



Certificato n° 954 del 19.12.2019

Verbale di accettazione n° 15 del 13.11.2019

Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV

Sondaggio: SN_ME_04

Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia

Data: 25/11/2019 - 09/12/2019

Coordinate: 41°06'15.08187"N - 15°02'12.56630"E

Quota: 353.8281 m s.l.m.

Perforazione: Carotaggio continuo

SCALA 1:75

STRATIGRAFIA - SN ME 04

Pagina 1/6

Ø mm	R v	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test			prove in foro	RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
										m	S.P.T.	N					
															0.2	Limo argilloso-sabbioso, fine-medio, umido, marrone-brunastro. Presenti apparati radicali.	
				1			2.0 3.25 3.75								0.9	Limo argilloso debolmente sabbioso fine-medio, umido, molto consistente, marrone brunastro.	
				2			8								1.7	Sabbia eterometrica con limo, umida, marrone nocciola.	
				3		CR1) Rim 2.70 SPT1) SPT 3.00 3.45	6.75 5.5			3.0	5-10-13	23			3.0	Limo sabbioso eterometrico, debolmente argilloso, umido, duro, brunastro. Presenti a luoghi inclusi calcarei millimetrici biancastri. Si rinvencono a luoghi patine di ossidazione ocraee.	1
				4		Cl1) She 4.00 SPT2) SPT 4.40 4.85				4.4	16-22-25	47				Limo con argilla debolmente sabbioso, fine-medio, umido, duro, marrone-giallastro.	
				5													
				6													
				7													
				8		SPT3) SPT 7.50 7.95	1.75 2.5			7.5	6-7-8	15	Lefranc CV		6.0	Limo con argilla, debolmente sabbioso eterometrico e ghiaioso eterometrico; umido, da consistente a molto consistente, marrone-giallastro. Ghiaia poligenica da angolare a sub-angolare (Ø max = 6 cm). Presenti livelli centimetrici di argille limose color nocciola e con spalmature grigiastre.	2
				9		SPT4) SPT 9.00 9.45	2.5			9.0	18-26-29	55			8.6 9.0	Argilla debolmente limosa, con frammenti argillitici grigiastri, umida, molto consistente, grigiastra. Tra 8,90÷8,95m livello costituito da ghiaia eterometrica, poligenica, in matrice limoso-argillosa, molto umido, grigio-nerastro.	
				10		Cl2) Ind < 10,10 10,55									10.1		
				11												Limo argilloso debolmente ghiaioso, molto umido, duro, grigio-azzurro. Ghiaia poligenica eterometrica, da angolare a sub-angolare (Ø max = 6 cm). Presente ciottolo calcarenitico grigiastro tra 10,05÷10,10m di Ø = 9 cm.	
				12		SPT5) SPT 12,00 12,01				12,0	50/1cm	Rif				Calcarenite grigio-biancastra, a struttura granulare, alterazione da media ad intensa, dura, da fratturata a frantumata, con fratture da ravvicinate a molto ravvicinate, variamente orientate, a luoghi riempite da argille grigio-azzurre.	3
				13													
				14												Argilla debolmente marnosa e marne, umida, dura, grigio-verdastra con spalmature rosso-vinaccia e giallastre. Questa è alternata a livelli calcarei a struttura compatta (calcarenite) grigio-avana e calcarenite grigio-biancastra, con alterazioni da media a intensa, dura, frantumata.	
				15											13.4		

Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De LucaSONDEDILE s.r.l.s.
Viale K. Crispi, 17
64100 TERAMO
P.IVA 00075830679Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino



Certificato n° 954 del 19.12.2019	Verbale di accettazione n° 15 del 13.11.2019
Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV	Sondaggio: SN_ME_04
Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia	Data: 25/11/2019 - 09/12/2019
Coordinate: 41°06'15.08187"N - 15°02'12.56630"E	Quota: 353.8281 m s.l.m.
Perforazione: Carotaggio continuo	

SCALA 1:75

STRATIGRAFIA - SN ME 04

Pagina 2/6

ø mm	R v	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Standard Penetration Test			prove in foro	RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
									Prel. % 0 --- 100	S.P.T. m	N						
				16													
				17		Cl3) Ind < 17,00 17,40											4
				18													
				19		CR2) Rim 18,65 19,00											
				20													
				21													
				22													
				23													
				24		Cl4) Ind < 24,00 24,60											
				25		CR3) Rim 25,00 25,30											
				26													
				27													
				28													
				29													
				30		Cl5) Ind < 29,50 30,00											6

Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De LucaSONDEDILE s.r.l.s.
Viale K. Crispi, 17
64100 TERAMO
P.IVA 00075830679Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino



Certificato n° 954 del 19.12.2019

Verbale di accettazione n° 15 del 13.11.2019

Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV

Sondaggio: SN_ME_04

Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia

Data: 25/11/2019 - 09/12/2019

Coordinate: 41°06'15.08187"N - 15°02'12.56630"E

Quota: 353.8281 m s.l.m.

Perforazione: Carotaggio continuo

SCALA 1:75

STRATIGRAFIA - SN ME 04

Pagina 3/6

ø mm	R v	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Standard Penetration Test			prove in foro	RQD %	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
									Prel. % 0 --- 100	m	S.P.T. N						
				31													
				32													
				33													
				34													
				35													
				36		Cl6) Ind <											7
				37													
				38		CR4) Rim											8
				39													
				40													
				41													
				42		Cl7) Ind <											9
				43													
				44													
				45													

Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De LucaSONDEDILE s.r.l.s.
Viale K. Crispi, 17
64100 TERAMO
P.IVA 00075830679Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino



Certificato n° 954 del 19.12.2019

Verbale di accettazione n° 15 del 13.11.2019

Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV

Sondaggio: SN_ME_04

Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia

Data: 25/11/2019 - 09/12/2019

Coordinate: 41°06'15.08187"N - 15°02'12.56630"E

Quota: 353.8281 m s.l.m.

Perforazione: Carotaggio continuo

SCALA 1:75

STRATIGRAFIA - SN ME 04

Pagina 4/6

ø mm	R v	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Standard Penetration Test			prove in foro	RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.	
									Prel. % 0 --- 100	S.P.T. m	N						
				46													
				47		CR5) Rim											10
				48													
				49													
				50													
				51													
				52													11
				53													
				54													
				55													
				56		CR6) Rim											
				57		Cl8) Ind <											
				58													
				59		AA1) Rim											
				60		AMB1) Rim											12

Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De Luca**SONDEDILE s.r.l.s.**
Viale K. Crispi, 17
64100 TERAMO
P.IVA 00075830679Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino



Certificato n° 954 del 19.12.2019

Verbale di accettazione n° 15 del 13.11.2019

Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV

Sondaggio: SN_ME_04

Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia

Data: 25/11/2019 - 09/12/2019

Coordinate: 41°06'15.08187"N - 15°02'12.56630"E

Quota: 353.8281 m s.l.m.

Perforazione: Carotaggio continuo

SCALA 1:75

STRATIGRAFIA - SN ME 04

Pagina 5/6

Ø mm	R v	A r s	Pz	metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	RP	VT	Prel. % 0 --- 100	Standard Penetration Test			prove in foro	RQD % 0 --- 100	prof. m	DESCRIZIONE	Cass.
										m	S.P.T.	N					
				61		Ci9) Ind < 60,00 60,40										Argilla da debolmente marnosa a marnosa, umida, dura, da grigio-verdastra a grigio-azzurra, a luoghi con spalmature rossastre. La struttura è compatta, a rottura si presentascagliettata e sfogliettata. A luoghi, presenti superfici traslucide e livelli millimetrici sabbiosi fini, grigiastri. Presenti trovanti calcarei da centimetrici a decimetrici, sia a struttura granulare che a struttura compatta, biancastri e grigiastri.	13
				62													
				63		Ci10) Ind 63,00 63,50											
				64													
				65													
				66													
				67		CR7) Rim 66,80 67,00 AA2) Rim 67,20 67,50											
				68		Ci11) Ind 68,00 68,50											
				69													
				70													
				71													
				72													
				73													
				74													
101				75													15

Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De LucaSONDEDILE s.r.l.s.
Viale K. Crispi, 17
64100 TERAMO
P.IVA 00075830679Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino



Certificato n° 954 del 19.12.2019	Verbale di accettazione n° 15 del 13.11.2019
Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV	Sondaggio: SN_ME_04
Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia	Data: 25/11/2019 - 09/12/2019
Coordinate: 41°06'15.08187"N - 15°02'12.56630"E	Quota: 353.8281 m s.l.m.
Perforazione: Carotaggio continuo	

SCALA 1 :75

STRATIGRAFIA - SN ME 04

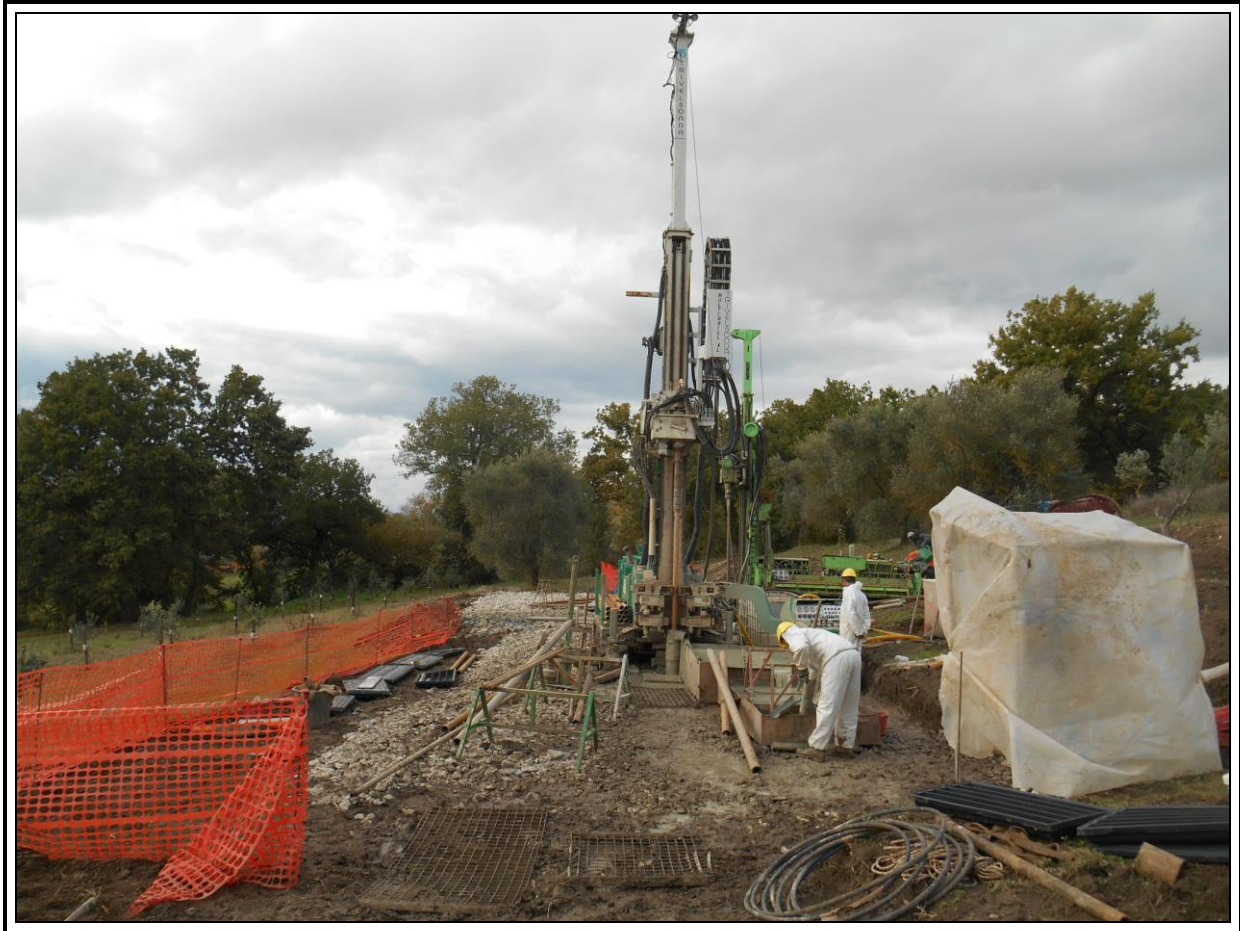
Pagina 6/6

Utilizzata sonda perforatrice tipo FRASTE Multidrill XL 170.
Eseguito rilievo masse metalliche in superficie.
Eseguito rilievo del gas in foro.
Utilizzato carotiere doppio da 10,10m a 17,40m; da 24,0m a 40,10m; da 44,0m a 49,0m; da 55,0m a 57,0m; da 60,0m a 63,50m;
Utilizzata corona diamantata da 10,10m a 17,40m; da 24,0m a 40,10m; da 44,0m a 49,0m; da 55,0m a 57,0m; da 60,0m a 63,50m; Utilizzato doppio carotiere più Widia da 40,10m a 44,0m; da 52,60m a 55,0m; da 57,0m a 60,0m; 70,0m a 75,0m.
Prelevati n. 11 campioni indisturbati.
Prelevati n. 10 campioni rimaneggiati.
Eseguite n. 5 prove S.P.T..
Eseguita n. 1 prova Lefranc.
Eseguite n. 2 prove Lugeon.
Eseguita n. 1 prova Pressiometrica.
Eseguite n. 2 prove Dilatometriche.
Installato piezometro a tubo aperto da 4" fino a 75,0m da p.c. (0,00-55,0m: cieco; 55,0-75,0m: finestrato).
Installato chiusino con lucchetto.
*Ind: Campionatore triplo.
Normativa: A.G.I. 1977

Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De Luca

SONDEDILE s.r.l.s.
Viale K. Crispi, 17
64100 TERAMO
P.IVA 00075830679

Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino



Sondaggio SN_ME_04

SONDEDILE s.r.l.u.
Viale F. Crispi, 17
64100 TERAMO
P.IVA 00075830679



Sondaggio SN_ME_04



Sondaggio SN_ME_04



Sondaggio SN_ME_04

SONDEDILE s.r.l.u.
 Viale F. Crispi, 17
 64100 TERAMO
 P.IVA 00075830679



Sondaggio SN_ME_04



Sondaggio SN_ME_04

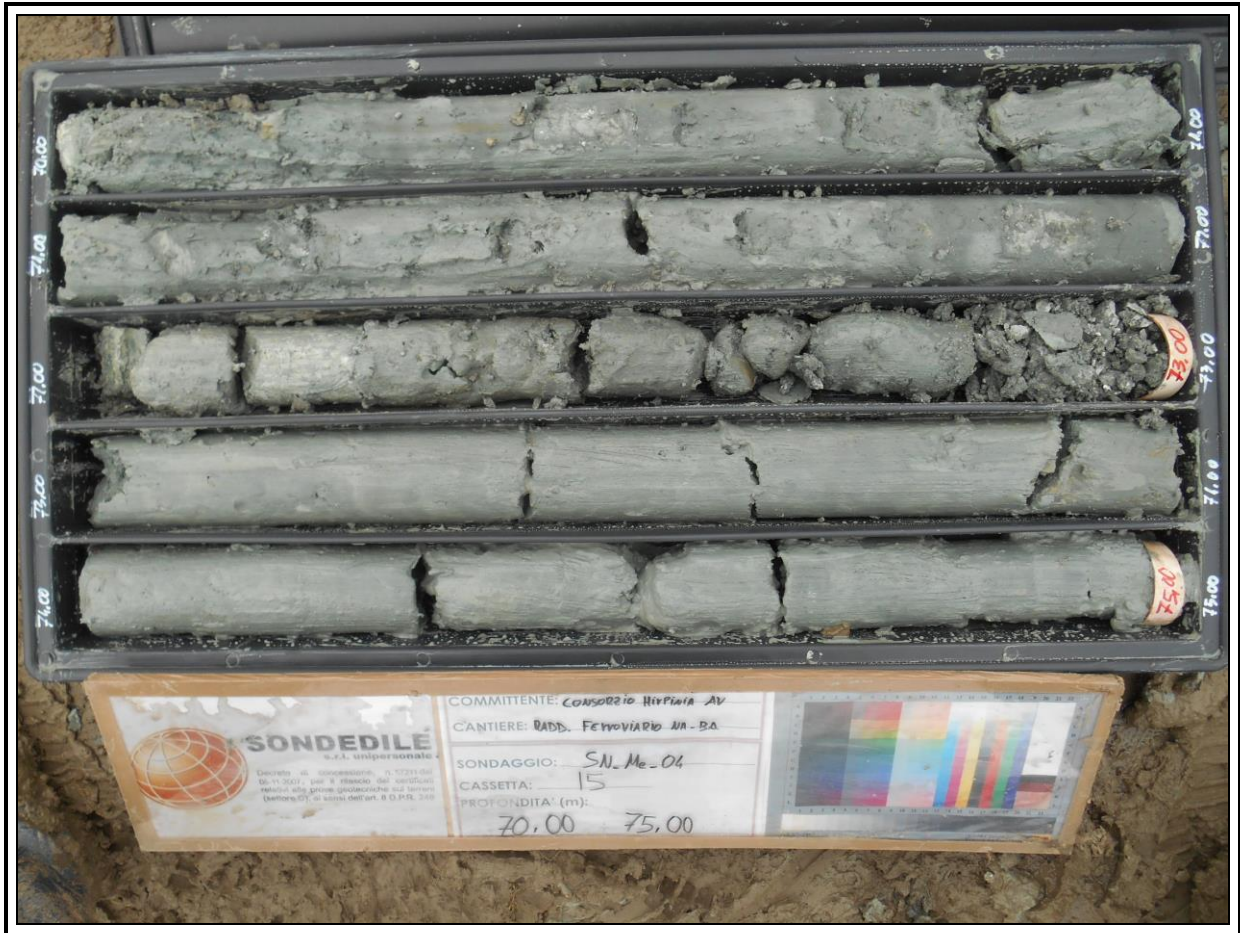
SONDEDILE s.r.l.u.
 Viale F. Crispi, 17
 64100 TERAMO
 P.IVA 00075830679



Sondaggio SN_ME_04



Sondaggio SN_ME_04



Sondaggio SN_ME_04

A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	PRESSUREMETER TEST					mod MPT	rev 2.0
	BOREHOLE	SN_ME_04	DEPTH m	5,5	TEST CODE MPT	1	
	CLIENT	CONSORZIO HIRPINIA			TYPE	SIT	
	PROJECT	RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRF	REPORT	1925-28	SIT	MPT	
	OBJECT						
	COORDINATES						
	SITE	LOC. CARDONI	DATE	25.11.19	PAGE	1/3	

weather _____ test depth 5,50 m

hydrostatic level (m) > _____ us 55 KPa display by surface (m) 1,00 PP _____ KPA

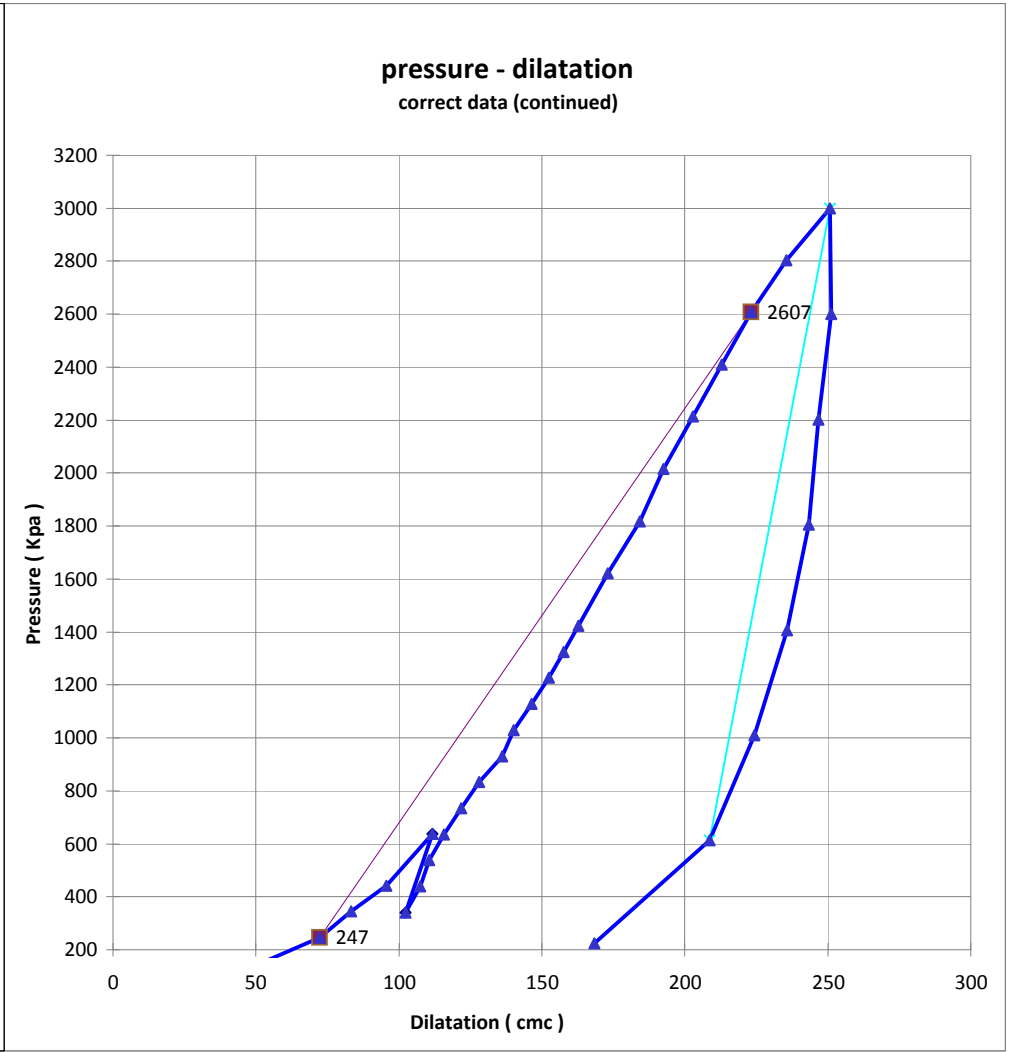
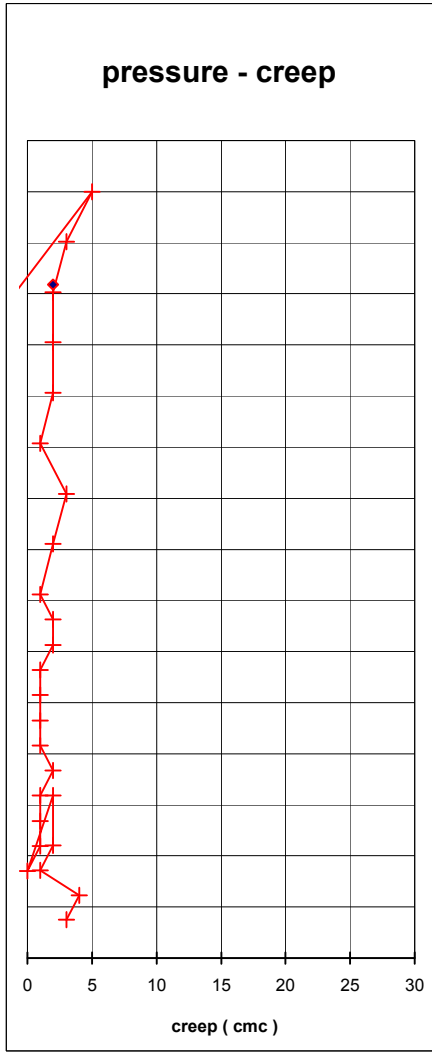
γ_n nat.grav assumed 1,90 t/mc Pressuremeter: APAGEO SEGELM

σ_v assumed 160 kPa test pocket carotaggio 66 mm probe: TF63

soil brief description ARGILLA-ARGILLA MARNOSA E LITICI pressuremeter modulus **Em** 82,7 MPa
assumed elasticity modulus **Ey** 123,5 MPa

geological unit _____ E_m/P^*L 20,35
assumed c_u 432 kPa

test in according with ASTM D 4719 - 87 (1994) Pressuremeter Testing in Soils Assumed friction angle by Menard _____ °



A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	PRESSUREMETER TEST					mod MPT	rev 1.0
	BOREHOLE	SN_ME_04	DEPTH m	5,5	TEST CODE MPT	1	
	CLIENT	CONSORZIO HIRPINIA		JOB N.	0	TYPE	SIT
	PROJECT	RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRP		REPORT	0	SIT	MPT
	OBJECT	0					
	COORDINATES						
	SITE	LOC. CARDONI	DATE	25.11.19	PAGE	2/3	

