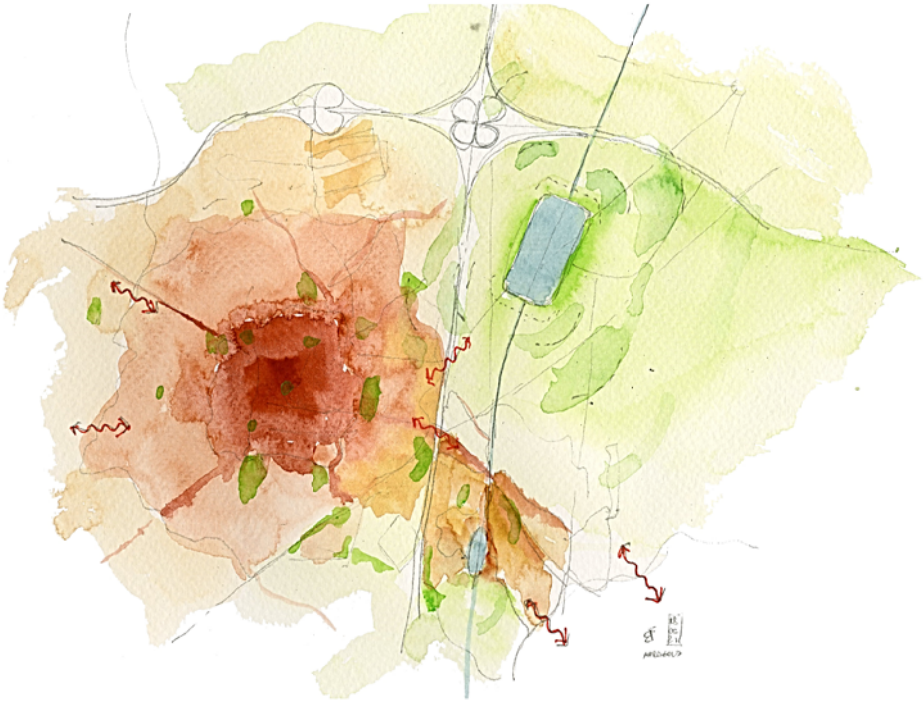
COMUNE DI AFRAGOLA
Città Metropolitana di Napoli



PIANO URBANISTICO COMUNALE

(Lr 16/2004 - Regolamento 5/2011)

Prove disponibili

Tavola
G3b

Convenzione del 9 ottobre 2020

Progettista	GNOSIS progetti soc. coop.
Responsabile urbanistica	ROGER & C. soc. coop a r.l.
Collaboratore	Ing. Viviana De Salvatore
Valutazione ambientale strategica	Arch. Pio Castiello
Geologia e microzonazione sismica	Dott. Giovanni De Falco
Uso agricolo dei suoli	Sistemi territoriali s.r.l.
Analisi socio - economica	Dott.ssa Giulia Cianciulli
Commissario Prefettizio	Dott.ssa Anna Nigro
R.U.P.	Arch. Agnese Castaldo
Dirigente Settore Urbanistica	Ing. Domenico Maiello

Firma

Timbro

giugno 2021

Carta Tecnica Regionale della Campania 2011

Nome file

G3b_Prove_disponibili.pdf

PROVE ESEGUITE DAL 1996 AL 2015 PER L'ALTA VELOCITA'

PROVE ESEGUITE NEL 1996 E 1997 PER IL PROGETTO DELL'ALTA VELOCITA'

ELENCO INDAGINI GEOGNOSTICHE

CAMPAGNA INTEGRATIVA 1996

Sondaggi a carotaggio continuo

S. CAMPIONATORE SHELBY
O. CAMPIONATORE OSTERBERG
D. CAMPIONATORE DENISON
DP. CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M. CAMPIONATORE MAZIER
DM. CORONA DIAMANTATA
W. CORONA WIDIA
PC. PUNTA CONICA
PA. PUNTA APERTA

CAMP. SPT
CAMP. RAYMOND

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
3.95	3.95	23/10	ASSENTE	24/10	ASSENTE
17.00	17.00	24/10	11.00	25/10	11.00
35.00	35.00	25/10	11.00	28/10	11.00
40.00	40.00	28/10	11.00		

COMMITTENTE: CONDOTTE — CANTIERE: ALTA VEL. RM-NA — ATRAGOLA

COORDINATE: X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA: CMV 420 — DIREZIONE: VERT. — INCLINAZIONE: /

OPERATORE: BASILE

RESPONSABILE: GALLO

DATA INIZIO: 23/10/96 — DATA ULTIMAZIONE: 28/10/96

TITOLO:

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 35

PROG. 210+540

DOC.

PERFORAZIONE N° BH35 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	PROFONDITÀ	METODOLOGIA DI PERFORAZIONE	TIPOLOGIA CORONA	ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE	APPARECCHIATURA DI RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)
23/10	3.95	ROTAZIONE A CAROT. CONTINUO	W	CAROTIERE TRIPLO ϕ 80	ϕ 127	ACQUA + POLIM. BIODEGRADABILI	
24/10	17.00						

QUOTA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
1.00		Limo sabbioso di colore marrone-scuro
2.00		Limo deb. sabbioso di colore verde-chiaro
2.80		Sabbia limosa di colore grigio
3.00		Limo sabbioso con pomici di colore nero, humificato
4.30		Pomici bianche (ϕmax 3 cm) immerse in una matrice sabbiosa di colore variabile dal marrone-chiaro al grigio-verde.
8.00		Alternanze di limo sabbioso, sabbia limosa e sabbia con ghiaia (pomici) di colore variabile dal grigio al grigio-verde.
13.00		Sabbia monogranulare di colore marrone
16.00		Sabbia di colore nero a tratti limosa, a tratti ghiaiosa
16.80		Pomici (ϕmax 3 cm) immerse in una matrice sabbiosa - Sabbie con ghiaia.
17.70		Tufo giallo ritoiole disgregato dal carotiere con carote di H ≤ 10 cm. RQD = 0 %.
		Sabbia con ghiaia di colore grigio-verde con pomici bianche (ϕmax 5 cm). Presenta piccoli

CAROTAGGIO: 0 | 10 | 20 | 30 | 50 | 70 | 90 | 100

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	4.50 / 5.00
B	S	7.00 / 7.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT1	5.00
SPT2	10.00
SPT3	15.00
SPT4	20.00
SPT5	
SPT6	

CASSETTE CATALOG. N°: 1 | 2 | 3 | 4

S.P.T.

N°	N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
1	1	1 / 2	3.50 / 3.95	P.A		
2	2	8 / 10	7.50 / 7.95	P.A		
3	3	9 / 14	10.50 / 10.95	P.A		
4	4	7 / 10	13.50 / 13.95	P.A		
5	5	12 / RIF.	16.50 / 16.80	P.A		
6	6	7 / 13	20.00 / 20.45	P.A		

PERFORAZIONE N° BH 35 | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA: 25/10 — 28/10

METODO DI PERFORAZIONE: ROTAZIONE A CAROT. CONTINUO

TIPO DI CORONA: CAROTIERE TRIPLO ϕ 80

ATTREZZO DI PERFORAZ.: ϕ 127

RIVESTIMENTO: 35.00

FLUIDO DI PERFORAZIONE: ACQUA + POLIM. BIODEGRADABILI

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m): 40.00

COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
22.00	Livelli a debole grado di coerenza
	Sabbia ghiaiosa di colore grigio-scuro con pomici e scorie laviche, a tratti debolmente limosa
25.00	
	Sabbia con ghiaia a tratti limosa di colore grigio-verde con grosse pomici (ϕ max 6 cm)
27.50	
	Sabbia con ghiaia di colore grigio-scuro con pomici (ϕ max 3 cm) e scorie laviche
40.00	FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO | TIPO DI CAMP. | PROFOND. PRELIEVO

CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO | PROFOND. PRELIEVO

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.: N° S.P.T. | N° COLPI | PROFOND. | TIPO DI PUNTA

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
SPT 7	25.00	5	7	6 13 22	23.00 / 23.45	P.A
SPT 8	30.00	8	8	17 24	28.00 / 28.45	P.A
SPT 9	35.00	9	10	26 13	31.00 / 31.45	P.A
SPT 10	40.00	10	9	14 19	33.50 / 33.95	P.A

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

BH 35 2

	CAMPIONATORE ISTANTANEO	FORO	RIVEST.	GG	H	GG	H
D	CAMPIONATORE DENISON	15.00	15.00	18-10	7.00	21-10	8.30
DP	CAMP. DENISON CON FUSTELLA	26.00	26.00	21-10	7.50	22-10	8.50
M	CAMPIONATORE MAZIER						
DM	CORONA DIAMANTATA						
W	CORONA WIDIA						
PC	PUNTA CONICA } SPT						
PA	PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND						

COORDINATE : X = ... Y = ... QUOTA ASS. P.C. = ... m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA CLIVio RAP 4 DIREZIONE VERT. INCLINAZIONE .....

OPERATORE BUKOWSKY DATA INIZIO 18-10-96 DATA ULTIMAZIONE 22-10

RESPONSABILE G. GALLO TITOLO .....

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 36

PROG. 210 + 8.82

DOC. .....

(6)

PERFORAZIONE N° BH 36 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
18-10	CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101	Ø 127	A SECCO	15.00	0.00	SABBIA LIMOSA MARRONE, PEDOGENIZZATA E PLASTICA
							1.20	SABBIA GRIGIA E POI MARRONE INGLOBANTE, NEL TRATTO 1.9-2.3 MT, SABBIA CON LIMO GHIAIOSA NERA, TORBOSA E PLASTICA
							2.50	GHIAIA CON SABBIA (SCORIE Ø < 0.5 CM) MARRONI
							3.20	SABBIA A TRATTI GHIAIOSA GRIGIA E, DA MT 4.40, MARRONE, CON UN LIVELLO DI SABBIA LIMOSA TORBOSA NERA NEL TRATTO 3.30-4.40 MT
							5.50	SABBIA MEDIO-FINE AVANA, OMOGENEA, CON SPORADICI LIVELLI DECIMETRICI DI POMICI
							10.40	SABBIA GROSSA DEBOLM. GHIAIOSA GRIGIA
							12.80	SABBIA CON GHIAIA MARRONE ROSSICCIO
							14.50	GHIAIA CON SABBIA MARRONE CON GROSSI ELEMENTI VETROSI INGLOBATI (Ø = 6-8 CM)
							16.00	
21-10			20.40				20.00	TUFO LITOIDE MARRONE PROBABILMENTE MOLTO FRATTURATO E COMUNQUE DISGREGATO DAL CAROTIERE SEMPLICE
								VEDI PAG. SEGUENTE

CAROTAGGIO																						POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)
0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100													

CAMPIONI INDISTURBATI			CAMPIONI RIMANEGGIATI		CASSE CATALOG. N.	S.P.T.				STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO	NUMERO	PROFOND. PRELIEVO		N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA		
			SPT 1			1	4 6 8	3.00 / 3.45	PA		
A	S	5.00 / 5.50	SPT 2			2	6 7 9	5.50 / 5.95	PA		
			SPT 3			3	4 2 3	8.50 / 8.95	PA		
B	S	11.50 / 12.00	SPT 4		2 CASSE 5 MT 1 OGNI N. 8	4	8 9 7	12.00 / 12.45	PA		
			SPT 5			5	11 24 29	16.00 / 16.45	PA		
			SPT 6			6	19 23 24	19.00 / 19.45	PA		

PERFORAZIONE N° BH 36 | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PENTOLA	RIVESTIMENTI	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
21-10	CAROTIERE SEMPLICE Ø101	W	CAROTIERE doppio Ø86	Ø127	ACQUA IN CIRCOLAZIONE	28.00		TUFO LITOIDE MARRONE poco VACUOLARE E GRIGIO (DA MT 24.30 IN POI) MOLTO VACUOLARE E POCO CEMENTATO RQD 20-21.40 = 5% 21.40-22.70 = 80% 22.70-25.50 = 100% 25.50-28.00 = 40%
22-10					A SECCO	32.80		SABBIA GROSSA GHIAIOSA NERASTRA CON GRossi FRAMMENTI VETROSI (Ø = 4 cm) E VERSO IL BASSO SPORADICI FRAMMENTI LAVICI
26-10						40.00		SABBIA DA FINE A GROSSA GHIAIOSA NERASTRA CON A VARIE ALTEZZE (SPECIE TRA MT 34-38) GROSSI FRAMMENTI DI TUFO NERASTRO POCO CEMENTATO E CON FRAMMENTI LAVICI ETEROMETRICI
								FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)	PocketPenetrometer (kg/cm²)	Torvane (kg/cm²)	INDISTURBATI NUMERO	INDISTURBATI TIPO DI CAMP.	RIMANEGGIATI PROFOND. PRELIEVO	RIMANEGGIATI NUMERO	RIMANEGGIATI PROFOND. PRELIEVO	CASSETTE CATALOG. N°	S.P.T. N° S.P.T.	S.P.T. N° COLPI	S.P.T. PROFOND.	S.P.T. TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
						CAROTA 1	23.70 24.00							
						SPT 7		7	9 11 18	30.00 30.45	PA			
						SPT 8		8	7 12 16	33.50 33.95	PA			
						SPT 9		9	16 16 28	37.00 37.45	PA			

S = CAMPIONATORE SHELBY
O = CAMPIONATORE OSTERBERG
D = CAMPIONATORE DENISON
DP = CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M = CAMPIONATORE MAZIER
DM = CORONA DIAMANTATA
W = CORONA WIDIA
PC = PUNTA CONICA
PA = PUNTA APERTA
SPT = CAMP. RAYMOND

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H.	MATTINA GG	MATTINA H
15.00	15.00	18/10	5.30	21/10	7.00
25.00	25.00	21/10	11.00	22/10	11.00
38.00	38.00	22/10	11.00	23/10	11.00
40.00	40.00	23/0	11.20	---	

MEZZO PIU' USURANTE LA PERFORAZIONE

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE ALTA VEL. RM-NA — ARAGOLA

COORDINATE: X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA CMV 420 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE /

OPERATORE BIONDI — RESPONSABILE GALLO

DATA INIZIO 18/10/96 — DATA ULTIMAZIONE 23/10/96

TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 36 A

PROG. 210 + 950

DOC.

PERFORAZIONE N° BH 36A — PAG. 1/2 — SEGUE . — TOT. 2

DATA: 18/10 — 21/10

METODO DI PERFORAZIONE: ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO

TIPO DI CORONA: W

ATTREZZATURA DI PERFORAZ.: CAROT. TRIPLO

DIAMETRO DI PERFORAZIONE: Φ 80 — Φ 127

FLUIDO DI PERFORAZIONE: ACQUA + POLIMERI BIODEGR.

PROFONDITÀ STRUMENTAZIONE (m): 15.00

RIFERIM. COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
1.30	Limo deb. sabbioso di colore marrone scuro.
2.00	Sabbia limosa a Tratti ghiaiosa di colore grigio
2.70	Sabbia con ghiaia (pomici Φ max 1 cm) di colore marrone
3.00	Pomici bianche alterate (Φ max 1,5 cm)
3.90	Limo sabbioso di colore marrone scuro Tendente al nero, humificato.
5.00	Alternanza di sabbia e sabbia con ghiaia (pomici) di colore variabile dal marrone-rossiccio al marrone scuro
7.00	Sabbia fine monogranulare di colore marrone Tendente al verde.
7.80	Sabbia con ghiaia (pomici) deb. limosa di colore giallo-verolk.
14.50	Alternanza di limo sabbioso e sabbia deb. limosa di colore grigio-verolk con intercalazioni di livelli ghiaiosi caratterizzati da pomici bianche Φ max 1 cm nei Tratti 10.50 - 11.50 MT. e 14.00 - 14.50 MT.
15.00	Sabbia limosa ricca di pomici (Φ max 3 cm) e scorie cavicchi,... colore rossiccio.
17.70	Sabbia vulcanica di colore grigio con pomici e scorie cavicchi eterometrici.
	Tufo giallo verolk e scoriaceo disgregato dal carotiere. - Sono presenti grosse pomici (Φ max 7 cm) e frammenti di carota h ≤ 10 cm scarsamente cementati. RQD = 0 %

CAROTAGGIO %: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	3.00 / 3,50

CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT1	3.50 / 3.95
SPT2	6.00 / 6.45
SPT3	9.00 / 9.45
SPT4	12.50 / 12.95
SPT5	15.00 / 15.45
SPT6	18.00 / 18.45
SPT7	21.00 / 21.45

CASSE CATALOG. N.	1	5.00	2	10,00	3	15.00	4	20.00

S.P.T. N.	N. S.P.T.	N. COLPI	PROFOND.	TIPO PUNTA
1	5 6	6	3.50 / 3.95	P.A
2	7 8	8	6.00 / 6.45	P.A
3	4 4	3	9.00 / 9.45	P.A
4	6 9	8	12.50 / 12.95	P.A
5	10 13 16		15.00 / 15.45	P.A
6	10 19 28		18.00 / 18.45	P.A
7	12 18 30		21.00 / 21.45	P.A

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

PERFORAZIONE N° BH 36 A | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 38.00

1ª DATA: 22/10 — 2ª DATA: 23/10 — 3ª DATA: 25/10

METODO PERFOR.: ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO

TIPO DI COPPIA: W

ATTREZZ. DI PERF.: CAROTIERE TRIPLO ϕ 80 — ϕ 127 — DOPPIO

RIVESTIM.: 21.50 — 25.00

FLUIDO DI PERFORAZ.: ACQUA + POLIMERI BIODEGRAD.

PROFOND. DAL PIANO CAMPAGNA

COLONNA STRATIGR.	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
21.50	
	Tufo giallo litoide vicenolore e scoriaceo passante da MT. 22.70 - 23.30 a Tufo grigio litoide
23.30	scarsamente cementato. RAB = 50%
	Sabbia vulcanica con ghiaia di colore marrone scuro con pomici (ϕ max 3 cm) e scorie laviche
30.00	
	Alternanza di sabbia con ghiaia a Tratti limosa e sabbia fine di colore marrone-rossiccio con livelli a deb. grado di coerenza Tra MT. 30.80 - 31.00 e Tra MT. 31.50 - 31.60 -
	Da MT. 32.50 - 33.00 con grosse pomici (ϕ max = 9 cm) di colore grigio scuro
33.00	
	Alternanza di sabbia vulcanica, sabbia con ghiaia e ghiaia di colore nero con scorie la= viche vetrose eterometriche (ϕ max = 9 cm) -
	Da MT. 33.00 - 34.80 sabbia vulcanica di colore nero a Tratti deb. ghiaiosa.
	Da MT. 34.80 - 35.80 sabbia con ghiaia.
	Da MT. 35.80 - 36.00 ghiaia eterometrica.
40.00	Da MT. 36.00 - 40.00 sabbia con ghiaia.
	FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO (10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO | TIPO DI CAMP. | PROFOND. PRELIEVO

CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO | PROFOND. PRELIEVO

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.: N° S.P.T. | N° COLPI | PROFOND. | TIPO DI PUNTA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

BH 36 A 2/2

CASSE CATALOG. N.	PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
5	25.00	SPT8	8	6 10 14	24.50 / 24.95	P.A
6		SPT9	9	7 14 18	27.00 / 27.45	P.A
	30.00	SPT10	10	12 18 26	30.00 / 30.45	P.A
7			11	6 9 15	33.50 / 33.95	P.A
	35.00	SPT12	12	18 RIF.	36.00 / 36.15	P.A
8		SPT13	13	6 13 18	39.00 / 39.45	P.A
	40.00					

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
O CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
K CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT CAMP. RAYMOND
PA PUNTA APERTA

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H.
21.30	21.30	27-9	9.50	30-9	11.40

COMMITTENTE COMUNE

COORDINATE : X = Y = QUOTA ASS. P.C. = m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CLIVIO MAF 4 DIREZIONE VERT. INCLINAZIONE PERFORAZIONE N° BH 37

OPERATORE BUKOWSKY DATA INIZIO 27-9-96 DATA ULTIMAZIONE 30-9-96 PROG. 211735

RESPONSABILE G. GALLO TITOLO DOC.

PERFORAZIONE N° 30 | PAG. 30-3 | SEGUE 21.30 | TOT.

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO % (0 10 20 30 50 80 70 80 90 100)	PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPION. INDISTURBATI NUMERO	CAMPION. INDISTURBATI TIPO DI CAMP.	CAMPION. INDISTURBATI PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T. N° S.P.T.	S.P.T. N° COLPI	S.P.T. PROFOND.	S.P.T. TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
27-9			CAROT. SEMPLICE Ø101	Ø127	A SECCO	0.00		SABBIA VULC. LIMOSA MARRONE PLASTICA E PEDOGENIZZATA															
						2.40		LIVELLO DI POMICI ETEROMETRICHE (SPESS. 10 CM CIRCA) E POI SABBIA DEB. LIMOSA DEB. GHIAIOSA (SCORIE Ø max: 2.5 CM) MARRONE E NERASTRA, TORBOSA				A	S	4.00 / 4.50	SPT 1		1	7 / 7 / 8	4.50 / 4.95	PA		
						5.00		POMICI ETEROMETRICHE (Ø=0.5-2 CM) E RARI FRAMMENTI LAVICI.							SPT 2		2	5 / 5 / 6	6.00 / 6.45	PA		
						5.70		TUFO CINERITICO: SABBIA A TRATTI DEBOLM. LIMOSA AVANA, TALORA CON VENATURE MARRONI, INGLOBANTE RARI FRAMMENTI LAVICI							1	7.30 / 7.62							
						9.70		SABBIA MEDIO-GROSSA MARRONE-GRIGIO, OMOGENEA, CON IN SOMMITÀ 10 CM CIRCA DI POMICI				B	S	9.00 / 9.50	SPT 3		3	8 / 9 / 10	9.50 / 9.95	PA		
						11.50		TUFO TERROSO MARRONE: GHIAIA CON SABBIA E SABBIA CON GHIAIA CON CAROTE DI TUFO LITOIDE NEL TRATTO 15.10-15.40 MT RQD= 0							SPT 4	14.80 / 14.95							
															SPT 5		5	9 / 22 / 42	15.00 / 15.45	PA		
						16.20		TUFO LITOIDE MARRONE VACUOLARE RQD: 16.20-16.80: 90% 16.80-17.00: 0% 17.00-17.60: 100% 17.60-18.00: 0% 18.00-27.00: 100%							CAMP. 1	21.30 / 21.55							
			CAROT. DOPPIA Ø86		CIRCOLAZ. DI ACQUA										CAMP. 2	24.20 / 24.45	N. 6						
						27.20		TUFO LITOIDE NERASTRO, VACUOLARE RQD: 27.00-29.30: 100% 29.30-29.50: 0% 29.50-30.00: 70%							CAMP. 3	27.50 / 27.75							
						30		FINE SOND.															

1 GIORNO S NOT

B.H38

		PROF. FORO	PROF. RIVEST.	QUOTA GG	QUOTA H	DATA GG	DATA -H
O	CAMPIONATORE OSTERBERG						
D	CAMPIONATORE DENISON	5.50	5.50	27-9	ASSENTE	30-9	ASSENTE
DP	CAMP. DENISON CON FUSTELLA						
M	CAMPIONATORE MAZIER	23.00	23.00	30-9	12.30	1-10	12.40
DM	CORONA DIAMANTATA	38,50	38.50	1-10	10.20	2-10	12.30
W	CORONA MEDIA	45.00	45.00	2-10	12.30		
PC	PUNTA CONICA } SPT						
PA	PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND						

COORDINATE : X = _____ Y = _____ QUOTA ASS. P.C. = _____ m s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CMV R20 DIREZIONE _____ INCLINAZIONE _____ PERFORAZIONE N: BH 38

OPERATORE BASILE A. DATA INIZIO 27-9 DATA ULTIMAZIONE 2-10-96 PROG. 2127.A10

RESPONSABILE G. GALLO TITOLO _____ DOC. _____

PERFORAZIONE N° BH 38 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT.

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO %	POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPION. INDISTURBATI: NUMERO	CAMPION. INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPION. INDISTURBATI: PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND. PRELIEVO	CASSET. CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFOND.	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
27-9	CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø101	Ø127	A. SECCA	0.00		SABBIA VULC. ~~LIMOSA~~ GHIAIOSA DEB. LIMOSA MARRONE, PEDOGENIZZATA NEL 1° MT															
						3.00		SABBIA GHIAIOSA MARRONE (SCORIE Ø MAX = 0.5 CM)				A	S	3.00 / 3.50	SPT 1			1	2 2 / 2 3	3.50 / 3.95	PA		
						4.00		SABBIA GHIAIOSA A TRATTI LIMOSA NEL FINALE, TORBOSA				B	S	4.50									
						4.70		SABBIA MARRONE DEBOLM. GHIAIOSA, OMOGENEA						5,00									
						5.50		SABBIA CON GHIAIA E GHIAIA CON SABBIA MARRONE							SPT 2			2	7 4 / 3	6.00 / 6.45	PA		
						6.50		SABBIA DEB. GHIAIOSA MARRONE															
						7.50		SABBIA MEDIO-FINE AVANA, OMOGENEA				**	S	7.50									
															1	9.00 / 9.30							
						10.00		SABBIA GRIGIA E MARRONE, A TRATTI DEB. GHIAIOSA, CON LIVELLO DI POMICI BIANCASTRE ETEROGRANULARE (Ø MAX = 2 CM) NEL TRATTO 10.50-10.30 CIRCA				**	S	9.80	SPT 3			3	10 12 / 12	10.00 / 10.45	PA		
															SPT 4			4	9 10 / 13	13.00 / 13.45	PA		
						13.60		SABBIA MARRONE DA LIMOSA A DEB. LIMOSA, CON RADE SCORIE VETROSE															
						15.00		LIMO SABBIOSO MARRONE, PLASTICO, CON AUMENTO VERSO IL BASSO DELLA FRAZIONE SABBIOSA				**	S	15,00	* 2	15.50 / 15.80	N. 6 (1 OGNI 5 MT)	5	4 3 / 3	15.00 / 15.45	PA		
						16.80		SABBIA MEDIA MARRONE IN STRATI CENTIMETRICI															
30-9						18.70		TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO MARRONE E GRIGIO SABBIA GHIAIOSA E GHIAIA SABBIOSA (SCORIE Ø MAX = 4 CM)							SPT 6			6	5 7 / 8	18.00 / 18.45	PA		
															3	19.70 / 20.00							
															SPT 7			7	14 16 / 19	21-21.45	PA		
1-10						17.50																	

* RIFIUTO DAL CAMPIONATORE

** CAMPIONAMENTO FALLITO PER LA CONSISTENZA DEL TERRENO

PERFORAZIONE N° BH 38 | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT.

