischio sismico e modalità di vigilanza e controllo su opere e costruzioni in zone sismiche).

Scopo dell'indagine è di ricostruire, per l'area in oggetto, l'andamento della velocità delle onde sismiche di taglio con la profondità ( $V_s$ -z).

Nei capitoli successivi saranno descritti i modi d'esecuzione delle misure sperimentali e l'interpretazione geofisica delle stesse.



Fig. 1: Ubicazione cartografica della prospezione MASW (stendimento MW). (a) Foto da satellite, coordinate geografiche del centro dello stendimento: Lat. 42.344841 N, Long. 13.912149°E (b) Stralcio del foglio catastale n. 4 particelle 128, 251, 382, 501, 645, 646 e 647.

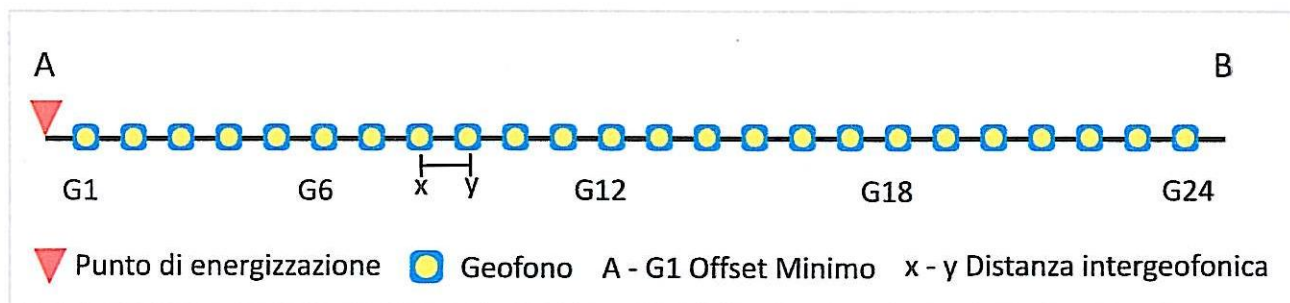
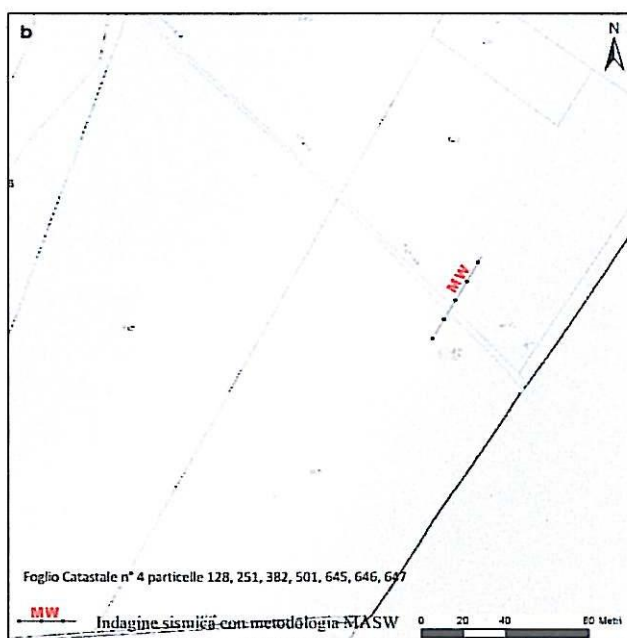


Fig. 2: Geometria dello stendimento MW di 46 m di lunghezza, distanza intergeofonica 2 m.



## 2. STRUMENTAZIONE UTILIZZATA

Le attrezzature e le strumentazioni utilizzate per l'indagine MASW sono costituite da:

