

**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*


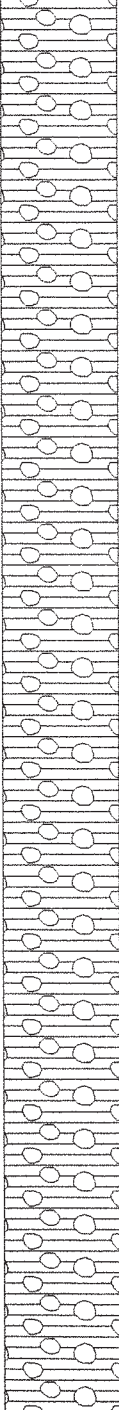
PROTOCOLLO

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

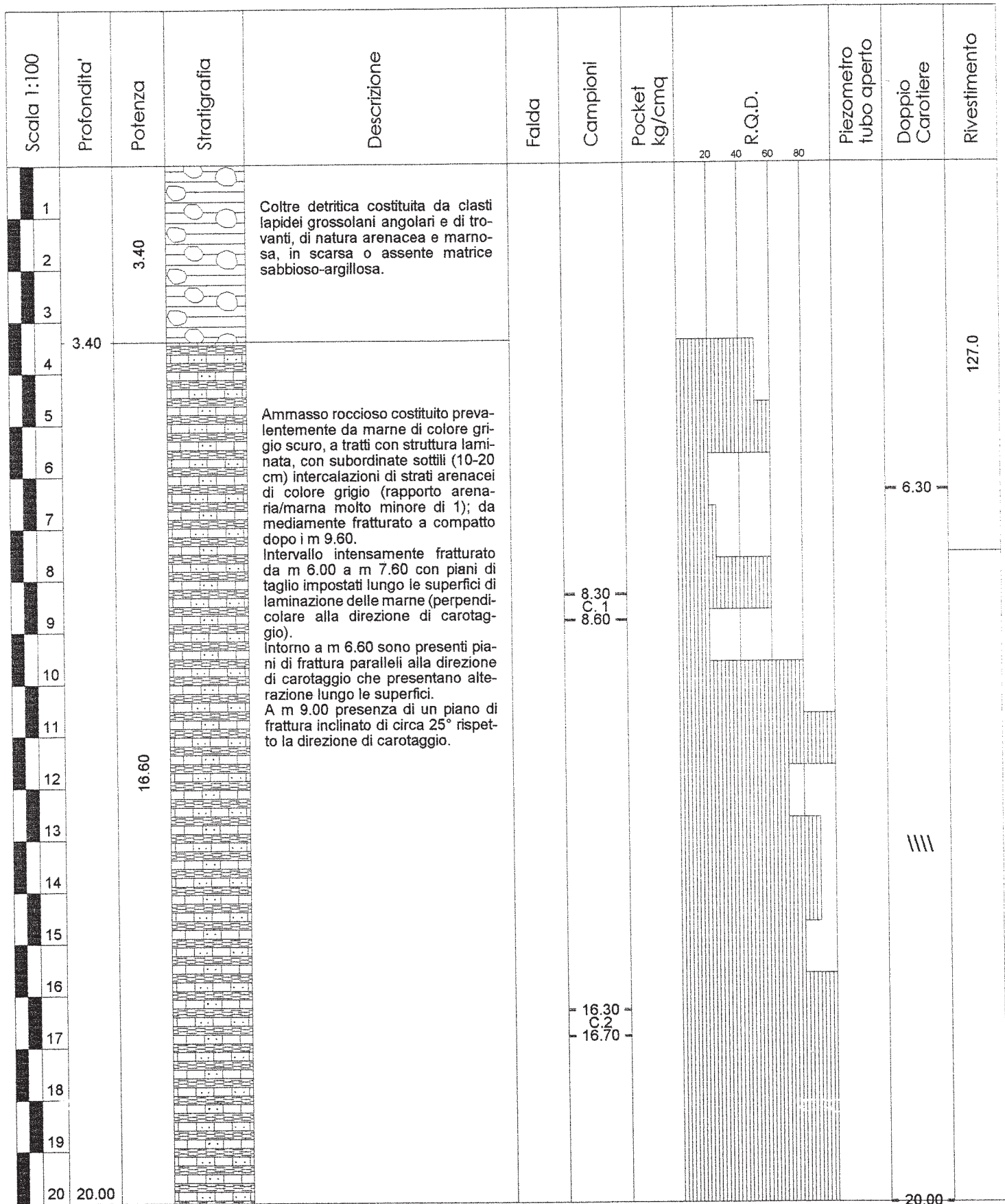
Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Falda	Campioni	Pocket kg/cmq	R.Q.D.	Piezometro tubo aperto	Doppio Carotiere	Rivestimento		
								20 40 60 80					
1	1.30	1.30		Massicciata stradale costituita da clasti ghiaiosi medio-grossi in scarsa matrice sabbiosa.									
2							1.50						
3		18.70		Coltre detritica costituita da clasti eterometrici angolari, di natura arenacea e marnosa, immersi in abbondante matrice argilloso-sabbiosa di colore grigiastro. Da m 1.30 a m 3.00 presente intervallo esclusivamente argilloso sabbioso con rari clasti inclusi, di colore variabile dal grigio-verdastro all'avana, consistente; da m 10.00 a m 11.20 e da m 13.20 a m 16.50 presenti intervalli argilloso-sabbiosi di colore grigio-scuro con sottili intercalazioni carboniose nerastre; da m 7.70 a m 8.30 presente trovante di natura marnosa con struttura sottilmente laminata; da m 9.70 a m 10.00 e da m 18.00 a m 18.30 presenti trovanti di natura arenacea.									
4									2.50				
5									3.00				
6									1.50				
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13								13.00					
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20	20.00												
											127.0		
									17.00				