DATA PROCESSING

PRESSUREMETER CURVE LIMITS				PHYSIC PROPERTIES			SYSTEM CORRECTIO	
	FIRST LOAD	LOOP 1	LOOP 2					
initial pressure P1 (kPa)	247	637	3000	VP probe volume at rest	1842	cmc	inertia cover	
initial volume pressure V1 (kPa)	72	112	251	VL probe limit volume	1987	cmc	kPa/cmc	0,23
initial creep vol C1 (cmc)	4			V0 initial volume	72	cmc	sys. Dilatation	
final pressure P2 (kPa)	2607	340	615	1/VL	0,50	10 ⁻³ cmc	cmc/Mpa	8,74
final volume V2 (kPa)	223	102	209	v poisson index	0,33			
fin creep (cmc)/ unload Eu (Mpa)	2	164,4	312,9	α sp reologic experimental coeff.	0,50			
				α reologic theoretic coefficient	0,67			

PRESSUREMETER PARAMETERS			DATA										
Ko lateral coeff at rest assumed	1,80												
Pho estim. Horiz pres at rest	243	kPa											
P0 measured initial pressure	247	kPa											
Em pressuremeter modulus	82,7	MPa											
Ey min elasticity mod. measured in unload	164,4	MPa											
Ey elasticity mod. assumed by C. reologic	123,5	MPa											
Pc creep pressure	2635	kPa											
P*c net creep pressure	2392	kPa											
PL limit pressure by Cassan	4310	kPa											
PL limit pressure by Van Vambecke	5788	kPa											
PL assumed limit pressure	4310	kPa											
P*L assumed net limit pressure	4067	kPa											
Em/P*L	20,35		Ey/P*L	40,42									

GEOTECHNICAL PARAMETERS													
Assumed CU by Amar et Jezequel	432	kPa											
Assumed friction angle by Menard		°											

n°	Pressure bars	Vr 30" cmc	Vr 60" cmc	P corr. kPa	V corr. cmc	creep cmc	Modulus MPa
1	0,0	0	0	0	0	0	
2	1,0	50	53	152	52	3	14,5
3	2,0	70	74	247	72	4	24,0
4	3,0	85	86	344	83	1	44,6
5	4,0	97	99	441	96	2	41,1
6	6,0	115	117	637	112	2	62,4
7	3,0	105	105	340	102	0	164,4
8	4,0	110	111	438	108	1	99,7
9	5,0	114	115	537	111	1	164,5
10	6,0	120	121	636	116	1	100,1
11	7,0	126	128	734	122	2	83,8
12	8,0	134	135	833	128	1	84,1
13	9,0	143	144	931	136	1	63,3
14	10,0	148	149	1029	140	1	126,2
15	11,0	155	156	1128	146	1	84,8
16	12,0	161	163	1226	153	2	85,1
17	13,0	167	169	1325	158	2	102,2
18	14,0	174	175	1424	163	1	102,5
19	16,0	185	187	1621	173	2	102,9
20	18,0	197	200	1818	184	3	94,1
21	20,0	209	210	2015	193	1	129,4
22	22,0	220	222	2213	203	2	104,4
23	24,0	232	234	2410	213	2	104,9
24	26,0	244	246	2607	223	2	105,5
25	28,0	257	260	2804	236	3	88,5
26	30,0	272	277	3000	251	5	71,3
27	26,0	275	274	2601	251	-1	-4478,0
28	22,0	267	266	2203	247	-1	491,9
29	18,0	260	259	1804	243	-1	631,4
30	14,0	249	248	1407	236	-1	293,4
31	10,0	235	233	1010	224	-2	190,0
32	6,0	216	214	615	209	-2	139,8
33	2,0	180	170	225	168	-10	52,0

A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	PRESSUREMETER TEST					mod MPT	rev 1.0
	BOREHOLE	SN_ME_04	DEPTH m	5,5	TEST CODE MPT	1	
	CLIENT	CONSORZIO HIRPINIA		JOB N.	0	TYPE	SIT
	PROJECT	RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRP		REPORT	0	SIT	MPT
	OBJECT	0					
	COORDINATES						
	SITE	LOC. CARDONI	DATE	25.11.19	PAGE	3/3	

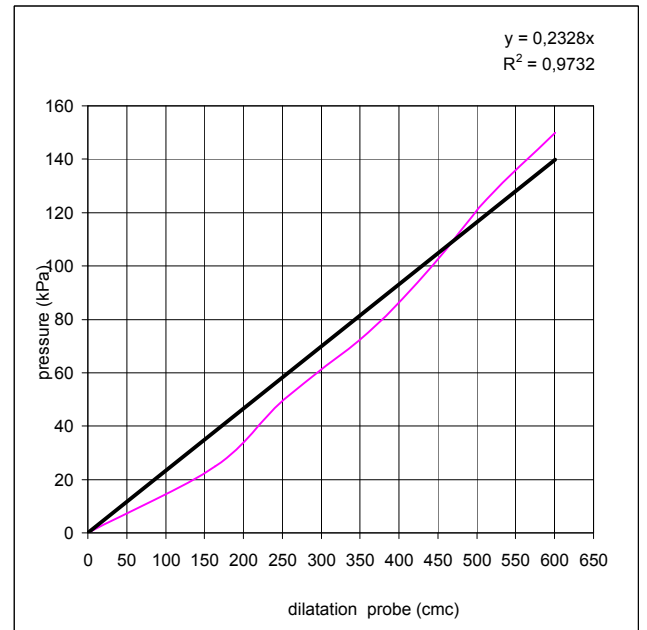
PLACE



CALIBRATION IN AIR

membrane SI cover TELATA MORBIDA kPa/cmc 0,23

Height measure cell (cm) 60,00 VP in. probe vol (cmc) 1842



SOIL TYPE

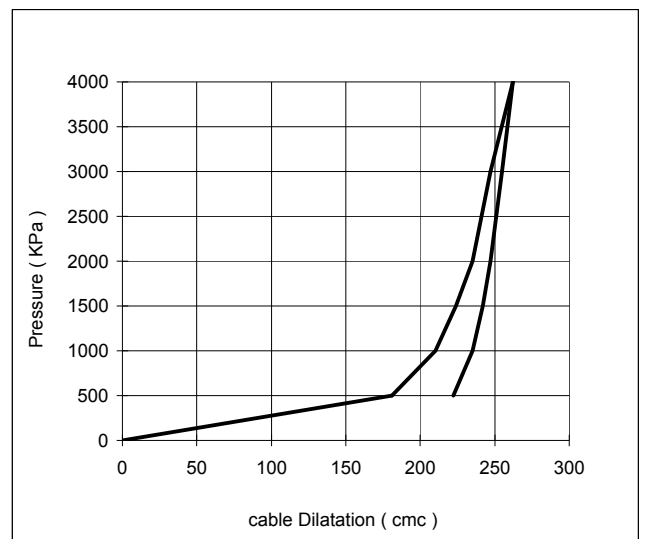


CONFINED CALIBRATION

Lenght cable 60 ϕ confined diameter (cm) 6,6

Vi (cmc) 210 Coeff. 16,48 cmc/Mpa first load

tube volume cmc 2053 Coeff. 8,74 cmc/Mpa unload



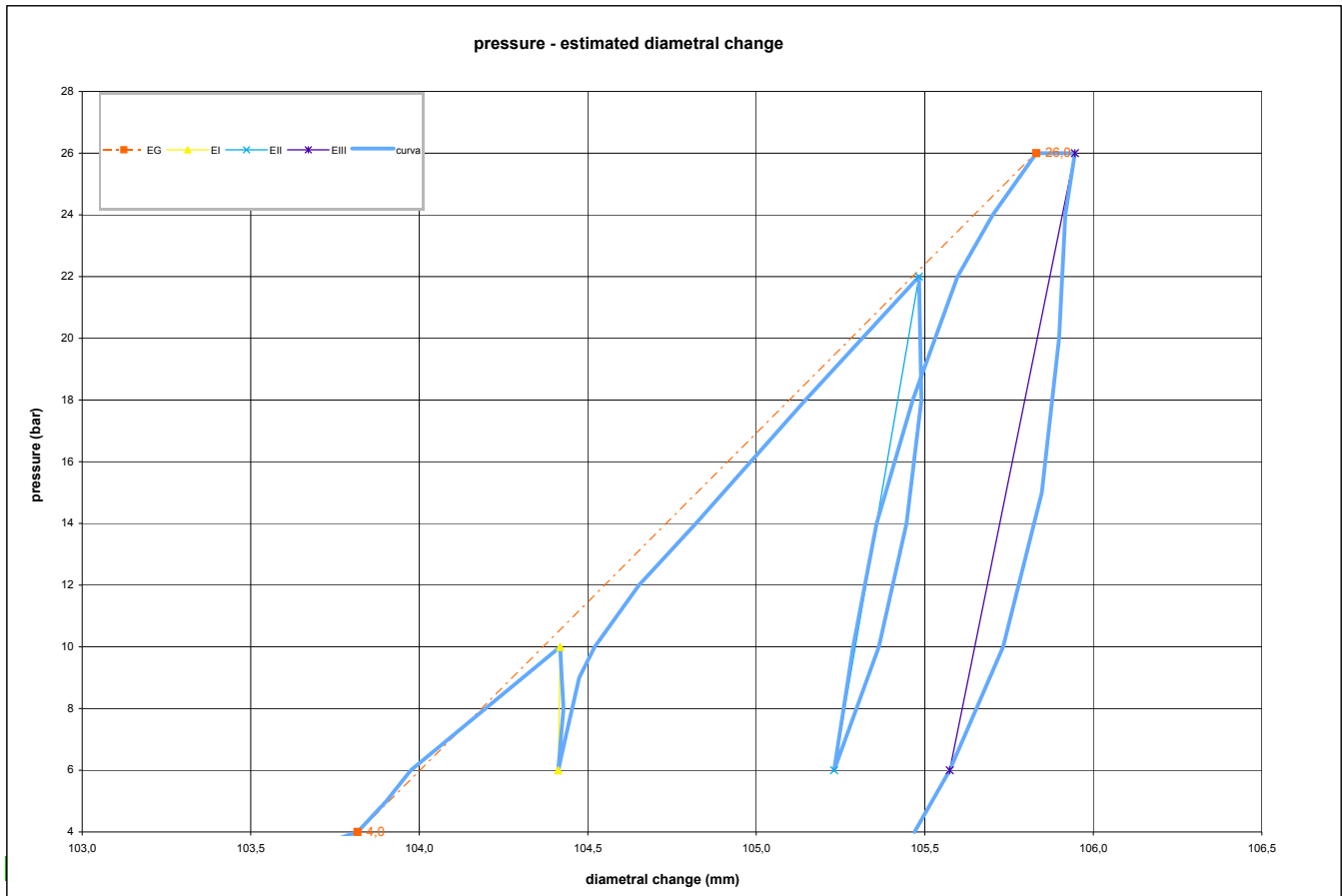
A.T.I. tra	borehole SN_ME_04		probe depth m 61,5	mod DVT REV 2 MARZO 2018
SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria)	Client: CONSORZIO HIRPINIA		job 1925-28	v. accept. 1925-28SIT
GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante)	Project RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRPINIA		report 1925-28SIT	DRT
GEOTEC SPA - Campobasso (mandante)	coordinates		EAST	
TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	site MELITO IRPINO	NORTH	date 05.12.19	pag 1/3