- **Un sistema di acquisizione dati** costituito da un sismografo "ECHO 12-24/2002" Seismic Unit a 24 canali a 16 bit (Fig. 3a), con 2 cavi sismici a 12 take-outs, di 50 m di lunghezza; un notebook PC con software di acquisizione dati ECHO-2002 a 12-24 canali.
- **Un sistema di ricezione dati** costituito da 24 geofoni verticali monocomponente con frequenza propria a 4,5 Hz (Fig. 3b, 3c).
- **Un sistema di energizzazione ad impatto verticale per la generazione di onde P:** costituito da una mazza del peso di 8 kg, con interruttore starter, battente verticalmente su di una piastra di battuta in alluminio di dimensioni 20x20x5, in grado di generare onde elastiche ad alta frequenza ricche di energia con forme d'onda ripetibili e direzionali, cioè con la possibilità di ottenere prevalentemente onde di compressione. Tale metodologia ha consentito di ottenere registrazioni di buona qualità (Fig. 3 b, d).
- **Un sistema trigger:** consistente in un circuito elettrico che viene chiuso nell'istante in cui il grave colpisce la base di battuta, consentendo ad un condensatore di scaricare la carica precedentemente immagazzinata e di produrre un impulso che viene inviato ad un sensore collegato al sistema di acquisizione dati; in questo modo è possibile individuare e visualizzare l'esatto istante in cui la sorgente viene attivata e fissare l'inizio della registrazione.



Fig. 3: Strumentazione utilizzata. a) Sismografo ECHO 12-24/2002 a 24 canali; panoramiche dello stendimento da: SW verso NE (b) e da NE verso SW (c); si osserva il sistema di ricezione costituito da uno stendimento di 24 geofoni verticali monocomponente con frequenza propria di 4,5 Hz; (d, b) sistema di energizzazione ad impatto verticale per la generazione di onde P: costituito da una mazza del peso di 8 kg, con interruttore starter, battente verticalmente su di una piastra di battuta in alluminio di dimensioni 20x20x5, in grado di generare onde elastiche ad alta frequenza ricche di energia con forme d'onda ripetibili e direzionali, cioè con la possibilità di ottenere prevalentemente onde di compressione.



### 3. INDAGINE MASW: METODOLOGIA E ACQUISIZIONE

Il metodo MASW è una tecnica d'indagine non invasiva che si basa sulla registrazione e lo studio della curva di dispersione delle onde superficiali, il cui contributo predominante è caratterizzato dalle onde di Rayleigh che sono onde di superficie che si producono per riflessione di onde S (di taglio) alla superficie.

Se il mezzo è omogeneo, hanno velocità di fase pari al 92% di quella delle onde S che le hanno generate, altrimenti sono dispersive.

I punti investiti da un'onda di Rayleigh si muovono descrivendo ellissi in modo retrogrado rispetto al moto dell'onda. L'ampiezza delle ellissi diminuisce con la distanza dalla superficie ovvero con la profondità. Partendo dall'assunzione di una variazione della velocità delle onde sismiche con la profondità (terreno stratificato orizzontalmente) il terreno, agendo da filtro, separa le varie componenti dell'onda di volume caratterizzate ciascuna da diversa velocità di propagazione (velocità di fase) e da diversa lunghezza d'onda.

Tale comportamento delle onde si chiama dispersione e proprio sull'analisi della curva di dispersione delle onde di Rayleigh si basa la tecnica MASW per ottenere il profilo di velocità delle onde di taglio ( $V_s$ ) con la profondità.

Grazie a queste proprietà, una metodologia che utilizza le onde superficiali può fornire informazioni sulle variazioni delle proprietà elastiche dei materiali prossimi alla superficie al variare della profondità.

La velocità delle onde S ( $V_s$ ) è il fattore dominante che governa le caratteristiche della dispersione delle onde superficiali. Nella tecnica d'indagine MASW la profondità d'investigazione è, in linea teorica, correlata alla lunghezza del profilo e inversamente correlata alla frequenza propria dei sensori usati, mentre la risoluzione verticale è direttamente correlata al numero di sensori utilizzati per registrare il campo d'onda sismico.

Il limite principale del metodo è l'assunzione che siano minime le variazioni orizzontali dei parametri geofisici al di sotto dei sensori. Il maggior pregio è nella possibilità di ottenere buoni dati anche in condizioni in cui risulta difficile l'acquisizione diretta delle onde di taglio.

L'acquisizione dei dati è stata effettuata con un allineamento di 24 geofoni verticali con spaziatura di 2 m. È stata eseguita una somma di 2 energizzazioni esterne a 5 m, dal geofono 1 (punto A, Fig. 1).