Letture livello piezometrico: in data 25/06/99 ml 13.00; in data 12/07/99 ml 14.10.









127.0

6.30

||||

20.00



Committente: A.N.A.S.	Geologo: Dott. Cristiano Blasetti
Commessa: 118/99	Data inizio: 22/06/99
Cantiere: Guinza	Data ultimazione: 23/06/99
Localita': Mercatello sul Metauro (PS)	Scala: 1:100
Perforatore:	Pagina: 1/2

S 4
ml 25.00

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								
7																	
8																	
9																	
10																	
11									10.00 C.2 10.40								
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17																	
18									18.00								
19									19.10								
20																	

Letture 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

<b>S 5</b>
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.



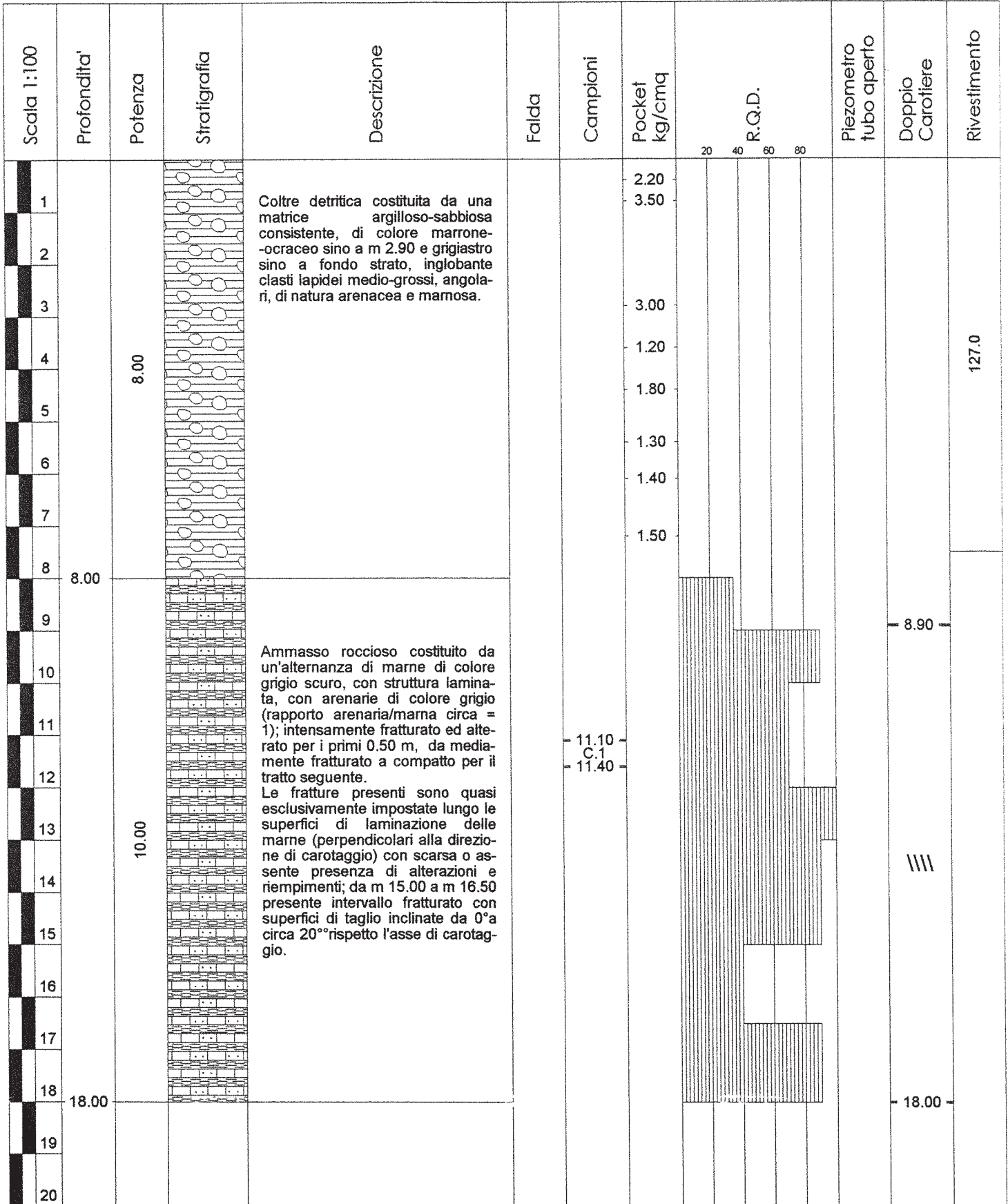
Committente: A.N.A.S.	Geologo: Dott. Cristiano Blasetti
Commessa: 118/99	Data inizio: 23/06/99
Cantiere: Guinza	Data ultimazione: 24/06/99
Localita': Mercatello sul Metauro (PS)	Scala: 1:100
Perforatore:	Pagina: 2/2

<b>S 5</b>
ml 22.00

Scala 1:100	Profondita'	Potenza	Stratigrafia	Descrizione	Falda	Campioni	Pocket kg/cm <sup>2</sup>	R.Q.D.	Piezometro tubo aperto	Doppio Carofiere	Rivestimento
19	19.50	19.50		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.			1.30				
20		2.50		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.			3.00				
21			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.			1.50					
22	22.00										
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	
<b>PROVA PENETROMETRICA DINAMICA DPSH</b>			
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

