

ITINERARIO INTERNAZIONALE E78 S.G.C. GROSSETO – FANO
Tratto Selci Lama (E45) – S. Stefano di Gaifa
Adeguamento a 2 corsie della Galleria della Guinza (lotto 2)
e del tratto Guinza – Mercatello Ovest (lotto 3)
1° stralcio

PROGETTO DEFINITIVO

COD. AN58

PROGETTAZIONE: ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

PROGETTISTI:

Ing. VINCENZO MARZI
Ordine Ingegneri di Bari n. 3594

IL GEOLOGO

Geol. FRANCESCO MATALONI
Ordine Geologici del Lazio n. 725

IL RESPONSABILE DEL S.I.A.

Arch. GIOVANNI MAGARO'
Ordine Architetti di Roma n. 16183

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Geom. FABIO QUONDAM

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Dott. ing. ACHILLE DEVITOFRANCESCHI

PROTOCOLLO

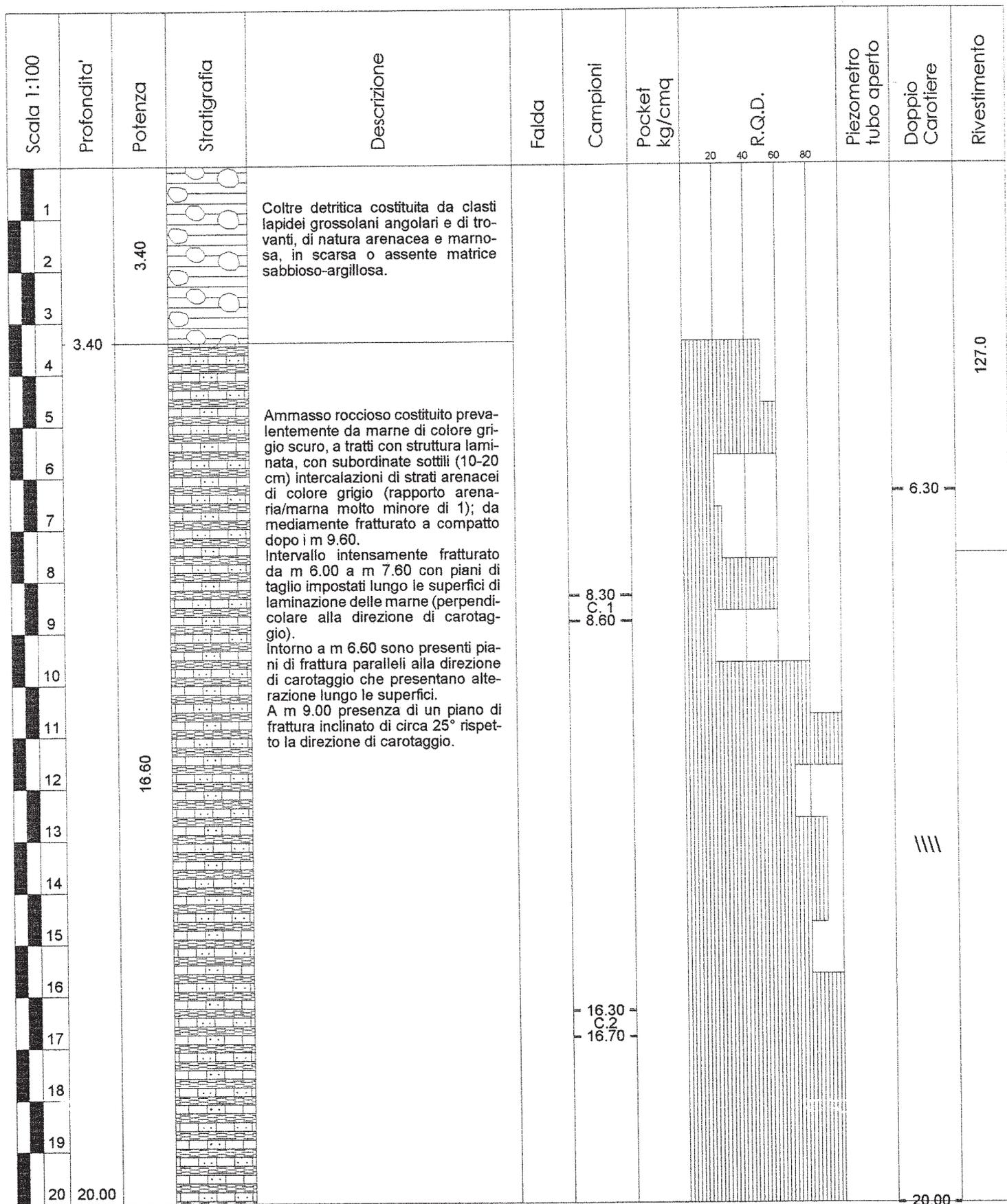
DATA:

Geologia e Gestione Materie

Documentazione Indagini Geognostiche 1999

| CODICE PROGETTO | | NOME FILE | | | REVISIONE | | |
|-----------------|---------------|-------------|----------------|-----------------------|------------|-----------|--|
| PROGETTO | LIV. PROG. | N. PROG. | T00GE00GEORE05 | | | | |
| L0702M | D | 1801 | CODICE ELAB. | T00GE00GEORE05 | B | varie | |
| D | | | | | | | |
| C | | | | | | | |
| B | AGGIORNAMENTO | | Luglio 19 | | | | |
| A | EMISSIONE | | Giugno 2018 | | | | |
| REV. | DESCRIZIONE | | DATA | REDATTO | VERIFICATO | APPROVATO | |