La fase di elaborazione consiste nell'ottenere la curva di dispersione relativa ad ogni registrazione, ovvero la trasformazione delle serie temporali nel dominio della frequenza  $F$  e del numero d'onda  $K$ . Sullo spettro Frequenza (Hz) - Velocità di Fase (m/s) vengono individuati i punti di massimo spettrale di energia che consentono di risalire alla curva di dispersione delle onde di Rayleigh. L'elaborazione è stata eseguita tramite il software winMASW (eliosoft).

CONFIGURAZIONE DELL'INDAGINE MASW E PARAMETRI DELLO STENDIMENTO	
Tecnica utilizzata	MASW
Linea sismica	MW
Tipo di onde	Rayleigh
Coordinate del centro dello stendimento	Lat. 42.344841 N, Long. 13.912149'E
Orientazione	NE-SW
Dislivello altimetrico tra i punti estremi (m)	0
Lunghezza stendimento (m)	46
Numero di geofoni	24
Distanza intergeofonica (m)	2
Punti di energizzazione	1
Lunghezza registrazione del segnale (sec)	1



### 3.1 CATEGORIE DI SOTTOSUOLO

A partire dal modello sismico monodimensionale è possibile calcolare il valore  $V_{s30}$ , che rappresenta la “velocità equivalente” di propagazione entro 30 m di profondità delle onde di taglio. Per il calcolo delle  $V_{s30}$  si fa riferimento alla seguente espressione, riportata nel par. 3.2.2 del D.M. 14.01.2008 (“Norme tecniche per le costruzioni”):

$$V_{s30} = \frac{30}{\sum_{i=1,N} \frac{h_i}{V_i}}$$

dove  $h_i$  e  $V_i$  indicano lo spessore in m e la velocità delle onde di taglio (per deformazioni di taglio  $\gamma < 10^6$ ) dello strato  $i$ -esimo, per un totale di  $N$  strati presenti nei 30 m superiori.

- A)** *Ammassi rocciosi affioranti o terreni molto rigidi* caratterizzati da valori di  $V_{s,30}$  superiori a **800 m/s** eventualmente comprendenti in superficie uno strato di alterazione, con spessore massimo pari a 3 m.
- B)** *Rocce tenere e depositi di terreni a grana grossa molto addensati o terreni a grana fina molto consistenti con spessori superiori a 30 m*, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  compresi tra **360 m/s e 800 m/s**.
- C)** *Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti* con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  compresi tra **180 m/s e 360 m/s**.
- D)** *Depositi di terreni a grana grossa scarsamente addensati o di terreni a grana fina scarsamente consistenti*, con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un graduale miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di  $V_{s,30}$  inferiori a **180 m/s**.
- E)** *Terreni dei sottosuoli di tipo C o D* per spessore non superiore a 20 m, posti sul substrato di riferimento (con  $V_s > 800$  m/s).

Per sottosuoli appartenenti alle ulteriori categorie S1 ed S2, di seguito indicate, è necessario predisporre specifiche analisi per la definizione delle azioni sismiche, particolarmente nei casi in cui la presenza di terreni suscettibili di liquefazione e/o di argille d'elevata sensitività possa comportare fenomeni di collasso del terreno.

**S1** - Depositi di terreni caratterizzati da valori di  $V_{s,30}$  inferiori a 100 m/s (ovvero  $10 < c_{u,30} < 20$  kPa), che includono uno strato di almeno 8 m di terreni a grana fina di bassa consistenza, oppure che includono almeno 3 m di torba o di argille altamente organiche.

**S2** - Depositi di terreni suscettibili di liquefazione, di argille sensitive o qualsiasi altra categoria di sottosuolo non classificabile nei tipi precedenti.