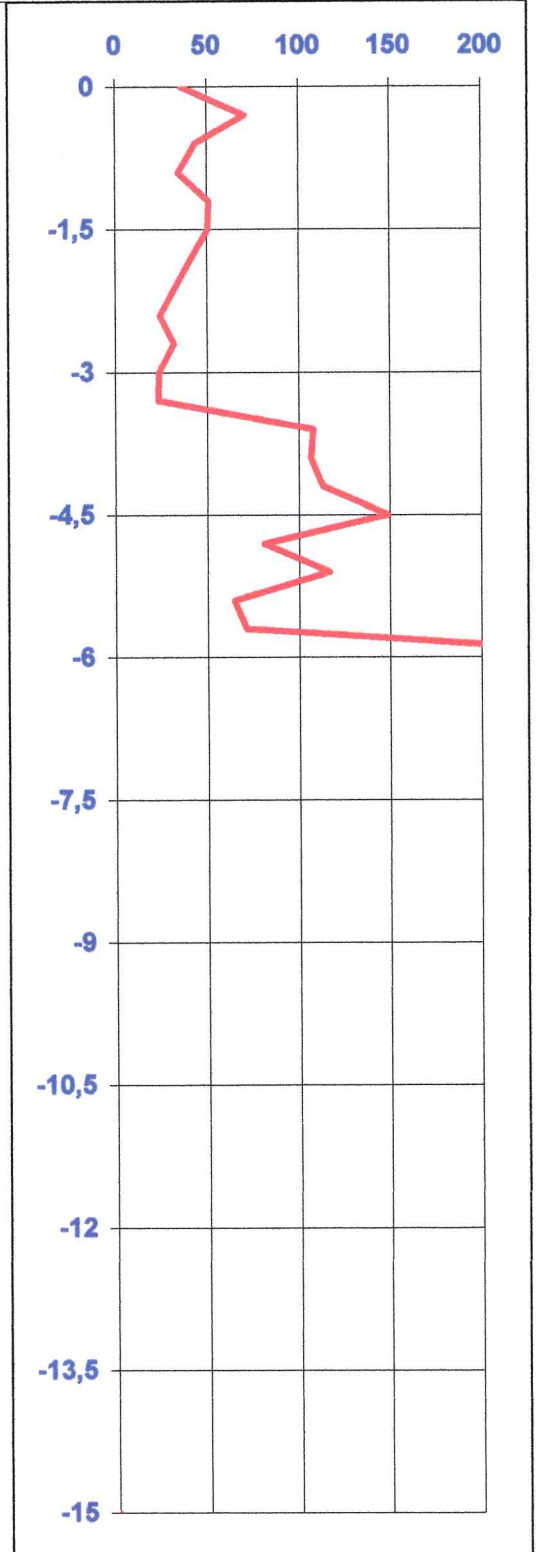