STRATIGRAFIE
SONDAGGI MECCANICI

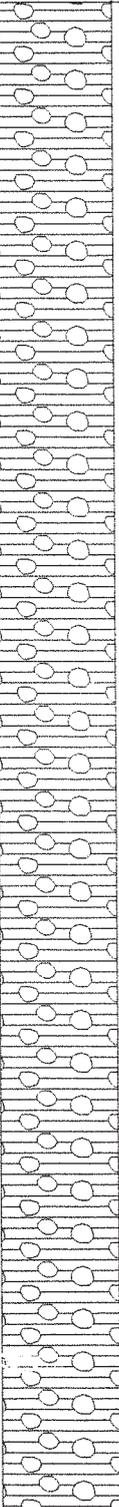


127.0

6.30

||||

20.00

| Scala 1:100 | Profondita' | Potenza | Stratigrafia | Descrizione | Falda | Campioni | Pocket kg/cmq | R.Q.D. | | | | Piezometro tubo aperto | Doppio Carotiere | Rivestimento | | |
|-------------|-------------|---------|--|---|-------|----------|------------------|--------|---------------------|------|----|---------------------------|---------------------|--------------|--|-------|
| | | | | | | | | 20 | 40 | 60 | 80 | | | | | |
| 1 | | 23.00 |  | <p>Coltre detritica costituita da una matrice argilloso-sabbiosa di colore avana inglobante clasti lapidei medio-grossi, angolari, di natura arenacea e marnosa, da alterati a molto alterati.</p> <p>Presenti orizzonti detritici costituiti da clasti lapidei grossolani, angolari, di natura arenacea, e da blocchi marnosi alterati ed argillificati, in poca matrice sabbioso-argillosa, con diffuso passaggio d'acqua, nei seguenti intervalli: da m 4.50 a m 4.80, da m 6.50 a m 6.80, da m 9.40 a m 9.80, da m 10.50 a m 12.50, da m 13.50 a m 16.50, da m 17.20 a m 18.30 e da m 19.00 a m 20.60.</p> <p>Presenti trovanti di natura arenacea da m 2.50 a m 4.00, da m 4.50 a m 5.00 e da m 22.50 a m 22.80.</p> | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | 2.00 | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | 5.00 C.1 5.40 | 3.00 | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | 2.20 | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | 2.50 | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | 1.80 | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | 2.00 | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | 1.50 | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | 1.30 | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | 1.70 | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | 2.50 | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | 18.00 | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | 19.10 | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | | 127.0 |

Lecture livello piezometrico: in data 25/06/99 ml 18.00; in data 12/07/99 ml 19.10.



| | |
|--|-----------------------------------|
| Committente: A.N.A.S. | Geologo: Dott. Cristiano Blasetti |
| Commessa: 118/99 | Data inizio: 23/06/99 |
| Cantiere: Guinza | Data ultimazione: 24/06/99 |
| Localita': Mercatello sul Metauro (PS) | Scala: 1:100 |
| Perforatore: | Pagina: 1/2 |

| |
|------------|
| S 5 |
| mi 22.00 |

| Scala 1:100 | Profondita' | Potenza | Stratigrafia | Descrizione | Falda | Campioni | Pocket kg/cmq | R.Q.D. | | | | Piezometro tubo aperto | Doppio Carotiere | Rivestimento | | |
|-------------|-------------|---------|--------------|--|-------|----------|---------------|--------|----|----|----|------------------------|------------------|--------------|--|-------|
| | | | | | | | | 20 | 40 | 60 | 80 | | | | | |
| 1 | | 19.50 | | Coltre detritica costituita da una matrice argilloso-sabbiosa di colore avana-grigiastro inglobante clasti lapidei medio-grossi, angolari, di natura arenacea e marnosa, da alterati a molto alterati. | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | 15.00 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | | | | | 127.0 |

Sondaggio eseguito, per i primi 11.50 m, a distruzione di nucleo.