DILATOMETRIC ROCK TEST WITH VOLUME CHANGE MEASUREMENTS - ISRM 1987

Borehole			LITHOTYPE									
test			direction - displacement									
slope (degree)			creep diagram									
Device:			pressure - time									
Orientation capteur			calibration									
C1=			FIELD LIMITS									
Probe diam			i valori diametrali sono calcolati come valore medio della sonda cilindrica in espansione									
Meteo			FIELD LIMITS									
lithotype			FIELD LIMITS									
water table			FIELD LIMITS									
Creep test P (Bars) =			FIELD LIMITS									
Temps min			FIELD LIMITS									
rod adaptor			FIELD LIMITS									
electronic device			FIELD LIMITS									
double action piston			FIELD LIMITS									
expandable cylinder			FIELD LIMITS									
probe			FIELD LIMITS									
membrane			FIELD LIMITS									
measure cell height (cm)			FIELD LIMITS									
VO cell volume at rest (cmc)			FIELD LIMITS									
lenght cable (mt)			FIELD LIMITS									
Volume initial Vi (cmc)			FIELD LIMITS									
diam calibration tube (cm)			FIELD LIMITS									
tube calibration volume cmc			FIELD LIMITS									
Calibration in air			FIELD LIMITS									
coeff m			FIELD LIMITS									
Confined calibration			FIELD LIMITS									
first load			FIELD LIMITS									
unload			FIELD LIMITS									
Borehole	SN_ME_04		STEP	P	Pcorr	Vol	ϵ_c	1/V	diameter	Dil. Diam	Modulo	
test	1	depth m 61,50	0	0,0	0	0,0	-7,595	0,000	95,932	0,000	0,0	
slope (degree)	core barrill DOPPIO 101 MM		1	1,0	713	-1,4	-7,613	-721,337	95,913	-0,019	-4413,4	
Device:	CSM Type GEODV01 95 mm		2	2,0	739	552,2	-0,439	1,811	103,361	7,429	0,4	
Orientation capteur	Standard method: ISRM 1987		3	3,0	835	566,8	-0,257	1,764	103,551	7,618	65,6	
C1=			4	4,0	930	587,5	0,000	1,702	103,817	7,885	46,3	
Probe diam 95 MM	Borehole diam 101 MM		5	5,0	1027	594,1	0,082	1,683	103,902	7,970	147,6	
Meteo	Temperatu re		6	6,0	1124	599,7	0,152	1,668	103,975	8,043	174,4	
lithotype	ARGILLA MARNOSA CON FRAMMENTI CALCAREI		7	8,0	1318	616,9	0,366	1,621	104,197	8,264	113,5	
water table	16,1	POCKET PENETRO METER	8	10,0	1512	634,1	0,579	1,577	104,418	8,486	114,0	
Creep test P (Bars) =			9	9,0	1414	634,5	0,584	1,576	104,423	8,491	-2578,5	
Temps min	PBAR	MM	10	8,0	1316	634,9	0,588	1,575	104,428	8,496	-2578,7	
0	26,0	105,831	11	7,0	1218	634,3	0,581	1,577	104,420	8,488	1621,1	
1	26,0	105,869	12	6,0	1120	633,7	0,573	1,578	104,412	8,480	1620,9	
2	26,0	105,895	13	7,0	1218	635,3	0,593	1,574	104,433	8,501	615,7	
3	26,0	105,920	14	8,0	1315	636,9	0,613	1,570	104,454	8,521	615,9	
4	26,0	105,933	15	9,0	1413	638,5	0,633	1,566	104,474	8,542	616,2	
5	26,0	105,945	16	10,0	1511	642,1	0,678	1,557	104,521	8,588	274,6	
rod adaptor	electronic device		17	12,0	1705	652,4	0,804	1,533	104,652	8,720	194,0	
double action piston			18	14,0	1899	665,6	0,967	1,502	104,821	8,889	150,1	
expandable cylinder			19	18,0	2288	691,0	1,280	1,447	105,146	9,214	156,8	
probe	GEODV01 CSM TYPE		20	22,0	2676	717,5	1,605	1,394	105,483	9,551	151,8	
membrane	CAUCCIU' ARMATO		21	18,0	2284	718,0	1,611	1,393	105,490	9,557	-7454,8	
measure cell height (cm)			22	14,0	1893	714,6	1,569	1,399	105,446	9,514	1174,6	
VO cell volume at rest (cmc)	3433		23	10,0	1502	708,1	1,490	1,412	105,364	9,431	627,3	
lenght cable (mt)	100		24	6,0	1112	697,7	1,362	1,433	105,231	9,298	386,0	
Volume initial Vi (cmc)	373		25	10,0	1503	702,1	1,416	1,424	105,287	9,355	907,0	
diam calibration tube (cm)	10,1		26	14,0	1894	707,6	1,483	1,413	105,357	9,425	741,4	
tube calibration volume cmc	3806		27	18,0	2284	716,0	1,587	1,397	105,464	9,532	478,6	
Calibration in air	coeff m 0,13 Kpa/cmc		28	22,0	2675	726,5	1,715	1,376	105,597	9,665	387,7	
Confined calibration			29	24,0	2869	734,7	1,815	1,361	105,702	9,769	246,4	
first load	19,32	cmc/Mpa	30	26,0	3064	745,0	1,940	1,342	105,831	9,899	198,4	
unload	13,86	cmc/Mpa	31	26,0	3064	748,0	1,977	1,337	105,869	9,937	-1,4	
			32	26,0	3063	750,0	2,001	1,333	105,895	9,962	-1,4	
			33	26,0	3063	752,0	2,025	1,330	105,920	9,988	-1,4	
			34	26,0	3063	753,0	2,038	1,328	105,933	10,000	-1,4	
			35	26,0	3063	754,0	2,050	1,326	105,945	10,013	-1,4	
			36	24,0	2867	751,7	2,023	1,330	105,917	9,985	918,7	
			37	20,0	2476	750,3	2,005	1,333	105,899	9,966	2814,7	
			38	15,0	1987	746,2	1,955	1,340	105,847	9,915	1256,5	
			39	10,0	1498	737,1	1,845	1,357	105,732	9,800	562,1	
			40	6,0	1108	724,7	1,692	1,380	105,574	9,642	326,0	
			41	4,0	913	716,5	1,592	1,396	105,470	9,537	245,8	

A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	DILATOMETRIC ROCK TEST DRT			mod DVT REV 2 MARZO 2018		
	borehole	SN_ME_04	probe depth m	61,5	code	1
	Client:	CONSORZIO HIRPINIA		job	1925-28	v. accept. 1925-28SIT
	Project	RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRPINIA		report	1925-28S	DRT
	site	MELITO IRPINO	coordinates	EAST	date	05.12.19 pag 2/3




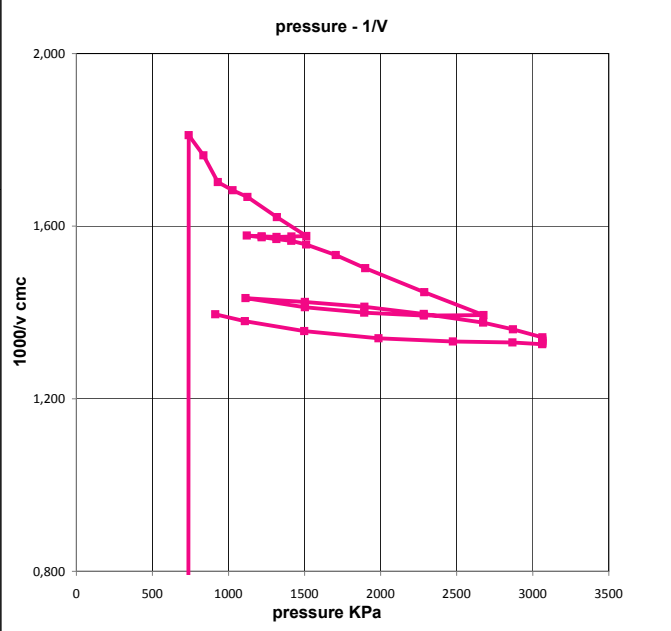
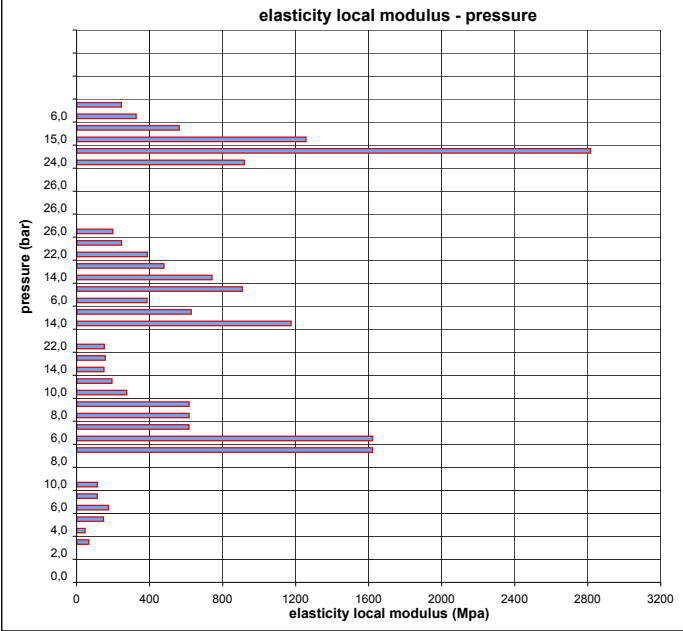
DILATOMETRIC ROCK TEST WITH VOLUME CHANGE MEASUREMENTS - ISRM 1987



DATA PROCESSING		SENSOR 1		SENSOR 2		SENSOR 3		SENSOR AVE			
Legend: H = test depth W = water table depth v = Poisson ratio vo = cell initial volume do = cell initial diameter Φ = borehole wall diameter Po = start pressure Pmax = max loop pressure (MPa) Pmin = min loop pressure (MPa) d max displacement at P max d min displacement at P min σv vertical total stress estimated $\epsilon_c = dR / R_o$		ELASTICITY MODULUS Ei									
		loop		Pmax	Pmin	E1 (Mpa)	E2 (Mpa)	E3 (Mpa)	Eav (Mpa)		
		symbol	datum	1	10,00	6,00			8705		
		γsoil	2,4	2	22,00	6,00			805		
		W (ml)	61,5	3	26,00	6,00			684		
		v	0,25	4							
		vo (cmc)	3433	5							
		do (mm)	95,93	DEFORMATION MODULUS Ti							
		σv (KPa)	1476	loop	Pmax	Pmin	T1 (Mpa)	T2 (Mpa)	T3 (Mpa)	Tm (Mpa)	
				1	10,00	4,00				126	
		2	22,00	10,00				142			
		3									
		4									
		5									
		GLOBAL DEFORMATION MODULUS EG									
ELASTICITY MODULUS Ei		Pmax		Pmin	EG1 (Mpa)	EG2 (Mpa)	EG3 (Mpa)	EGm (Mpa)			
Ei = (1+ v) Φ Pmax - Pmin		26,00		4,00				137			
Ey = (EII+EIII)/2											
Ey = EIII											
		DIAMETER									
		beginning diameter (mm)									
		final diameter (mm)									
		range mm									
		103,817									
		105,483									
		1,666									
		DILATOMETRIC AND GEOTECHNICAL ESTIMATED PARAMETERS									
		Pbar	C1	C2	C3	Cm	Po initial pressure (KPa)	930	EGm (Mpa)	137	
GLOBAL DEFORMATION MODULUS EG		bar	0	120	240	0	Pf creep pressure (KPa)	3064	E3 (MPa)	684	
EG = (1+ v) Φ Pmax - Po		10,0	10,997	10,997	10,997	8,486	PL limit pres. (KPa) Cassan >	4485	E/P/L	39,82	
							PL' net limit pres (KPa) >	3452	EG/Ey	0,20	
note:							Ko lateral coeff at rest (KPa)	0,70	cu cohesion (KPa) johnson >	474	
							Pho lateral pressure (KPa)	1033	φ friction angle (°) >		

A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	DILATOMETRIC ROCK TEST DRT			mod DVT REV 2 MARZO 2018			
	borehole	SN_ME_04	probe depth m	61,5	code	1	
	Client:	CONSORZIO HIRPINIA		job	1925-28	v. accept.	1925-28SIT
	Project	RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRPINIA		report	1925-28SI	DRT	
site	MELITO IRPINO	coordinates	EAST	date	05.12.19	pag	3/3
			NORTH				

DILATOMETRIC ROCK TEST WITH VOLUME CHANGE MEASUREMENTS - ISRM 1987

<p style="text-align: center;">PLACE</p>  	<p style="text-align: center;">SECTION</p> 
<p style="text-align: center;">pressure - 1/V</p> 	<p style="text-align: center;">elasticity local modulus - pressure</p> 