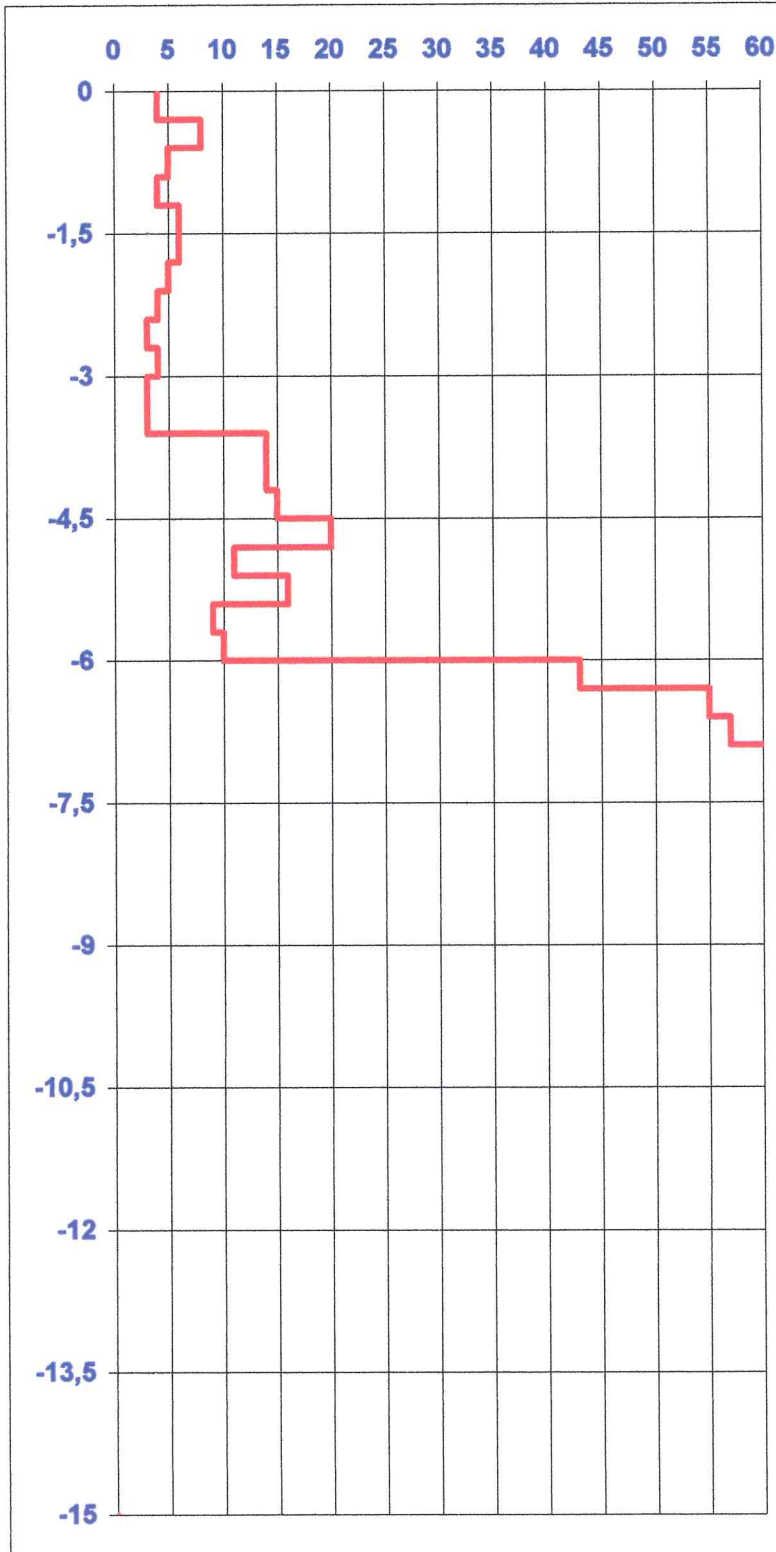
ml