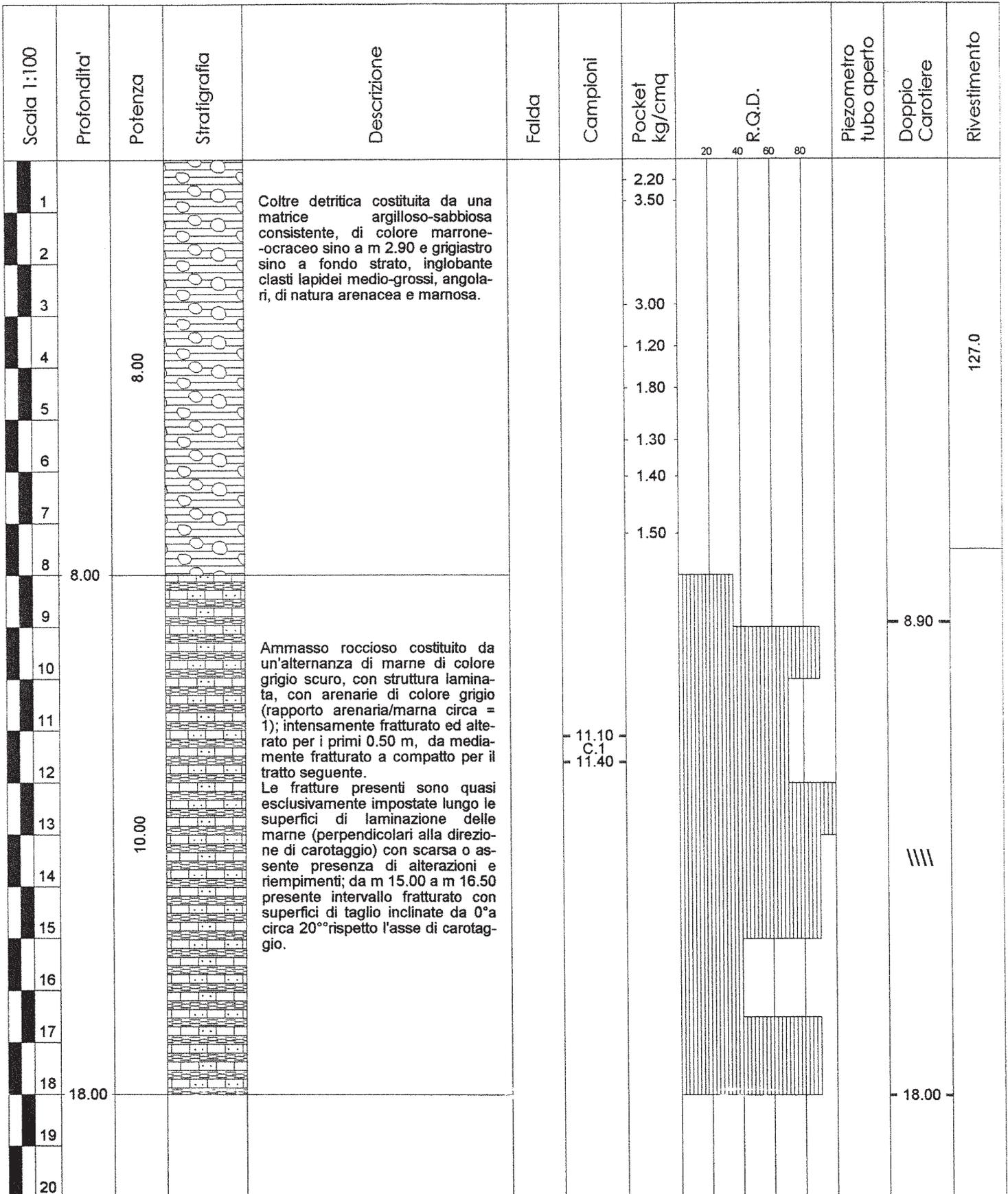


| | |
|--|-----------------------------------|
| Committente: A.N.A.S. | Geologo: Dott. Cristiano Blasetti |
| Commessa: 118/99 | Data inizio: 23/06/99 |
| Cantiere: Guinza | Data ultimazione: 24/06/99 |
| Localita': Mercatello sul Metauro (PS) | Scala: 1:100 |
| Perforatore: | Pagina: 2/2 |

| |
|------------|
| S 5 |
| ml 22.00 |

| Scala 1:100 | Profondita' | Potenza | Stratigrafia | Descrizione | Falda | Campioni | Pocket kg/cm ² | R.Q.D. | Piezometro tubo aperto | Doppio Carotiere | Rivestimento |
|-------------|-------------|---------|--------------|---|-------|----------|------------------------------|--------|---------------------------|---------------------|--------------|
| 19 | 19.50 | 19.50 | | <p>Coltre detritica costituita da una matrice argilloso-sabbiosa di colore avana-grigiastro inglobante clasti lapidei medio-grossi, angolari, di natura arenacea e mamosa, da alterati a molto alterati.</p> <p>Ammasso roccioso costituito prevalentemente da marne di colore grigio scuro, a tratti con struttura laminata, con subordinate sottili (10-20 cm) intercalazioni di strati arenacei di colore grigio (rapporto arenaria/marna < 1); da mediamente fratturato a compatto.</p> <p>Le fratture presenti sono quasi esclusivamente impostate lungo le superfici di laminazione (perpendicolari alla direzione di carotaggio) con scarsa o assente presenza di alterazioni e riempimenti; presente un piano di frattura inclinato di circa 35° rispetto l'asse di carotaggio impostato in corrispondenza di un livello arenaceo.</p> | | | 1.30 | | | | |
| 20 | | | | | 3.00 | | | | | | |
| 21 | 22.00 | 2.50 | | | | | 1.50 | | | | |
| 22 | | | | | | | | | | | |
| 23 | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | |
| 25 | | | | | | | | | | | |
| 26 | | | | | | | | | | | |
| 27 | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | |
| 29 | | | | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | | | | |
| 31 | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | |
| 33 | | | | | | | | | | | |
| 34 | | | | | | | | | | | |
| 35 | | | | | | | | | | | |
| 36 | | | | | | | | | | | |

Sondaggio eseguito, per i primi 11.50 m, a distruzione di nucleo.



CERTIFICATO PROVA PENETROMETRICA
DPSH

| Commessa n. 118/99 | | Data | |
|---|-------------------------|-------------------|----------|
| PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH | | | |
| Committente : | A.N.A.S Comp. Di Ancona | | |
| Cantiere : | Guinza | | |
| Penetrometro | DPSH Tipo Meardi (AGI) | | |
| Comune | | | |
| Picchetto | 1 | | |
| Prova n. | 1 | Del | 15/06/99 |
| Inizio a | 0,00 | ml | |
| Fine a | 7,50 | ml | |
| Q.ta falda | 6,00 | ml | |
| Q.ta p.c. | | | |
| Peso del maglio | 73,0 Kg | Altezza di caduta | 75 cm |
| Angolo punta conica | 60 ° | Sezione punta | 20 cmq |
| Peso aste | 5,1 Kg/ml | Avanzamento | 30 cm |
| Note : | | | |
| | Responsabile: | | |