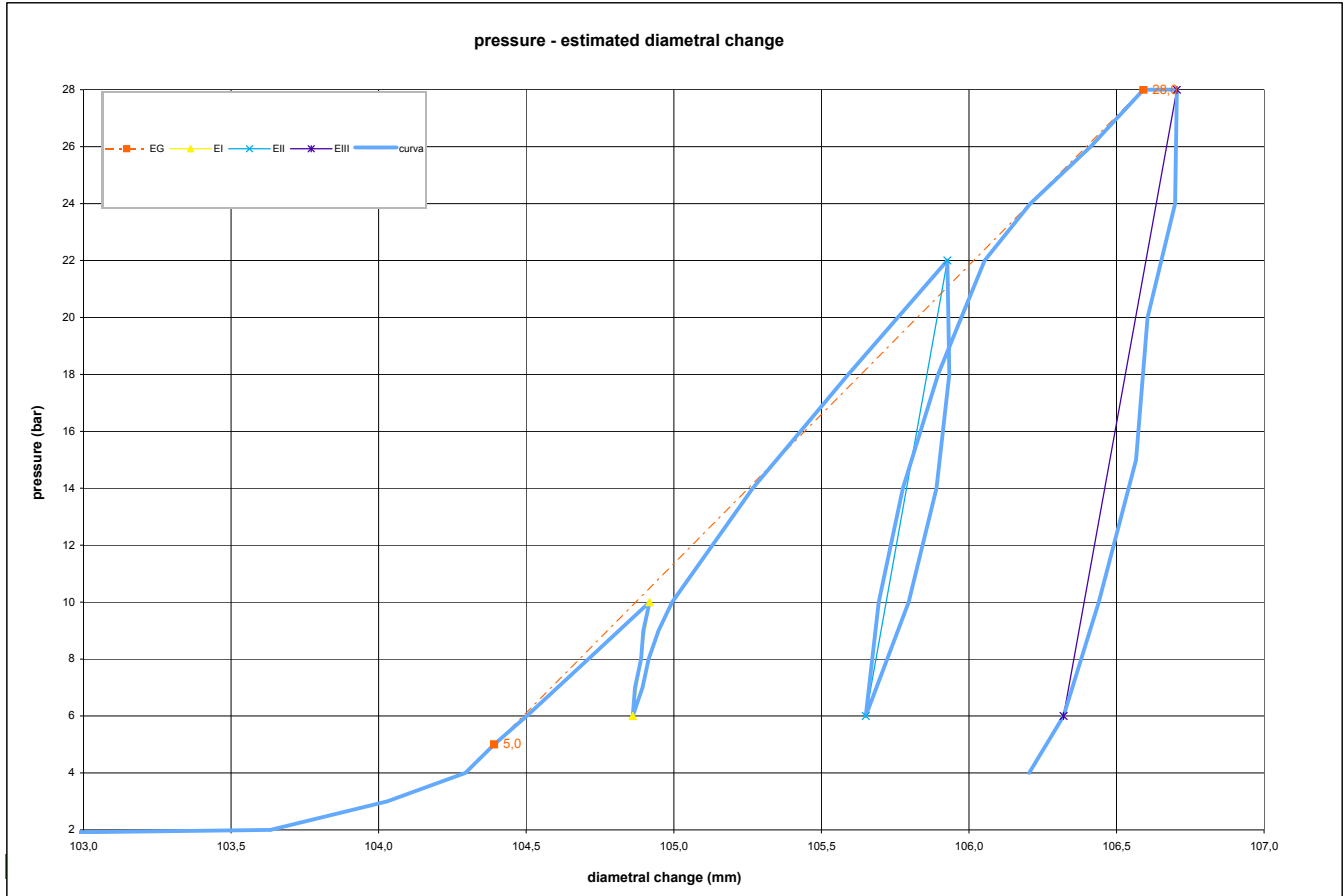
A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	borehole SN_ME_04	probe depth m 71,5	mod DVT REV 2 MARZO 2018 code 2
	Client: CONSORZIO HIRPINIA	job 1925-28	v. accept. 1925-28SIT
	Project RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRPINIA	report 1925-28SIT	DRT
	site MELITO IRPINO	coordinates EAST NORTH	date 06.12.19

DILATOMETRIC ROCK TEST WITH VOLUME CHANGE MEASUREMENTS - ISRM 1987

LITHOTYPE														
direction - displacement														
Borehole SN_ME_04			PRESSURE	P	Pcorr	Vol	ϵ_c	1/V	diameter	Dil. Diam	Modulo			
test 2			depth m 71,50	STEP	bar	Kpa	cmc	%	1000/cmc	(mm)	(mm)	MPa		
slope (degree) 90			core barrell DOPPIO 101 MM	0	0,0	0	0,0	-8,103	0,000	95,932	0,000	0,0		
Device: CSM Type GEODV01 95 mm			Orientation capteur Standard method: ISRM 1987	1	1,0	813	-1,4	-8,122	-721,337	95,913	-0,019	-5032,3		
Probe diam 95 MM			Borehole diam 101 MM	2	2,0	836	573,2	-0,726	1,745	103,633	7,701	0,4		
Meteo Temperatu re			lithotype ARGILLA MARNOSA	3	3,0	930	603,8	-0,348	1,656	104,028	8,096	30,8		
water table 18,5			POCKET PENETRO METER	4	4,0	1025	624,5	-0,094	1,601	104,294	8,361	46,7		
Creep test P (Bars) =			Temps min PBAR MM	5	5,0	1122	632,1	0,000	1,582	104,392	8,459	129,2		
Temp min PBAR MM			displacement (mm)	6	6,0	1219	640,7	0,106	1,561	104,502	8,570	114,3		
0 28,0 106,591			time (min)	7	8,0	1413	656,9	0,305	1,522	104,710	8,778	121,8		
1 28,0 106,617	displacement (mm)	8	10,0	1607	673,1	0,504	1,486	104,918	8,985	122,3				
2 28,0 106,642	displacement (mm)	9	9,0	1509	671,5	0,484	1,489	104,897	8,965	621,4				
3 28,0 106,654	displacement (mm)	10	8,0	1411	670,9	0,477	1,491	104,889	8,957	1635,7				
4 28,0 106,679	displacement (mm)	11	7,0	1313	669,3	0,457	1,494	104,868	8,936	621,1				
5 28,0 106,704	displacement (mm)	12	6,0	1215	668,7	0,449	1,495	104,861	8,928	1634,8				
PROBE SCHEME	rod adaptor electronic device double action piston expandable cylinder	creep diagram	pressure - time	13	7,0	1313	671,3	0,481	1,490	104,894	8,962	382,9		
				14	8,0	1411	672,9	0,501	1,486	104,915	8,982	621,4		
PROBE CALIBRATION	probe GEODV01 CSM TYPE membrane CAUCCIU' ARMATO measure cell height (cm) V0 cell volume at rest (cmc) 3433 length cable (mt) 100 Volume initial Vi (cmc) 373 diam calibration tube (cm) 10,1 tube calibration volume cmc 3806 Calibration in air coeff m 0,13 Kpa/cmc Confined calibration first load 19,32 cmc/Mpa unload 13,86 cmc/Mpa	calibration		15	9,0	1508	675,5	0,533	1,480	104,948	9,016	383,3		
				16	10,0	1606	679,1	0,577	1,472	104,994	9,062	277,1		
				17	14,0	1995	700,6	0,839	1,427	105,268	9,335	186,8		
				18	18,0	2383	726,0	1,149	1,377	105,591	9,659	158,1		
				19	22,0	2771	752,5	1,471	1,329	105,927	9,994	153,1		
				20	18,0	2379	753,0	1,477	1,328	105,934	10,001	-7517,7		
				21	14,0	1988	749,6	1,435	1,334	105,890	9,958	1184,5		
				22	10,0	1598	742,1	1,345	1,347	105,796	9,863	547,5		
				23	6,0	1207	730,7	1,206	1,369	105,650	9,718	355,0		
				24	10,0	1599	734,1	1,248	1,362	105,694	9,762	1179,2		
				25	14,0	1989	740,6	1,326	1,350	105,776	9,844	631,2		
				26	18,0	2380	750,0	1,441	1,333	105,896	9,963	431,3		
				27	22,0	2770	762,5	1,592	1,311	106,053	10,121	328,0		
				28	24,0	2964	774,7	1,740	1,291	106,208	10,275	166,9		
				29	26,0	3158	791,0	1,936	1,264	106,412	10,480	125,8		
				30	28,0	3352	805,2	2,107	1,242	106,591	10,659	144,2		
				31	28,0	3352	807,2	2,131	1,239	106,617	10,684	-1,4		
				32	28,0	3351	809,2	2,155	1,236	106,642	10,709	-1,4		
				33	28,0	3351	810,2	2,167	1,234	106,654	10,722	-1,4		
				34	28,0	3351	812,2	2,192	1,231	106,679	10,747	-1,4		
				35	28,0	3351	814,2	2,216	1,228	106,704	10,772	-1,4		
				36	24,0	2959	813,7	2,210	1,229	106,699	10,766	9142,9		
				37	20,0	2568	806,3	2,120	1,240	106,605	10,673	555,9		
				38	15,0	2079	803,2	2,083	1,245	106,566	10,634	1688,9		
				39	10,0	1591	793,1	1,962	1,261	106,440	10,507	513,0		
				40	6,0	1200	783,7	1,848	1,276	106,321	10,388	435,8		
				41	4,0	1006	774,5	1,736	1,291	106,204	10,272	222,1		
				i valori diametrali sono calcolati come valore medio della sonda cilindrica in espansione										
				FIELD LIMITS										
					P	P corr	V corr	creep	1000/V	diameter	Dil. Diam	loop		
				min	5,0	1122,3	632,1	0,0	1,6	104,4	8,5	primo		
				max	28,0	3351,9	805,2	2,1	1,2	106,6	10,7	carico		
				max	10,0	1606,5	673,1	0,5	1,5	104,9	9,0	I		
				min	6,0	1215,4	668,7	0,4	1,5	104,9	8,9			
				max	22,0	2771,2	752,5	1,5	1,3	105,9	10,0	II		
				min	6,0	1207,4	730,7	1,2	1,4	105,7	9,7			
				max	28,0	3350,7	814,2	2,2	1,2	106,7	10,8	III		
				min	6,0	1200,5	783,7	1,8	1,3	106,3	10,4			

A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	DILATOMETRIC ROCK TEST DRT			mod DVT REV 2 MARZO 2018			
	borehole	SN_ME_04	probe depth m	71,5	code	2	
	Client:	CONSORZIO HIRPINIA		job	1925-28	v. accept. 1925-28SIT	
	Project	RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRPINIA		report	1925-28S	DRT	
	site	MELITO IRPINO	coordinates	EAST	date	06.12.19	pag



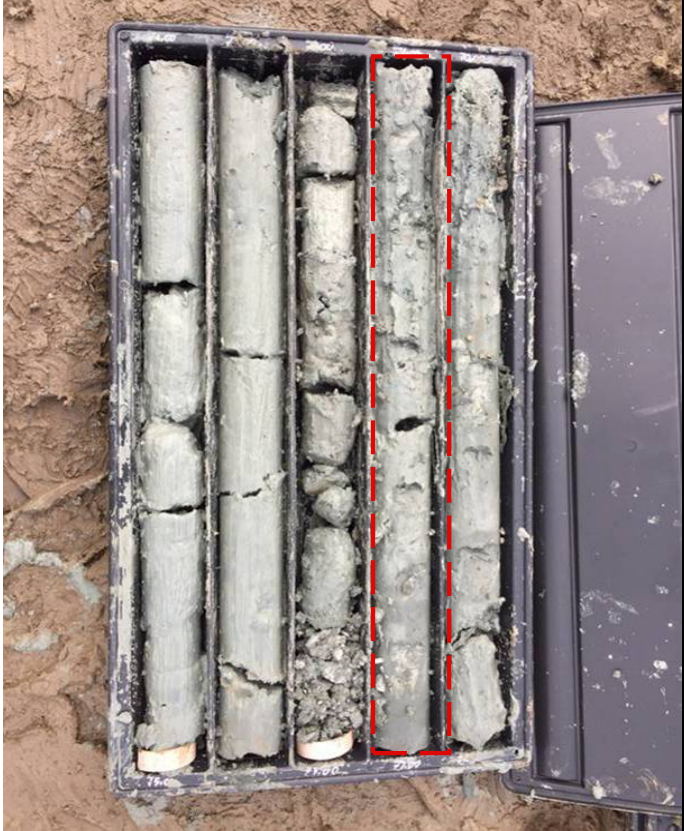
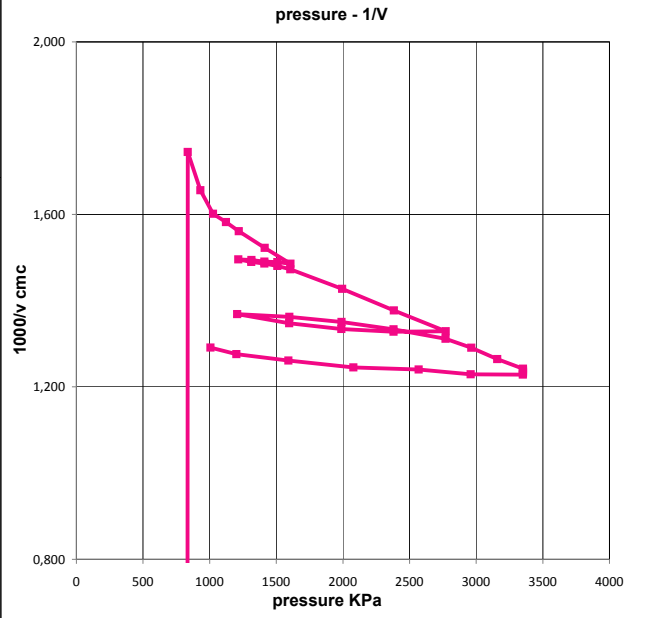
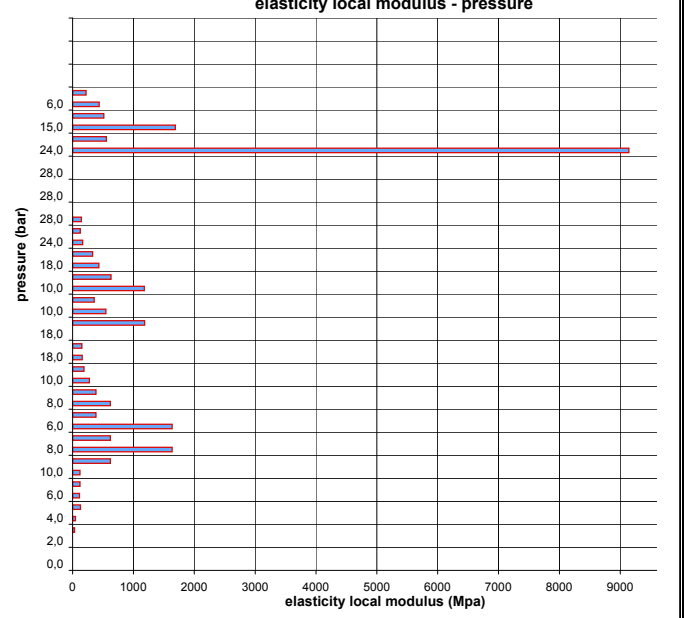
DILATOMETRIC ROCK TEST WITH VOLUME CHANGE MEASUREMENTS - ISRM 1987