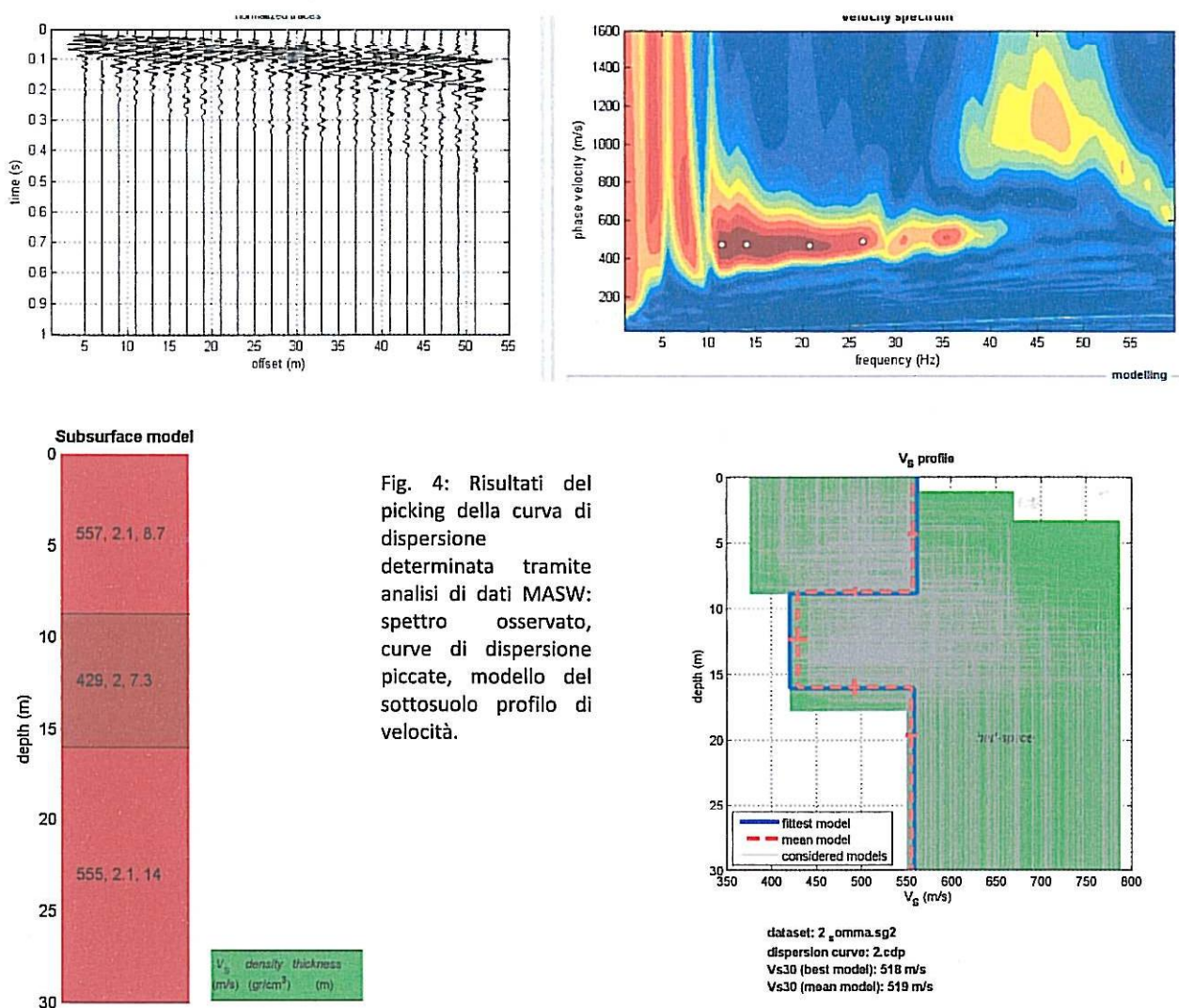


#### 4. ANALISI DEI RISULTATI

Nel complesso la prospezione geofisica eseguita, per mezzo dell'analisi della prova MASW, ha permesso di ricavare sia il modello di distribuzione della velocità delle onde "S" nel sottosuolo del sito indagato sia il parametro  $V_{s30}$ .

Il profilo MASW indica una  $V_{s30}$ , riferita al piano campagna, pari a **519 m/s**.

Ai fini della definizione delle azioni sismiche secondo le nuove "Norme Tecniche per le costruzioni" (modifiche del D.M. 14.09.2005 Norme tecniche per le Costruzioni, emanate con D.M. Infrastrutture del 14.01.2008, pubblicato su Gazzetta Ufficiale Supplemento prettamente numerico), in riferimento al p.d.c. concorrono ad ascrivere il sito come appartenente alla **Categoria B** di sottosuolo.