**Numero di colpi**

(N 30)

**Resistenza dinamica**

(Kg/cmq)



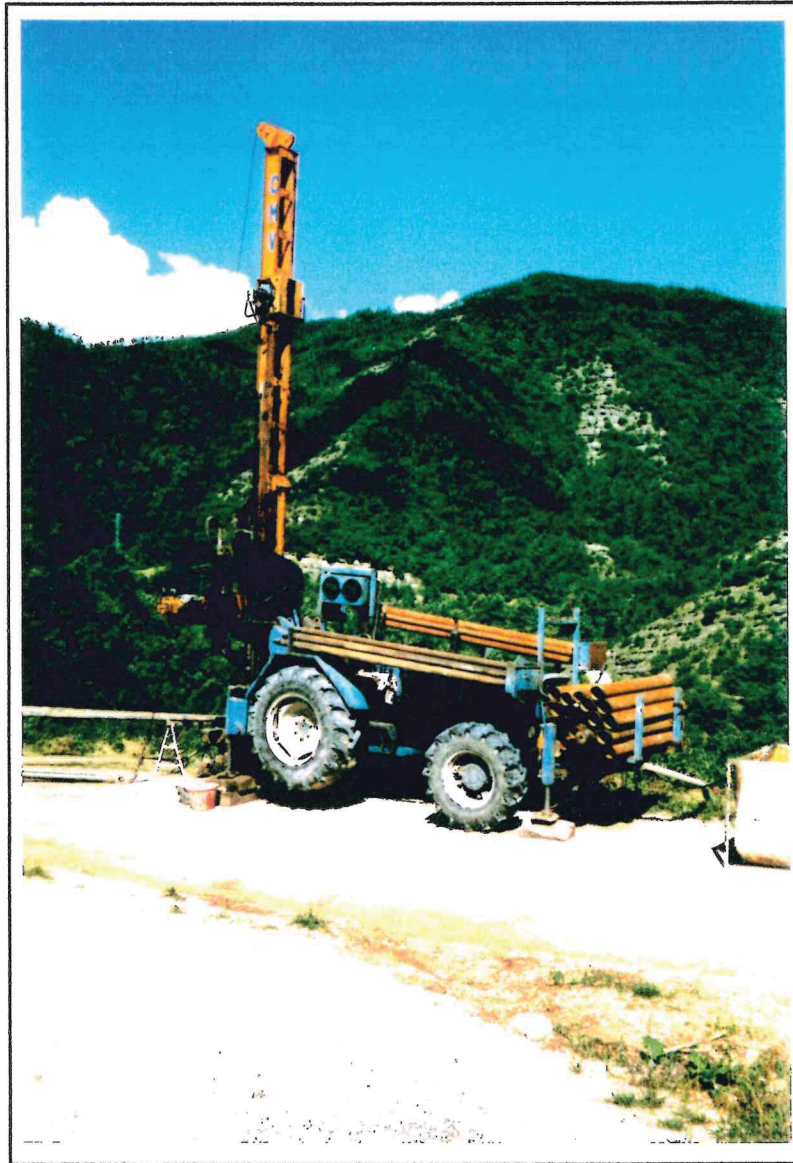
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