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH

| Prof. | Nc | Rd | Prof. | Nc | Rd |
|-------|-----|--------|-------|-----|--------|
| m | N30 | Kg/cmq | m | N30 | Kg/cmq |
| 0,3 | 4 | 36,00 | 7,8 | | |
| 0,6 | 8 | 71,02 | 8,1 | | |
| 0,9 | 5 | 43,79 | 8,4 | | |
| 1,2 | 4 | 34,57 | 8,7 | | |
| 1,5 | 6 | 51,17 | 9 | | |
| 1,8 | 6 | 50,52 | 9,3 | | |
| 2,1 | 5 | 41,56 | 9,6 | | |
| 2,4 | 4 | 32,83 | 9,9 | | |
| 2,7 | 3 | 24,32 | 10,2 | | |
| 3 | 4 | 32,03 | 10,5 | | |
| 3,3 | 3 | 23,73 | 10,8 | | |
| 3,6 | 3 | 23,44 | 11,1 | | |
| 3,9 | 14 | 108,11 | 11,4 | | |
| 4,2 | 14 | 106,85 | 11,7 | | |
| 4,5 | 15 | 113,16 | 12 | | |
| 4,8 | 20 | 149,15 | 12,3 | | |
| 5,1 | 11 | 81,11 | 12,6 | | |
| 5,4 | 16 | 116,66 | 12,9 | | |
| 5,7 | 9 | 64,90 | 13,2 | | |
| 6 | 10 | 71,32 | 13,5 | | |
| 6,3 | 43 | 303,36 | 13,8 | | |
| 6,6 | 55 | 383,87 | 14,1 | | |
| 6,9 | 57 | 393,63 | 14,4 | | |
| 7,2 | 63 | 430,51 | 14,7 | | |
| 7,5 | 100 | 676,27 | 15 | | |

DPSH Dynamic Probing Super Heavy

Picchetto n.

1

Prova n. 1

Cantiere

Guinza

del

15/06/99

Committente

A.N.A.S Comp. Di Ancona

Livello falda

6,00

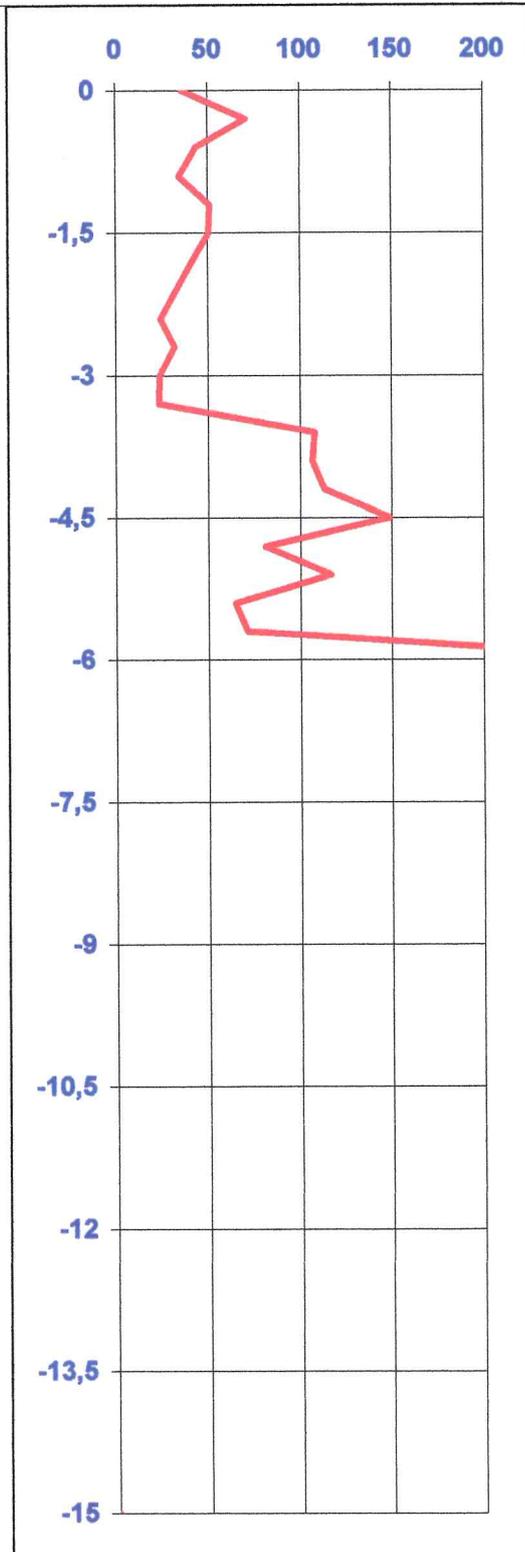
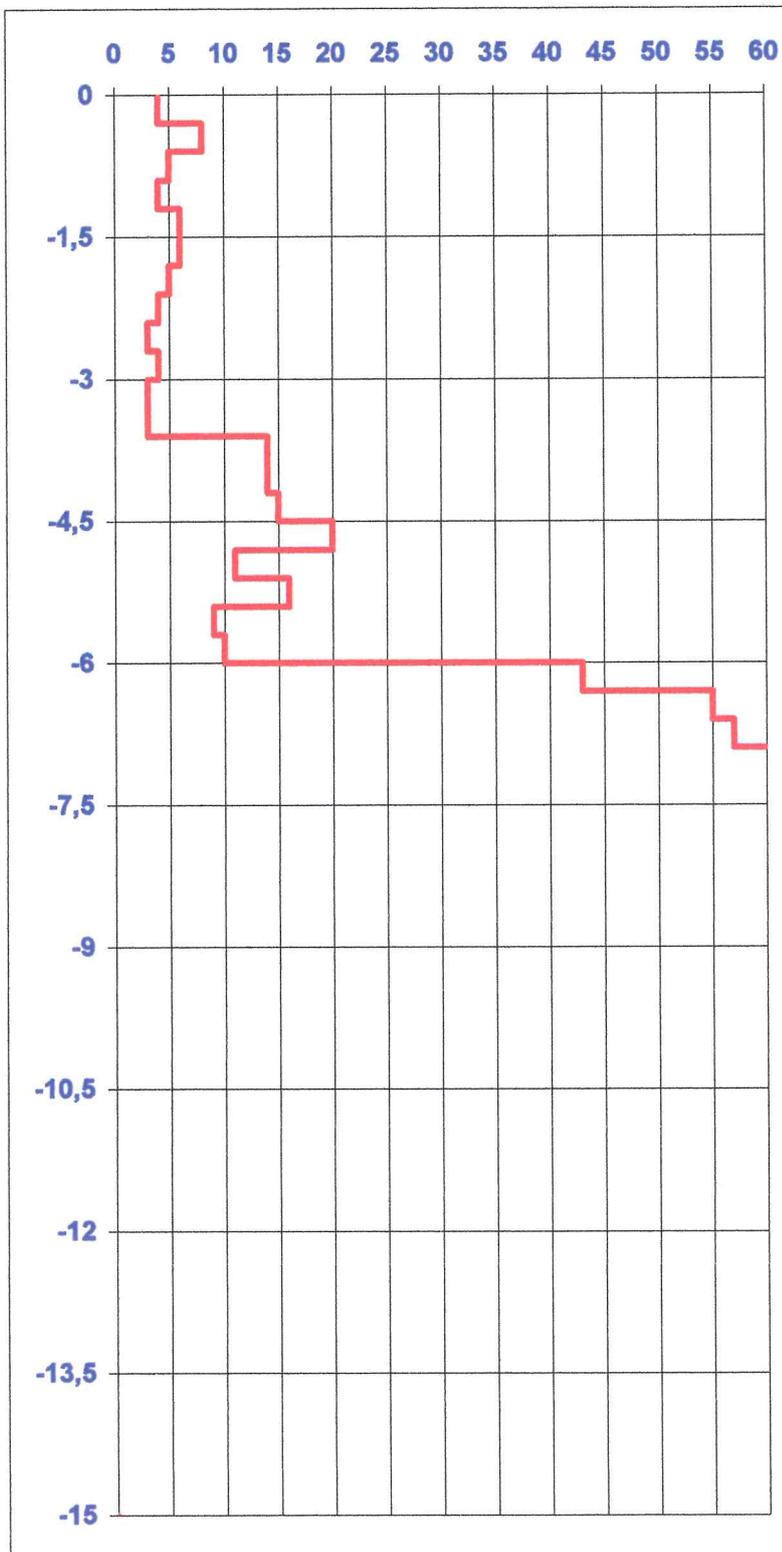
ml