BH38
2/2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	LIVELLO FALDA	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
1-10			CAROT. SEMPLICE		A SECCO		
			CAROTIERE DOPPIO Ø 80			23.00	
38.50					ACQUA		
2-10						43.80	
45						45.00	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

VEDI PAG. PRECEDENTE

TUFO LITOIDE MARRONE, VACUOLARE

RQD=100%

- NEL TRATTO 26-28 MT IL TUFO, ESSENDO RIPETUTAMENTE RIFLUITO DAL CARTIERE DOPPIO, È STATO PRELEVATO CON IL CAROTIERE SEMPLICE E PERTANTO RISULTA DISGREGATO.

TUFO LITOIDE GRIGIO, VACUOLARE

FINE

CAROTAGGIO %: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

POCKET PEN. (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
CASSETTA 1	27
	28.25
CASSETTA 2	29.80
	30.00
CASSETTA 3	36.50
	36.75
CASSETTA 4	43.10
	43.40

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H_2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
				-	

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE
COORDINATE : X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA Sonda CMV 420 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE — PERFORAZIONE N° BH 39
OPERATORE BASILEA. — DATA INIZIO 3-10-96 — DATA ULTIMAZIONE 8-10 — PROG. 2124 S.O.D.
RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO — DOC.

PERFORAZIONE N° BH 39 — PAG. 1/2 — SEGUE — TOT.

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
3-10	CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101	Ø 127	A SECCO	0.00		SABBIA GRIGIASTRA (SEMPRE ϕ_{max} = 0.5 cm) MARRONE PEDOGEMMZZATA NEI PRIMI DM
						2.00		POMICI AVANA ETERO GRANULARI (ϕ_{max} = 3 cm) IN MATRICE SABBIOSA (GHIAIA SABBIOSA)
						3.70		SABBIA LIMOSA DEB. GHIAIOSA NERASTRA, TORBOSA
						4.50		SABBIA LIMOSA GRIGIA E MARRONE
						6.00		GHIAIA DEB. SABBIOSA, A TRATTI SABBIOSA, AVANA (POMICI ETERO METRICHE)
						7.00		SABBIA DEBOLM. LIMOSA, A TRATTI LIMOSA, AVANA, OMOGENEA, CON SOTTILI LIVELLI DI POMICI NEL TRATTO 8.80 - 9.10
						9.90		SABBIA MEDIA GRIGIA, DA DEBOLM. LIMOSA A LIMOSA NEL 1° MT ED IN SPORADICI LIVELLI DECIMETRICI
						14.00		SABBIA LIMOSA GHIAIOSA MARRONE PASSANTE, NEGLI ULTIMI 30 CM, A SABBIA MEDIA GRIGIA OMOGENEA
						16.50		TUFO TERROSO GRIGIO, SUBORDINATAMENTE MARRONE: GHIAIA CON SABBIA CON LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIA CON GHIAIA
4-10			20			19.00		TUFO LITOIDE MARRONE DISGREGATO DAL CAROTIERE SEMPLICE
						20.00		TUFO LITOIDE MARRONE VACUOLARE

CAROTAGGIO m: 0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 70 | 80 | 90 | 100

CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	5.50 / 6.00
B	S	8.00 / 8.50
C	S	15.00 / 15.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.
SPT 1		
SPT 2		
SPT 3		
SPT 4		
SPT 5		
SPT 6		

S.P.T. N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
1	2 3 / 3	3.00 / 3.45	PA		
2	6 9 / 10	6.00 / 6.45	PA		
3	4 5 / 5	8.50 / 8.95	PA		
4	9 13 / 14	12.00 / 12.45	PA		
5	2 3 / 3	15.50 / 15.95	PA		
6	3 3 / 2	18.00 / 18.45	PA		

PERFORAZIONE N° | PAG. | SEGUE | TOT.

DATA: 7-10 / 30.50

MEZZO DI PERFORAZIONE: CAROT. CONTINUO

TIPO DI CORONA: W

ATTREZZO DI PERFORAZ.: CAROTIERE DOPPIO Ø80

RIVESTIMENTO: Ø 127

FLUIDO DI PERFORAZIONE: ACQUA IN CIRCOLAZIONE

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m): 21.00 / 41.30 / 45

COLONNA STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

TUFO LITOIDE MARRONE VACUOLARE

RQD.

MT 20 ÷ 38.70 35%

38.70 ÷ 40.00 40%

40.00 ÷ 45.00 100%

TUFO LITOIDE GRIGIO POCO VACUOLARE

RQD: 100 %

FINE SOND.

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONE INDISTURBATO: NUMERO | TIPO DI CAMP. | PROFOND. PRELIEVO

CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO | PROFOND. PRELIEVO

	NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
CASSETTA 1		21.75
		22.00
CAR. 2		28.70
		29.00
CAR. 3		34.20
		34.40
CAR. 4		37.60
		37.70
CAR. 5		42.75
		43.00

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.: N° S.P.T. | N° COLPI | PROFOND. | TIPO DI PUNTA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

BH 40

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT CAMP. RAYMOND
PA PUNTA APERTA }

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
9.00	7.50	5-9	ASSENTE	6-9	ASSENTE
21.00	21.00	6-9	19.50	9-9	19.50

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE ALTA VEL. RM-NA — AFRA GOLA
COORDINATE : X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CLIVIO RAP 6 — DIREZIONE VERT — INCLINAZIONE —
OPERATORE MARCHETTI — DATA INIZIO 5-9-96 — DATA ULTIMAZIONE 9-9-96
RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 40 — PAG. 1/2 — SEGUE — TOT. 2
PERFORAZIONE N° BH 40 — PROG. 212+870 — DOC. —

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
5-9	ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE ϕ 101	ϕ 127	ACQUA + POLIMERI BIODEGR. E A SECCO	1.40		SABBIA LIMOSA VULCANICA MARRONE HUMIFICATA
						3.20		SABBIA CON LIMO VULC. TORBOSA, PLASTICA, NERA, CON LIVELLI DI POMICI SCIOLTE TRA MT 3.00-3.50
						4.40		SABBIA DEBOLM. LIMOSA VULCANICA MARRONE E MARRONE VERDASTRO
						5.50		POMICI SCIOLTE ETEROMETRICHE Ø MAX 1 CM CON LIVELLO DI SABBIA CON LIMO TORBOSO PLASTICO, NERO, NEL TRATTO 4.9-5.2 MT
						8.20		ALTERNANZA DI LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIE LIMOSE E SABBIE DEB. LIMOSE VULCANICHE MARRONE E GRIGIO CHIARO, INGLOBANTI A TRATTI POMICI (Ø=1 CM) E PIÙ RARAMENTE PICCOLI FRAMMENTI LAVICI
9.00						9.50		SABBIA VULC. CON GHIAIA (POMICI) E GHIAIA ~~MARRONE~~. CON SABBIA MARRONE ROSSICCIO (TUFO TERROSO SCARSAMENTE ADDENSATO)
6-9								TUFO MARRONE INTENSAMENTE FRATTURATO IN FRAMMENTI ANGOLARI MOLTO ETEROMETRICI, TALORA IN MATRICE SABBIOSA, CON SPORADICHE CAROTE CON H = 2-3 CM — DA MT 18 A 21 RIFLUIMENTI DEL TERRENO DAL CANTIERE * DETTAGLI STRATIGRAFICI — MT 9.50 - 12.50 TUFO TERROSO MARRONE — MT 12.50 - 15.50 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI ETEROM. E CON CAROTE H<=10 CM — MT 15.50 - 17.50 TUFO TERROSO — MT 17.50 - 26.00 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI ETEROM. E CON CAROTE H<=10 CM
21.00								

CAROTAGGIO = — 0 10 20 30 50 70 80 90 100

POCKET PENETROMETER (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T. N° S.P.T.	S.P.T. N° COLPI	S.P.T. PROFOND.	S.P.T. TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
							1						
		A	S	4.00				1	S 4 S	4.40 4.85	PA		
				4.40	1		5.00						
		B	S	7.50			2	2	3 3 1	7.30 8.38	PA		
				7.80	2		10.00						
							3	3	R	10.50 10.52	PC		
							15.00	4	R	15.00 15.05	PC		
							4						
								5	R	18.00 18.03	PC		
							20.00						
							5	6	R	21/21.05	PC		

BH 40 – 212 + 970

PERFORAZIONE N° BH 40 | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTAGGIO	ATTREZZI DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
13/9	ROTAZ. A CAROTAGGIO CONTINUO	SEMPLICE	Ø 101	Ø 127	ACQUA E POLIMERI BIODEGRAD.	21.00	
						26.0	
						30.70	
						35	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

VEDI PAG. PRECEDENTE

GHIAIA VULCANICA ETEROMETRICA CON SABBIA (SCORIE VETROSE CON Ø = 0.5 - 2 CM E SPORADICI FRAMMENTI LAVICI)

– TUFO TERROSO SCARSAMENTE ADDENSATO NERASTRO

SABBIA CON GHIAIA E GHIAIA CON SABBIA VULCANICA GRIGIA

– TUFO TERROSO SCARSAM. ADDENSATO GRIGIO

FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)	POCKET PENETROMETER (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI: PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFOND.	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
						3	22.90 / 23.20	5	7	R	24.00 / 24.04	PC		
								25.00						
						4	27.00 / 27.30	6	8	R	28.02 / 28.20	PC		
								30.00						
						5	31.00 / 31.30	7						
								35.00						

		PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
C	CAMPIONATORE						
O	CAMPIONATORE OSTERBERG						
D	CAMPIONATORE DENISON	3.50	3.50	8/10	ASSENTE	9/10	ASSENTE
DP	CAMP. DENISON CON FUSTELLA	17.00	17.00	9/10	ASSENTE	10/10	ASSENTE
M	CAMPIONATORE MAZIER	17.00	17.00	10/10	"	11/10	"
DM	CORONA DIAMANTATA	26.00	26.00	11/10	"	14/10	"
W	CORONA WIDIA						
PC	PUNTA CONICA SPT						
PA	PUNTA APERTA CAMP. RAYMOND	30,00	30,00	14/10			

COMMITTENTE CONDOTTE

COORDINATE : X = ... Y = ... QUOTA ASS. P.C. = ... m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA CMV 420 DIREZIONE VER. INCLINAZIONE /

OPERATORE BASILE

RESPONSABILE GALLO

DATA INIZIO 8/10/96 DATA ULTIMAZIONE 16/10/96

TITOLO

PERFORAZIONE N° BH 40 A

PROG. 213 + 120

DOC.

PERFORAZIONE N° BH 40A | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA: 8/10 – 9/10 – 11/10

METODO DI PERFORAZIONE: ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO

TIPO DI CORONA: W

ATTREZZATURA DI PERFORAZ.: CAR. TRIPLO ϕ 80 (3.50 – 9.00); CAR. DOPPIO ϕ 80 (9.00 – 26.00)

RIVESTIMENTO: ϕ 127

FLUIDO DI PERFORAZIONE: ACQUA + POL. BIODEG. (3.50 – 9.00); ACQUA + POL. BIODEG. (9.00 – 26.00)

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
1.00	Terreno di riporto costituito da inerti e da frammenti di calcestruzzo immersi in una matrice sabbioso-limosa di colore marrone scuro.
2.00	Sabbia vulcanica fine monogranulare di colore marrone.
3.00	Limo da deb. sabbioso a sabbioso-ghiaioso di colore dal marrone scuro al grigio-verde. Presenta pomici alterate (ϕmax = 1 cm) tra m. 2,80 e 3,00.
5.30	Limo deb. sabbioso di colore marrone scuro, umificato e di colore nero tra m. 3,50 – 4,00.
6.20	Pomici sciolte eterometriche (ϕmax 0,5 cm) a tratti immerse in una matrice sabbiosa di colore grigio verde.
9.00	Alternanza di limo deb. sabbioso e sabbia limosa di colore dal marrone al grigio-verde, ricca di piccole pomici ~~nel tratto 8,60 – 9,00 m.~~
	Tufo giallo litoide.
24.20	Tufo grigio litoide.
26.30	

CAROTAGGIO %: 0 – 10 – 20 – 30 – 40 – 50 – 60 – 70 – 80 – 90 – 100

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	3.00 – 3.50
B	S	8.00 – 9.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI

	NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	1	2.40 – 2.70
SPT 2	2	7.70 – 8.00
SPT 3	3	8.70 – 9.00
CAR. 1		9.80 – 10.00
CAR. 2		12.70 – 13.00
CAR. 3		13.70 – 14.00
CAR. 4		17.70 – 18.00
CAR. 5		23.00 – 23.10

CASSE CATALOG. N.: 1 – 2 – 3 – 4 – 5

S.P.T.

	N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	3 3	3	3.50 – 3.95	P.A
2	5 8	6	6.00 – 6.45	P.A
3	10 RIF.	15	9.50 – 9.80	P.A.

STRUMENTAZ. INSTALLATA: ISTALLAZIONE PIEZOMETRO A TUBO APERTO AM.T 10,00

NOTE

PERFORAZIONE N° BH 40 A	PAG. 2/2	SEGUE	TOT. 2

ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTI	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA	COLORAZIONE STRATIGRAFICA
12/10			CAR. TRIPLO Ø 101		ACQUA + POLIM. BIODEG.		

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

Sabbia ulpeanica di colore marrone

20.00

Sabbia ulpeanica Terreno di colore grigio con ghiaia

30.00

FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO %: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

PROVE PENETROMETRICHE (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)	NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO	PROFOND. PROVINO	CASSE CATALOG. n.	N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA
						9					

BH40A

NOTE

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
10.60	10.50	3/9	8.20	4/9	3.30
22.50	22.50	4/9	ASSENTE	5/9	ASSENTE

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE ALTA VEL. RM-NA - AFRAGOLA
COORDINATE: X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CLIVIO RAP 6 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE —
OPERATORE MARCHETTI — DATA INIZIO 3/9/96 — DATA ULTIMAZIONE 5/9/96
RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 41
PROG. 213+380 BIN. DISPARI
DOC.

PERFORAZIONE N° BH 41 | PAG. 1/1 | SEGUE | TOT. 1

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
3/9/96	ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101	Ø 127	ACQUA + POLIMERI BIODEGRADABILI	0.00	
4/9						10.60	
						22.5	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

SABBIA CON LIMO VULCANICA MARRONE SCURO HUMIFICATA CON PICCOLI FRAMMENTI DI TUFO LITOIDE CONCENTRATI NELLA PARTE BASSA — 0.00 – 1.30

GHIAIA DA FINE A GROSSA (POMICI) MARRONE CON RESTI VEGETALI — 1.30 – 2.60

LIMO CON SABBIA E SABBIOSO VULCANICO NERO, TORBOSO, PLASTICO — 2.60 – 3.10

SABBIA DEB. LIMOSA VULCANICA MARRONE — 3.10 – 4.20

COME DA MT 1.30 A 2.60 SENZA RESTI ORGANICI — 4.20 – 6.00

SABBIA MEDIO FINE VULCANICA GRIGIO CHIARO, OMOGENEA — 6.00 – 6.50

SABBIA MEDIO FINE VULCANICA GRIGIO SCURO E CHIARO CON SCORIE VETROSE ϕ = 1-2 CM — 6.50 – 7.70

TUFO, PER LO PIÙ TERROSO, INTENSAMENTE FRATTURATO IN FRAMMENTI ETEROMETRICI CON V_{MAX} = 15-20 CM E TALORA IN CAROTE CON H = 3-4 CM, MARRONE.

A TRATTI SONO INGLOBATI PICCOLI FRAMMENTI LAVICI ϕ_{MAX} = 3 CM.

RQD = 0%

- DA MT 19 DISCRETO ASSORBIMENTO DI ACQUA
- DA MT 22.5 CONTINUI RIFLUIMENTI DI ROCCIA DAL CAROTIERE

DETTAGLI STRATIGRAFICI

- MT 7.70 – 12.30 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI ETEROM. E CON CAROTE H = < 10 CM
- MT 12.30 – 14.00 TUFO TERROSO
- MT 14.00 – 22.50 : COME DA MT 7.70 – 12.30

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
*	S	7.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	3.00 – 3.30
SPT 2	6.00 – 6.45
SPT 3	8.00 – 8.30
SPT 4	9.10 – 9.44
SPT 5	13.00 – 13.30
SPT 6	15.00 – 15.17
SPT 7	16.00 – 16.30

CASSE CATALOG. N.: 1 (5.00), 2 (10.00), 3 (15.00), 4 (20.00), 5 (22.5)

S.P.T. N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	4 6 6	3.50 – 3.95	PA
2	4 4 4	6.00 – 6.45	PA
3	11 26 R	9.10 – 9.44	PA
4	27 R	12.00 – 12.20	PA
5	31 R	15.00 – 15.17	PA
6	24 26 38	18.00 – 18.45	PA
7	20 22 28	21.00 – 21.45	PA

STRUMENTAZ. INSTALLATA: RIEMPIMENTO; FILTRO; PIEZOMETRO A TUBO APERTO L: 15 MT; RIEMPIMENTO

NOTE
3.00
* CAMPIONAMENTO NON RIUSCITO PER LA CONSISTENZA DEL TERRENO

BH 41A

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
O CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
OM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
20.00	20.00	1-10	ASS.	2-10	ASS.
30.00	30.00	2-10	26.20		

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE A.V. ROMA AFRAGOLA

COORDINATE : X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CIVIO RAP 5 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE —

OPERATORE BUKOWSKY — DATA INIZIO 1-10-96 — DATA ULTIMAZIONE 2-10-96

RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 41A — PROG. 213+4,80 — DOC.

PERFORAZIONE N° 2-10 — PAG. 1/2 — SEGUE — TOT.

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
1-10-96	CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROT. TRIPLO Ø86	Ø127	CIRCOLAZIONE DI ACQUA	0.00	
						1.00	
						2.10	
						3.00	
						4.00	
						6.70	
						8.20	
			CAROTIERE TRIPLO Ø86			9.50	
			CAROT. doppio Ø80			23.80	
						26.20	
			CAROT. TRIPLO Ø80			26.80	
						30.00	
2-10						30.00	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

0.00 – 1.00: SABBIA LIMOSA VULCANICA MARRONE, PLASTICA E PEDOGENIZZATA

1.00 – 2.10: SABBIA VULC A TRATTI LIMOSA DEBOLM. GHIAIOSA, GRIGIA E POI MARRONE

2.10 – 3.00: POMICI ETERO GRANULARI ($\emptyset_{MAX}$ = 1.5 cm) AVANA IN MATRICE SABBIOSA (GHIAIA CON SABBIA E SABBIOSA)

3.00 – 4.00: TORBA NERA: SABBIA ARGILLOSA-GHIAIOSA PLASTICA

4.00 – 6.70: SABBIA GHIAIOSA MARRONE (SCORIE $\emptyset_{MAX}$ = 0.5 cm) CON NELLA PARTE BASSA LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIE GROSSE DEBOLM. GHIAIOSE

6.70 – 8.20: SABBIA DEB. GHIAIOSA E SABBIA LIMOSA DEB. GHIAIOSA GRIGIO GIALLASTRA E POI MARRONE; CON ALLA BASE LIVELLO DECIMETRICO DI POMICI AVANA

8.20 – 9.50: TUFO TERROSO MARRONE (SCORIE ETEROMETRICHE IN MATRICE SABBIOSA CON SCARSI FRAMMENTI DI TUFO LITOIDE

9.50 – 23.80: TUFO LITOIDE MARRONE VACUOLARE, GRIGIO NELL'ULTIMO METRO

RQD { 9.50 ÷ 22.00 100% ; 22.00 ÷ 22.20 20% ; 22.20 ÷ 23.80 100% }

23.80 – 26.20: SABBIA GRIGIA DEBOLM. LIMOSA DEBOLM. GHIAIOSA

26.20 – 26.80: SABBIA LIMOSA GRIGIA

26.80 – 30.00: TUFO TERROSO: GHIAIA CON SABBIA E SABBIA CON GHIAIA (SCORIE E FRAMMENTI LAVICI $\emptyset_{MAX}$ = 3 cm)

CAROTAGGIO (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	7.00
		7.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	
SPT 2	
SPT 3	
CARB. 1	9.75
	10.00
CARB. 2	15.50
	15.75
CARB. 3	22.75
	23.00
1	25.70
	26.00
2	29.70
	30.00

CASSE CATALOG. N. — N. G. 1 OGNI 5 MT

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	1 2 -	2.80	PA
		3.25	
2	3 3 3	6.00	PA
		6.45	
3	12 21 49	9.30	PA
		9.75	

STRUMENTAZ. INSTALLATA: RIEMPIMENTO; TAPPO; PIEZOMETRO A — 10.00; FILTRO; TAPPO; RIEMPIMENTO; TAPPO; FILTRO — 30.00 PIEZ. B

NOTE: N. 2 PIEZOMETRI CASAGRANDE A MT 10.00 E MT 30.00

BH 42

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DW CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
4.00	4.00	9-9	ASS.	10-9	ASS
18.50	18.50	10-9	ASS.	11-9	ASS

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE A.V. RM-NA - A FRAGOLA
COORDINATE : X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CMV 420 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE /
OPERATORE BUKOWSKY — DATA INIZIO 9-9-96 — DATA ULTIMAZIONE 11-9-96
RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 42 — PROG. 213 + 640 — DOC. —

PERFORAZIONE N° BH 42 | PAG. 1/1 | SEGUE | TOT. 1

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)
4.00 9-9-96	ROTAT. A CAROTAGGIO CONTINUA	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101 — DOPPIO CAROT. Ø 80 TRA MT 14.00-15.30	Ø 127	ACQUA + POLIMERI BIODEGRADABILI	0.00
10-9						18.50
11-9						25

COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
	SABBIA LIMOSA VULCANICA MARRONE, PEDOGENIZZATA E PLASTICA
1.10	SABBIA DEBOLM. GHIAIOSA DEBOLM. LIMOSA GRIGIA (TUFO TERROSO SCARSAMENTE CEMENTATO)
2.40	SABBIA VULC., TALORA LIMOSA, TORBOSA, NERA, CON IN SOMMITÀ 30 CM CIRCA DI POMICI (Ø = 0.5-1 CM) MARRONI
5.00	POMICI ETEROGRANULARI (Ø = 0.5-2 CM) AVANA CON SCARSI PICCOLI FRAMMENTI LAVICI
6.10	SABBIA LIMOSA VULCANICA AVANA E MARRONE, A TRATTI GHIAIOSA (SCORIE VETROSE E FRAMMENTI LAVICI ϕ_{max} = 7 CM
9.30	TUFO TERROSO MARRONE INTENSAMENTE FRATTURATO IN FRAMMENTI E SCORIE ETEROMETRICHE, A TRATTI IN CAROTE CON H < 10 CM
	— NEL TRATTO 14.00-15.30 MT TUFO LITOIDE IN CAROTE (IGNIMBRITE) — RQD = 60%
	DETTAGLI STRATIGRAFICI:
	- MT 9.30 - 14.00 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI ETEROM. E CON CAROTE H ≤ 10 CM
	- MT 14.00 - 15.30 TUFO LITOIDE RQD = 60% (USO DOPPIO CAROTIERE)
	- MT 15.30 - 23.50 COME TRA 9.30 - 14.00 MT
	- MT 23.50 - 25.00 TUFO TERROSO CON RARE CAROTE H = 1-2 CM
25	

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)

CAMPION. INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	4.15 / 4.65
B	S	9.00 / 9.35

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	5.00
SPT 2	10.00
1	11.40 / 11.70
2	18.20 / 18.50
3	21.00 / 21.30

CASSE CATALOG. N.: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 15.00, 20.00, 25

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	5 6	4.65 / 5.10	PA
2	10 17 30	9.35 / 9.80	PA
3	P	12.80 / 12.84	PC
4	22 R	16.50 / 16.70	PC
5	16 31 48	18.50 / 18.95	PC
6	21 38 R	23.00 / 23.40	PC

STRUMENTAZ. INSTALLATA: PIEZOMETRO A TUBO APERTO L=15 MT — FILTRO — RIEMPIMENTO — RIEMPIMENTO

NOTE

BH 43

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT CAMP. RAYMOND
PA PUNTA APERTA }

RILIEVO H_2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE ALTA VELOCITÀ — AFRAGOLA
COORDINATE: X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CMV 420 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE —
OPERATORE BUKOWSKY — DATA INIZIO 11/9/96 — DATA ULTIMAZIONE 16/9/96
RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 43
PROG. 213+790 BIN. DIS
DOC.

PERFORAZIONE N°BH 43 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
11-9	ROTAZ. A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101 — DOPPIO CAROT. Ø 90 NEL TRATTO 12.90-13.9 MT.	Ø 127	A SECCO — (ACQUA + POLIMERI BIODEGR. PER IL RIVESTIM.)	0.00	
12-9						1.40	
						2.00	
						3.00	
						4.00	
						5.10	
						7.20	
						10.00	
						10.20	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

SABBIA CON LIMO E LIMOSA MARRONE VULCANICA, PEDOGENIZZATA E PLASTICA

SABBIA VULC CON GHIAIA (SCORIE Ø MAX = 1 cm) IN FACIES DI TUFO TERRANO SCARSAM. ADDENSATO

SABBIA CON LIMO DEBOLM. GHIAIOSA, TORBOSA, NERA

SABBIA VULC. OMOGENEA MARRONE, NERA PER I PRIMI 20 cm

GHIAIA (POMICI ETEROMETRICHE Ø = 0.5-2 cm) SABBIOSA MARRONE

SABBIA VULC. GHIAIOSA (SCORIE Ø = 0.5 cm) MARRONE

SABBIA MEDIO-FINE VULC. TALORA CON LIVELLI CENTIMETRICI GHIAIOSI, COMPATTA, MARRONE E VERDASTRA

TUFO MARRONE INTENSAM. FRATTURATO IN FRAMMENTI ETEROMETRICI, TALORA CON CAROTE LAPIDEE H ≤ 10 cm CONCENTRATE SOPRATTUTTO NEL TRATTO 12.90-13.90 MT.