## Sondaggio n°1 - postazione



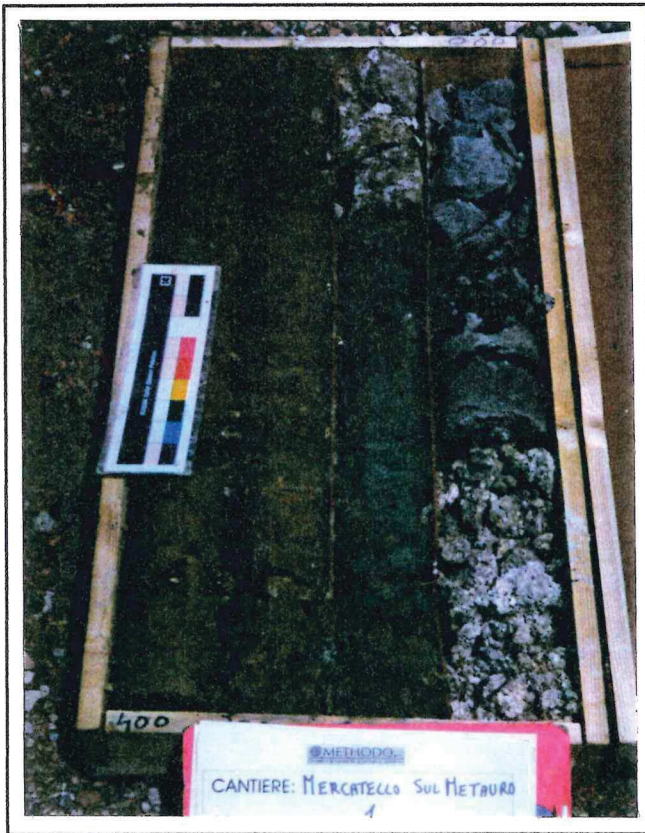


## Sondaggio n°2 - postazione





## Sondaggio n°1 - cassette catalogatrici



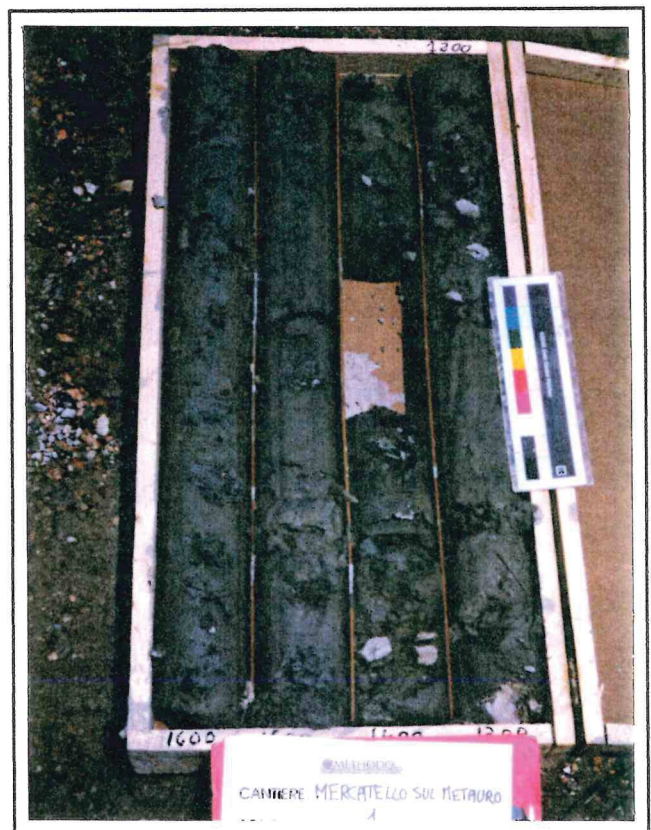
Cassa n°1 da ml. 0.00 a ml. 4.00



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