Numero di colpi

(N 30)

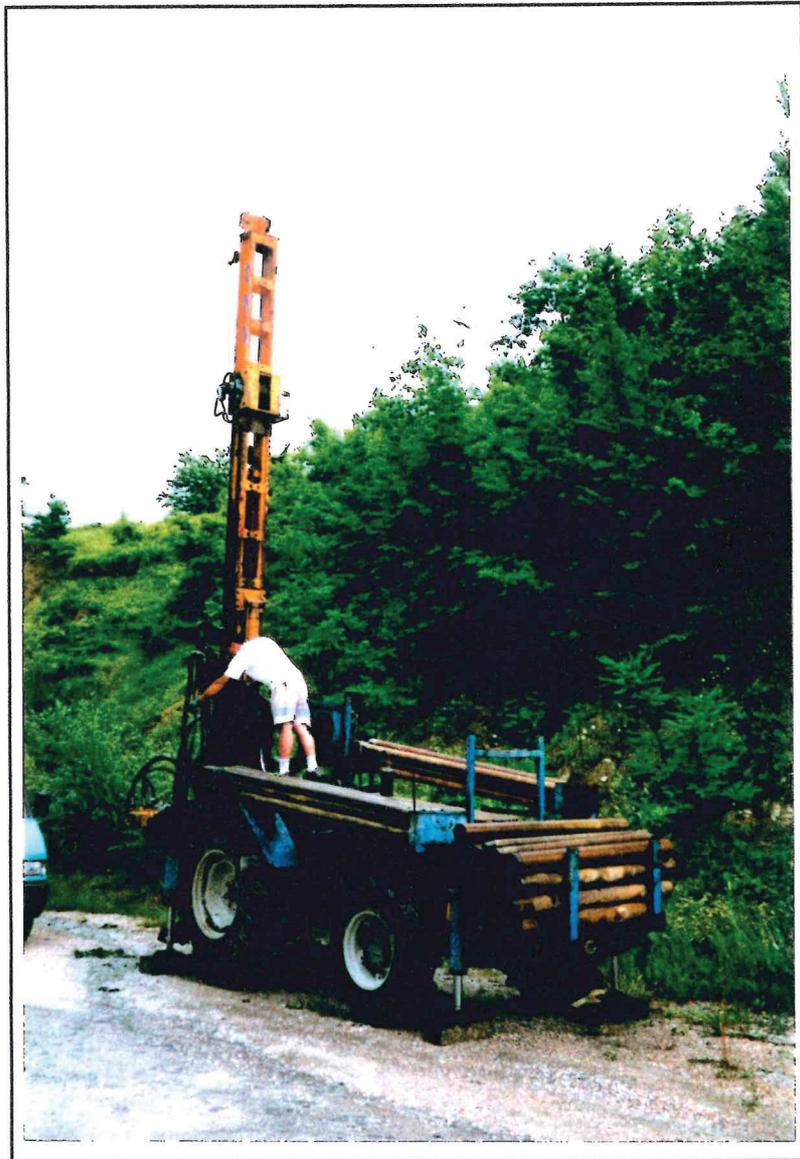
Resistenza dinamica

(Kg/cm²)