DETTAGLI STRATIGRAFICI:

- MT 10.20-12.90 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI E CON CAROTE H ≤ 10 cm
- MT 12.90-13.90 TUFO LITOIDE MARRONE — DOPPIO CAROTIERE
- MT 13.90-22.50 COME TRA MT 10.20-12.90
- MT 22.50-24.50 TUFO TERROSO CON RARE CAROTE H ≤ 1-2 cm

CAROTAGGIO (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
*	S	7.50
*	S	10.00

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	
SPT 2	
SPT 3	

CASSE CATALOG. N.

1
5.00
2
10.00
3
15.00
4
20.00
5

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	4 7 / 7	3.00 / 3.45	PA
2	9 14 / 19	7.50 / 7.95	PA
3	32 R	10.20 / 10.30	PA
4	R	13.00 / 13.05	PC
5	R	17.00 / 17.12	PC
6	36 R	21/21.2-	PC

STRUMENTAZ. INSTALLATA

RIEMPIMENTO
TAPPO
FILTRO
TAPPO IMPERM.
RIEMPIMENTO

NOTE

PIEZ. CASAGRANDE "A" a MT 10.00

* CAMPIONAMENTO NON RIUSCITO PER L'ELEVATA CONSISTENZA DEL TERRENO

BH 43 2/2

PERFORAZIONE N°B H 43	PAG. 2/2	SEGUE	TOT. 2

DATA

METODO DI PERFORAZIONE

TIPO DI CAROTA

ATTREZZO DI PERFORAZ.

RIVESTIMENTO

FLUIDO DI PERFORAZIONE

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)

COLONNA STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

CAROTAGGIO

POCKET PENETROMETER (kg/cm²)

TORVANE (kg/cm²)

MUNSELL

CAMPIONATORE A PISTONE

MUNSELL

TIPO DI CAMP.

PROFOND. PRELIEVO

CAMPIONATORE A MANICCHINI

MUNSELL

PROFOND. PRELIEVO

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.

N° S.P.T.

N° COLPI

PENETROMETRO

TIPO DI PUNTA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

12-9

25cm

CAMP. continuo

16-9

35

Ø 101

CAMPIONE SGMPLICE Ø 127

Ø 127 (RIVESTIM. ASPORTATA)

12,45

35,00

TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO MEDIO VGLO E MARRONE PER I PRIMI 3 MT, COMPOSTO DA SCORIE VULC ETEROMETRICHE IN MATRICE SABBIOSA, A TRATTI PREDOMINANTE

— TRACCE DI OSSIDAZIONE DIFFUSE NEI PRIMI MT

VEDI PAG. PRECEDENTE

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

S 1 2 3 4 5 6 7

22,20 28,00 32,20 35,00 30,00

24 R

27,40 27,65

TAPPO

FILTRO

RIEMPIMENTO

TAPPO

RIEMPIMENTO

Piezometro Casagrande "B"

a mt 30.00

S = CAMPIONATORE SHELBY
O = CAMPIONATORE OSTERBERG
D = CAMPIONATORE DENISON
DP = CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M = CAMPIONATORE MAZIER
DH = CORONA DIAMANTATA
W = CORONA WIDIA
PC = PUNTA CONICA
PA = PUNTA APERTA
SPT = CAMP. RIVIONO

RILIEVO FALDA DURANTE LA PERFORAZIONE

	PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
	20.00	20.00	16-9	ASSENTE	17-9	ASSENTE
	25.00	25.00	17-9	=		

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE A.V. ROMA – NAPOLI — ISMES
COORDINATE X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m. — PERFORAZIONE N° BH 44
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CIVILO RAP 6 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE —
OPERATORE MARCHETTI — DATA INIZIO 16-9-96 — DATA ULTIMAZIONE 17-9-96 — PROG. 213+890 BIN. DISPARI
RESPONSABILE G. GALLO — ITOLO — DOC.

PERFORAZIONE N. BH 44 — PAG. 1/2 — SEGUE — TOT. 2

DATA	METODOLOGIA PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTAGGIO	ATTREZZATURA DI PERFORAZIONE	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DELL'INDAGINE (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
16-9 / 17-9	ROTAZ. CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101 – DOPPIO CAROT. Ø 130 NEL TRATTO 16.80-18.10	Ø 127	A SECCO (RIVESTIMENTI CON ACQUA)	0.00 / 1.30 / 2.50 / 3.80 / 4.50 / 5.30 / 6.20 / 9.00 / 9.90	1

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

0.00 – 1.30 SABBIA LIMOSA VULC. MARRONE, PEDOGENIZZATA

1.30 – 2.50 SABBIA VULC. CON GHIAIA (SCORIE VETROSE ϕ_{MAX} = 2 CM) MARRONE – NELLA PARTE ALTA 20 CM CIRCA DI SABBIA LIMOSA DEB. GHIAIOSA GRIGIA

2.50 – 3.80 POMICI ETEROGRANULARI (ϕ_{MAX} = 1.5 CM) AVANA CON LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIE E SABBIE LIMOSE GHIAIOSE

3.80 – 4.50 SABBIA E SABBIA LIMOSA NERA, TORBOSA, A TRATTI GHIAIOSA

4.50 – 5.30 SABBIA VULC. GHIAIOSA MARRONE

5.30 – 6.20 POMICI ETEROGRANULARI (ϕ_{MAX} = 1 CM) AVANA IN SCARSA MATRICE SABBIOSA SPECIE NEGLI ULTIMI 6M

6.20 – 9.00 SABBIA VULC A TRATTI DEBOLM. LIMOSA MARRONE (MT 6.20 – 7.10) E GRIGIO VERDASTRO CON A TRATTI LIVELLI CENTIMETRICI DI POMICI (ϕ = 1-3 CM)

9.00 – 9.90 POMICI ETEROM. MARRONI (ϕ_{MAX} = 1.5 CM) CON LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIA GHIAIOSA MARRONE E VERDASTRA

9.90 – 23.50 TUFO TERROSO SCARSAMENTE CEMENTATO, INTENSAMENTE FRATTURATO IN FRAMMENTI ETEROMETRICI, SCORIE VETROSE, CAROTE CON H = 2-4 CM E RARI FRAMMENTI LAVICI

– TUFO LITOIDE MARRONE IN CAROTE NEL TRATTO 17-18,10 MT — RQD = 70%

DETTAGLI STRATIGRAFICI

– MT 9.90-15.50 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI ETEROM. E CON CAROTE H ≤ 10 CM
– MT 15.50-16.80 TUFO TERROSO
– MT 16.80-18.10 TUFO LITOIDE RQD = 70% (DOPPIO CAROT.)
– MT 18.10-21.30 TUFO TERROSO
– MT 21.30-23.50 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI ETEROMETRICI

CAROTAGGIO — 0 / 10 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100

	POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	7.50
		7.80

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	
1	4.70
	5.00
SPT 2	
2	8.00
	8.30
3	13.30
	13.60
CAROTA 1	17.50
	17.75

CASSETTE CATALOG. N.

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFONDO.
1	3 1 1	3.00 / 3.50
2	4 2 2	6.00 / 6.45
3	47 R	12.00 / 12.25
4	R	15.00 / 15.05
5	R	18.10 / 18.20
6	R	21.00

TIPO DI PUNTA: PA, PC, PA, PA, PA, PA

STRUMENTAZ. INSTALLATA: RIEMPIMENTO; PIEZOMETRO A TUBO APERTO L=20 MT Ø = 1.50; PILTRO; 20.00

NOTE

21.13

PERFORAZIONE N. BH 1.1 | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTAGGIO	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	DIAMETRO CORONA	RIVESTIMENTO	TUBO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DI FINE CAMPIONE (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO	PENETROMETRO (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI: PROFONDITÀ PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFONDITÀ PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFONDITÀ	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZIONE INSTALLATA	NOTE
									VEDI PAG. PRECEDENTE															
							23,50		TUFO TERROSO SCIARSAM. CEMENTATO MARRONE NERO, COMPOSTO DA SABBIA CON GHIAIA (Scarse VETROSE) E GHIAIA CON SABBIA										7	13 21 48	24,00 24,45	PC		

S1 44A

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
10,00	10,00	15/10	a fine	16/10	assente
12,50	12,50	16/10	assente	17/10	assente
25,00	25,00	17/10	assente		

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE ALFA VEL. ROMA — ATERRAGGIO

COORDINATE : X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CMV 420 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE / — PERFORAZIONE N° BH 44A

OPERATORE BASILE — DATA INIZIO 15/10/96 — DATA ULTIMAZIONE 17/10/96 — PROG. 213 ÷ 860

RESPONSABILE GALLO — TITOLO — DOC.

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 44A — PAG. 1/2. — SEGUE — TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL P.DI CAMPAGNA (m)
15/10	ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE TRIPLO	Φ 127	ACQUA + POLIMERI BIODEGR.	1.00
16/10			CAROTIERE DOPPIO			2.80
17/10						5.10
						6.00
						7.10
						10.30
						19.80

COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
	Terreno vegetale di colore marrone con presenza di apparati radicali - Limo sabbioso humificato.
	Sabbia con limo di colore grigio - verde -
	Limo sabbioso di colore nerastro humificato.
	Alternanza di limo sabbioso e sabbia limosa di colore marrone chiaro con rari piccoli pomici.
	Pomici bianche (Φ max 1 cm) localmente immerse in una matrice limoso - sabbiosa di colore grigio -
	Sabbia fine monogranulare debolmente limosa di colore marrone chiaro -
	Limo sabbioso e sabbia limosa di colore grigio - verde con intercalazioni di livelli decimetrici di pomici bianche (Φ max 1 cm)
	Tufo giallo litoide - Da 14.00 a 16.00 si presenta scoriaceo, vacuolare e fratturato -

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

POCKET PENETROMETER (kg/cm²)

TORVANE (kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	3.00 / 3.50
B	S	6.00 / 6.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
1	7.70
CAR.1	11.00
CAR.2	12.00
CAR.3	14.00
CAR.4	17.60

CASSE CATALOG. N.: 1 (5.00), 2 (10.00), 3 (15.00), 4 (20.00)

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	2 / 5 3	3.50 / 3.95	P.A.
2	3 / 7 6	6.50 / 6.95	P.A
3	3 / 5 5	9.00 / 9.45	

STRUMENTAZ. INSTALLATA: INSTALLAZIONE PIEZOMETRO A TUBO APERTO A HT. 11.00

NOTE

S = CAMPIONATORE SHELBY
O = CAMPIONATORE OSTERBERG
D = CAMPIONATORE DENISON
DP = CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M = CAMPIONATORE MAZIER
DM = CORONA DIAMANTATA
W = CORONA WIDIA
PC = PUNTA CONICA } SPT CAMP. RAYMOND
PA = PUNTA APERTA }

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H

COMMITTENTE CONDOTTE
CANTIERE ALTA VEL. RM–NA – ATTRACOLA
COORDINATE : X = Y =
QUOTA ASS. P.C. = m s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA CMV 420
DIREZIONE VERT. INCLINAZIONE /
PERFORAZIONE N° BH 44A
OPERATORE BASILE
DATA INIZIO 15/10/96 DATA ULTIMAZIONE 17/10/96
PROG. 213.t 860
RESPONSABILE GALLO
TITOLO
DOC.

ISMES

PERFORAZIONE N° BH44A | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZATURA DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO DI CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
	ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE TRIPLO	ϕ 127	ACQUA + POLIMERI BIODEGRADABILI E A SECCO	22.30		Sabbia vulcanica con ghiaia ricca di frammenti lavici e pezzame di Tufo giallo centimetrici (ϕmax 3 cm) -
						24.00		Sabbia vulcanica con ghiaia, con frammenti lavici (ϕ max 2 cm) - colore marrone scuro tendente al nero -
						25.00		Tufo Terroso di colore giallo con rari frammenti di carote con h = 2-3 cm -
								FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO 0–10	10–20	20–50	50–70	70–90	90–100	POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T. N° S.P.T.	S.P.T. N° COLPI	S.P.T. PROFOND.	S.P.T. TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
													5						
													25.00						

BH-45

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT CAMP. RAYMOND
PA PUNTA APERTA }

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
12.00	12.00	10-9	ASSENTE	11-9	ASS.
25.00	25.00	11-9	22	12-9	22

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE ALTA VEL. RM-NA — AFRAGOLA
COORDINATE: X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CLIVIO RAP 2 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE —
OPERATORE MARCHETTI — DATA INIZIO 10-9-96 — DATA ULTIMAZIONE 11-9-96
RESPONSABILE GALLO G. — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 45 — PROG. 214+000 — DOC. —

PERFORAZIONE N°BH 45 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
10-9-96	ROTAZ. A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø101 E DOPPIO CAROT. Ø86 NEL TRATTO 15.00-17.00	Ø127	ACQUA E POLIMERI BIODEGRADABILI	0.80	
						2.10	
						3.10	
						6.20	
						6.00	
						10.10	
11-9						12.00	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

RIPORTO: SABBIA LIMOSA VULCANICA CON FRAMMENTI DI COTTO, MARRONE

SABBIA VULC. CON GHIAIA (SCORIE VETROSE Ø=1 CM) DEBOLM. LIMOSA GRIGIA

POMICI ETEROMETRICHE (Ø=0.5÷1.5 CM) MARRONI IN MATRICE SABBIOSA

SABBIA VULC. DEB. GHIAIOSA DEB LIMOSA NERA, TORBOSA

POMICI ETEROMETRICHE (ØMAX=2 CM) MARRONI, A TRATTI IN MATRICE SABBIOSA

SABBIA VULC. DEBOLM. GHIAIOSA (SCORIE ØMAX=0.5 CM) DEB LIMOSA MARRONE E, NEL TRATTO 7.50-8.50 MT, GRIGIA

TUFO TERROSO SCARSAMENTE ADDENSATO MOLTO FRATTURATO IN FRAMMENTI ETEROMETRICI E SCORIE VETROSE, RARAMENTE IN CAROTE LAPIDEE H=2-3 CM.

COLORE MARRONE

DETTAGLI STRATIGRAFICI:

- MT 10.10 - 11.50 TUFO TERROSO
- MT 11.50 - 15.00 TUFO LITOIDE DISGREGATO IN FRAMMENTI ETEROMETRICI E CON RARE CAROTE H: 5÷10 CM
- MT 15.00 - 17.00 TUFO LITOIDE — DOPPIO CAROTIERE
- MT 17.10 - 22.70 COME TRA MT 11.50 - 15.00

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

PENETROMETRO PocketPen (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)

CAMPION. INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	7.50 / 7.80

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT1	
SPT2	
SPT3	

CASSE CATALOG. N.: 1 (5.00), 2 (10.00), 3 (15.00), 4 (20.00), 5

CAMPIONI RIFIUTO *

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	8 8 / 8 8	4.20 / 4.65	PA
2	8 6 / 8 8	7.80 / 8.25	PA
3	7 11 / 11 11	10.50 / 10.95	PA
4	28 R	13.50 / 13.70	PA
5	R	16.50 / 16.60	PC
6	45 R	20.00 / 20.22	PC

STRUMENTAZ. INSTALLATA: PIEZOMETRO A TUBO APERTO L: 15 MT Ø=1.5" — RIEMPIMENTO — FILTRO — RIEMPIMENTO

NOTE

BH 4S

PERFORAZIONE N° BH 4S | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
						21.00		VEDI FOGLIO PRECEDENTE
11/9						22.70		TUFO TERROSO NERO SCARSAMENTE ADDENSATO GHIAIA CON SABBIA E SABBIA CON GHIAIA (SCORIE MOLTO ETEROMETRICHE Ø=0.5–5 cm)
12/9	ROTAZ. A CAROT. CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101	Ø 127		25.00		
						27.80		TUFO TERROSO (CINERITICO) NERO: SABBIA TALORA DEBOLM. LIMOSA DEB. GHIAIOSA (Ø < 0.5 cm)
						33		

CAROTAGGIO %	POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPION. INDISTURBATI: NUMERO	CAMPION. INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPION. INDISTURBATI: PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFOND.	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100						4	23.50	5	7	R	23.00	PC		
							23.80				23.10			
								25.00						
								6	8	38 R	27.00	PC		
											27.20			
						5	29.50							
							29.70	30.00						
								7	9	17	32.50	PC	RIEMPIMENTO	
										20	32.95			
								35.00						

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H₂O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
14.00	14.00	19-9	13.00	20-9	ASSENTE
25.00	25.00	20-9	ASSENTE		

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE A.V. RM-NA AFFAGOLA
COORDINATE : X = ... Y = ... — QUOTA ASS. P.C. = ... m.s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CIVIS RAP L — DIREZIONE VER — INCLINAZIONE
OPERATORE BIKOWSKY — DATA INIZIO 19-9-96 — DATA ULTIMAZIONE 20-9-96
RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 46 — PROG. 214 + 110 — DOC.

PERFORAZIONE N°BH 46 | PAG. 1/1 | SEGUE | TOT. 1

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
19-9	ROTAZ. A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROT. SEMPLICE ⌀ 101	⌀ 127	A SECCO	2.10		SABBIA VULC GRIGIA, A TRATTI LIMOSA, PEDOGENIZZATA NEI PRIMI DM
						2.30		GHIAIA CON SABBIA E GHIAIA (POMICI ⌀MAX: 1 cm) SABBIOSA AVANA
						3.50		SABBIA LIMOSA NERA, TORBOSA, A TRATTI DEBOLM. GHIAIOSA
						4.50		SABBIA VULC. MEDIO-FINE MARRONE, O MOGENEA
						6.00		POMICI ETEROMETRICHE (⌀MAX: 2 cm) MARRONI TALORA IN SCARSA MATRICE SABBIOSA
						7.00		SABBIA VULC. DEBOLM. LIMOSA MARRONE CON ALLA BASE 30 cm DI TORBA NERA
						8.10		SABBIA VULC FINE DA DEBOLM. LIMOSA A LIMOSA GRIGIO CHIARO, CON A TRATTI INGLOBATE POMICI
						8.20		POMICI ETEROMETRICHE MARRONI IN SCARSA MATRICE SABBIOSA
						10.50		TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO (SCORIE VETROSE IN MATRICE SABBIOSA)
			CAROT. SEMPLICE ⌀ 101			11.20		TUFO MARRONE IN GROSSI FRAMMENTI ETEROMETRICI (DISGREGATO DAL CAROTIERE)
			CAROT. DOPPIO ⌀ 86			11.20		TUFO LITOIDE MARRONE VACUOLARE
								RQD: MT 11.20 – 17.70 = 100%
								MT 17.70 – 18.10 = 0%
								MT 18.10 – 18.90 = 100%
								MT 18.90 – 19.10 = 0%
								MT 19.40 – 20.50 = 100%
								MT 20.50 – 21.00 = 50%
20-9			CAROT. SEMPLICE			21.30		
						21.50		TUFO TERROSO SCARSAMENTE CEMENTATO NERO (GHIAIA SABBIOSA E SABBIA GHIAIOSA)

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)

ROCPEN PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	3.60 – 4.10
B	S	6.80 – 7.10

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	
SPT 2	
CARIOTA 1.	12.60
CAR. 2	15.75
1	21.50

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	3 / 8	4.10 – 4.55	PA
2	5 / 7 / 8	7.10 – 7.55	PA
3	R	11.20 – 11.25	PC
4	18 / 26 / 39	22.20 – 22.65	PC

STRUMENTAZ. INSTALLATA

N. 2 PIEZOMETRI CASAGRANDE A MT 10,00 E MT 25,00

RIEMPIMENTO

TAPPO — 9.50
FILTRO — PIEZOMETRO CASAGRANDE "A" MT 10.00 — 10.50
TAPPO — 11.50
RIEMPIMENTO
PIEZ CASA GRANDE "B" MT 25.00
23.50
TAPPO — 24.50
FILTRO

NOTE

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H	ASSENTE
16.00	16.00	17-9	16.00	19-9	ASSENTE	
21.00	21.00	18-9	19.30	19-9		
27.00	27.00	19-9	25.00	23-9		
40.00	40.00	23-9	30.30			

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE A.V. RM-NA AFRAGOLA
COORDINATE : X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m.s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CMV 420 — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE —
OPERATORE BASILE — DATA INIZIO 18-9-96 — DATA ULTIMAZIONE —
RESPONSABILE GALLO C. — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 47
PROG. 314 + 380
DOC.

PERFORAZIONE N° BH 47 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
17-9	ROTAZ. A CAROT. CONTINUO	W	CAROT. SEMPLICE Ø101	Ø 127	A SECCO (ACQUA PER RIVESTIMENTI)	0.00	
						1.30	
						2.80	
						6.60	
						8.70	
			CAROT. SEMPLICE Ø101			11.50	
			CAROT. DOPPIO Ø101			13.30	
						14.40	
18-9						15.60	
						16.00	
						21.00	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

SABBIA LIMOSA VULC. MARRONE PEDOGENIZZATA

SABBIA VULC. GHIAIOSA (SCORIE Ø: 0.5-1 CM) MARRONE CON LIVELLO DI POMICI ETERO [illegible] MARRONE CHIARO TRA MT 2.00-2.50

LIMO SABBIOSO-GHIAIOSO (SCORIE) PERO, TORBOSO

GHIAIA (SCORIE Ø MAX = 1.5 CM) CON SABBIA GRIGIASTRA

SABBIA VULC. MEDIO-FINE MARRONE E VERDASTRA CON LIVELLI CENTIMETRICI DI POMICI

TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO MARRONE ROSSICCIO (GHIAIA ETEROMETRICA SABBIOSA E CON SABBIA)

TUFO LAPIDEO MARRONE ROSSICCIO E GRIGIO, VACUOLARE
RQD = 70%

TUFO GRIGIO IN GROSSI FRAMMENTI ETEROMETRICI (DISGREGATO DAL CAROTIERE)

TUFO GRIGIO TERROSO SCARS. CEMENTATO (GHIAIA ETEROM. CON SABBIA)

SABBIA MEDIO-FINE TALORA LIMOSA GRIGIA, CON GROSSI FRAMMENTI CEMENTATI NEL TRATTO 15.60-20.50 MT (TUFO CINERITICO)

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 50 70 80 90 100)

POCKET PENETROMETER (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	4.00 – 4.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	
1	6.70 – 7.00
SPT 2	
SPT 3	
CASSETTA 1	12.20 – 12.45
SPT 4	
2	13.70 – 13.00
SPT 6	

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	5 8 7	4.50 – 4.85	FA
2	7 16 27	7.80 – 8.25	FA
3	15 25 46	11.00 – 11.45	FA
4	9 12 21	14.80 – 15.25	FA
5		17.50 – 17.95	PC
6	10 13 11	21/21.45	FA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

RIEMPIMENTO

PIEZOMETRO A TUBO APERTO L=40 MT Ø = 1.5"

FILTRO

NOTE

BH 49 2/2

PERFORAZIONE N°	PAG.	SEGUE	TOT.
	2		

DATA: 19-9 / 23-9

UTENSILI DI PERFORAZIONE: CAROTIERE CONTINUO

TIPO DI CORONA: WW

ATTREZZO DI PERFORAZ.: CAROTIERE semplice Ø101

RIVESTIMENTO: Ø127

FLUIDO DI PERFORAZIONE: Acqua

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m): 25 / 40

COLONNA STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

VEDI PAG. PRECEDENTE

TUFO CINERITICO VIOLACEO: SABBIA MEDIO-FINE DEB. GHIAIOSA (SCORIE VETROSE E FRAMMENTI LAVICI)

- DA m 33 RIPETUTI RIFLUIMENTI DI TERRENO DAL CAROTIERE

CAROTAGGIO %: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

CAMPIONI INDISTURBATI: TORVANE (kg/cm²); PENETROMETRO TASCABILE (kg/cm²); NUMERO; TIPO DI CAMP.; PROFONDO. PRELIEVO

CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO; PROFONDO. PRELIEVO

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.: N° S.P.I.; N° COLPI; PROFONDO.; TIPO DI PUNTA

N° S.P.I.	N° colpi	Profondo.	Tipo di punta
7	11 13	24.00 24.45	PA
8	13 14 18	27.00 29.45	PA
9	10 11	30.00 30.45	PA
10	8 8 9	33.00 33.45	PA
11	7 8 7	37.00 37.45	PA
12	9 10 6	40.00 40.45	PC

CAMPIONI RIMANEGGIATI: SPT 7; SPT 8; SPT 9; 3 (32.00 / 32.30); SPT 10; * ; SPT 12

Rivestimento a tubo aperto L=40 m Ø 127

* CAMPIONE RIFLUITO DURANTE PERFORAZIONE

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H₂O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
9.30	9.30	23-9	8.00	24-9	ASS.
20.00	20.00	24-9	13.30	25-9	ASS.
35.00	35.00	25-9	30.00		

COMMITTENTE CONDOTTE — CANTIERE AV. SALERNO AFRAGOLA

COORDINATE : X = — Y = — QUOTA ASS. P.C. = — m s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA Sonda CLIVIO FASTA — DIREZIONE VERT. — INCLINAZIONE —

OPERATORE BUKOWSKY — DATA INIZIO 23-9-96 — DATA ULTIMAZIONE 25-9

RESPONSABILE G. GALLO — TITOLO —

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 48

PROG. 214 + 715

DOC.

48

PERFORAZIONE N° BH 48 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT.