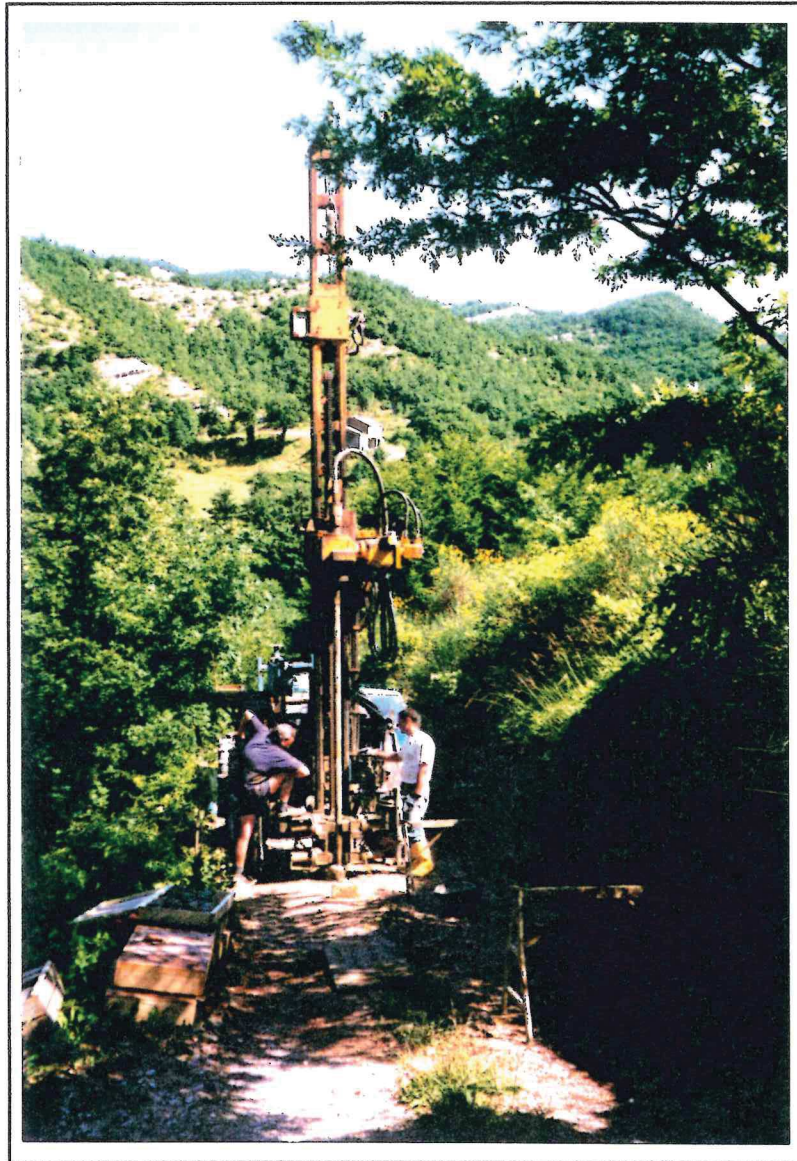


Cassa n°5 da ml. 16.00 a ml. 20.00



Cassa n°6 da ml. 20.00 a ml. 25.00

## Sondaggio n°5 - postazione





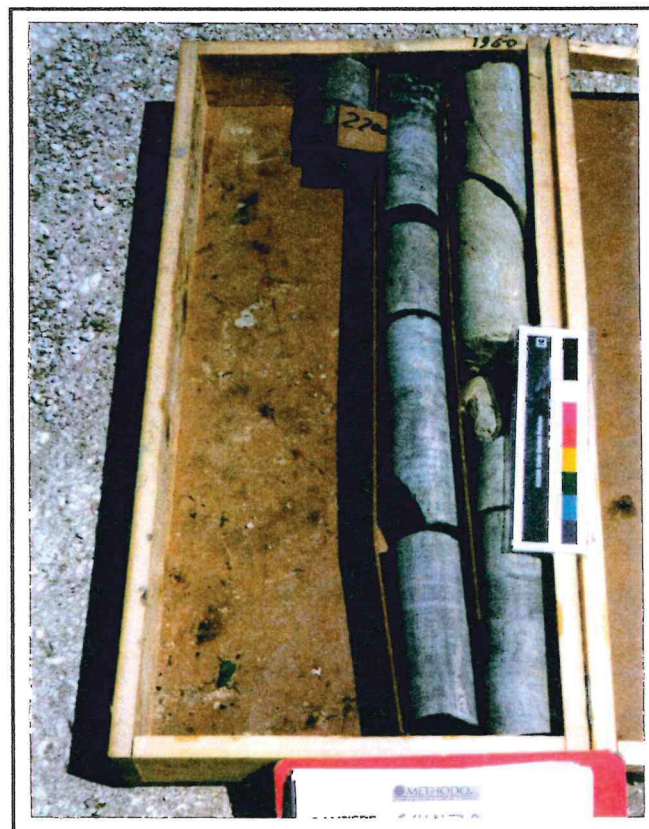
## Sondaggio n°5 - cassette catalogatrici