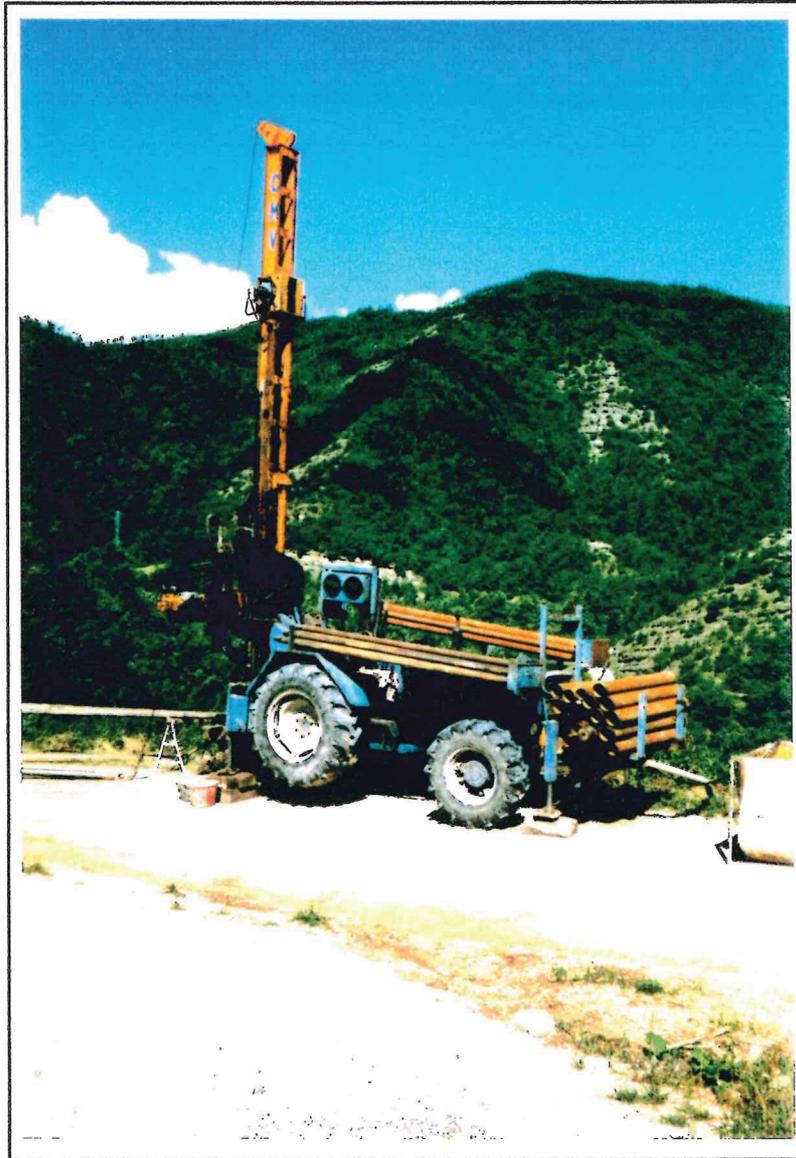


DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Sondaggio n°1 - postazione



Sondaggio n°2 - postazione



Sondaggio n°1 - cassette catalogatrici



Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 4.00



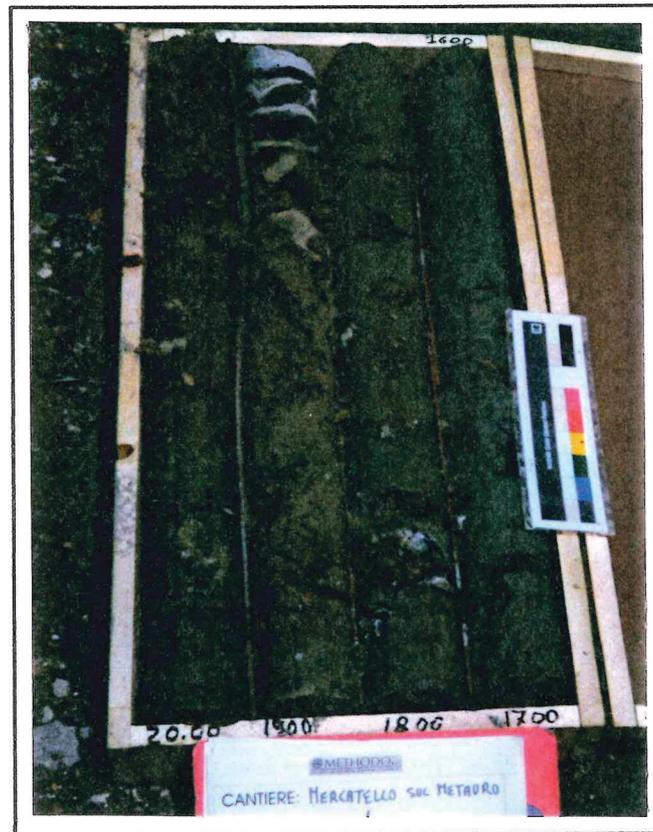
Cassa n°2 da ml. 4.00 a ml. 8.00



Cassa n°3 da ml. 8.00 a ml. 12.00



Cassa n°4 da ml. 12.00 a ml. 16.00



Cassa n°5 da ml. 16.00 a ml. 20.00

Sondaggio n°2 - cassette catalogatrici



Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 4.00



Cassa n°2 da ml. 4.00 a ml. 8.00



Cassa n°3 da ml. 8.00 a ml. 12.00



Cassa n°4 da ml. 12.00 a ml. 16.00



Cassa n°5 da ml. 16.00 a ml. 21.00



Cassa n°6 da ml. 21.00 a ml. 24.50

Sondaggio n°3 - cassette catalogatrici



Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 4.60



Cassa n°2 da ml. 4.60 a ml. 9.00



Cassa n°3 da ml. 9.00 a ml. 13.00



Cassa n°4 da ml. 13.00 a ml. 18.00



Cassa n°5 da ml. 18.00 a ml. 20.00

Sondaggio n°4 - postazione



Sondaggio n°4 - cassette catalogatrici



Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 4.00



Cassa n°2 da ml. 4.00 a ml. 8.00



Cassa n°3 da ml. 8.00 a ml. 12.00



Cassa n°4 da ml. 12.00 a ml. 16.00

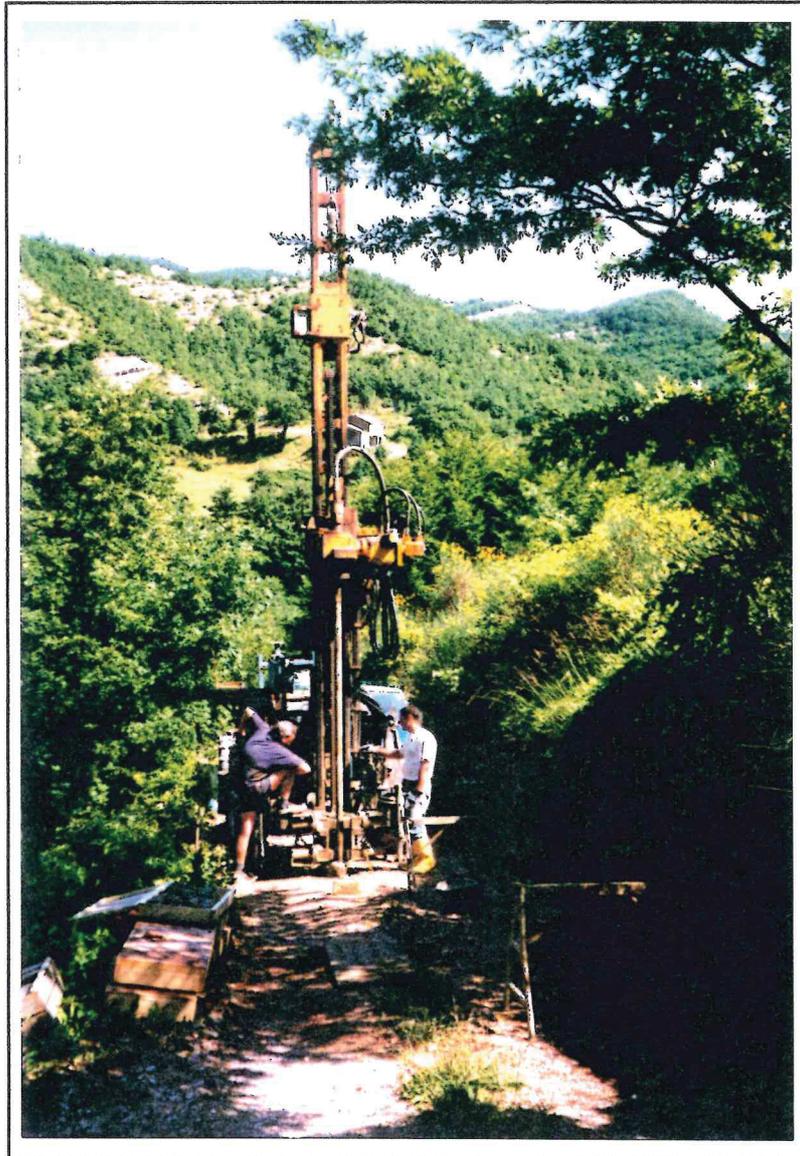


Cassa n°5 da ml. 16.00 a ml. 20.00

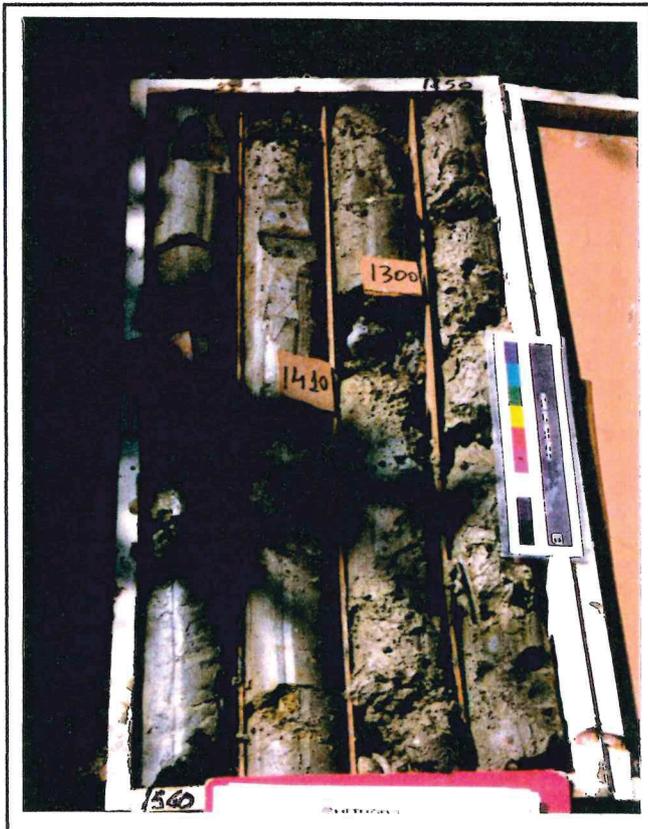


Cassa n°6 da ml. 20.00 a ml. 25.00

Sondaggio n°5 - postazione



Sondaggio n°5 - cassette catalogatrici



Cassa n°1 da ml. 11.50 a ml. 15.60



Cassa n°2 da ml. 15.60 a ml. 19.60



Cassa n°3 da ml. 19.60 a ml. 22.00

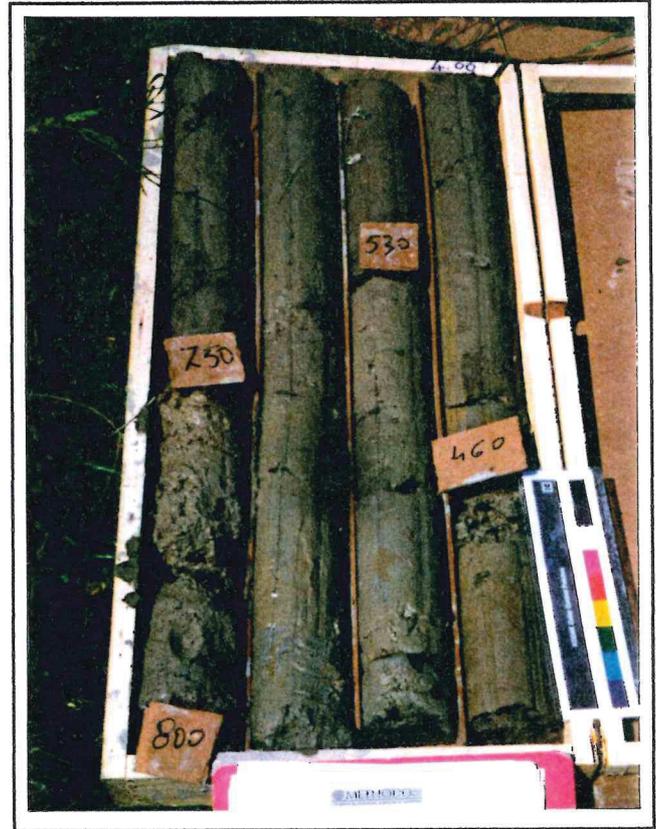