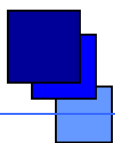


dott. Geol. Antonio Carabella PhD

dott. Geol. Anna Grazia De Flaviis







**STUDIO TECNICO FRANCHI**

---

**Via M. A. Sforza n. 1 – 65129 Pescara**

**COMUNE DI VICOLI**

**(Provincia di Pescara)**

**Oggetto: Variante di Ripristino Ambientale di cava  
esistente in localita' Piano della Selva e suo Ampliamento**

**Ditta: DI.MI srl**

**CRONOPROGRAMMA**

**Il Tecnico**



Trattandosi dell'ampliamento di una cava già per larga parte coltivata e con il ripristino lasciato incompleto per grandi tratti, la coltivazione e lo sfruttamento della stessa non può prescindere dalla contemporanea realizzazione delle opere di ripristino come ampiamente indicato nella relazione tecnica.

Pertanto nel cronoprogramma che viene riportato nella presente relazione, si terrà conto delle varie prestazioni d'opera che attengono alle distinte lavorazioni da eseguire nell'espletamento della coltivazione:

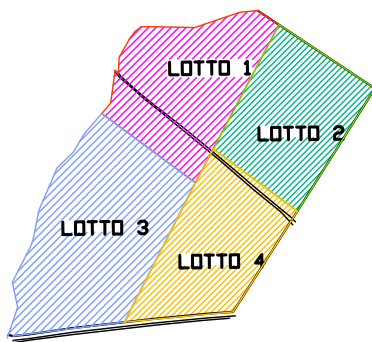
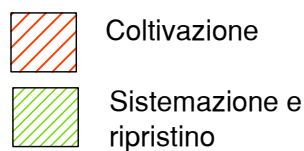
- Operazioni di asportazione e di accantonamento del cappellaccio superiore e dei materiali di scarto inframezzati alla ghiaia.
- Operazioni di asportazione e trasporto della ghiaia utilizzabile verso gli impianti di trasformazione e selezione.
- Operazioni di risistemazione dei materiali accantonati per operare il corretto ripristino dei luoghi a fini agricoli.

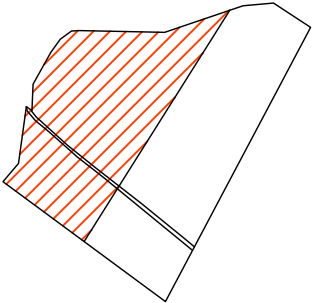
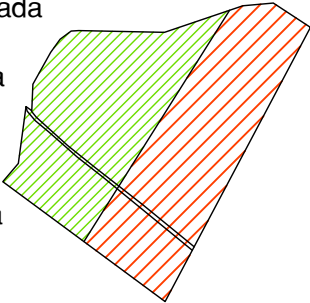
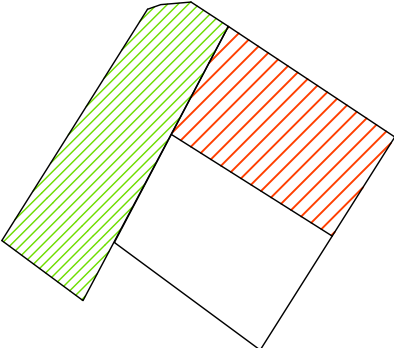
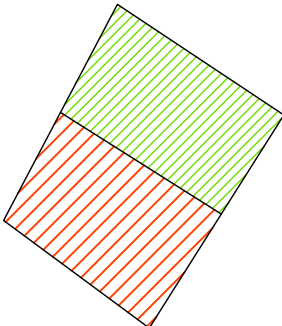
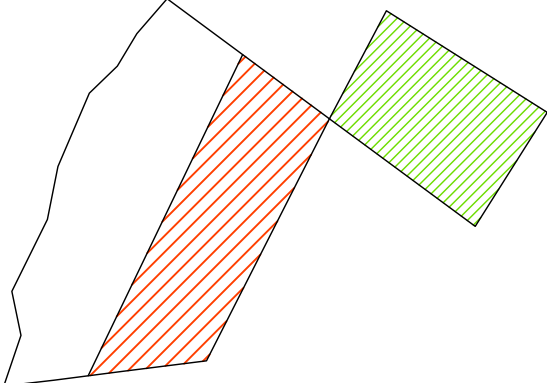
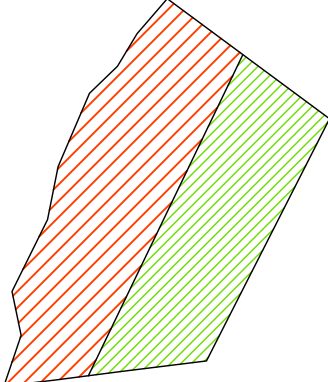
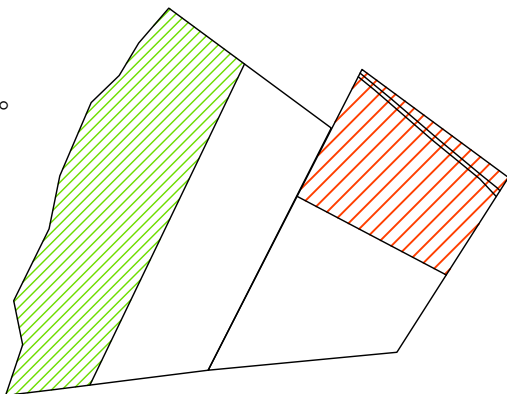
La durata della intera coltivazione è stata stabilita in anni 8 ; l'intero territorio oggetto dell'intervento è stato diviso in 4 lotti ciascuno della durata di anni 2.