DATA PROCESSING		SENSOR 1		SENSOR 2		SENSOR 3		SENSOR AVE			
Legend: H = test depth W = water table depth ν = Poisson ratio vo = cell initial volume do = cell initial diameter Φ = borehole wall diameter Po = start pressure Pmax = max loop pressure (MPa) Pmin = min loop pressure (MPa) d max displacement at P max d min displacement at P min σv vertical total stress estimated ε c = dR / Ro		ELASTICITY MODULUS Ei									
		loop	Pmax	Pmin	E1 (Mpa)	E2 (Mpa)	E3 (Mpa)	Eav (Mpa)			
		1	10,00	6,00				896			
		2	22,00	6,00				738			
		3	28,00	6,00				731			
DATA symbol datum γsoil 2,4 W (ml) 71,5 ν 0,25 vo (cmc) 3433 do (mm) 95,93 σv (KPa) 1716		DEFORMATION MODULUS Ti									
		loop	Pmax	Pmin	T1 (Mpa)	T2 (Mpa)	T3 (Mpa)	Tm (Mpa)			
		1	10,00	5,00				120			
		2	22,00	10,00				151			
		3									
GLOBAL DEFORMATION MODULUS EG ELASTICITY MODULUS Ei $Ei = (1 + \nu) \Phi P_{max} - P_{min}$ $Ey = (Ei + Eiii) / 2$ $Ey = Eiii$ ELASTICITY MODULUS Ey estimated $Ey = (Eii + Eiii) / 2$ $Ey = Eiii$		Pmax		Pmin	EG1 (Mpa)	EG2 (Mpa)	EG3 (Mpa)	EGm (Mpa)			
		28,00		5,00				132			
		DIAMETER		F	F	F	F				
		beginning diameter (mm)						104,392			
		final diameter (mm)						105,927			
range mm						1,535					
DEFORMATION MODULUS Ti $Ti = (1 + \nu) \Phi Pi - Pi-1$ $Xi - Xi-1$		DM loop minimum displacement		DILATOMETRIC AND GEOTECHNICAL ESTIMATED PARAMETERS							
		Pbar	C1	C2	C3	Cm	Po initial pressure (KPa)	1122	EGm (Mpa)		
		bar	0	120	240	0	Pf creep pressure (KPa)	3352	E3 (MPa)		
		10,0	10,997	10,997	10,997	8,985	PL limit pres. (KPa) Cassan >	4857	E/P'L		
							PL' net limit pres (KPa) >	3656	EG/Ey		
GLOBAL DEFORMATION MODULUS EG $EG = (1 + \nu) \Phi P_{max} - P_o$ $d_{max} - d_o$					Ko lateral coeff at rest (KPa)	0,70	cu coesion (KPa) johnson >				
					Pho lateral pressure (KPa)	1201	φ friction angle (°) >				
note:											

A.T.I. tra SONDEDILE SRL - Teramo (mandataria) GEOSERVING SRL - San Vittore del Lazio (mandante) GEOTEC SPA - Campobasso (mandante) TRIVELSONDAGGI SRL - Crispano (mandante)	DILATOMETRIC ROCK TEST DRT			mod DVT REV 2 MARZO 2018			
	borehole	SN_ME_04	probe depth m	71,5	code	2	
	Client:	CONSORZIO HIRPINIA		job	1925-28	v. accept.	1925-28SIT
	Project	RADDOPPIO FERR.RIO NA-BA - TRATTA APICE - HIRPINIA		report	1925-28SI	DRT	
site	MELITO IRPINO	coordinates	EAST	date	06.12.19	pag	3/3
			NORTH				

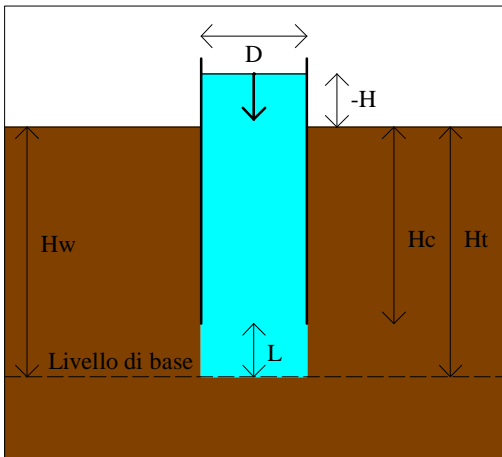
DILATOMETRIC ROCK TEST WITH VOLUME CHANGE MEASUREMENTS - ISRM 1987

<p style="text-align: center;">PLACE</p>  	<p style="text-align: center;">SECTION</p> 
<p style="text-align: center;">pressure - 1/V</p> 	<p style="text-align: center;">elasticity local modulus - pressure</p> 

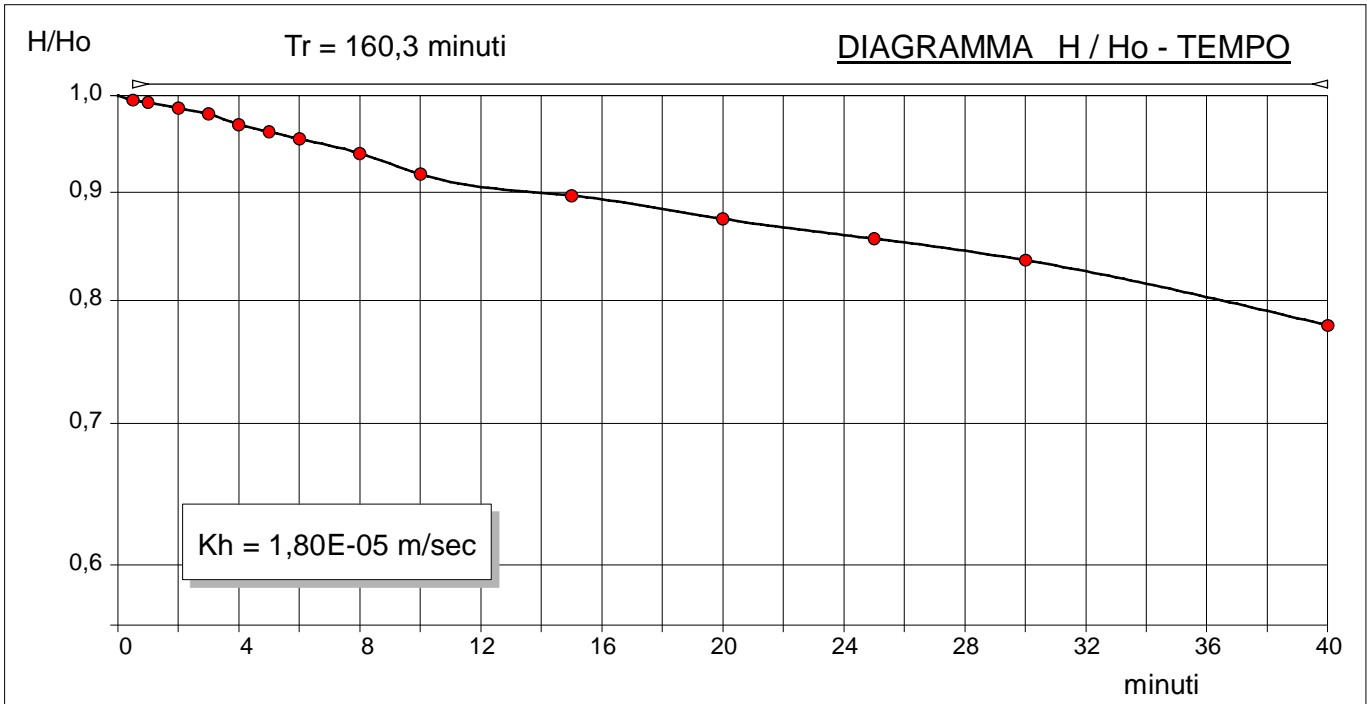
**PROVA LEFRANC A CARICO VARIABILE**

Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV	
Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia	Prova: 1
Località:	Data: 25/11/2019
Sondaggio: SN_ME_04	Orario prova:

Prova eseguita in abbassamento	
Livello di base dell'acqua [Hw] (m)	7,50
Livello dell'acqua dal p.c. [H] (m)	-0,55
Diametro del tratto di prova [D] (m)	0,101
Profondità del rivestimento [Hc] (m)	6,00
Profondità del foro [Ht] (m)	7,50
Spessore del tratto di prova [L] (m)	1,50
Coefficiente di forma	2,78



T min	H m	dH m	H/Ho	T min	H m	dH m	H/Ho
0,00	8,05	0,00					
0,50	8,01	0,04	0,9950				
1,00	7,99	0,06	0,9925				
2,00	7,94	0,11	0,9863				
3,00	7,89	0,16	0,9801				
4,00	7,80	0,25	0,9689				
5,00	7,74	0,31	0,9615				
6,00	7,68	0,37	0,9540				
8,00	7,56	0,49	0,9391				
10,00	7,39	0,66	0,9180				
15,00	7,22	0,83	0,8969				
20,00	7,04	1,01	0,8745				
25,00	6,89	1,16	0,8559				
30,00	6,73	1,32	0,8360				
40,00	6,27	1,78	0,7789				



Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De Luca

Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino

**PROVA LUGEON****Certificato n° 946 del 19/12/2019** **Verbale di accettazione n° 15 del 13/11/2019**Committente: **CONSORZIO HIRPINIA AV**Riferimento: **1° Lotto funzionale Apice - Irpinia**Prova: **1**

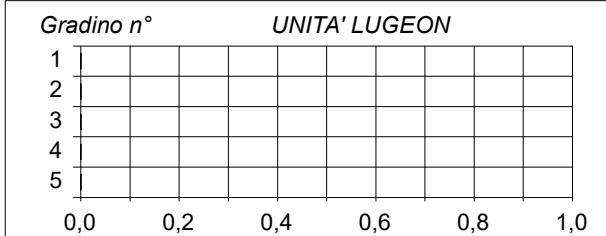
Località:

Data: **4/12/2019**Sondaggio: **SN_ME_04**

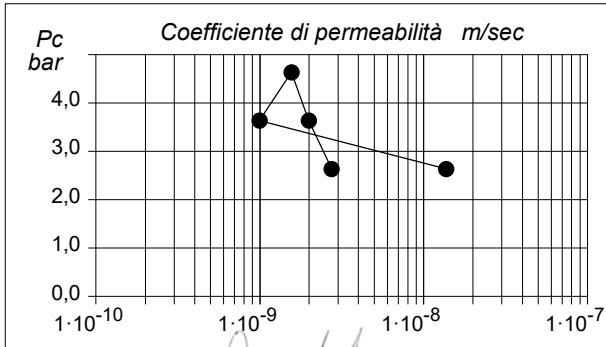
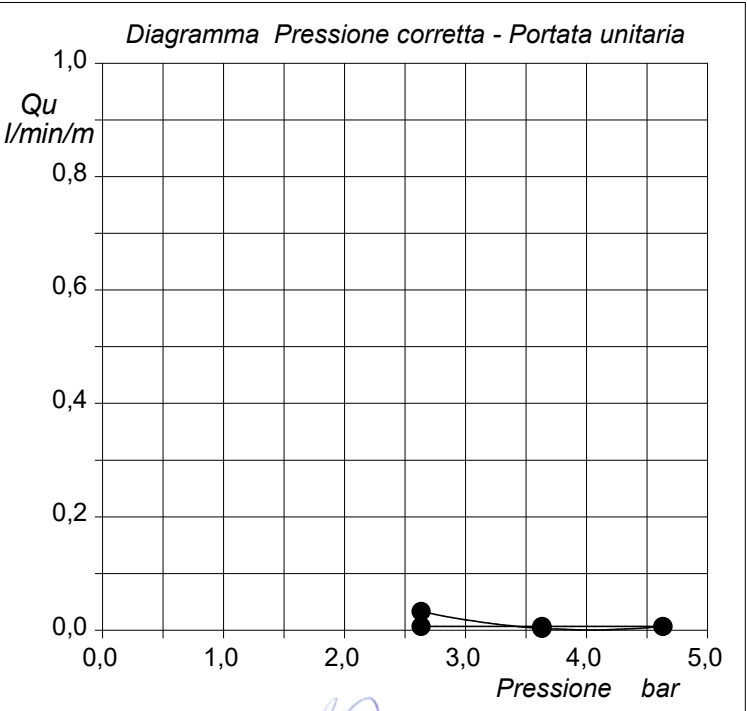
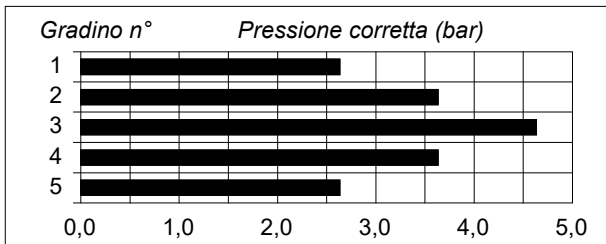
Orario prova:

<i>Caratteristiche generali</i>		<i>Assorbimento (litri)</i>					
		min \ bar	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00
Sezione di misura: profondità da m	56,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sezione di misura: profondità a m	59,00	2	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0
Diametro del foro (mm):	101	4	1,0	0,0	-2,9	0,1	0,1
Altezza immissione acqua dal p.c. (m):	1,00	6	1,0	0,1	0,2	0,2	0,1
Profondità della falda dal p.c. (m):	15,32	8	1,0	0,2	0,2	0,2	0,1
Inclinazione del sondaggio (°):	0,0	10	1,0	0,1	0,2	0,2	0,2
Packer tipo:		12					
Coefficiente di forma:	4,61	14					
		16					
		18					
		20					

<i>Legenda</i>	Pressione (bar):	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00
Gradino n° 1 ●	Pressione corretta (bar):	2,63	3,63	4,63	3,63	2,63
Gradino n° 2 ●	Assorbimento (litri):	1,0	0,1	0,2	0,2	0,2
Gradino n° 3 ●	Portata (litri/minuto):	0,10	0,01	0,02	0,02	0,02
Gradino n° 4 ●	Portata unitaria (litri/minuto/metro):	0,033	0,003	0,007	0,007	0,007
Gradino n° 5 ●	UNITA' LUGEON	0,13	0,01	0,01	0,02	0,03
	Coefficiente di permeabilità (m/sec):	1,4E-8	1,0E-9	1,6E-9	2,0E-9	2,7E-9



In blu il ciclo di carico.
In verde il ciclo di scarico.



Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De Luca

Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino

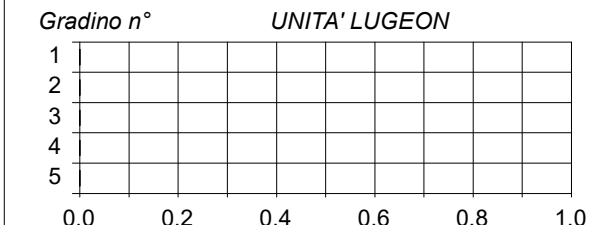
**PROVA LUGEON**

Certificato n° 948 del 19/12/2019	Verbale di accettazione n° 15 del 13/11/2019
--	---

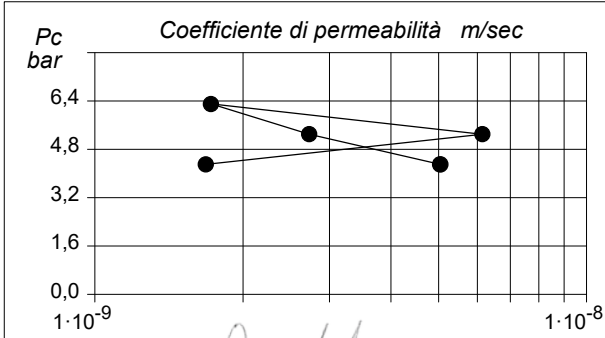
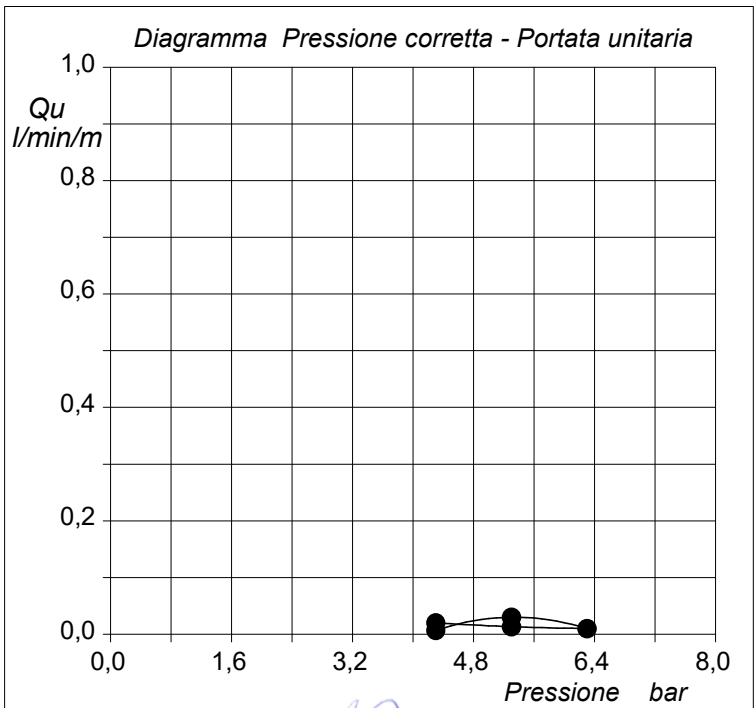
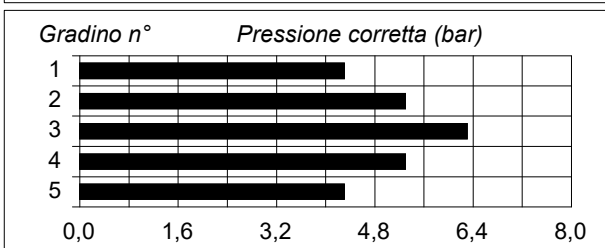
Committente: CONSORZIO HIRPINIA AV	
Riferimento: 1° Lotto funzionale Apice - Irpinia	Prova: 2
Località:	Data: 4/12/2019
Sondaggio: SN_ME_04	Orario prova:

<i>Caratteristiche generali</i>		<i>Assorbimento (litri)</i>					
		min	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00
Sezione di misura: profondità da m	70,00	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sezione di misura: profondità a m	73,00	2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,1
Diametro del foro (mm):	101	4	0,4	0,2	0,1	0,0	0,1
Altezza immissione acqua dal p.c. (m):	1,00	6	0,5	0,3	0,2	0,1	0,1
Profondità della falda dal p.c. (m):	32,00	8	0,5	0,3	0,2	0,8	0,2
Inclinazione del sondaggio (°):	0,0	10	0,6	0,4	0,3	0,9	0,2
Packer tipo:		12					
Coefficiente di forma:	4,61	14					
UNITA' LUGEON (valore rappresentativo):	-	16					
Regime di Flusso:	Moto laminare	18					
		20					

<i>Legenda</i>	Pressione (bar):	1,00	2,00	3,00	2,00	1,00
Gradino n° 1 ●	Pressione corretta (bar):	4,30	5,30	6,30	5,30	4,30
Gradino n° 2 ●	Assorbimento (litri):	0,6	0,4	0,3	0,9	0,2
Gradino n° 3 ●	Portata (litri/minuto):	0,06	0,04	0,03	0,09	0,02
Gradino n° 4 ●	Portata unitaria (litri/minuto/metro):	0,020	0,013	0,010	0,030	0,007
Gradino n° 5 ●	UNITA' LUGEON	0,05	0,03	0,02	0,06	0,02
	Coefficiente di permeabilità (m/sec):	5,0E-9	2,7E-9	1,7E-9	6,1E-9	1,7E-9



In blu il ciclo di carico.
In verde il ciclo di scarico.



Il Responsabile di sito
Dott. Geol. Pierluigi De Luca

Il Direttore
Dott. Geol. Davide Cosentino

SONDAGGIO SN ME 04

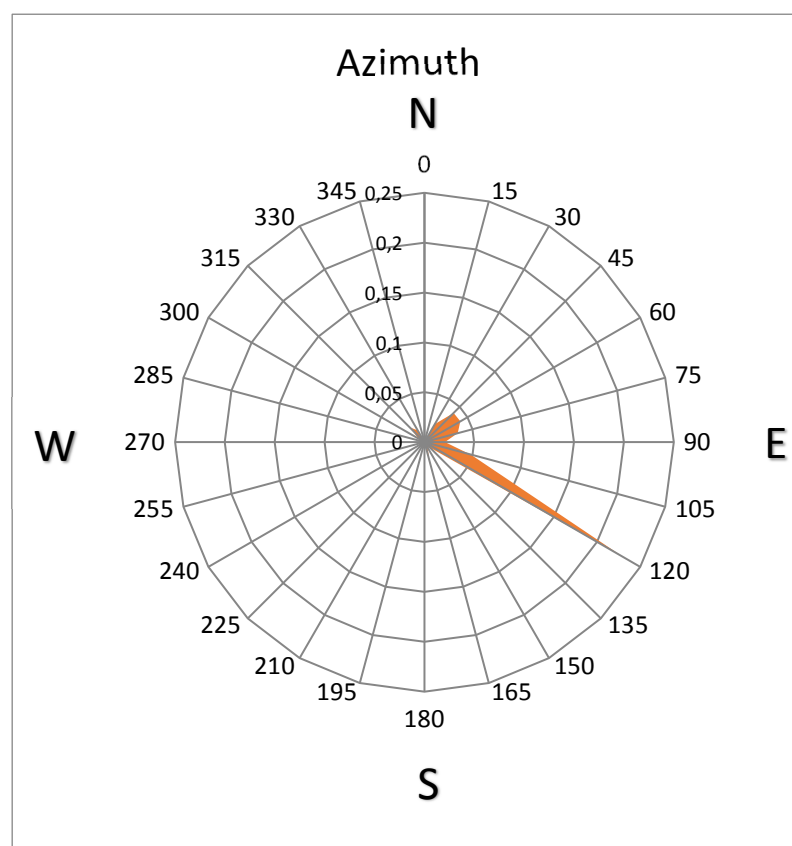
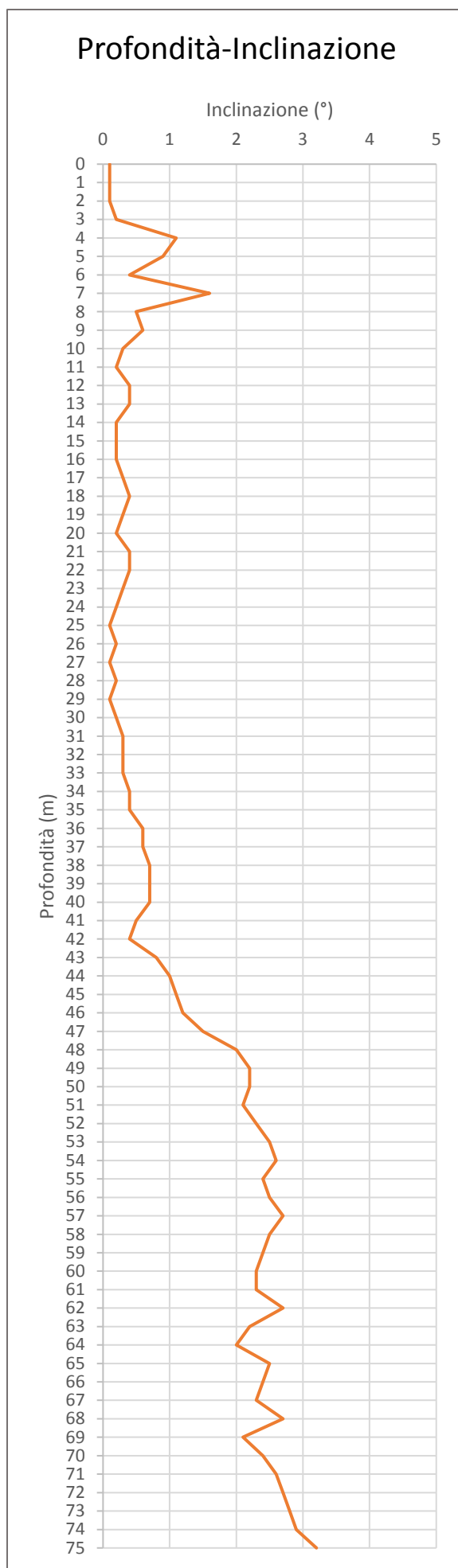
MISURA INCLINAZIONE ED AZIMUTH