Sondaggio n°6 - postazione



Sondaggio n°6 - cassette catalogatrici



Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 4.00



Cassa n°2 da ml. 4.00 a ml. 8.00



Cassa n°3 da ml. 8.00 a ml. 13.00



Cassa n°4 da ml. 13.00 a ml. 18.00

Sondaggio n°7 - cassette catalogatrici



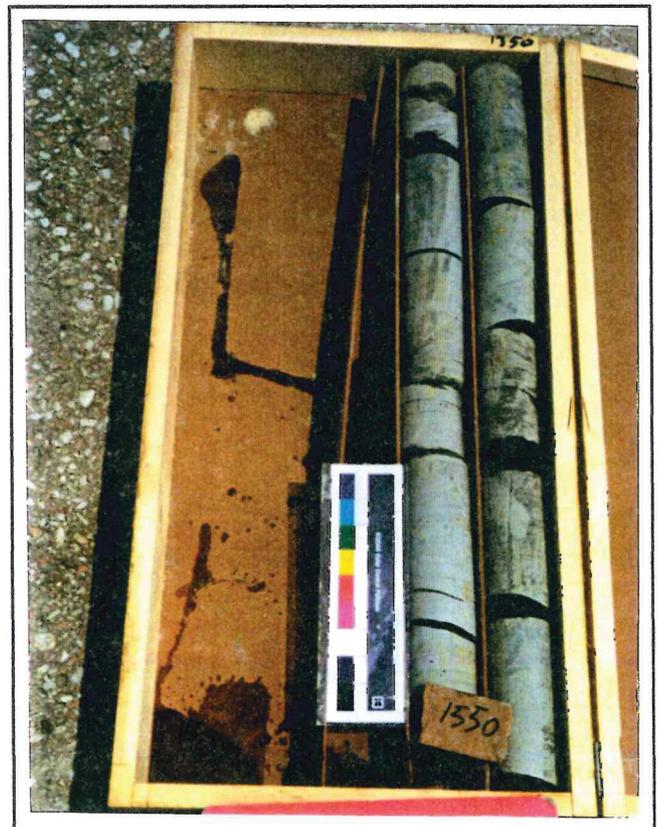
Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 3.00



Cassa n°2 da ml. 3.00 a ml. 8.00



Cassa n°3 da ml. 8.00 a ml. 13.50



Cassa n°4 da ml. 13.50 a ml. 15.50

Sondaggio n°9 - postazione



Sondaggio n°9 - cassette catalogatrici



Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 5.00



Cassa n°2 da ml. 5.00 a ml. 10.00



Cassa n°3 da ml. 10.00 a ml. 15.00



Cassa n°4 da ml. 15.00 a ml. 20.00



Cassa n°5 da ml. 20.00 a ml. 25.00



Cassa n°6 da ml. 25.00 a ml. 30.40