DATA: 23-9 / 24-9 — METODO DI PERFORAZIONE: CAROTAGGIO CONTINUO — TIPO DI CORONA: W — ATTREZZO DI PERFORAZ.: CARROTIERE SEMPLICI (101) — RIVESTIMENTO: Ø127 — FLUIDO DI PERFORAZIONE: A SECCO

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
0.00		SABBIA VULC. LIMOSA MARRONE, A TRATTI DEBOLM. GHIAIOSA (SCORIE ϕ: 2-3 cm)
2.10		SABBIA LIMOSA NERASTRA E MARRONE SCURO, TORBOSA ED OMOGENEA
4.50		SABBIA VULC. MEDIA, OMOGENEA
5.00		POMICI ETEROMETRICHE (ϕ_{max}: 2 cm) AVANA TALORA IN MATRICE SABBIOSA
6.20		ALTERNANZA DI LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIE MARRONI OMOGENEE INGLOBANTI POMICI, E SABBIE VERDASTRE (MT 7.20-7.80) OMOGENEE — NELLA PARTE ALTA LIVELLO DECIMETRICO DI POMICI AVANA
8.40		GHIAIA CON SABBIA VULCANICA MARRONE
9.30		SABBIA VULC. MARRONE
9.70		TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO VIOLACEO (GHIAIA CON SABBIA) CON A VARIE ALTEZZE LIVELLI DECIMETRICI SPORADICI DI SABBIA VIOLACEA
15.00		TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO NERASTRO (SABBIE DA FINI A GROSSE A LUOGHI DEBOLM. GHIAIOSE)
21.00		

CAROTAGGIO (%): 0 | 10 | 20 | 30 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²) — TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	4.20
		4.70
B	S	9.50
		9.75

CAMPIONI RIMANEGGIATI

NUMERO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	
SPT 2	7.20
1	7.70
SPT 3	11.00
2	11.30
*	
3	17.70
	18.00
4	21-0.30

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	5 7 7	4.70	FA
		5.15	
2	4 7 9	6.80	FA
		7.25	
3	13 17 19	9.80	FA
		10.25	
4	11 14 14	13.00	FA
		13.45	
5	11 18 20	16.60	FC
		17.05	
6	12 12 14	20.00	FC
		20.45	

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

PERFORAZIONE N° BH 4 | PAG. 2/2 | SEGUE. | TOT.

25-3

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)	POCKET PENETROMETER (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI: PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFOND.	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
						25.00		TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO GRIGIO: SABBIA E SABBIA LIMOSA, GHIAIOSA CON A TRATTI LIVELLI DECIMETRICI DI GHIAIA E GHIAIA CON SABBIA CONCENTRATI SOPRATTUTTO NEL TRATTO 23-25 MT						SPT 7			7	5 7 7	25.00 / 25.45	PA		
						28.00		TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO GRIGIO: GHIAIA CON SABBIA CON LIVELLI DECIMETRICI SABBIOSI (MT 30-30,50 ; 31.00-31.30) — RIFLUIMENTI DI TERRENO DAL CARotiere NEL TRATTO 29.50-33.00 MT.						SPT 8			8	14 25 37	29.00 / 29.45	PA		
						35.00									SPT 9			9	12 14 19	33.50 / 33.95	PA		

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
O CAMPIONATORE DENISON
OP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
OM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAIMOND

PROF. FORO | PROF. RIVEST. | SERA GG | SERA H | MATTINA GG | MATTINA H

COMMITTENTE [illegible]

COORDINATE : X = ... Y = ... QUOTA ASS. P.C. = ... m s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA CMV 420 DIREZIONE ..... INCLINAZIONE .....

PERFORAZIONE N° BH 43

OPERATORE BASILE A.

DATA INIZIO ..... DATA ULTIMAZIONE .....

PROG. 215+050

RESPONSABILE G. GALLO

TITOLO .....

DOC. .....

PERFORAZIONE N° BH 43 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT.

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)	POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPION. INDISTURBATI: NUMERO	CAMPION. INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPION. INDISTURBATI: PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFOND.	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
24-9	CAROT. CONTINUO	W	CANDELIERE SEMPLICE	ϕ 127	A SECCO	0.00		SABBIA GHIAIOSA VULCANICA MARRONE PEDOGENIZZATA PER I PRIMI 0M															
						1.80		SABBIA VULC. LIMOSA NERA, TORBOSA E PLASTICA				A	S	3.00 / 3.50	SPT 1			1	5 7 8	3.50 / 3.95	PA		
3.00						3.20		SABBIA VULC. GRIGIA, MEDIO FINE, OMOGENEA															
						4.30		POMICI AVANA ETEROMETRICHE (ϕMAX = 2 CM) TALORA IN MATRICE SABBIOSA															
						5.20		SABBIA VULC. MEDIO-FINE PIUTTOSTO OMOGENEA MARRONE E, NEL TRATTO 6.30-8 MT, AVANA				B	S	6.00 / 6.50	SPT 2			2	5 8 11	6.50 / 6.95	PA		
25-9															SPT 3		N. 6	3	6 9 8	9.00 / 9.45	PA		
						9.30		TUFO TERROSO MARRONE PER IL PRIMO MT E POI VIOLACEO (SABBIA CON GHIAIA E GHIAIA CON SABBIA)							SPT 4			4	12 15 22	12.00 / 12.45	PA		
						12.30		SABBIA GHIAIOSA (POMICI) VIOLACEA CON A LUOGHI LIVELLI DECIMETRICI SCORIACEI (ϕ: 2-4 CM)							SPT 5			5	7 9 10	14.30 / 14.75	PA		
						13.50		TUFO TERROSO GRIGIO: SABBIA DA DEBOLM. GHIAIOSE A GHIAIOSA CON GROSSI FRAMMENTI DI TUFO LITOIDE SPARSI NEL TRATTO 15.9-16.2 MT							SPT 6			6	6 7 7	19.00 / 19.45	PA		
26-9						16.80																	

PERFORAZIONE N° BH 49 | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT.

DATA	MEZZO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO % (0 10 20 30 50 70 80 90 100)	POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI: PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFOND.	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
						21.00		VEDI PAG. PRECEDENTE							SPT 7		N.6	7	9 11 13	22.00 / 22.45	PA		
						23.00		TUFO TERROSO GRIGIO: SABBIA A TRATTI DEBOLM. GHIAIOSA CON LIVELLI DECIMETRICI E CENTIMETRICI DI SCORIE - RIFLUIMENTI DAL CAROTIERE NEL TRATTO 27-29.50 MT							SPT 8			8	11 14 17	25.00 / 25.45	PA		
															SPT 9			9	10 12 12	28.00 / 28.45	PA		
						30									SPT 10			10	11 13 15	30.00 / 30.45	PA		

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
12.00	12.00	25-9	ASSENTE	26-9	ASSENTE
25.00	25.00	26-9	"	27-9	"
37.00	37.00	27-9	32.00	30-9	34.20
47.00	47.00	30-9	33.50	1-10	34.00

COMMITTENTE CONDOTTE CANTIERE A.V. RM-NA ATRAGOLA

COORDINATE : X = Y = QUOTA ASS. P.C. = m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDE - FUTT EL PX 950 DIREZIONE VERT INCLINAZIONE

PERFORAZIONE N° BH 50

OPERATORE BIONDI DATA INIZIO 25-9-96 DATA ULTIMAZIONE PROC. 215 ÷ 400

RESPONSABILE G. GRILLO TITOLO DOC.

BH 50

PERFORAZIONE N° BH 50 | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT.

DATA: 25-9 / 26-3 — 25-00

UTENSILE DI PERFORAZIONE: CAROT. CONTINUO

TIPO DI COLONNA: W

ATTREZZO DI PERFORAZ.: CAROTIERE SEMPLICE Ø101

RIVESTIMENTO: Ø 127

FLUIDO DI PERFORAZIONE: A SECCO

PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m): 0.00 — 1.50 — 7.00 — 9.50 — 14.00 — 16.50 — 22.00

COLONNA STRATIGRAFICA

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

SABBIA VULCANICA GHIAIOSA MARRONE

POMICI ETEROMETRICHE (ϕ_{MAX} = 3 cm) AVANA CON LIVELLI DI TORBA NERA NEI TRATTI 1.50-2 ; 3.50-3.9 ; 6.50-7.10 MT

SABBIA VULC. MARRONE A TRATTI LIMOSA

TUFO TERROSO: GHIAIA CON SABBIA MARRONE-VIOLACEA CON SPORADICI FRAMMENTI LAVICI E, NEL TRATTO 6-7 MT, SEGNI DI OSSIDAZIONE/ALTERAZIONE NERASTRA

TUFO TERROSO GRIGIO: SABBIA GHIAIOSA DEBOLM. LIMOSA (SCORIE ϕ_{MAX} = 3 cm)

TUFO TERROSO GRIGIO: SABBIA MEDIO-FINE DEBOLM. GHIAIOSA (SCORIE ϕ_{MAX} = 2 cm) CON A VARIE ALTEZZE SPORADICI LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIA GHIAIOSA O CON GHIAIA

CAROTAGGIO: 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPIONI INDISTURBATI

LIVELLO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO
A	S	3.00 / 3.50
B	S	6.00 / 6.50
C	S	9.00 / 9.50
D	S	12.00 / 12.50
E	S	15.00 / 15.50

CAMPIONI RIMANEGGIATI

LIVELLO	PROFOND. PRELIEVO
SPT 1	
SPT 2	
SPT 3	
SPT 4	
SPT 5	
SPT 6	
SPT 7	
SPT 8	

CASSE CATALOG. IN: 1 OGNI 5 MT

S.P.T.

N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
1	1 / 1 / 2	3.50 / 3.95	PA
2	2 / 2 / 4	6.50 / 6.95	PA
3	3 / 5 / 8	9.50 / 9.95	PA
4	8 / 12 / 14	12.50 / 12.95	PA
5	7 / 9 / 13	15.50 / 15.95	PA
6	7 / 10 / 16	18.00 / 18.45	PA
7	9 / 14 / 18	21.00 / 21.45	PA
8	11 / 15 / 18	24.00 / 24.45	PA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

NOTE

PERFORAZIONE N° BH 50 | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT.

30-3

47.00

1-10

50

27-3

37.00

50

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DEL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
						25.00		VEDI FOGLIO PRECEDENTE.
						30.00		GHIAIA CON SABBIA NERASTRA (TUFO TERROSO)
						31.80		SABBIA DA GHIAIOSA A DEBOLM. GHIAIOSA MARRONE ROSSICCIO
						33.00		SABBIA GHIAIOSA GRIGIA
						34.00		SABBIA MEDIO-GROSSA DEB. GHIAIOSA GIALLASTRA CON PICCOLI FRAMMENTI LAVICI (ϕ_{max} = 0.5 cm)
						36.00		GHIAIA CON SABBIA (POMICI E FRAMMENTI LAVICI ϕ_{MAX} = 0.5 cm) CON IN SOMMITÀ LIVELLO DI 50 cm CIRCA DI POMICI
						39.00		SABBIA VULC. DEB. LM. GHIAIOSA NERASTRA; A TRATTI GHIAIA CON SABBIA
						43.00		TUFO TERROSO GRIGIO E GIALLASTRO: SABBIA CON GHIAIA CON LIVELLI DECIMETRICI DI GHIAIA CON SABBIA E DI SABBIA
						50		

CAROTAGGIO 0 10 20 30 50 70 90 100	PENETROMETRO TASCABILE (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI: INVIATO	CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFONDIT. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: INVIATO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFONDIT. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T. N° S.P.T.	S.P.T. N° COLPI	S.P.T. PROFONDIT.	S.P.T. TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA
						SPT 9			9	6 15 24	27.00 27.45	PA	
						SPT 10			10	8 15 25	30.00 30.45	PA	
						SPT 11			11	3 7 6	33.00 33.45	PA	
						SPT R			12	7 13 19	36.00 36.45	PA	
						SPT 13			13	8 13 18	39.00 39.45	PA	
						SPT 14			XA	8 10 12	43.00 43.45	PA	
						SPT 15			15	8 11 15	46.00 46.45	PA	

LINEA A. V. ROMA - NAPOLI

PROGETTO ESECUTIVO DI VARIANTE DELLA TRATTA SOSPESA DI NAPOLI

CAMPAGNA DI INDAGINE GEOGNOSTICA 1997

(1^{a} fase)

STRATIGRAFIE DEI SONDAGGI

BH 37 bis

O	CAMPIONATORE OSTERBERG
O	CAMPIONATORE DENISON
OP	CAMP. DENISON CON FUSTELLA
K	CAMPIONATORE MAZIER
OU	CORONA DIAMANTATA
W	CORONA WIDIA
PC	PUNTA CONICA } SPT
PA	PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

FALDA	11.30	11.30	12/12	8.50	13/12 8.50
	20.00	20.00	13/12	8.50	

COORDINATE : X – ...... Y – ...... QUOTA AS. ......

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA PUNTEC 9.00 ...... DIREZIONE VERT ...... INCLINAZIONE ...... PERFORAZIONE N° BH 37 BIS

OPERATORE DI GLIO ...... DATA INIZIO 12-12-97 ...... DATA ULTIMAZIONE 15/12 ...... PROG. ......

RESPONSABILE GALLO G. ...... TITOLO ...... DOC. ......

Data	Metodo di perforazione	Tipo di corona	Attrezzo di perforazione	Rivestimento	Fluido di perforazione	Profondità dal piano campagna (m)	Quota stratigrafica	Descrizione stratigrafica
12/12 – 11.30 – 15/12	ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø101	Ø127	A SECCO		0.10 – 2.40	SABBIA MEDIO-FINE MARRONE, PEDOGENIZZATA PER I PRIMI DM
							2.40 – 4.50	SABBIA DA GROSSA A FINE A TRATTI DEBOLM. LIMOSA GRIGIA, CON ALLA BASE LIVELLO DECIMETRICO TORBOSO DI SABBIA GHIAIOSA NERASTRA
							4.50 – 5.30	SABBIA A TRATTI GHIAIOSA (SCORIE) GRIGIO VERDASTRA E MARRONE, OMOGENEA
							5.30 – 6.70	SABBIA GHIAIOSA, TALORA DEBOLM. LIMOSA, MARRONE-NERASTRA, TORBOSA
							6.70 – 11.0	SABBIA MEDIO-FINE VERDASTRA CON LIVELLI CENTIMETRICI E DECIMETRICI DI SABBIA LIMOSA E DI SCORIE CENTIMETRICHE (Ø max = 0.5 cm)
							11.0 – 20.00	SABBIA CON GHIAIA E SABBIA GHIAIOSA (SCORIE), GRIGIO MARRONE CON GROSSI FRAMMENTI SCORIACEI E DI TUFO LITOIDE SPARSI (Ø: 3-5 cm) CONCENTRATI SOPRATTUTTO NEL TRATTO 14-15.5 MT (TUFO TERROSO)

Campioni indisturbati: Prelievo	Tipo di camp.	Profondità prelievo	Campioni rimaneggiati: Prelievo	Profondità prelievo	Cassetta catalog. n.	S.P.T. N.	N. colpi	Profondità	Tipo di punta	Strumentazione installata
			SPT 1		1 (0–5.50)	1	3 5 11	3.30–3.75	PA	RIEMPIMENTO (0–11.00)
			SPT 2			2	5 7 14	7.00–7.45	PA	
			SPT 3		2 (5.50–12.00)	3	10 13 30	10.00–10.45	M	
A	S	11.50–12.00								TAPPO 11.00–12.00
			SPT 4		3 (12.00–17.40)	4	6 10 13	15.00–15.45	PA	FILTRO –16.00
			SPT 5		4 (17.40–20.00)	5	5 11 K	19.00–19.45	PA	PIEZOMETRO CASAGRANDE A M 16 (15.00)

Note:
- PROVA DI ASSORBIMENTO LEFRANC A ... DA 11.30 NON RIUSCITA (ABBASSAMENTI DI FALDA [illegible] IN 30') A CARICO VARIABILE TASCA = 0.5 – 0.5 – 1 MT
- PROVA LEFRANC A 9 ... A MT 12.50 NON RIUSCITA PER ELEVATO ASSORBIMENTO (Q > 1.3 l/s CON TASCA H=0.5 MT)
- PROVA LEFRANC A 9 ... RIUSCITA CON Q= 1.66 l/s ... H=0.3 M
(VEDI SCHEDE TECNICHE)

PERFORAZIONE N° BH 37 BIS | PAG. 1/1 | SEGUE | TOT. 1

BH 38 bis

S CAMPIONATORE SHELBY
Q CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DF CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
OM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RASNICKI

RILIEVO FORO DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
12.00	12.00	15-12	9.80	16-12	9.75
20	20	16/12	12.30		

COMMITTENTE CONSORZIO CANTIERE ALTA VEL. ROMA
COORDINATE : X = Y = QUOTA ASS. P.C. = m.s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA PUNTEL PX 500 DIREZIONE VERT. INCLINAZIONE
OPERATORE CEPPARULO DATA INIZIO 15-12-97 DATA ULTIMAZIONE 16-12
RESPONSABILE GALLO G. TITOLO

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 38 BIS | PAG. 1/1 | SEGUE | TOT. 1

PERFORAZIONE N° BH 38 BIS

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	STRUTTURA	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DEL FONDO CAMPIONATORE (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO %	PENETROMETRO STATICO (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI: PROFONDITÀ PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFONDITÀ PRELIEVO	CASSE CATALOGO N°	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFONDITÀ	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	TERMINAZIONE STRUMENTAZIONE INSTALLATA	NOTE
15-12	ROTAZIONE A CAROT. CONTINUO	W	CARROTIERE SEMPLICE Ø101		Ø 127 A SECCO			RIPORTO ETEROGENEO															
							0.30	SABBIA GHIAIOSA (SCORIE VETROSE) MARRONE POCO CEMENTATA NELLA PARTE ALTA															
							1.50	SABBIA MEDIO-FINE LIMOSA MARRONE, OMOGENEA							SPT 1		1	1	3 6	3.00 3.45	PA		
							3.60	GHIAIA CON SABBIA (SCORIE ϕMAX=0.5 cm)															
							4.00	SABBIA MEDIO-FINE, A TRATTI LIMOSA, MARRONE, TORBOSA E NERASTRA NEL TRATTO 4.70-5.10 MT															
							5.70	TUFO TERROSO GRIGIO: ALTERNANZA DI SABBIA CON GHIAIA E SABBIA GHIAIOSA				A	S	6.00 6.60			2						
							7.00	SABBIA MEDIO-FINE DA LIMOSA A DEBOLM. LIMOSA, DEBOLM. GHIAIOSA GRIGIO-VERDASTRA E AVANA, CON SPORADICI LIVELLI CENTIMETRICI DI GHIAIA SABBIOSA (SCORIE)							SPT 2		2	2	10 13 14	3.00 3.45	PA	RIEMPIMENTO	
							11.60	SABBIA DA GHIAIOSA A DEBOLM. GHIAIOSA MARRONE CON LIVELLO DECIMETRICO DI GHIAIA SABBIOSA NELLA PARTE ALTA									3					13.00 TAPPO IMPERM.	
							13.70	GHIAIA CON SABBIA E GHIAIA SABBIOSA GRIGIO-MARRONE (SCORIE ϕMAX = 2 cm)							SPT 3		3	3	15 21 26	15.00 15.45	PA	16.00 PIEZOMETRO CASAGR. ANT 19.00 - FILTRO - -19.00	
							15.70	GROSSI FRAMMENTI DI TUFO LITOIDE (ϕMAX = 5 cm) E SCORIE VETROSE IN MATRICE SABBIOSA MARRONE SCARSI									4						
							17.20	GHIAIA SABBIOSA MARRONE (SCORIE ϕMAX = 2 cm)															
							18.20	GROSSI FRAMMENTI DI TUFO LITOIDE (ϕMAX 5 cm) IN MATRICE SABBIOSA - TUFO LITOIDE FRAMMENTATO DAL CAROTIERE SEMPLICE?															
							20.00	FINE SONDAGGIO									5					20.00	

NOTE:
- 1ª prova di assestamento LEFRANC a MT 12.00
- 2ª prova di " " a MT 15.00 - TASCA H=0.5 MT
- 3ª " " " " a MT 15.00 - TASCA H=0.3 MT
(VEDI SCHEDE TECNICHE)

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
O CAMPIONATORE DENISON
OP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
OM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

	PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
	18.50	18.50	26/11	ASSENTE	27	ASS.
	30.00	32.00	27/11	21.80		

COMMITTENTE ISMES

COORDINATE : X = ... Y = ... QUOTA ASS. P.C. = ... m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA PUNTEL 300 DIREZIONE VERT INCLINAZIONE .....

OPERATORE CEPPARULO

RESPONSABILE GALLO G.

DATA INIZIO 26/11/97 DATA ULTIMAZIONE .....

TITOLO .....

PERFORAZIONE N° BH 41 BIS

PROG. 213 + 240

DOC. .....

PERFORAZIONE N° BH 41 Bis | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)	PENETROMETRO TASCABILE (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T. N° S.P.T.	S.P.T. N° COLPI	S.P.T. PROFOND.	S.P.T. TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
26/11	ROTAZ. A CARATTAGGIO CONTINUO	W	CAROT. SEMPLICE Ø 101	Ø 127	A SECCO	3.50	0.00	SABBIA GHIAIOSA VULCANICA (SCORIE) MARRONE, PEDOGENIZZATA PER IL 1° MT, CON LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIA CON GHIAIA							SPT 1		1	1	3 5 5	3.00 / 3.45	PA	PIEZOMETRO CASAGRANDE A MT 20 DAL P.C.	
							3.00																
							3.50	SABBIA LIMOSA GHIAIOSA NERASTRA, TORBOSA E SATULA															
								SABBIA MEDIO FINE OMOGENEA, A TRATTI DEBOLM. LIMOSA, MARRONE E, VERSO IL BASSO, GRIGIA				A	S	6.00 / 6.50								
								— LIVELLO DI SCORIE GHIAIOSO-SABBIOSE NEL TRATTO 5.10 - 5.30 MT															
							8.00										7.00						
						8.50	8.50	TUFO MARRONE SCARSAM. CEMENTATO E FRATTURATO DAL CAROTIERE SEMPLICE.									2						
								TUFO LITOIDE VACUOLARE MARRONE															
								RQD 8.50 - 14.30 MT 35 %															
								14.30 - 14.80 MT 50%															
								14.80 - 16.00 MT 100%									12.00						
								16.00 - 16.40 MT 30%									3						
								16.40 - 18.50 MT 100%															
								18.50 - 23.80 MT 35%									17.00						
27/11							18.50										4						

PERFORAZIONE N°BH A1 bis | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	27/11
MEZZO DI PERFORAZIONE	CAP. OT. SEMOVENTE
TIPO DI CORONA	⊻
ATTREZZO DI PERFORAZ.	CAROT. SEMPLICE ø101 / DOPPIO ø101
RIVESTIMENTO	ø127
FLUIDO DI PERFORAZIONE	A SECCO / CIRCOLAZ. ACQUA
PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	23.00 / 30.00
COLONNA STRATIGRAFICA	TUFO TERROSO: SABBIA GHIAIOSA (SCORIE VETROSE ø MAX 3 cm), A TRATTI DEBOLM. LIMOSA, GALGIO-NERASTRA / FINE SONDAGGIO
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	
CAROTAGGIO %	0 / 10 / 20 / 30 / 50 / 60 / 70 / 90 / 100
POCKET PENETROMETER (kg/cm²)	
TORVANE (kg/cm²)	
CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO	
CAMPIONI INDISTURBATI: PROFOND.	
CAMPIONI INDISTURBATI: PRELIEVO	
CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	
CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	SPT 2
CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND.	
CAMPIONI RIMANEGGIATI: PRELIEVO	
CASSE CATALOG. n	
S.P.T.: N° S.P.T.	2
S.P.T.: N° COLPI	7 8 / 7
S.P.T.: PROFOND.	27.00 / 27.45
S.P.T.: TIPO DI PUNTA	PA
STRUMENTAZ. INSTALLATA	PIEZOMETRO CASA GRANDE A MT 29.00 DAL P.C. / FILTRO
NOTE	TAPPO IMPERMEABILE 22.00 / 29.00 / 30.00

BH 44 bis 1

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
K CAMPIONATORE MAZIER
DC CORONA DIAMANTATA
W CORONA MIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT CAMP. ZUMMO
PA PUNTA APERTA }

RILIEVO FALDA DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FONDO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H

COMMITTENTE CO. MADIA CANTIERE
COORDINATE: X = Y = QUOTA ASS. P.C. = m.s.m.m.
PERFORAZIONE N° BH 44 bis
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA Dando 900 DIREZIONE Vert. INCLINAZIONE
PROG. 2+470/23+120
OPERATORE CERRATO D.
RESPONSABILE G. GALLO
DATA INIZIO 28/11/93 DATA ULTIMAZIONE 02/12/94
FOGLIO
DOC.

PERFORAZIONE ITEM 44 bis | PAG 1/2 | SEGUE | FOT. 2

DATA: 29/11/93 — 01/12/93

METODO DI PERFORAZIONE: ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO

TIPO DI CAROTA: LS

ATTACCO DI PERFORAT.: CAROTIERE SEMPLICE

RIVESTIMENTO: NUDO CARBOTUBO

FLUIDO DI PERFORAZIONE: ACQUA

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m): 0 — 23.60

CAROTIERE: DOUBLE CORE BARREL

DIAM. CAROTAGGIO: 101 mm

COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
0.00	SABBIA MEDIO-FINA DEBOLMENTE LIMOSA PEDOGENIZZATA NEI PRIMI 0,2 MT.
2.80	
3.50	SABBIA CON GHIAIA
	LIMO SABBIOSO-TORBOSO DI COLORE MARRONE SCURO CON RARE SCORIE LAVICHE FINO A 2 cm. DI DIAMETRO
5.00	SABBIA MEDIO-FINA A TRATTI DEBOLMENTE LIMOSA DA MARRONE A VERDASTRA (DA MT 9.40 IN POI)
	DA 5.50 A 6.20 MT. LIVELLO GHIAIOSO (SCORIE VULCANICHE CENTIMETRICHE)
12.00	TUFO GIALLO LITOIDE VACUOLARE

RQD
11.00 - 12.30 81%
12.30 - 13.50 90%
14.60 - 15.50 40%
15.50 - 17.00 73%
17.00 - 18.40 91%
19.00 - 21.00 76%
21.00 - 22.00 76%
22.00 - 23.00 95%
23.00 - 24.50 30%

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTACCO DI PERFORAT.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
29/11/93 — 01/12/93	ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO	LS	CAROTIERE SEMPLICE	NUDO CARBOTUBO	ACQUA	0 — 23.60	0.00	SABBIA MEDIO-FINA DEBOLMENTE LIMOSA PEDOGENIZZATA NEI PRIMI 0,2 MT.
							2.80	
							3.50	SABBIA CON GHIAIA
								LIMO SABBIOSO-TORBOSO DI COLORE MARRONE SCURO CON RARE SCORIE LAVICHE FINO A 2 cm. DI DIAMETRO
							5.00	SABBIA MEDIO-FINA A TRATTI DEBOLMENTE LIMOSA DA MARRONE A VERDASTRA (DA MT 9.40 IN POI)
								DA 5.50 A 6.20 MT. LIVELLO GHIAIOSO (SCORIE VULCANICHE CENTIMETRICHE)
							12.00	TUFO GIALLO LITOIDE VACUOLARE

CASSETTA	CAMPIONE	TIPO	RECUPERO	RQD	CLASSE CATALOG.	S.P.T. N° COLPI	PROFONDITÀ	TIPO DI PUNTA
	SPT 1		3.60 / 3.45		1	1 4 5	3.60 / 3.45	P.A.
	SPT 2		6.60 / 6.45	6.00	2	2 3 5 / 1 6	6.60 / 6.45	P.A.
		D	9.60 / 9.50		2			
1			13.00 / 13.50		3			
2			20.60 / 21.00	21.00	4			

STRUMENTAZIONE INSTALLATA: PIEZOMETRO CASA CHIAVE A MT. 23.60 DA P.C.