Per ogni lotto sono previsti circa 100.000 /110.000 m<sup>3</sup> di materiale asportato e commercializzato, per un totale finale calcolato di 434.500 m<sup>3</sup> (vedi Relazione Tecnico –Economica).

Il cronoprogramma per i 4 lotti progettati , come riportati negli elaborati grafici, viene quindi qui di seguito esplicitato, anno per anno , onde consentire che ne venga effettuato il relativo controllo da parte degli organi preposti a tale funzione:





LOTTO 1	<p><b>ANNO 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbassamento strada comunale 1° tratto;</li> <li>- Coltivazione ghiaia fino al confine est della prima metà del 1° lotto;</li> <li>- Volume coltivato 35.000 mc.</li> </ul> 	<p><b>ANNO 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbassamento strada comunale 2° tratto;</li> <li>- Coltivazione ghiaia seconda metà del 1° lotto;</li> <li>- Sistemazione e ripristino della prima metà 1° lotto</li> <li>- Volume coltivato 65.000 mc.</li> </ul> 
LOTTO 2	<p><b>ANNO 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coltivazione ghiaia della prima metà del 2° lotto;</li> <li>- Volume coltivato 55.000 mc;</li> <li>- Ripristino della seconda metà del 1° lotto.</li> </ul> 	<p><b>ANNO 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coltivazione ghiaia della seconda metà del 2° lotto;</li> <li>- Volume coltivato 55.000 mc;</li> <li>- Ripristino della prima metà del 2° lotto.</li> </ul> 
LOTTO 3	<p><b>ANNO 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coltivazione ghiaia della prima metà del 3° lotto;</li> <li>- Volume coltivato 55.000 mc;</li> <li>- Ripristino della seconda metà del 2° lotto.</li> </ul> 	<p><b>ANNO 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coltivazione ghiaia della seconda metà del 3° lotto;</li> <li>- Volume coltivato 40.000 mc;</li> <li>- Ripristino della prima metà del 3° lotto.</li> </ul> 
LOTTO 4	<p><b>ANNO 7</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbassamento strada comunale 3° tratto;</li> <li>- Coltivazione ghiaia della prima metà del 4° lotto;</li> <li>- Volume coltivato 70.000 mc;</li> <li>- Ripristino della seconda metà del 3° lotto.</li> </ul> 	<p><b>ANNO 8</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Coltivazione ghiaia della seconda metà del 4° lotto;</li> <li>- Volume coltivato 60.000 mc;</li> <li>- Ripristino della prima metà del 4° lotto;</li> <li>- Ripristino della seconda metà del 4° lotto.</li> </ul> 