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



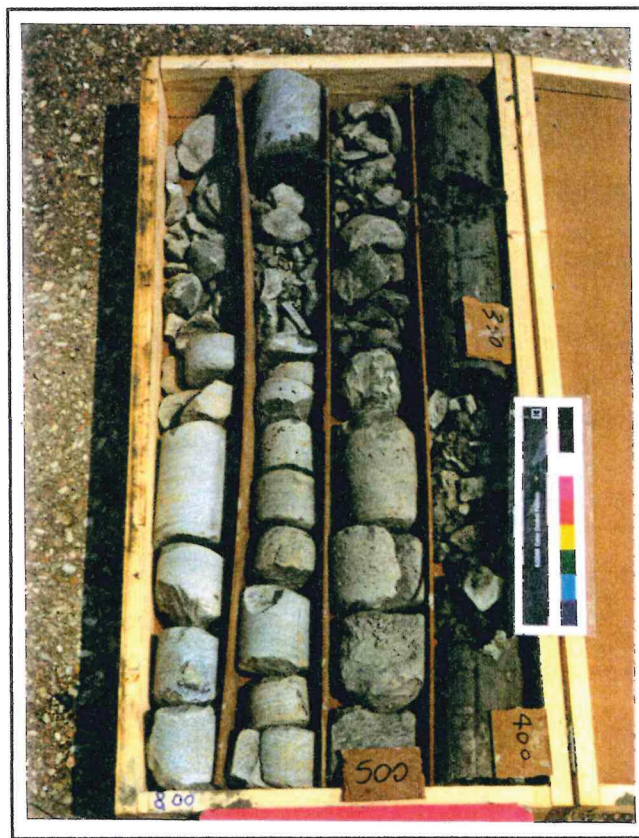
Cassa n°4 da ml. 13.00 a ml. 18.00



## 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

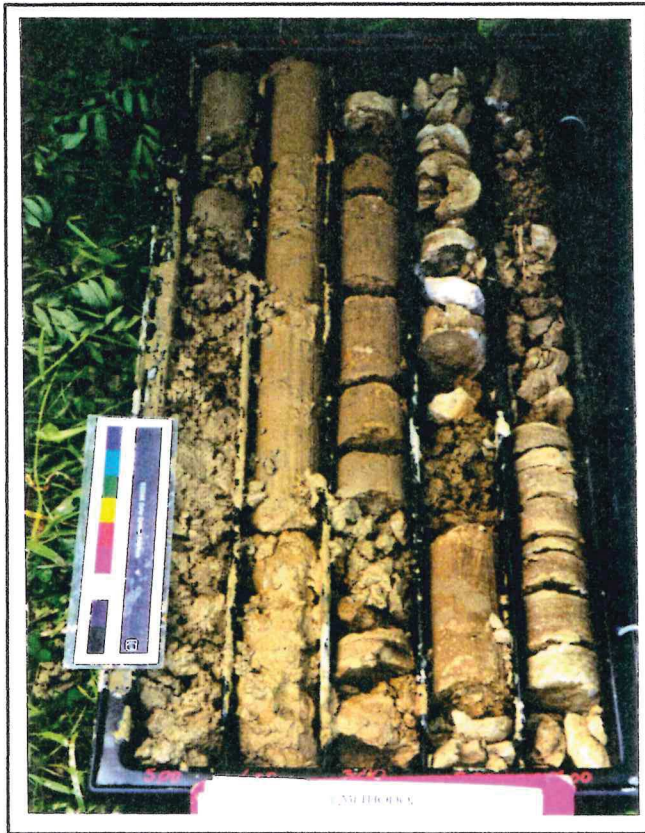


## Sondaggio n°9 - postazione





## 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