NOTE

BH 44 b.s 8/2

INFORMAZIONE n°BH44 b.s	PAG. 2/2	SCALE	TOT. 2

BH 44 b.s

S CAMPIONATORE SHELBY
D CAMPIONATORE OSTERBERG
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLO
M CAMPIONATORE MAZIER
DM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA
PA PUNTA APERTA

SPT

CAMP. RATTONE

COMMITTENTE COMUNE DI ... QUOTA ASS. P.C. ... m.s.m.

COORDINATE x = ... y = ... DIREZIONE Verti. INCLINAZIONE ... PERFORAZIONE N°

SPERIMENTATORE GEOTECNICA PUNTA SERRA

DATA INIZIO 4.12.92 DATA ULTIMAZIONE 4.12.92 PROG. 214.1

RESPONSABILE GALLO G. DOC.

	PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
	12.00	12.00	1-12	ASS.	2-12	ASSENTE
	21.50	21.50	2-12		4-12	

DATA	INCIDENZA DI CAROTAGGIO	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZIONE	FLUIDO DI PERFORAZIONE	CIRCOLAZIONE (%)	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAROTAGGIO	LITOLOGIA	RIVESTIMENTO	FALDA	PROVE IN SITO	PROVE DI LABORATORIO	STRUMENTAZIONE
4-12-92				A secco			3.00	SABBIA con GHIAIA (vedi descrizione)							
							4.50	LIMO SABBIOSO MARRONE SCURO con RARI CLASTI, TOP-BOSO							
2-12-92				A CAROTAGGIO MECCANICO A SECCO A DISTRUZIONE DI NUCLEO				SABBIA MEDIO-FINE A GRANA ARROTONDATA LIMOSA DA MARRONE A GRIGIO-VERDASTRA DA 5.50 A 6.50 LIVELLI GHIAIOSI (VEDI DESCRIZIONE)							
							6.50	TUFO GIALLO LITOIDE FRATTURATO con FESSURAZIONI VERTICALI e ORIZZONTALI RIEMPITE DA CALCITE (VEDI DESCRIZIONE)							

RQD: MT 11-17 = 100%
MT 17-17.40 = 70%
MT 17.40-18.80 = 10%
MT 18.80-19.20 = 0%
MT 19-23 = 90%

PERFORAZIONE N° ... SCALE 1:50 FOGLIO 1

8# 45 6/5

DATA	UTENZA O PERFORAZIONE	TIPO DI COMMESSA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	ATTREZZATURE	TUBO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONE n.	PROVE PENETROMETRICHE (Kg/cm²)	LITOLOGIA	CAMPIONATORE	PIEZOMETRO	STRUMENTAZIONE ESTERNA	NOTE
4-12-93	CARBURANTE CHIMICO					23.00		SABBIA FINA ARGILLOSA CON GHIAIA							
						27.10		SABBIA FINA ARGILLOSA CON GHIAIA E PRESENZA DI CIOTTOLI ANCHE GROSSOLANI ASCIUTTA - A PARTIRE DA 30.00 mt. SONO PRESENTI DEI LIVELLI CEMENTATI (TUFO TERROSO CINERITICO)							
								TUFO GIALLO							

Gh 45 bis

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
DW CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAIMONDO

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
12.00	12.00	25/11	ASS.	26/11	ASS.
22.00	22.00	26/11	19.30	27/11	20.30
33.00	33.00	27/11	21.10	28/11	20.30
40.00	40.00	28/11	18.90		

COMMITTENTE [illegible] CANTIERE [illegible]

COORDINATE : X = ... Y = ... QUOTA ASS. P.C. = ... m.s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA PUNTEL 900 DIREZIONE VERT INCLINAZIONE .....

OPERATORE GINESTRA DATA INIZIO 25/11/97 DATA ULTIMAZIONE .....

RESPONSABILE GALZO C. TITOLO .....

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 48 BIS

PROG. 214+820

DOC. .....

PERFORAZIONE N° BH 48 BIS | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
	CAROTAGGIO CONTINUO	W	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101	Ø 127	A SECCO		0.00	SABBIA DA GHIAIOSA (SCORIE VULC. Ø MAX 1.5 CM) A PEBOLM. GHIAIOSE MARRONE-GRIGIASTRO, PEDOGENIZZATE PER IL 1° MT
							2.50	SABBIA LIMOSA MARRONE NERASTRO CON SPORADICHE SCORIE VETROSE, TORBOSE
							4.20	SABBIA MEDIA GRIGIA, OMOGENEA
							4.70	GHIAIA (SCORIE ETEROM. Ø MAX 1 CM) DEBOLM. SABBIOSA MARRONE
							5.60	Ø SABBIA MEDIA GRIGIA, OMOGENEA – LIVELLO CENTIMETRICO DI PALEOSUOLO A MT 6.90 CIRCA
							9.20	TUFO TERROSO: SABBIA CON GHIAIA E GHIAIA CON SABBIA (SCORIE Ø MAX 2 CM) MARRONE
							18.20	TUFO TERROSO: SABBIA GHIAIOSA (FRAMMENTI LAVICI Ø MAX 5 CM) [illegible] DINATRM. SCORIE) GRIGIO-VIOLACEA – NEL TRATTO 18,20-22 MT RILEVATI RIPETUTI RIFLUIMENTI DI TERRENO DAL CAROTIERE CON PROBABILE MESCOLAMENTO DI TERRENO

CAROTAGGIO % (0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100)	PENETROMETRO TASCABILE (kg/cm²)	TORVANE (kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.
						SPT 1		
						SPT 2		
			A	S	10.00 10.50			
						SPT 3		
						SPT 4		
						SPT 5		

S.P.T. N° S.P.T.	S.P.T. N° COLPI	S.P.T. PROFOND.	S.P.T. TIPO DI PUNTA
1	S 2 S	3.00 3.45	PA
2	4 4 5 4	6.00 6.45	PA
3	18 21 28	12.00 12.45	PA
4	21 23 26	15.00 15.45	PA
5	13 25 30	18.00 18.45	PA

STRUMENTAZ. INSTALLATA: PIEZOMETRO CASAGRANDE A MT 38.00

NOTE

PERFORAZIONE N° BA 45 BIS | PAG. 2/2 | SEGUE | TOT: 2

DATA	MEZZO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITA' DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA

21.00

23.00

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

MEDIA-FINE

SABBIA DEBOLM. GHIAIOSA (SCORIE VETROSE ~~GRX~~ Ø MAX = (1cm)
CON LIVELLI DECIMETRICI DI GHIAIA CON SABBIA ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~, COLORE VIOLACEO

SUCCESSIONE MOLTO OMOGENEA

40.00

FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO %
0 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100

POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)

TORVANE (Kg/cm²)

CAMPION. INDISTURBATI: NUMERO | TIPO DI CAMP. | PROFOND. PRELIEVO

CAMPION. RIMANEGGIATI: NUMERO | PROFOND. PRELIEVO

CASSE CATALOG. N.

S.P.T.: N° S.P.T. | N° COLPI | PROFOND. | TIPO DI PUNTA

	NUMERO	PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
SPT 6			6	21 48 50	22.00 / 22.45	PA
SPT 7			7	9 23 19	24.00 / 24.45	PA
SPT 8			8	21 29 37	27.50 / 27.95	PA
SPT 9			9	16 20 29	30.00 / 30.45	PA
SPT 10			10	17 21 30	33.00 / 33.45	PA
SPT 11			11	11 13 19	36.00 / 36.45	PA
SPT 12			12	21 26 34	39.00 / 39.45	PA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

CEMENTAZIONE 34.00

TAPPO 35.00

FILTRO 38.00

40.00

NOTE

PIEZOMETRO A CASAGRANDE A MT 38.00

B4 49 bis

C CAMPIONATORE OSTERBERG
D CAMPIONATORE DENISON
DA CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
OH CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. ROTAZIONE

FORO	RIVEST.	GG	H	GG	H
23.00	23.00	10/12	[illegible]	n/a	ASSENTE
30.00	30.00	11/12	23.00	12/12	ASSENTE

COORDINATE : X = [illegible] Y = _____ QUOTA ASS. P.C. = _____ m s.l.m.m.

TIPO DI ATTREZZATURA SONDA PUNTEL 906 DIREZIONE VERT. INCLINAZIONE _____ PERFORAZIONE N° BH 49 bis

OPERATORE CIPPARULO DATA INIZIO 10-12-97 DATA ULTIMAZIONE 13-12-97 PROG. 31.850

RESPONSABILE G. GALLO DITOLO _____ OOC. _____

PERFORAZIONE N° BH 49 bis | PAG. 1/2 | SEGUE | TOT. 2

DATA: 10/12/97

METODO DI PERFORAZIONE: ROTAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO

TIPO DI CORONA: W

ATTREZZO DI PERFORAZ.: CAROTIERE SEMPLICE Ø101

ASSESTAMENTO: Ø127

FLUIDO DI PERFORAZIONE: A SECCO

PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)

COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
0.00	SABBIA DA GROSSA A FINE DEBOLM. GHIAIOSA (SCORIE VULC) MARRONE, PEDOGENIZZATA PER I PRIMI DM.
2.80	
	SABBIA MEDIO-FINE GHIAIOSA (SCORIE) MARRONE GIALLASTRA -IN SOMMITÀ LIVELLI DECIMETRICI DI SCORIE ETEROGRANULARI (Ø MAX = 0.5 CM)
3.50	
4.20	SABBIA LIMOSA DEBOLM. GHIAIOSA NERASTRA, TORBOSA E SATURA
	SABBIA DA FINE A GROSSA MARRONE E VERDASTRA, A TRATTI LIMOSA E DEBOLM. GHIAIOSA (SCORIE), CON ALLA BASE AUMENTO DELLA FRAZIONE GHIAIOSA
6.70	
	TUFO TERROSO MARRONE-GRIGIASTRO: SABBIA GHIAIOSA E GHIAIA SABBIOSA IN LIVELLI DECIMETRICI
10.00	
	TUFO TERROSO: SABBIA DA GROSSA A FINE GHIAIOSA (SCORIE E FRAMMENTI LAVICI SUBANGOLARI CON Ø MAX = 5 CM, PARTICOLARMENTE PRESENTI DA 12 M IN POI
12.80	
	TUFO TERROSO: SABBIA MEDIO-FINE VIOLACEA CON A TRATTI FRAMMENTI LAVICI SUBANGOLARI (Ø = 2-3 CM) E SCORIE VETROSE

CAROTAGGIO %: 0 10 30 50 70 90 110 130 150

RQD% (PENETROMETRO (kg/cm²)) | TORVANE (kg/cm²)

CAMPIONI MONITORAGGIO: TESSERA | TIPO DI CAMP. | PROFONDITÀ PRELIEVO

CAMPIONI ARCHIVIO: NUMERO | PROFONDITÀ PRELIEVO

CASSE CATALOG. N.

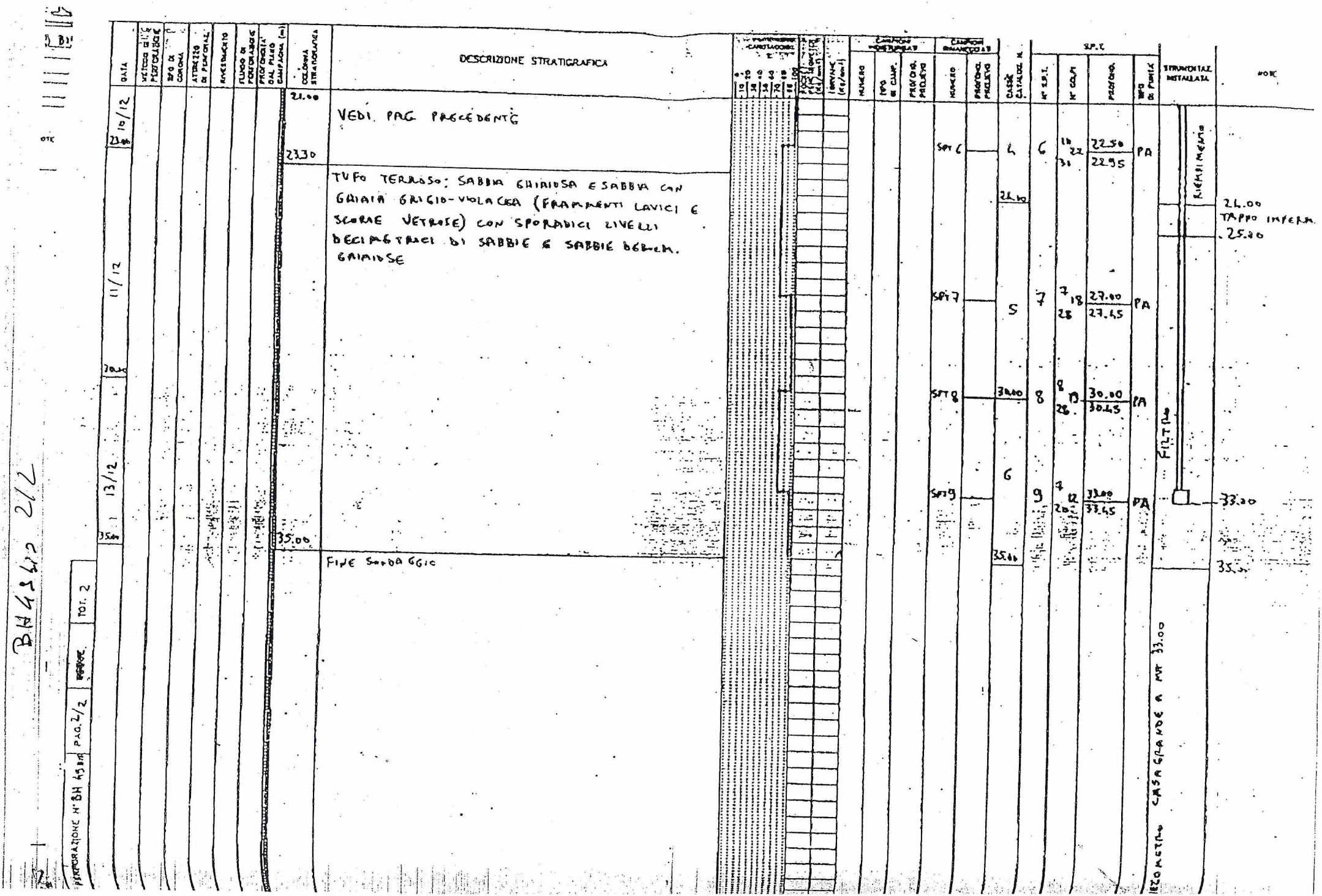
S.P.T.: N° S.P.T. | N° COLPI | PROFOND. | TIPO DI PUNTA

STRUMENTAZ. INSTALLATA

PROFONDITÀ PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA
SPT 1	1	1	6 7 8	3.00 / 3.45	PA
SPT 2	2 (6.50)	2	6 8 12	6.10 / C.45	PA
SPT 3	2	3	6 7 11	8.00 / 8.45	PA
	12	4	R	12.00 / 12.15	PA
	3 (18.00)				
SPT 5	4	5	9 22 30	19.00 / 19.45	PA

BH49bis 1/2

BH 486 bis 2/2


PERFORAZIONE N° BH 486 bis
P.G. 2/2
TOT. 2
DATA
10/12
11/12
13/12
DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
21.00
VEDI PAG PRECEDENTE
23.30
TUFO TERROSO: SABBIA GHIAIOSA E SABBIA CON GHIAIA GRIGIO-VIOLACEA (FRAMMENTI LAVICI E SCORIE VETROSE) CON SPORADICI LIVELLI DECIMETRICI DI SABBIE E SABBIE GHIAIOSE
35.00
FINE SONDAGGIO
SPT 6
SPT 7
SPT 8
SPT 9
4
5
6
22.40
30.00
35.00
6
7
8
9
18
22
31
27.00
27.45
30.00
30.45
33.00
33.45
PA
RICHIUSINO
FILTRO
24.00
TAPPO INFERM.
25.00
33.00
35.00
STRUMENTAZ. INSTALLATA
NOTE
PIEZOMETRO CASAGRANDE A MT 33.00

S CAMPIONATORE SHELBY
O CAMPIONATORE OSTERBERG
O CAMPIONATORE DENISON
OP CAMP. DENISON CON FUSTELLA
M CAMPIONATORE MAZIER
OM CORONA DIAMANTATA
W CORONA WIDIA
PC PUNTA CONICA } SPT
PA PUNTA APERTA } CAMP. RAYMOND

RILIEVO H2O DURANTE LA PERFORAZIONE

PROF. FORO	PROF. RIVEST.	SERA GG	SERA H	MATTINA GG	MATTINA H
11.00	11.00	18/11	ASS.	19/11	10.20
15.00	15.00	19/11	10 MT	20/11	10 MT
24.00	24.00	20/11	9.10	21	14.50
33.00	33.00	21	10.30	22	10.30
35.00	35.00	24	10.30		

COMMITTENTE CONDOTTE CANTIERE AUTOSTRADA VELLETRI-ROMA SUD
COORDINATE : X = Y = QUOTA ASS. P.C. = m s.l.m.m.
TIPO DI ATTREZZATURA SONDA PUNTEL 300 DIREZIONE VERT. INCLINAZIONE
OPERATORE GINESTRA DATA INIZIO 18/11/97 DATA ULTIMAZIONE 24/11/97
RESPONSABILE G. GALLO TITOLO

ISMES

PERFORAZIONE N° BH 50 BIS | PAG. V2 | SEGUE | TOT. 2

PERFORAZIONE N° BH 50 BIS
PROG. A + 100
OOC.

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CORONA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA
18/11	CAROTAGGIO A ROTAZ. CONTINUA	CAROT. SEMPLICE	CAROTIERE SEMPLICE Ø 101	Ø 127	A SECCO	0.00		RIPORTO TERROSO
						1.80		SABBIA VULCANICA LIMOSA E GHIAIOSA (SCORIE MILLIMETRICHE) MARRONE
						3.30		ALTERNANZA DI LIVELLI DECIMETRICI E CENTIMETRICI DI SABBIE LIMOSE VULCANICHE E SABBIA MEDIO-GROSSA MARRONE E GRIGIO
						6.60		SCORIE VULCANICHE GRIGIE, SCIOLTE ED ETEROMETRICHE (Ø = 2 ÷ 15 mm)
						9.40		TUFO LITOIDE MARRONE ROSSICCIO, FRANTUMATO DAL CAROTIERE SEMPLICE FINO A MT 11 RQD MT 9.40 - 11 = 0% MT 11 - 12 = 100% MT 12 - 12.50 = 0 MT 12.50 - 13 = 100%
		CAROT. doppio			CIRCOLAZ. DI ACQUA	11.00		
					A SECCO	13.00		GHIAIA (SCORIE VETROSE) E SABBIA VULCANICA NERASTRA (TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO)
19/11						17.30		SABBIA VULC. A TRATTI DEBOLMENTE GHIAIOSA (SCORIE) E LIMOSA NERASTRA
20/11						20.00		VEDI PAG. SEGUENTE

CAROTAGGIO

	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
9.00											
11.00											
13.00											
17.30											
20.00											

CAMPIONI INDISTURBATI NUMERO	TIPO DI CAMP.	PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI NUMERO	PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T. N° S.P.T.	N° COLPI	PROFOND.	TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
			SPT 1	4.00	1	1	4 2	3.00	PA	PIEZOMETRO CASAGRANDE A MT 32	
							3	3.45			
A	S	6.00									
		6.50			2						
			SPT 2	9.00		2	8 17	9.00	PA		
							27	9.45			
				12.50							
					3	3	25 50	15.00	PC		
								15.28			
B	S	18.00		18.00							
		18.50			4						
			SPT 4			4	7 12 18	21.00 21.45	PA		

CEMENTAZIONE

BH 30 BIS PAG. 2/2

DATA	METODO DI PERFORAZIONE	TIPO DI CAROTA	ATTREZZO DI PERFORAZ.	RIVESTIMENTO	FLUIDO DI PERFORAZIONE	PROFONDITÀ DAL PIANO CAMPAGNA (m)	COLONNA STRATIGRAFICA
20/11						2.60	
24							
						26.00	
21/11							
						29.60	
33						31.50	
24/11						33.80	
35						35	

DESCRIZIONE STRATIGRAFICA

SABBIA MEDIA VIOLACEA OMOGENEA CON SPORADICHE SCORIE E, NEL TRATTO 24-25 MT, GROSSI FRAMMENTI LAVICI SUBANGOLARI Ø: 5-6 CM

SABBIA VULC. CON GHIAIA (SCORIE) E GHIAIA CON SABBIA NERASTRA (TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO)

SABBIA VULC. MEDIA, DEB. GHIAIOSA (SCORIE) MARRONE PASSANTE VERSO IL BASSO A SABBIA FINE LIMOSA GRIGIA

TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO: GHIAIA (SCORIE) DEBOLM. SABBIOSA E SABBIOSA AVANA

TUFO TERROSO SCARSAM. CEMENTATO: SABBIA LIMOSA AVANA CON LIVELLI DECIMETRICI DI SCORIE $\emptyset_{max}$: 1 CM

FINE SONDAGGIO

CAROTAGGIO % 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100	POCKET PENETROMETER (Kg/cm²)	TORVANE (Kg/cm²)	CAMPIONI INDISTURBATI: NUMERO	CAMPIONI INDISTURBATI: TIPO DI CAMP.	CAMPIONI INDISTURBATI: PROFOND. PRELIEVO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: NUMERO	CAMPIONI RIMANEGGIATI: PROFOND. PRELIEVO	CASSE CATALOG. N.	S.P.T.: N° S.P.T.	S.P.T.: N° COLPI	S.P.T.: PROFOND.	S.P.T.: TIPO DI PUNTA	STRUMENTAZ. INSTALLATA	NOTE
								4						
						SPT 5			S	7 11 17	24.00 24.45	PA		
								5					CEMENTAZIONE	
						SPT 6			6	9 15 23	28.50 28.95	PA		28 MT TAPP. IMPERMEABILI 29 MT
							31.50							-32 MT
						SPT 7		7	6 R	34	33.00 33.30	PA	FILTRO (GHIAIETTO)	35 MT
							35.00	6						

PIEZOMETRO CASAGRANDE A MT 32,00

SONDAGGIO S 31

m 0.00 ÷ 0.20 MASSICCIATA STRADALE CON TAPPETINO DI ASFALTO.

0.20 ÷ 1.50 POZZOLANA CON SOSTANZE ORGANICHE: DA DIFFUSE A TRACCE.
Colore: marrone fino a m 1.20; verdognolo, con sfumature marrone nella parte rimanente.
Granulometria: sabbia con limo debolmente ghiaiosa

1.50 ÷ 2.00 POZZOLANA CON QUALCHE LIVELLETTO CON DEBOLE LEGAME DI CEMENTAZIONE.
Colore: verdognolo.
Granulometria: sabbia con limo ghiaiosa

2.00 ÷ 2.50 POZZOLANA HUMIFICATA.
Colore: marrone scuro
Granulometria: (-)

2.50 ÷ 3.80 POZZOLANA.
Si rinvengono: pomici ($d_{max} \cong 1.5$ cm) numerosissime tra m 2.90 ÷ 3.50; tracce di sostanze organiche intorno a m 3.5.
Colore: verdognolo, con qualche striatura marrone.
Granulometria: m 2.50 ÷ 3.00 sabbia limosa e ghiaiosa
m 3.00 ÷ 3.50 sabbia con ghiaia debolmente limosa
m 3.50 ÷ 3 80 sabbia limosa e ghiaiosa

3.80 ÷ 4.70 POZZOLANA HUMIFICATA.
Si rileva qualche pomice disfatta.
Colore: marrone scuro.
Granulometria: (-)

4.70 ÷ 5.70 POZZOLANA CON SOSTANZE ORGANICHE DA DIFFUSE A TRACCE.
Colore: marrone, con sfumature verdastre.
Granulometria: (-)

5.70 ÷ 6.50 POZZOLANA CON POMICI ($D_{max} \cong 1.5$ Cm) In Livello Tra M 6.00 ÷ 6.45, E TRACCE DI SOSTANZE ORGANICHE.
Colore: Verdognolo, Con Sfumature Marroni.
Granulometria: m 5.10 ÷ 6.00 sabbia con ghiaia limosa
m 6.00 ÷ 6.50 ghiaia con sabbia

6.50 ÷ 9.50 POZZOLANA CON SEGNI DI OSSIDAZIONE.
Si rilevano sostanze organiche tra m 7.70 ÷ 8.30.
Colore: : verdognolo, con striature giallastre; marrone tra m 7.70 ÷ 8.30.
Granulometria: da sabbia con limo a sabbia con limo debolmente ghiaiosa

9.50 ÷ 10.00 CAMPIONE INDISTURBATO n. 1 (SHELBY)

10.00 ÷ 12.50 POZZOLANA CON POMICI ($d_{max} \cong 2.5$ cm), a tratti in livelli decimetrici CON TRACCE DI SOSTANZE ORGANICHE.
Colore: verdognolo, con sfumature e fasce marroni.
Granulometria: m 10.00 ÷ 10.30 sabbia limosa e ghiaiosa
m 10.30 ÷ 10.70 ghiaia con sabbia limosa
m 10 70 ÷ 11.80 sabbia limosa e ghiaiosa
m 11.80 ÷ 12.20 ghiaia con sabbia limosa
m 12.20 ÷ 12.50 sabbia limosa e ghiaiosa

SONDAGGIO S 31

12.50 ÷ 13.00 POZZOLANA.
Presenti rare e minute pomici ($d_{max} \cong 0.5$ cm).
Colore: verdognolo.
Granulometria: sabbia con limo debolmente ghiaiosa

13.00 ÷ 13.50 CAMPIONE INDISTURBATO n. 2 (SHELBY)

13.50 ÷ 17.40 POZZOLANA CON POMICI ($d_{max} \cong 3$ cm).
Si riconoscono scorie e lapilli lapidei ($d_{max} \cong 3$ cm).
Colore: marrone chiaro, con sfumature rossicce.
Granulometria: m 13 50 ÷ 17.00 sabbia con ghiaia limosa a sabbia ghiaiosa e limosa
m 17.00 ÷ 17.40 sabbia con ghiaia limosa

16.80 ÷ 24.70 TUFO CON GRADO DI CEMENTAZIONE VARIABILE:
- debolissimi legami di cementazione fino a m 19.50;
- deboli tra m 23.60 ÷ 23.90 e da m 24.20;
- litoide nella parte rimanente.