Cantiere: Melito Irpino (AV)
 Operatore: Annibale Roberto
 Modalità: Libera

Data: 09/12/2019
 Tipo Sonda: InclisDH
 Passo: 1 m

Prof: 75 m

Prof.	Inclin.	Azimuth
1	0,1	300,5
2	0,1	299,3
3	0,2	312,1
4	1,1	319,2
5	0,9	320,5
6	0,4	17,4
7	1,6	94,9
8	0,5	186
9	0,6	138,3
10	0,3	157,6
11	0,2	76,6
12	0,4	29,7
13	0,4	16,5
14	0,2	161,9
15	0,2	117,4
16	0,2	156,2
17	0,3	110,6
18	0,4	91,8
19	0,3	120,3
20	0,2	97,7
21	0,4	57,6
22	0,4	94,8
23	0,3	44,3
24	0,2	36
25	0,1	306,5
26	0,2	118,5
27	0,1	68,6
28	0,2	81,6
29	0,1	114
30	0,2	65,6
31	0,3	57,7
32	0,3	52,9
33	0,3	62,7
34	0,4	64,6
35	0,4	55,8
36	0,6	47,1
37	0,6	35,9
38	0,7	31,5
39	0,7	31,5
40	0,7	37,1
41	0,5	58,6
42	0,4	72,2
43	0,8	92,6
44	1	89
45	1,1	100
46	1,2	108,7
47	1,5	109
48	2	110,3
49	2,2	112,2
50	2,2	108,5
51	2,1	113,8
52	2,3	118
53	2,5	114,1
54	2,6	113,8
55	2,4	114,5
56	2,5	113
57	2,7	113,1
58	2,5	116,3
59	2,4	113
60	2,3	107,2
61	2,3	106,7
62	2,7	109,3
63	2,2	107,6
64	2	105,6
65	2,5	111,7
66	2,4	112,4
67	2,3	104,3
68	2,7	106,6
69	2,1	116,4
70	2,4	113,9
71	2,6	111,2
72	2,7	111,1
73	2,8	114,5
74	2,9	109,2
75	3,2	112,3



SONDEDILE s.r.l.u.
 Viale F. Crispi, 17
 64100 TERAMO
 P.IVA 00075830679



SONDEDILE
s.r.l. unipersonale

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. 248

Sonnedile s.r.l. unipersonale

Viale Francesco Crispi, 17
64100 Teramo (TE)
ITALY
Tel: +39 0861 411432
Fax: +39 0861 411442

www.sonnedile.com
info@sonnedile.com

C.C.I.A.A. di Teramo
PIVA e C.F.: 00075830679
Capitale Sociale: € 52.000,00 i.v.

SINCERT



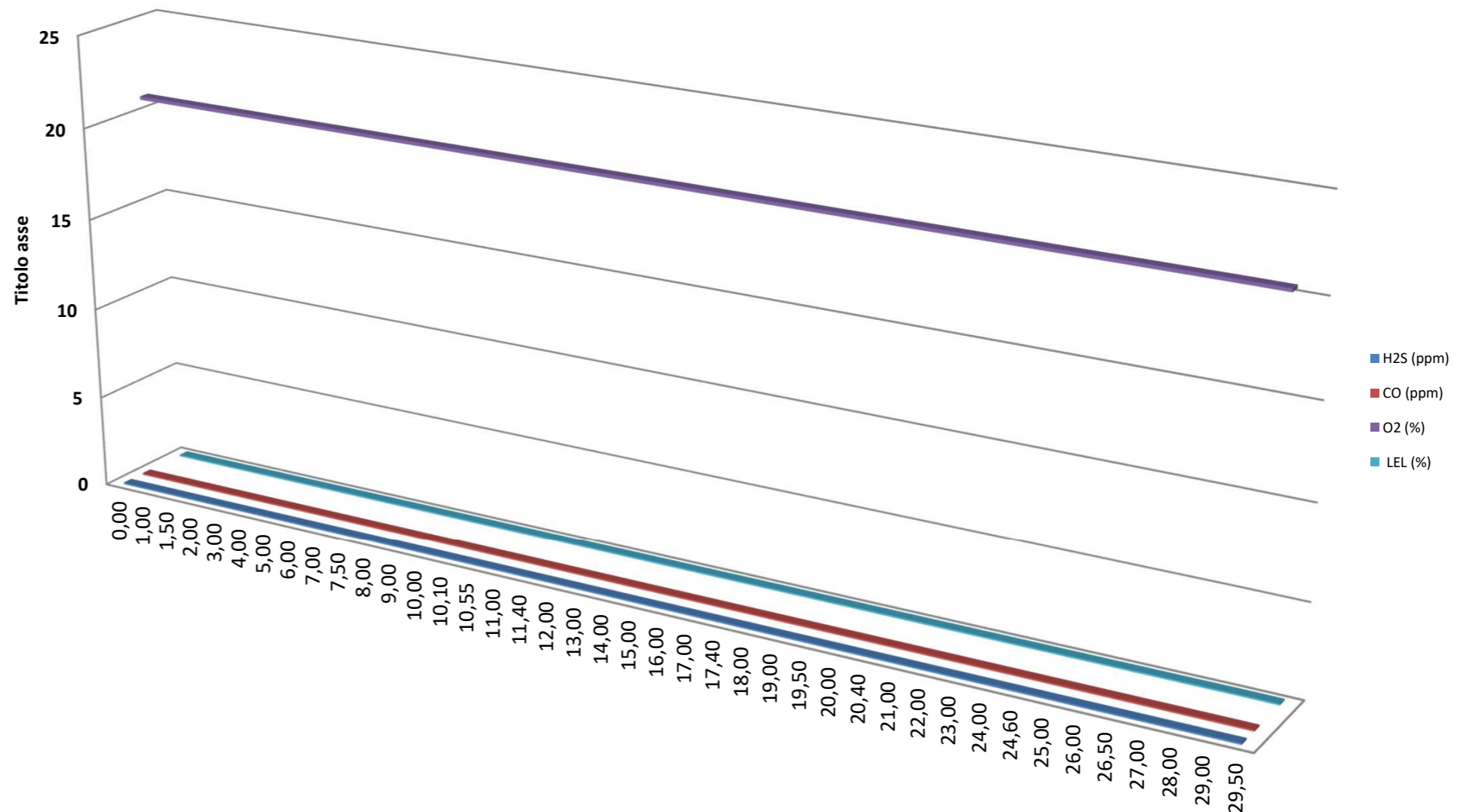
SONDEDILE s.r.l.u.
Viale F. Crispi, 17
64100 TERAMO
PIVA 00075830679

COMMITTENTE:	CONSORZIO HIRPINIA AV
CANTIERE:	1° Lotto funzionale Apice - Irpinia
SONDAGGIO:	SN_ME_04
Data:	25/11/2019 - 09/12/2019

TABELLA RILEVAMENTO GAS A BOCCAFORO

Profondità (m da p.c)	H2S (ppm)	CO (ppm)	O2 (%)	LEL (%)
0,00	0,00	0,00	20,90	0,00
1,00	0,00	0,00	20,90	0,00
1,50	0,00	0,00	20,90	0,00
2,00	0,00	0,00	20,90	0,00
3,00	0,00	0,00	20,90	0,00
4,00	0,00	0,00	20,90	0,00
5,00	0,00	0,00	20,90	0,00
6,00	0,00	0,00	20,90	0,00
7,00	0,00	0,00	20,90	0,00
7,50	0,00	0,00	20,90	0,00
8,00	0,00	0,00	20,90	0,00
9,00	0,00	0,00	20,90	0,00
10,00	0,00	0,00	20,90	0,00
10,10	0,00	0,00	20,90	0,00
10,55	0,00	0,00	20,90	0,00
11,00	0,00	0,00	20,90	0,00
11,40	0,00	0,00	20,90	0,00
12,00	0,00	0,00	20,90	0,00
13,00	0,00	0,00	20,90	0,00
14,00	0,00	0,00	20,90	0,00
15,00	0,00	0,00	20,90	0,00
16,00	0,00	0,00	20,90	0,00
17,00	0,00	0,00	20,90	0,00
17,40	0,00	0,00	20,90	0,00
18,00	0,00	0,00	20,90	0,00
19,00	0,00	0,00	20,90	0,00
19,50	0,00	0,00	20,90	0,00
20,00	0,00	0,00	20,90	0,00
20,40	0,00	0,00	20,90	0,00
21,00	0,00	0,00	20,90	0,00
22,00	0,00	0,00	20,90	0,00
23,00	0,00	0,00	20,90	0,00
24,00	0,00	0,00	20,90	0,00
24,60	0,00	0,00	20,90	0,00
25,00	0,00	0,00	20,90	0,00
26,00	0,00	0,00	20,90	0,00
26,50	0,00	0,00	20,90	0,00
27,00	0,00	0,00	20,90	0,00
28,00	0,00	0,00	20,90	0,00
29,00	0,00	0,00	20,90	0,00
29,50	0,00	0,00	20,90	0,00

Registrazione GAS/Profondità (m)





SONDEDILE
s.r.l. unipersonale

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. 248

Sonedile s.r.l. unipersonale

Viale Francesco Crispi, 17
64100 Teramo (TE)
ITALY
Tel: +39 0861 411432
Fax: +39 0861 411442

www.sonedile.com
info@sonedile.com

C.C.I.A.A. di Teramo
PIVA e C.F.: 00075830679
Capitale Sociale: € 52.000,00 i.v.

SINCERT



SONDEDILE s.r.l.u.
Viale F. Crispi, 17
64100 TERAMO
PIVA 00075830679

COMMITTENTE:	CONSORZIO HIRPINIA AV
CANTIERE:	1° Lotto funzionale Apice - Irpinia
SONDAGGIO:	SN_ME_04
Data:	25/11/2019 - 09/12/2019

TABELLA RILEVAMENTO GAS A BOCCAFORO

Profondità (m da p.c)	H2S (ppm)	CO (ppm)	O2 (%)	LEL (%)
30,00	0,00	0,00	20,90	0,00
31,00	0,00	0,00	20,90	0,00
32,00	0,00	0,00	20,90	0,00
33,00	0,00	0,00	20,90	0,00
34,00	0,00	0,00	20,90	0,00
34,80	0,00	0,00	20,90	0,00
35,00	0,00	0,00	20,90	0,00
35,50	0,00	0,00	20,90	0,00
36,00	0,00	0,00	20,90	0,00
37,00	0,00	0,00	20,90	0,00
38,00	0,00	0,00	20,90	0,00
38,40	0,00	0,00	20,90	0,00
39,00	0,00	0,00	20,90	0,00
40,00	0,00	0,00	20,90	0,00
40,10	0,00	0,00	20,90	0,00
41,00	0,00	0,00	20,90	0,00
42,00	0,00	0,00	20,90	0,00
42,60	0,00	0,00	20,90	0,00
43,00	0,00	0,00	20,90	0,00
44,00	0,00	0,00	20,90	0,00
45,00	0,00	0,00	20,90	0,00
45,70	0,00	0,00	20,90	0,00
46,00	0,00	0,00	20,90	0,00
47,00	0,00	0,00	20,90	0,00
48,00	0,00	0,00	20,90	0,00
49,00	0,00	0,00	20,90	0,00
50,00	0,00	0,00	20,90	0,00
51,00	0,00	0,00	20,90	0,00
51,50	0,00	0,00	20,90	0,00
52,00	0,00	0,00	20,90	0,00
52,60	0,00	0,00	20,90	0,00
53,00	0,00	0,00	20,90	0,00
54,00	0,00	0,00	20,90	0,00
55,00	0,00	0,00	20,90	0,00
56,00	0,00	0,00	20,90	0,00
57,00	0,00	0,00	20,90	0,00
57,50	0,00	0,00	20,90	0,00
58,00	0,00	0,00	20,90	0,00
59,00	0,00	0,00	20,90	0,00
60,00	0,00	0,00	20,90	0,00
60,40	0,00	0,00	20,90	0,00

Registrazione GAS/Profondità (m)