Si preleva in:
- frammenti in matrice sabbio-limosa fino a m 19.50 e tra m 24.20 ÷ 24.50;
- frammenti ($d_{max} > \varphi_{carotiere}$) tra m 23.60 ÷ 23.90 e da m 24.50;
- carote ($l_{max} \cong 31$cm) nella parte rimanente.

Si riconoscono pomici e scorie ($d_{max} > \varphi_{carotiere}$) e subordinatamente lapilli lapide ($d_{max} \cong 2$ cm) ed intorno a m 24.00 rari e minutissimi clasti ($d_{max} \cong 0.8$ cm).
La struttura, nei tratti litoidi, è poco vacuolare e da poco vacuolare a compatta.
Colore: marrone, a tratti con sfumature rossicce fino a m 19.50; poi giallastro, cc sfumature verdognole da m 20.80.
Granulometria: (–)

24.70 ÷ 43.80 POZZOLANA CON POMICI, SCORIE E LAPILLI LAPIDEI DI GROSSE DIMENSIONI ($d_{max} \cong 7$ cm), in livello tra m 27.50 ÷ 26.00 e m 28.00 ÷ 28.60.
Colore: da grigiastro-nerastro a grigiastro.
Granulometria: m 24.70 ÷ 25.70 sabbia con ghiaia limosa
m 25.70 ÷ 26.00 ghiaia con sabbia
m 26.00 ÷ 28.00 sabbia con ghiaia limosa
m 28.00 ÷ 28.60 ghiaia con sabbia
m 28.60 ÷ 29.80 sabbia con ghiaia limosa
m 29.80 ÷ 30.60 da ghiaia con sabbia limosa a sabbia con ghiai limosa
m 30.60 ÷ 33.40 sabbia ghiaiosa e limosa a sabbia limosa e ghiaiosa
m 33.40 ÷ 40.10 da sabbia con ghiaia limosa a sabbia ghiaiosa limosa
m 40.10 ÷ 42.20 ghiaia con sabbia limosa
m 42.20 ÷ 43.80 sabbia con ghiaia limosa.

43.80 ÷ 46.40 POMICI, SCORIE E LAPILLI LAPIDEI di minute dimensioni (dmax ≅ 3 cm)
Colore: grigiastro – nerastro con sfumature verdastre.
Granulometria: [illegible]

46.40 ÷ 47.40 POZZOLANA CON TRACCE DI S.O..

Si rilevano: pomici (dmax ≡ 3 cm), alterate e lapilli lapidei (dmax ≡ 2 cm).

Colore: marrone.

Granulometria: sabbia ghiaiosa e limosa.

47.40 ÷ 50.00 POZZOLANA RICCA DI POMICI (dmax ≡ 2 cm) FINO A METRI 49.00.

Sono presenti:

- livelletti decimetrici di pomici di minute dimensioni (dmax ≡ 0.5 cm);
- intorno a metri 49.90 livelletti di sabbia fine nerastra.

Colore: da grigiastro a grigiastro chiaro.

Granulometria: 47.40 ÷ 49.00 da sabbia con ghiaia limosa a sabbia ghiaiosa e limosa.

49.00 ÷ 50.00 sabbia ghiaiosa e limosa.

PROVE ESEGUITE NEL 2013 E 2015 PER L'ALTA VELOCITA'

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 75 Pagina 1/3

Committente: ITALFERR S.p.A.
Località: Cancello - Afragola (NA)

Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini

Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 838/13
Verbale di accettazione n°:
Data esecuzione: 20-23/09/2013
Data emissione: 26/09/2013
Sondaggio: S7

Pz	metri	LITOLOGIA	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
	1										Materiale di riporto: ghiaia con sabbia limosa, nocciola. Inclusi di varia natura, frammenti di laterizi, cemento, ciottoli, materiali ferrosi, calcestruzzo, ecc., Ø max > 10 cm.	1
	2		1) SPT < 2,00 2,45			2,0	7-9-15	24	A			
	3											
	4									4,00		
	5		2) SPT < 5,20 5,65			5,2	9-11-15	26	A		Sabbia fine-grossolana, ghiaiosa a tratti con ghiaia limosa, colore nocciola. Inclusi di natura piroclastica, eterometrici, Ø max 1 cm.	2
	6											
	7											
	8											
	9		3) SPT < 9,50 9,95			9,5	10-13-17	30	A			
	10		CR1) Rim 10,00 10,30									
	11									11,00	Sabbia fine-grossolana, debolmente ghiaiosa, nocciola-grigiastra.	
	12									12,00	Sabbia fine grossolana, ghiaiosa, nocciola scuro-brunastra. Abbondante presenza di inclusi di natura piroclastica Ø max 2-3 cm.	3
	13											
	14		4) SPT < 13,80 14,25			13,8	15-20-22	42	A			
	15											
	16									16,00	Sabbia fine-grossolana, ghiaiosa a tratti con ghiaia, color bruno-rossastro. Abbondanti inclusi di natura piroclastica, Ø max 6-7 cm.	4
	17											
	18											

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

SINCERT

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 75

Committente: ITALFERR S.p.A.
Località: Cancello - Afragola (NA)

Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini

Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 838/13
Verbale di accettazione n°:
Data esecuzione: 20-23/09/2013
Data emissione: 26/09/2013
Sondaggio: S7

ø mm	Rv	Pz	metri	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			19			CR2) Rim 18,00 18,30								Sabbia fine-grossolana, ghiaiosa a tratti con ghiaia, color bruno-rossastro. Abbondanti inclusi di natura piroclastica, Ø max 6-7 cm.	4
						5) SPT < 19,00 19,45			19,0	16-22-27	19	A			
			20										20,10		
			21											Sabbia fine-grossolana debolmente ghiaiosa a tratti ghiaiosa debolmente limosa; colore nocciola-grigiastro. Inclusi di natura piroclastica, Ø max 3-4 cm facilmente disgregabili.	5
			22												
			23												
			24		Lfr.V										
			25			6) SPT < 25,00 25,45			25,0	9-15-21	36	A			6
			26												
			27												
			28												
			29												
			30			CR3) Rim 30,00 30,30									
			31			7) SPT < 31,00 31,45			31,0	10-16-22	38	A			7
			32												
			33												
			34												
			35												
			36												8

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

SINCERT

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 75

Committente: ITALFERR S.p.A.
Località: Cancello - Afragola (NA)

Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini

Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 838/13
Verbale di accettazione n°:
Data esecuzione: 20-23/09/2013
Data emissione: 26/09/2013
Sondaggio: S7

ø mm	R v	Pz	metri	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
101			37 38 39 40			8) SPT < 38,00 38,45			38,0	12-15-25	40	A	40,00	Sabbia fine-grossolana debolmente ghiaiosa a tratti ghiaiosa debolmente limosa; colore nocciola-grigiastro. Inclusi di natura piroclastica, Ø max 3-4 cm facilmente disgregabili.	8

Sondatore: Sig. Mor Loum
Sonda: Ellettari EK 1000
Utlizzato carotiere semplice da 0.00 m a -40.00 m.
Installato tubo in PVC, Ø 3", da 0.00 m a -30.00 m per effettuare prove down-hole.

Carotaggio sismico down hole S7

Profondità	Onde P tempi verticali	Onde S_H tempi verticali	Onde P tempi sperimentali	Onde S_H tempi sperimentali
m	ms	ms	ms	ms
0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	4.1	18.9	12.9	23.4
2	7.8	24.8	14.1	26.6
3	10.5	29.2	14.9	30.4
4	12.9	34.0	16.1	34.9
5	14.8	38.8	17.3	39.6
6	16.1	42.5	18.0	43.2
7	17.1	45.3	18.6	46.0
8	18.1	47.0	19.3	47.6
9	19.0	48.4	20.0	49.0
10	19.9	49.9	20.8	50.5
11	20.7	51.9	21.5	52.4
12	21.7	54.4	22.4	54.9
13	22.2	56.0	22.8	56.5
14	22.8	57.5	23.3	58.0
15	23.2	58.6	23.7	59.1
16	24.2	60.2	24.6	60.7
17	25.0	62.2	25.4	62.6
18	25.9	65.1	26.3	65.5
19	26.6	67.9	26.9	68.3
20	27.2	70.5	27.5	70.9
21	27.8	74.6	28.1	75.0
22	29.1	76.5	29.4	76.9
23	30.1	79.4	30.4	79.8
24	31.2	82.6	31.4	83.0
25	32.3	85.1	32.5	85.5
26	33.3	89.0	33.5	89.4
27	34.0	92.5	34.2	92.9
28	34.8	95.3	35.0	95.7
29	35.8	98.3	36.0	98.6
30	36.8	101.2	37.0	101.5

La successione evidenziata dall'andamento delle dromocrone, riportate in appendice, è la seguente:

Profondità da P.C (m)		Velocità Onde P (m/s)	Velocità Onde S_H (m/s)
0.0	1.0	245	53
1.0	5.0	425	214
5.0	12.0	1036	480
12.0	16.0	1591	687
16.0	20.0	1307	380

20.0	30.0	1024	325

Sulla base delle velocità sismiche (VP e VSH) è stato possibile calcolare i moduli elastici dinamici dei terreni attraversati. I valori di densità attribuiti a ciascuno strato sono stati desunti da dati reperibili in bibliografia. I risultati sono riportati nella tabella sottostante:

Profondità m (da - a)		Densità (kN/m³)	VP m/s	VS_H m/s	poisson	taglio dinamico (kN/m²)	young (kN/m²)	bulk (kN/m²)
0.0	1.0	19.5	245	53	0.48	5.58E+03	1.65E+04	1.12E+05
1.0	5.0	19.5	425	214	0.33	9.10E+04	2.42E+05	2.38E+05
5.0	12.0	20.0	1036	480	0.36	4.70E+05	1.28E+06	1.56E+06
12.0	16.0	20.0	1591	687	0.39	9.62E+05	2.67E+06	3.88E+06
16.0	20.0	20.5	1307	380	0.45	3.02E+05	8.77E+05	3.17E+06
20.0	30.0	20.5	1024	325	0.44	2.21E+05	6.37E+05	1.90E+06

Sulla base delle velocità delle onde di taglio (Vs_H), sono inoltre forniti il profilo di velocità delle onde di taglio ed il valore Vs_{30} calcolato a partire dal piano campagna, quest'ultimo utile per la classificazione dei suoli di fondazione nelle categorie previste dalla normativa antisismica.

Vs30 dal piano campagna

Litologia	Spessore (m)	Vs_H (m/s)
Riporto	1.0	53
Sabbia ghiaiosa	4.0	214
Sabbia ghiaiosa	7.0	480
Sabbia ghiaiosa	4.0	687
Sabbia ghiaiosa	4.0	380
Sabbia ghiaiosa	10.0	325

Vs_{30} = 302 m/s Classe: C

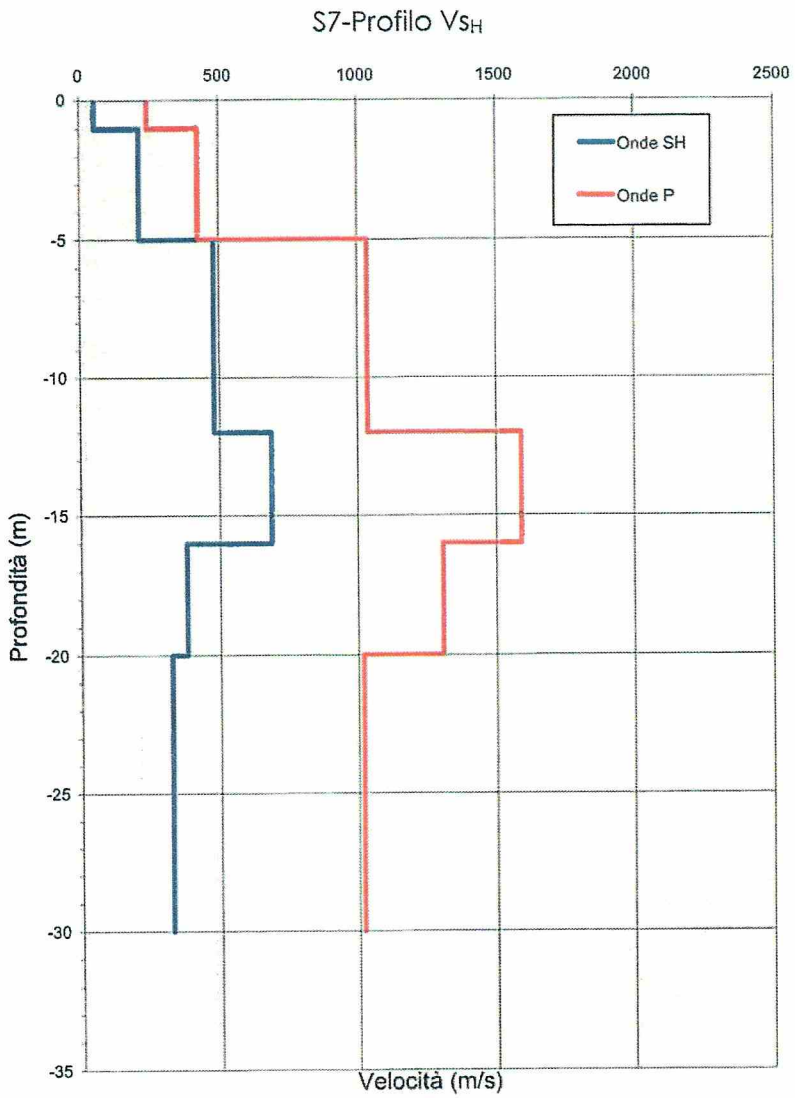
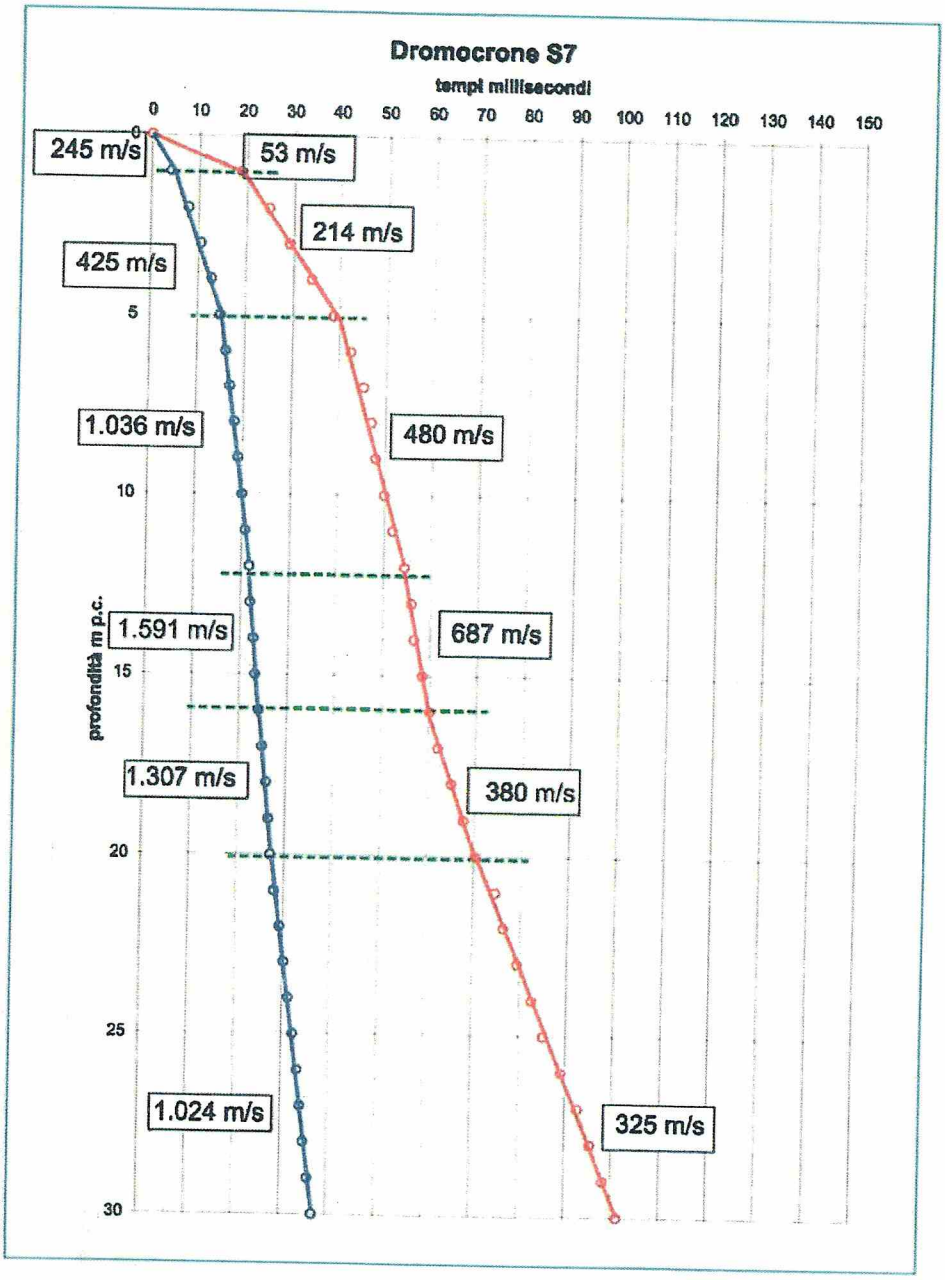


Figura 7.5: Profilo di velocità delle onde S_H-S7.

In questo sito il valore di Vs30, riferito al piano campagna, risulta pari a 302 m/s, classificando l'area di indagine nella categoria di suolo di tipo C.


Dromocrone S7
tempi millisecondi
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150
profondità m p.c.
0 5 10 15 20 25 30
245 m/s
53 m/s
214 m/s
425 m/s
480 m/s
1.036 m/s
687 m/s
1.591 m/s
380 m/s
1.307 m/s
325 m/s
1.024 m/s
Onde P
Onde SH

intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 75

Committente: ITALFERR S.p.A.
Località: Cancello - Afragola (NA)

Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini

Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 805/13
Verbale di accettazione n°:
Data esecuzione: 12-13/09/2013
Data emissione: 16/09/2013
Sondaggio: S12

ø mm	R v	Pz	metri bat	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Fr	prof. m	DESCRIZIONE	Class
			1											Sabbia fine-media limosa, debolmente ghiaiosa, nocciola-biancastra.	
			2										1.50	Sabbia fine-media limosa a tratti con limo, debolmente ghiaiosa, nocciola chiaro biancastra. Abbondante presenza di inclusi di natura piroclastica, Ø max 1 cm. Livelli di sabbia fine con limo bruno-nocciola: da -2.90 m a -4.20 m; da -5.80 m a -6.50 m.	1
			3												
			4												
			5			CR1) Rim 4.70 5.60									
			6			1) SPT < 5.80 6.25			5,8	5-4-4	8	A			
			7												2
			8												
			9												
			10												
			11			2) SPT < 10.50 10.95			10,5	12-23-34	57	A			
			12										11.00	Tufo litoide di colore giallo da -11.00 m a -22.50 m e grigio da -22.50 m a -24.00 m.	
			13		Lug										3
			14			CR2) Rim 14.00 14.55									
			15												
			16												4
			17												
			18												

Intergeo s.r.l.
Via Austria, 24 - 41100 MODENA
Tel. 059.313999 - 059.311390

SINCERT

STRATIGRAFIA

SCALA 1 : 75

Committente: ITALFERR S.p.A.
Località: Cancello - Afragola (NA)

Il direttore del laboratorio
Dott. Geol. Rino Guadagnini

Lo sperimentatore
Dott. Geol. Marco Vagnarelli

Certificato n°: 805/13
Verbale di accettazione n°:
Data esecuzione: 12-13/09/2013
Data emissione: 16/09/2013
Sondaggio: S12

ø mm	Rv	Pz	metri bar	LITOLOGIA	prove in foro	Campioni	RP	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test m	S.P.T.	N	Pt	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
			19											Tufo litoide di colore giallo da -11.00 m a -22.50 m e grigio da -22.50 m a -24.00 m.	4
			20												
			21												5
			22												
			23			CR3) Rim 22,40 22,90									
			24										24,00	Sabbia fine-media debolmente limosa a tratti debolmente ghiaiosa, grigio scuro-nerastra. Inclusi di natura piroclastica Ø max 1-2 cm.	
			25												
			26												6
			27			3) SPT < 27,00 27,45			27,0	11-17-19	36	A			
			28												
			29												
101			30										30,00		

Sondatore: Dott. Leonardo Ceccarelli
Sonda: Ellettari EK 250
Utlizzato carotiere semplice da 0.00 m a -30.00 m.
Installato tubo in PVC, Ø 3", da 0.00 m a -30.00 m per effettuare prove down-hole.

Rilievo del livello dell'acqua nel corso della perforazione

Giorno	13/09/13	13/09/13								
Ora	12.00	13.00								
Livello dell'acqua (m)	assente	assente								
Prof. perforazione(m)	28,50	28,50								
Prof. rivestimento(m)	27,00	27,00								

Carotaggio sismico down hole S12

Profondità	Onde P tempi verticali	Onde S_H tempi verticali	Onde P tempi sperimentali	Onde S_H tempi sperimentali
m	ms	ms	ms	ms
0	0.0	0.0	0.0	0.0
1	2.6	8.2	8.1	12.6
2	5.4	16.0	9.7	18.3
3	8.3	22.0	11.8	23.4
4	11.3	28.4	14.1	29.4
5	14.1	32.6	16.4	33.3
6	16.8	36.6	18.8	37.2
7	18.8	39.5	20.4	40.0
8	21.3	43.1	22.7	43.5
9	23.4	46.4	24.7	46.8
10	24.8	48.4	25.9	48.8
11	26.2	50.7	27.2	51.0
12	27.8	53.4	28.7	53.7
13	28.6	54.6	29.4	54.9
14	29.1	55.9	29.8	56.2
15	29.7	56.8	30.3	57.1
16	30.5	57.9	31.0	58.2
17	30.8	58.5	31.3	58.8
18	31.5	59.5	31.9	59.7
19	32.0	60.2	32.4	60.5
20	32.6	61.2	33.0	61.5
21	33.6	63.7	33.9	64.0
22	34.6	65.3	34.9	65.5
23	35.2	66.5	35.5	66.7
24	36.2	68.0	36.5	68.2
25	37.0	71.0	37.3	71.2
26	38.5	73.5	38.8	73.7
27	39.3	74.5	39.5	74.7
28	40.7	77.4	40.9	77.6
29	41.4	79.9	41.6	80.1
30	42.1	82.4	42.3	82.6

La successione evidenziata dall'andamento delle dromocrone, riportate in appendice, è la seguente:

Profondità da P.C (m)		Velocità Onde P (m/s)	Velocità Onde S_H (m/s)
0.0	3.0	365	132
3.0	11.0	438	281
11.0	24.0	1428	813
24.0	30.0	974	427

Sulla base delle velocità sismiche (VP e VSH) è stato possibile calcolare i moduli elastici dinamici dei terreni attraversati. I valori di densità attribuiti a ciascuno strato sono stati desunti da dati reperibili in bibliografia. I risultati sono riportati nella tabella sottostante:

Profondità m (da - a)		Densità (kN/m³)	VP m/s	VS_H m/s	poisson	taglio dinamico (kN/m²)	young (kN/m²)	bulk (kN/m²)
0.0	3.0	19.5	365	132	0.42	3.46E+04	9.87E+04	2.19E+05
3.0	11.0	20.0	438	281	0.15	1.61E+05	3.70E+05	1.76E+05
11.0	24.0	21.0	1428	813	0.26	1.41E+06	3.57E+06	2.48E+06
24.0	30.0	20.5	974	427	0.38	3.81E+05	1.05E+06	1.47E+06

Sulla base delle velocità delle onde di taglio (Vs_H), sono inoltre forniti il profilo di velocità delle onde di taglio ed il valore Vs30 calcolato a partire dal piano campagna, quest'ultimo utile per la classificazione dei suoli di fondazione nelle categorie previste dalla normativa antisismica.

Vs30 dal piano campagna

Litologia	Spessore (m)	Vs_H (m/s)
Sabbia limosa	3.0	132
Sabbia limosa	8.0	281
Tufo litoide	13.0	813
Sabbia limosa	6.0	427

Vs_{30} = 369 m/s Classe: B

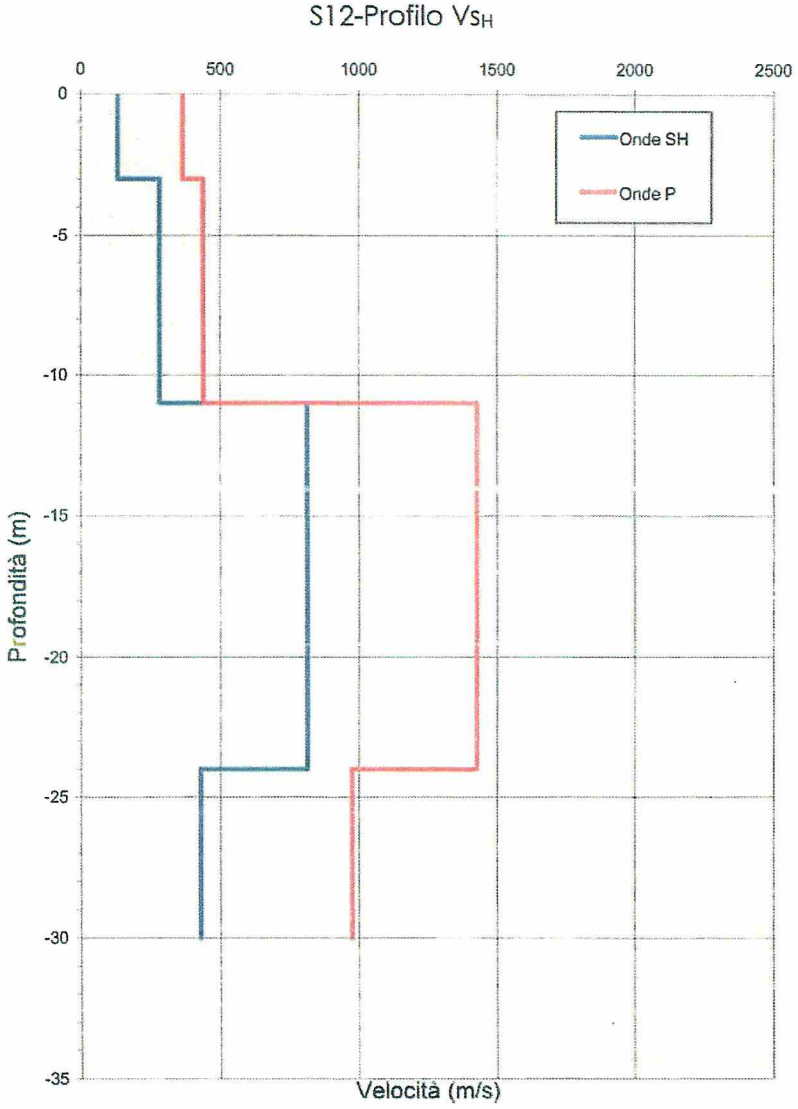
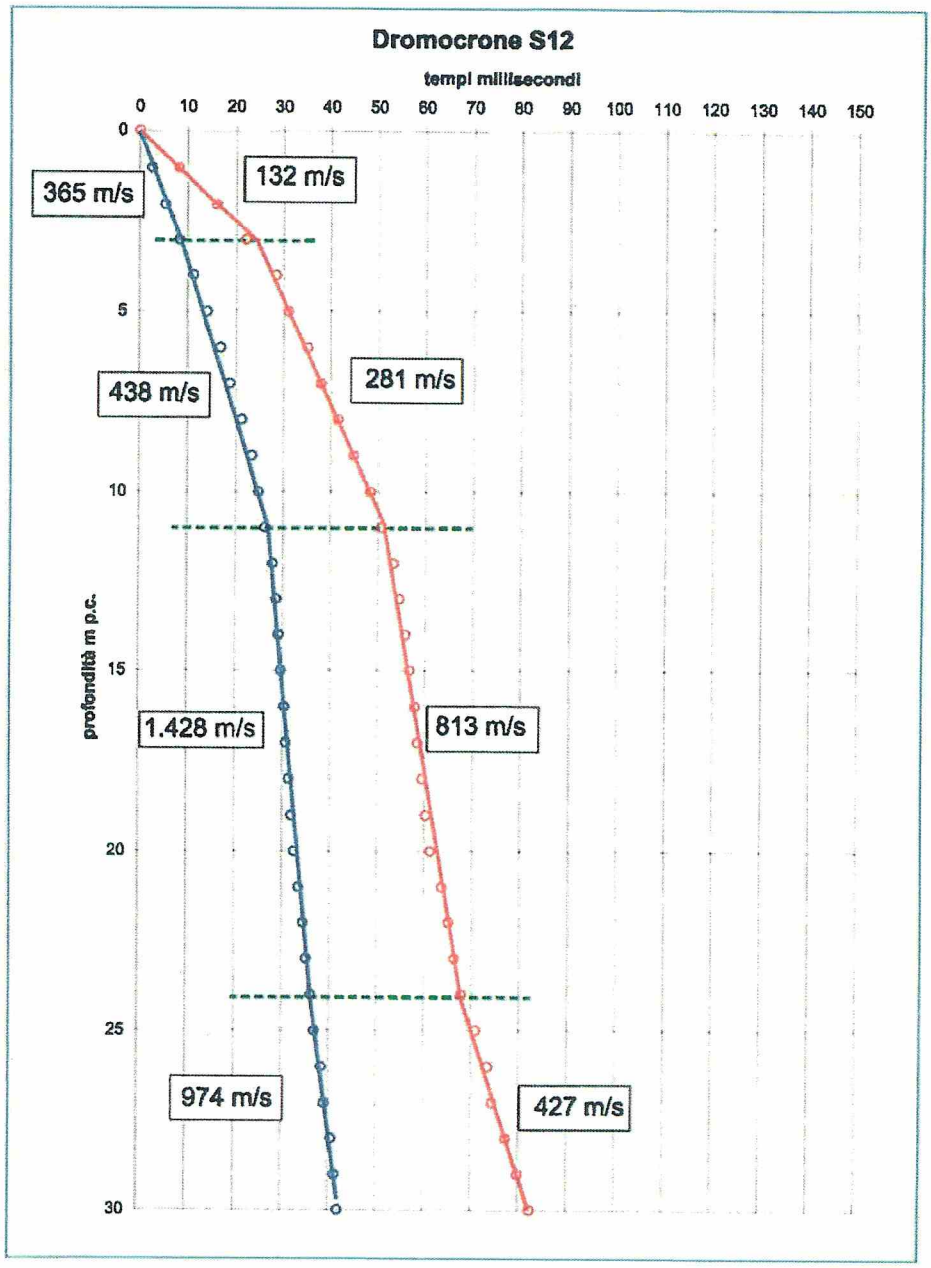


Figura 7.6: Profilo di velocità delle onde S_H-S12.

In questo sito il valore di Vs_{30}, riferito al piano campagna, risulta pari a 369 m/s, classificando l'area di indagine nella categoria di suolo di tipo B.



Onde P Onde S_H

SONDEDILE srl
STUDI, OPERE, INTERVENTI NEL CAMPO DELLA GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA

Certificazione Ufficiale - Settore « C » - Prove geotecniche in sito
AUTORIZZAZIONE MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
Decreto 57211/5-11-2007 - DPR 380/2001 - Circolare 349/STC/1999

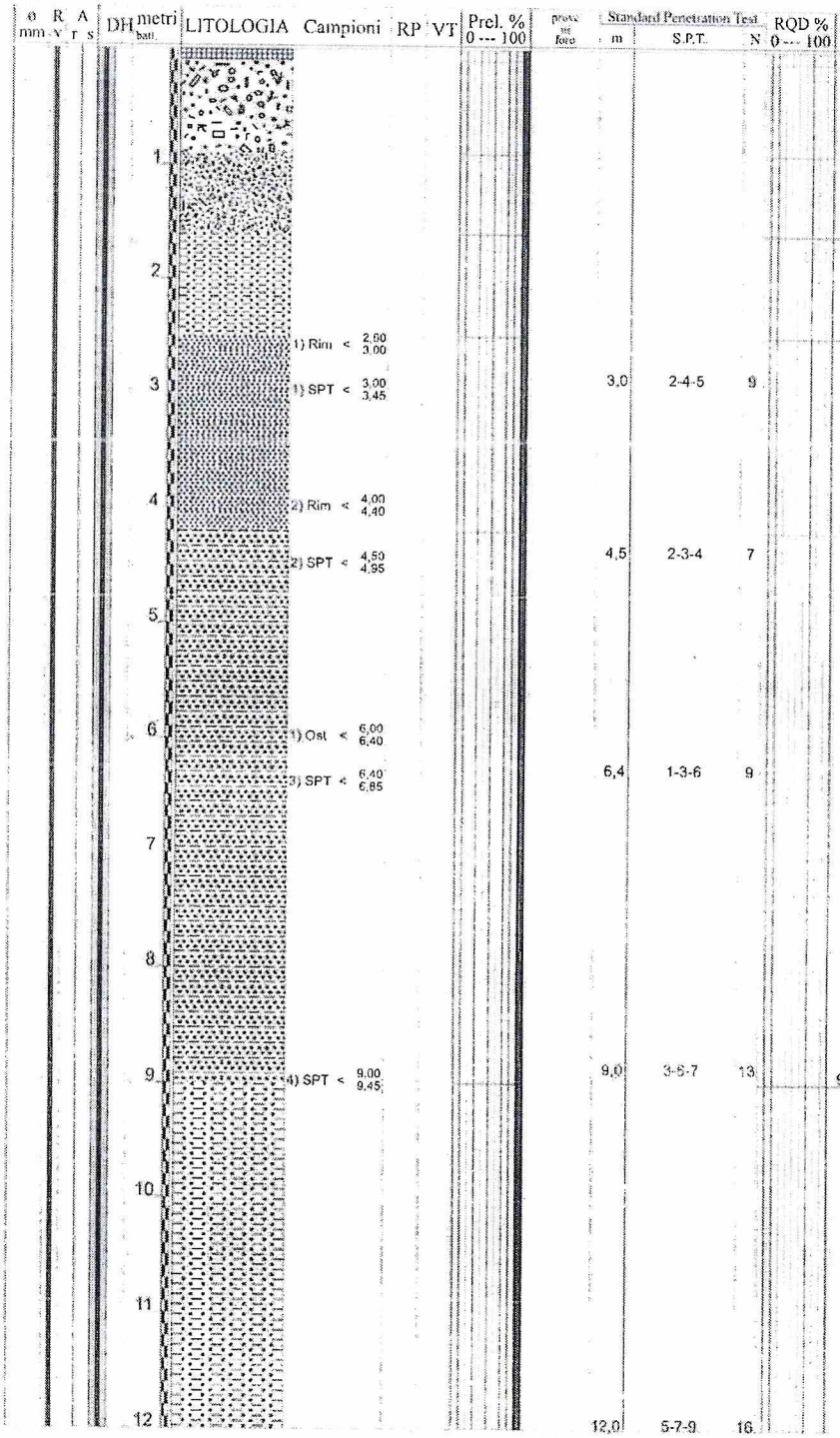
Certificato n° 128/15 del 16/04/2015 Verbale di accettazione n° 13/15 del 16/04/2015

Committente: Italferr S.p.a.
Riferimento: Variante Cancello-Napoli IV fase
Coordinate: Nord 4531410,793 Est 2465730,957
Perforazione: Carotaggio continuo

Sondaggio: S25
Data: 24-27/03/2015
Quota: 23,692 m slm

SCALA 1 :60

STRATIGRAFIA - S25



prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
0,1	Asfalto.	
0,9	Terreno di riporto costituito da: ghiaia eterometrica calcarea, da angolare a sub angolare, con Ømax 5cm, in matrice sabbiosa eterometrica, limosa, asciutta, moderatamente addensata, biancastra. (Sottofondo Stradale)	
1,6	Terreno di riporto costituito da: piroclastite della granulometria della sabbia eterometrica limosa, da asciutta ad umida, moderatamente addensata, marrone e brunastra, con sparsi ciottoli e clasti tufacei e calcarei, con Ømax 10cm, da angolari a sub angolari. (Sottofondo Stradale)	1
2,5	Piroclastite alterata della granulometria della sabbia fine limosa, da umida a molto umida, poco addensata, marrone. Presenti livelli limosi centimetrici.	
4,2	Piroclastite alterata della granulometria della sabbia da fine a media a luoghi grossolana, molto umida, poco addensata, verdastra con spalmature nerastre. Presenti livelli limosi centimetrici.	
	Piroclastite della granulometria della sabbia eterometrica limosa, a luoghi limoso sabbiosa, da molto umida a satura, da poco addensata a moderatamente addensata, di colore marrone. Presenti inclusi di pomice, angolari, con Ømax 3cm, tra 5,00m e 5,40m tra 6,90m e 7,20m, e tra 8,50m e 9,00m dal p.c.	2
9,0	Piroclastite della granulometria della sabbia fine limosa, satura, moderatamente addensata, verdastra. Presenti livelli centimetrici con pomici, angolari, con Ømax 2cm.	3

Il Direttore
Dott. D. Cosentino

Il Responsabile di sito
Dott. P. De Luca

SONDEDILE srl
STUDI, OPERE, INTERVENTI NEL CAMPO DELLA GEOLOGIA APPLICATA ALL'INGEGNERIA

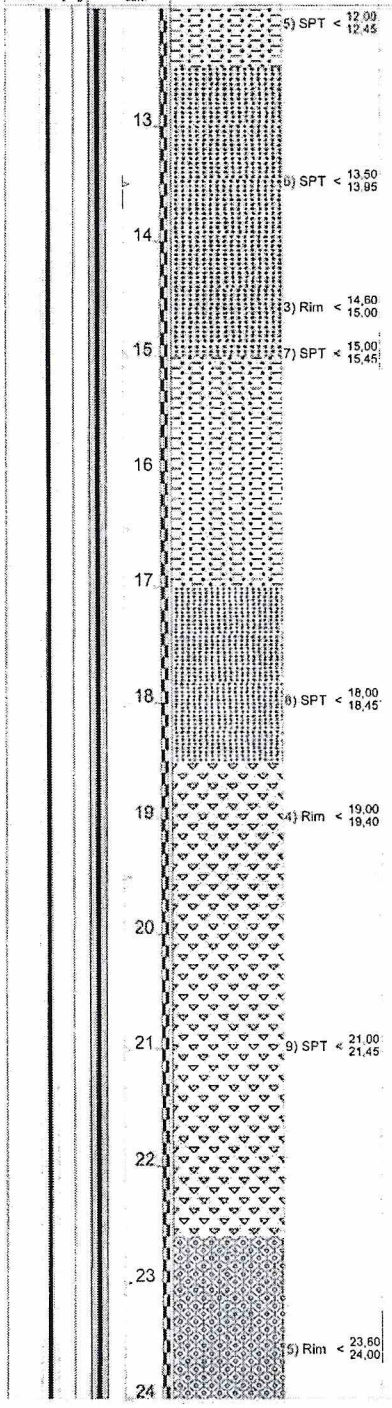
Certificazione Ufficiale - Settore « C » - Prove geotecniche in sito
AUTORIZZAZIONE MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI
Decreto 57211/5-11-2007 - DPR 380/2001 - Circolare 349/STC/1999

Certificato n° 128/15 del 16/04/2015 **Verbale di accettazione n° 13/15 del 16/04/2015**

Committente: Italferr S.p.a.	Sondaggio: S25
Riferimento: Variante Cancello-Napoli IV fase	Data: 24-27/03/2015
Coordinate: Nord 4531410,793 Est 2465730,957	Quota: 23,692 m slm
Perforazione: Carotaggio continuo	

SCALA 1 :60

STRATIGRAFIA - S25



prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
12,5	Piroclastite della granulometria della sabbia fine limosa, satura, moderatamente addensata, verdastra. Presenti livelli centimetrici con pomici, angolari, con Ømax 2cm.	
	Piroclastite della granulometria della sabbia medio fine a luoghi grossolana, satura, moderatamente addensata, da verdastra a marrone brunastra.	3
15,0		
	Piroclastite alterata della granulometria della sabbia fine limosa, satura, moderatamente addensata, avana e beige. Presenti inclusi tufacei, da angolari a sub arrotondati, con Ømax 6cm.	
17,0		
	Piroclastite della granulometria della sabbia medio fine, satura, addensata, verdastra. Presenti inclusi tufacei, angolari, con Ømax 6cm.	4
18,5		
	Piroclastite da semilitoide a litoide (tufo), di colore che va da marrone a marrone verdastro,intensamente fratturata, che assume l'aspetto di una ghiaia eterometrica angolare con ciottoli a spigoli vivi.	
22,6		5
	Piroclastite di colore grigio nerastro costituida da tufo, lapilli e ceneri, prevalentemente semilitoide e litoide, che assume l'aspetto di una ghiaia eterometrica angolare sabbiosa, con rari ciottoli a spigoli vivi.	

Il Direttore
Dott. D. Cosentino

Il Responsabile di sito
Dott. P. De Luca

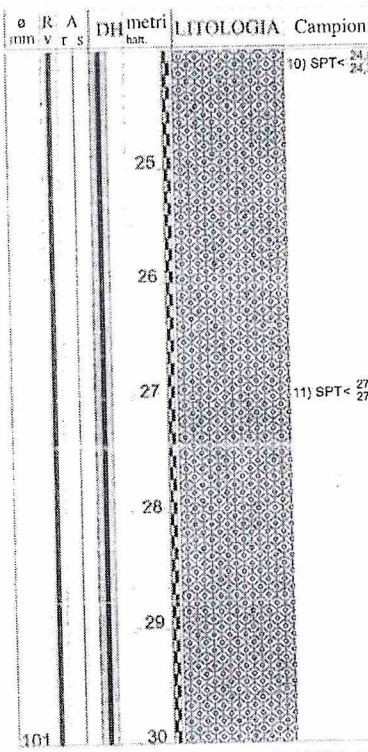
Certificato n° 128/15 del 16/04/2015 Verbale di accettazione n° 13/15 del 16/04/2015

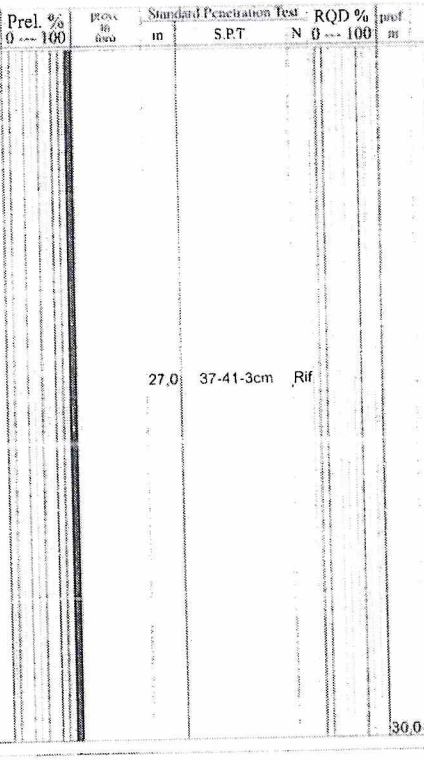
Committente: Italferr S.p.a.
Riferimento: Variante Cancello-Napoli IV fase
Coordinate: Nord 4531410,793 Est 2465730,957
Perforazione: Carotaggio continuo

Sondaggio: S25
Data: 24-27/03/2015
Quota: 23,692 m slm

STRATIGRAFIA - S25

SCALA 1 :60





prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
	Piroclastite di colore grigio nerastro costituida da tufo, lapilli e ceneri, prevalentemente semilitoide e litoide, che assume l'aspetto di una ghiaia eterometrica angolare sabbiosa, con rari ciottoli a spigoli vivi.	5
30,0		6

Eseguito prescavo a mano fino a 1.70m dal p.c.
Eseguita n°1 prova di permeabilità Lefranc a carico variabile a 15.00m dal p.c.
Installata tubazione in PVC da 3" per esecuzione prova sismica Down Hole fino a 30,00m dal p.c.
Installato doppio pozzetto, in cemento con chiusino in ghisa e in ferro con lucchetto.

Decreto di concessione n°. 57211 del 05-11-2007, per il rilascio dei certificati relativi alle prove geotecniche sui terreni (settore C), ai sensi dell'art. 8 D.P.R. 246.
Normativa : A.G.I. 1977

Rilievo del livello dell'acqua nel corso della perforazione

Giorno	24/03/15	25/03/15
Ora	sera	mattina
Livello dell'acqua (m)	4,72	5,20
Prof. perforazione(m)	19,50	19,50
Prof. rivestimento(m)	19,50	19,50

Il Direttore
Dott. D. Cosentino

Il Responsabile di sito
Dott. P. De Luca

3. ALLEGATO GRAFICO N0.1

3.1 DOWN HOLE – FORO S25 – TAVOLA 1: Tempi di primo arrivo osservati e Tempi di primo arrivo corretti per le Onde P e SH

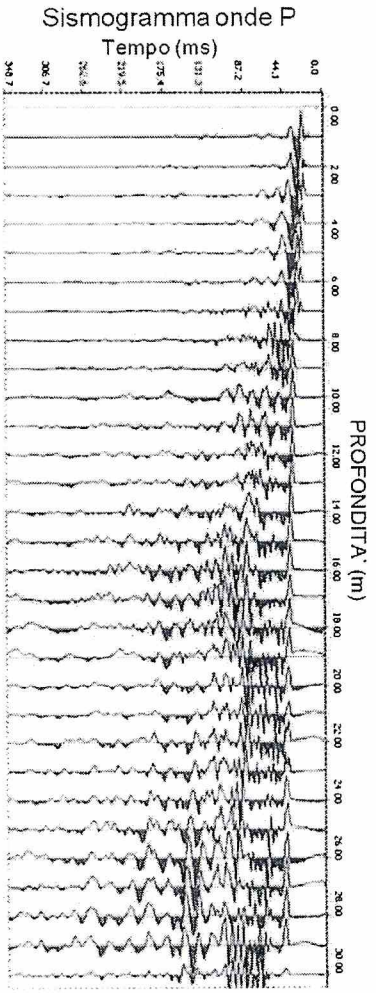
ANALISI SISMICA DOWN-HOLE –SONDAGGIO S25

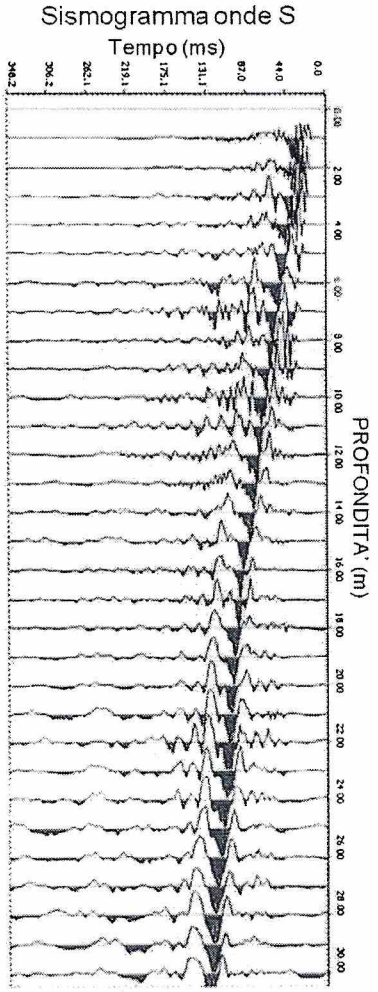
DISTANZA DELLO SPARO DA BOCCA FORO = 2.00 [m]

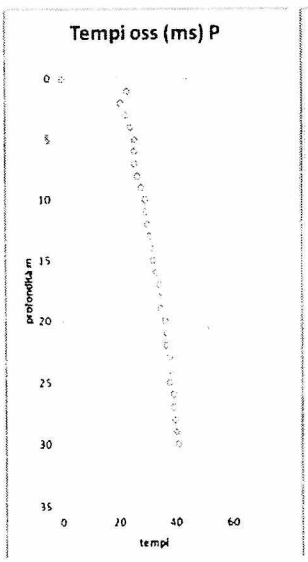
PRIMI ARRIVI

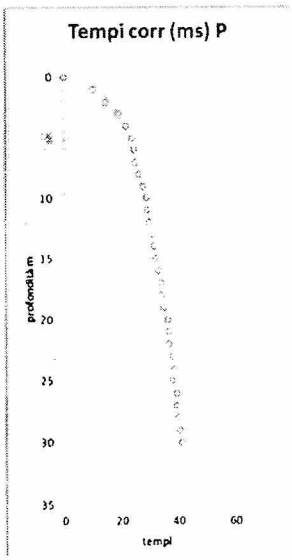
Pos. Geof. Triassiale	Profondità [m]	Onde P [ms]	Onde P (corretti) [ms]	Onde SH [ms]	Onde SH (corretti) [ms]
1	1	23.21	10.38	24.30	10.87
2	2	20.74	14.67	23.21	10.38
3	3	22.72	18.90	30.81	25.64
4	4	24.30	21.73	30.81	27.56
5	5	25.88	24.03	32.40	30.08
6	6	25.88	24.55	34.96	33.17
7	7	25.88	24.88	41.09	39.51
8	8	26.86	26.06	45.63	44.27
9	9	28.25	27.57	50.17	48.98
10	10	29.43	28.86	52.35	51.33
11	11	29.83	29.35	54.81	53.93
12	12	30.42	30.01	59.26	58.45
13	13	31.41	31.04	61.63	60.91
14	14	31.80	31.48	65.48	64.82
15	15	32.40	32.11	70.81	70.19
16	16	33.38	33.12	76.74	76.15
17	17	34.37	34.13	79.11	78.57
18	18	34.37	34.16	79.11	78.63
19	19	34.96	34.77	81.48	81.03
20	20	36.54	36.36	82.37	81.96
21	21	36.94	36.77	84.44	84.06
22	22	36.94	36.79	85.93	85.57
23	23	37.93	37.78	89.19	88.85
24	24	38.52	38.39	90.67	90.35
25	25	37.93	37.81	97.48	97.17
26	26	39.51	39.39	98.37	98.08
27	27	39.51	39.40	100.44	100.17
28	28	40.10	40.00	103.70	103.44
29	29	40.49	40.40	106.67	106.41
30	30	41.09	41.00	109.63	109.39

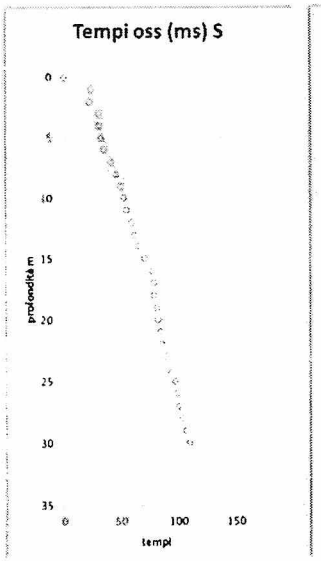
3.2 TAVOLA 2 – SISMOGRAMMI E DROMOCRONE DOWN HOLE S25

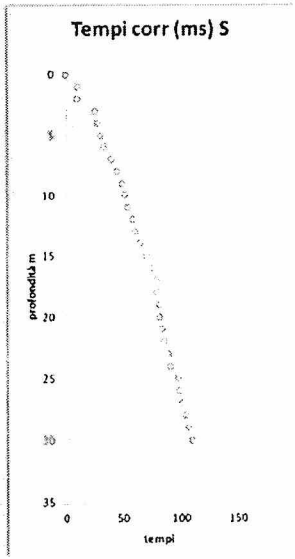




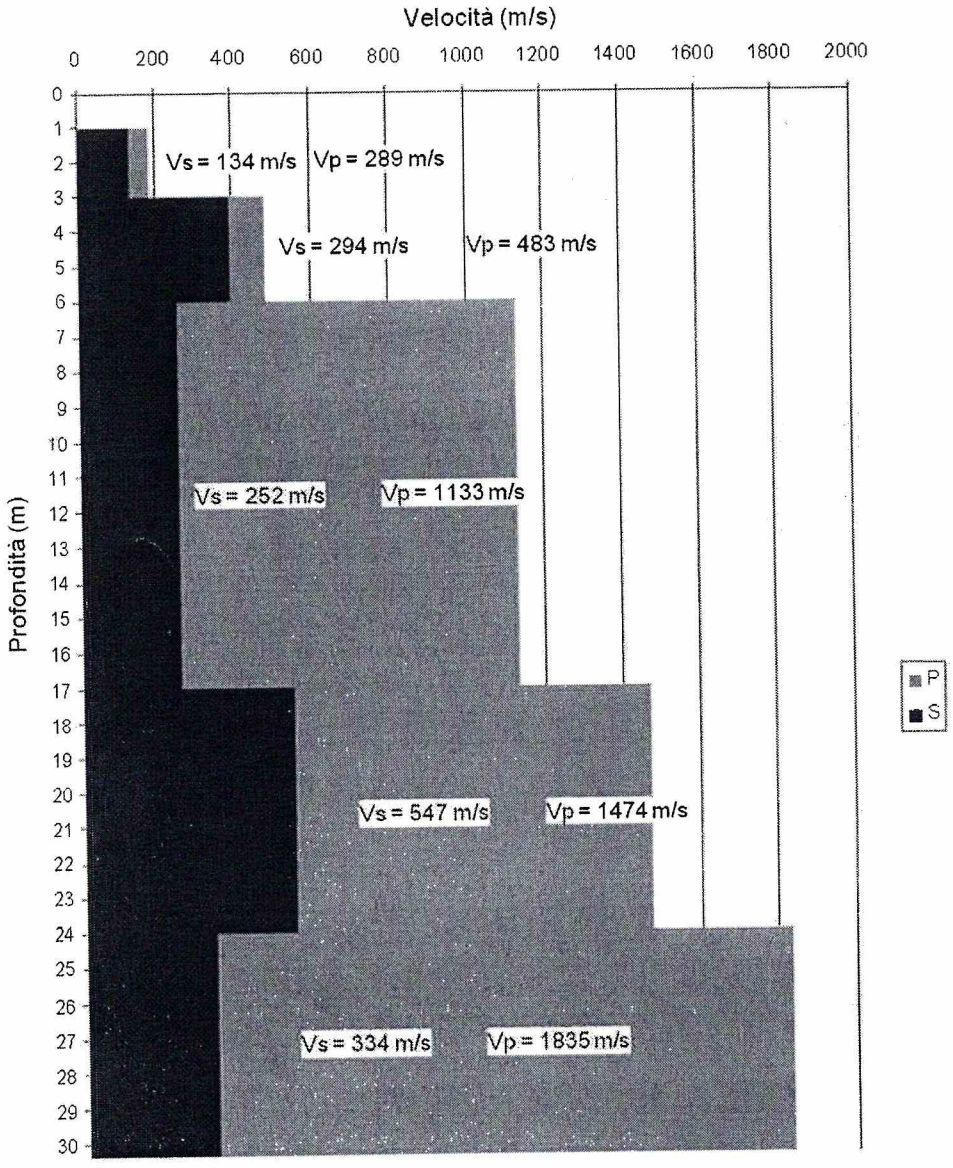




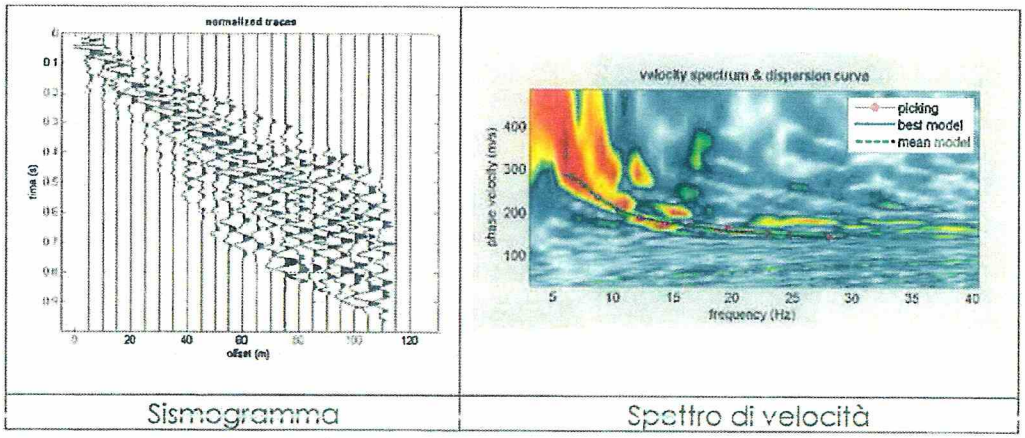




3.3 TAVOLA 3 – PROFILI VERTICALI DI VELOCITÀ ONDE P E S DOWN HOLE S25



Zona S8a

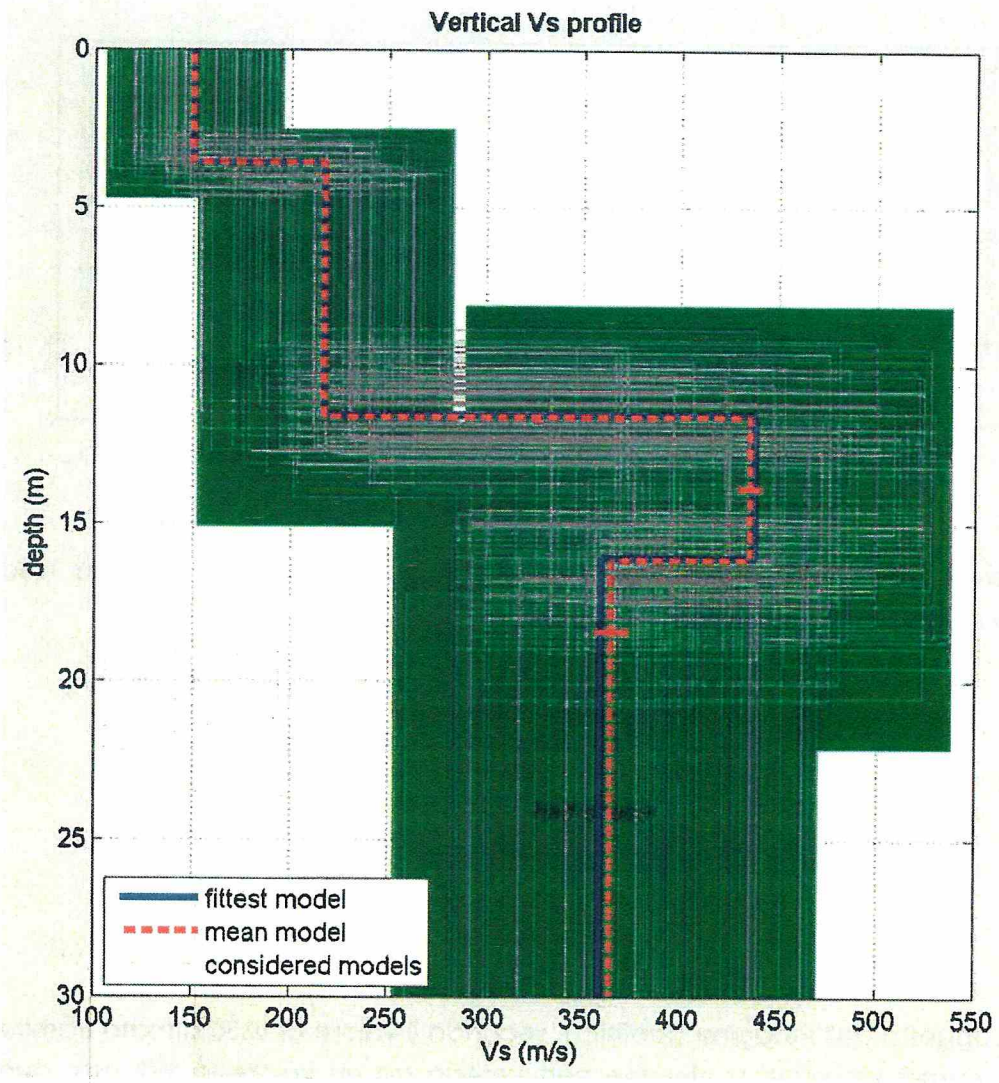


Sismogramma | Spettro di velocità

L'interpretazione della prova MASW , relativamente alle onde Sv, ha reso evidente la seguente successione:

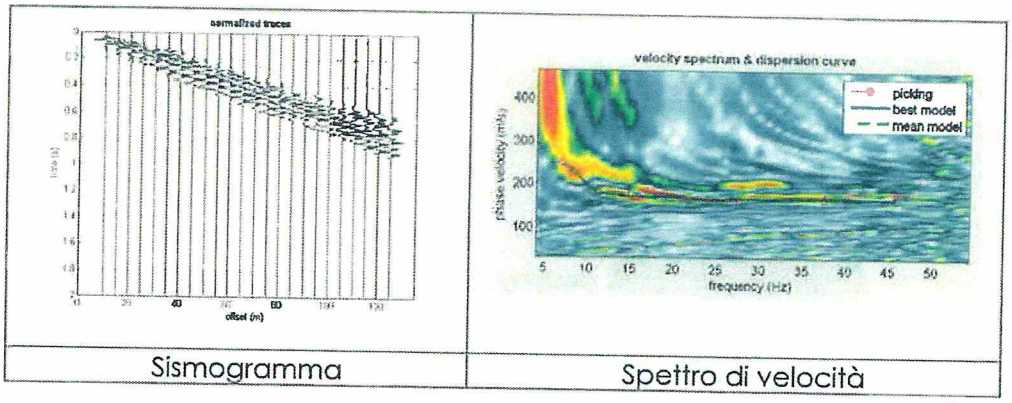
Profondità da P.C		Velocità Onde Sv (m/s)
0.0	3.6	151
3.6	11.6	218
11.6	16.1	439
16.1	~30	360

L'area oggetto dell'indagine geofisica, secondo il valore di Vs30 stimato tramite le varie metodologie applicate che convergono ad un valore di 275 m/s, può essere in definitiva collocata, secondo la normativa italiana, in classe C.



profilo di Vs e stima dell'attendibilità del modello a strati

Zona S13a

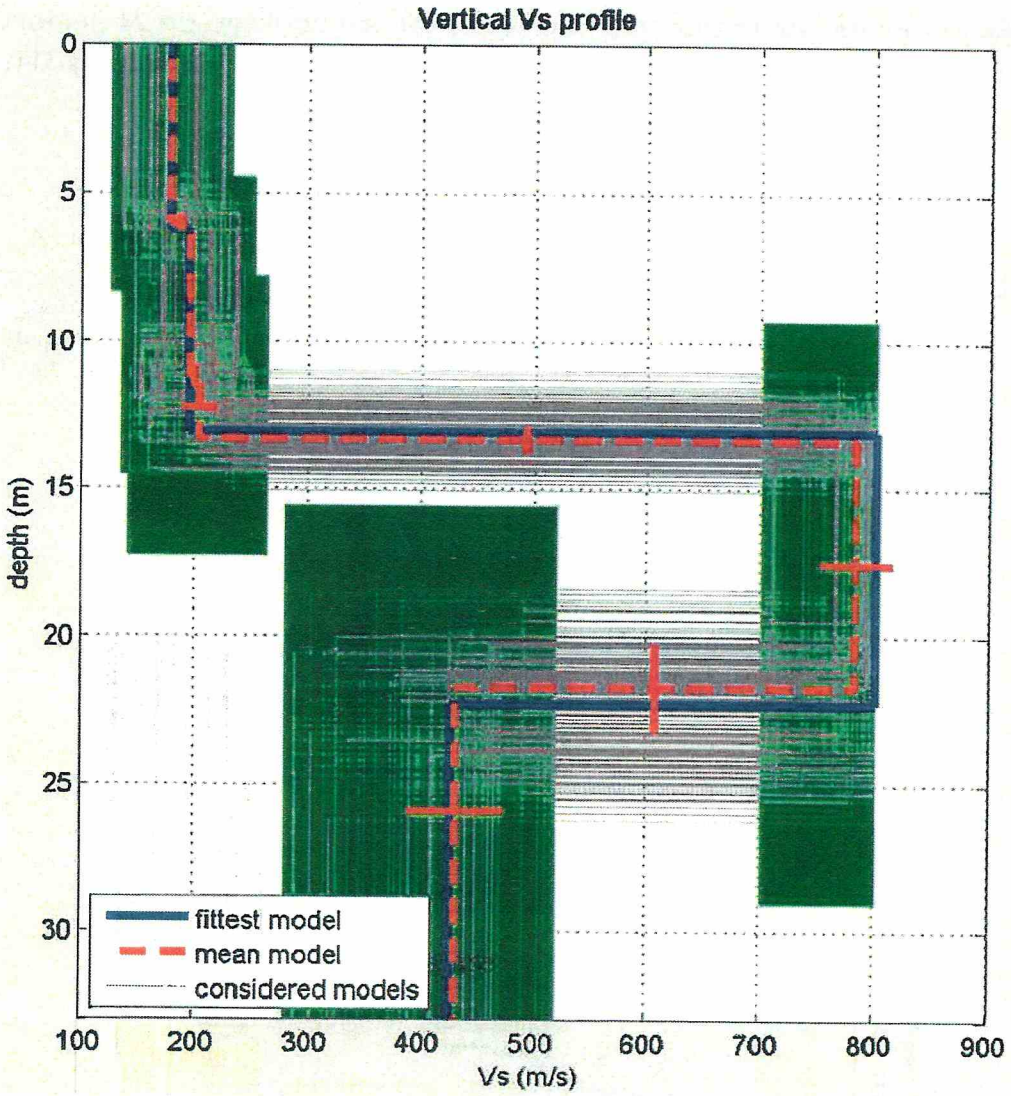


Sismogramma | Spettro di velocità

L'interpretazione della prova MASW , relativamente alle onde Sv, ha reso evidente la seguente successione:

Profondità da P.C		Velocità Onde Sv (m/s)
0.0	6.3	180
6.3	11.0	195
11.0	13.1	196
13.1	22.3	800
22.3	~30	426

L'area oggetto dell'indagine geofisica, secondo il valore di Vs30 stimato tramite le varie metodologie applicate che convergono ad un valore di 299 m/s, può essere in definitiva collocata, secondo la normativa italiana, in classe C.

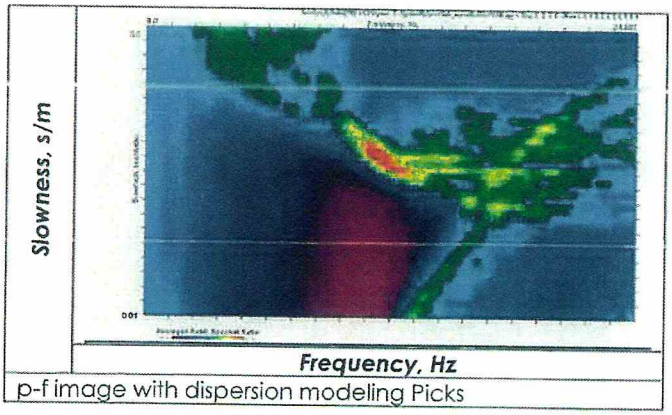


profilo di Vs e stima dell'attendibilità del modello a strati

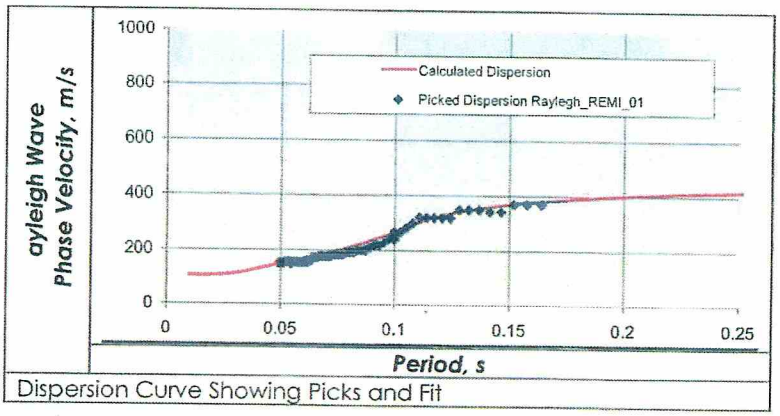
7.5 Prove Re.Mi. (Refraction Microtremor)

Prove Re.Mi. (Refraction Microtremor) con array sismico costituito da 24 geofoni verticali (frequenza 4,5Hz) sono stati realizzati in corrispondenza dei sondaggi S11, S15a.

Zona S11



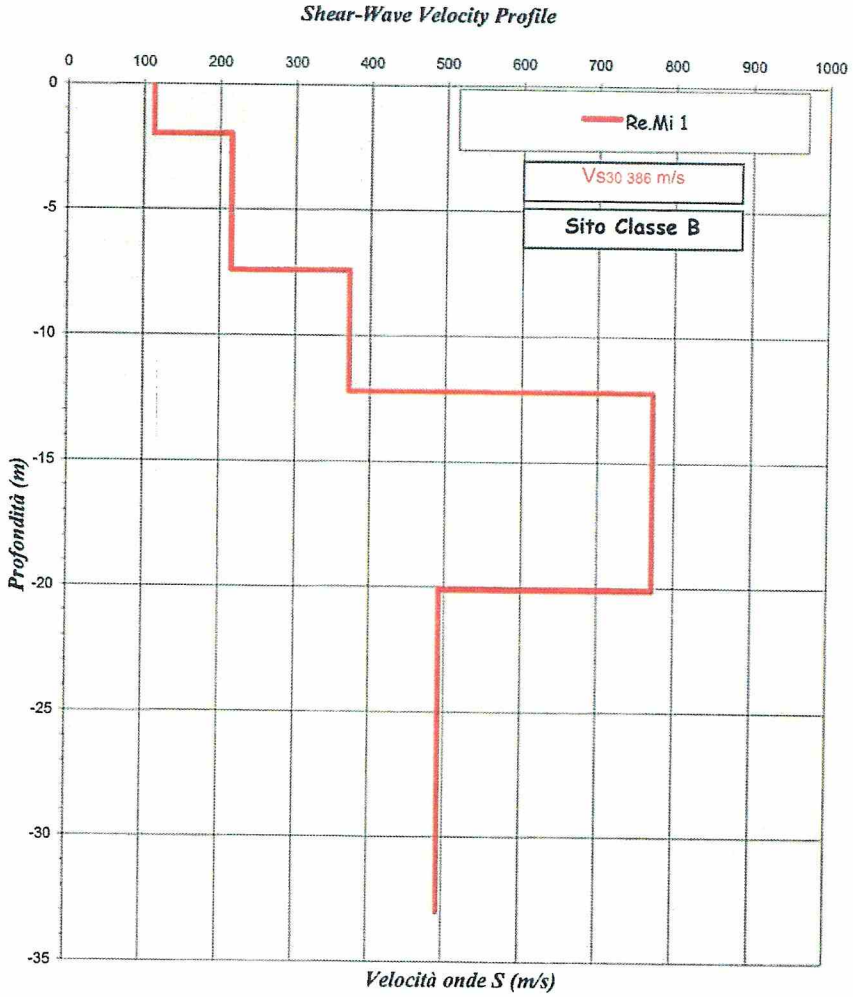
p-f image with dispersion modeling Picks



Dispersion Curve Showing Picks and Fit

L'interpretazione della prova MASW , relativamente alle onde Sv, ha reso evidente la seguente successione:

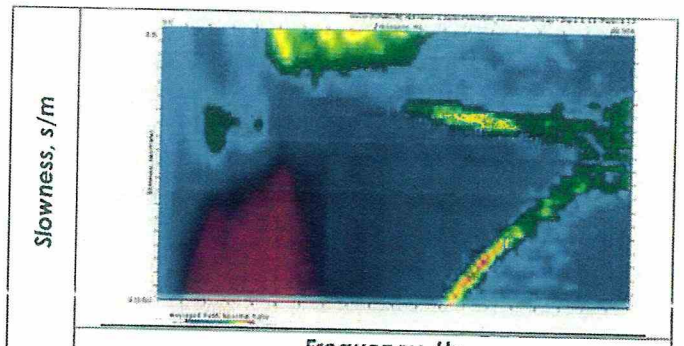
Profondità da P.C		Velocità Onde Sv (m/s)
0.0	2.0	114
2.0	7.4	216
7.4	12.2	379
12.2	20.1	571
20.1	~30	514



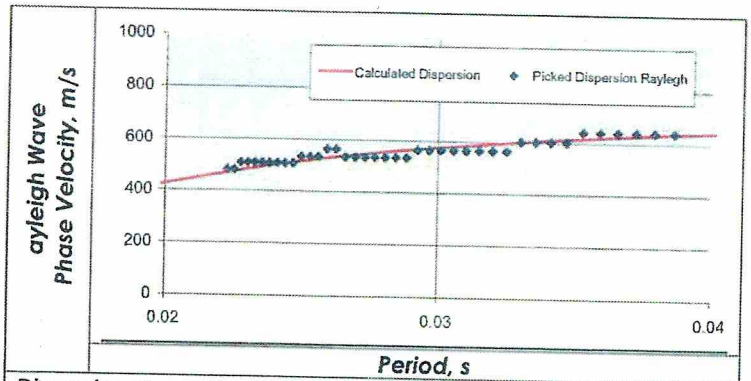
Profilo sismico di Vs ottenuto da prova sismica passiva Re.Mi.

L'area oggetto dell'indagine geofisica, secondo il valore di Vs30 stimato tramite le varie metodologie applicate che convergono ad un valore di 351 m/s, può essere in definitiva collocata, secondo la normativa italiana, in classe C.

Zona S15a



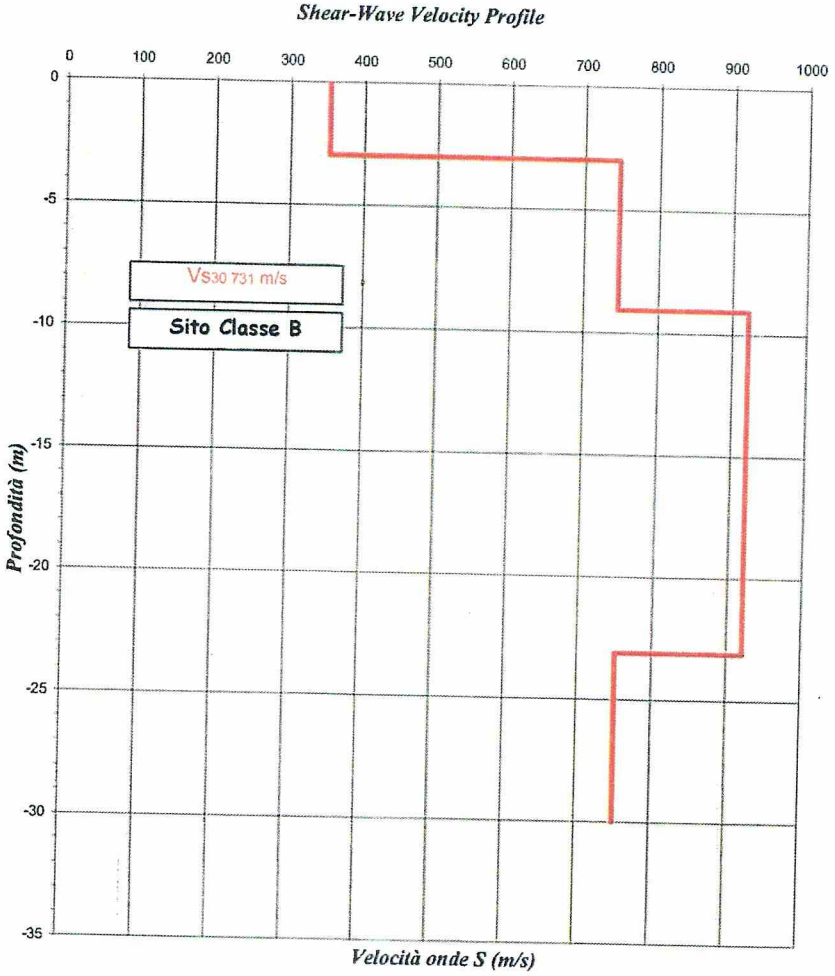
p-f image with dispersion modeling Picks



Dispersion Curve Showing Picks and Fit

L'interpretazione della prova MASW , relativamente alle onde Sv, ha reso evidente la seguente successione:

Profondità da P.C		Velocità Onde Sv (m/s)
0.0	2.9	353
2.9	9.0	746
9.0	23.1	921
23.1	~30	750



Profilo sismico di Vs ottenuto da prova sismica passiva Re.Mi.

L'area oggetto dell'indagine geofisica, secondo il valore di Vs30 stimato tramite le varie metodologie applicate che convergono ad un valore di 731 m/s, può essere in definitiva collocata, secondo la normativa italiana, in classe B.

Dr. Geol. Antonio Maria Baldi