

Approvazioni:

Geol. AMATO Antonino

Via II Trav.sa Lucente , 41
85044 Lauria (PZ)
tel. 3385961963

REGIONE BASILICATA
Provincia di Potenza
Comuni di Castelluccio Inf. e Rotonda

Oggetto:

PROGETTAZIONE ESECUTIVA e
REALIZZAZIONE degli INTERVENTI
di MANUTENZIONE STRAORDINARIA delle
SRADE COMUNALI e PROVINCIALI POSTE
in ADIACENZA e/o in INTERCONNESSIONE
con l' AUTOSTRADA del MEDITERRA-
NEO. AREA POLLINO - LOTTO C -
S.P. n.4 "Del Pollino" dal Km 0.00 al
al Km 9+500

Committenti:

Amministrazione Provinciale di Potenza
Ufficio Viabilità e Trasporti - Area Sud

Ubicazione:

Comuni di Castelluccio Inf. e
Rotonda

All. n.:

14

Data: novembre 2021

Elaborati:

CERTIFICATI GEOTECNICI



IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Norma di riferimento: - ASTM D 2488-00

MC-41 Rev. 00
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021Certificato n°: 2500-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C1	3,00-3,50	indisturbato	12.10.2021

DATI GENERALI		PROVE SPEDITIVE	
Contenitore:	Fustella	Pocket penetrometer Test (MPa)	***
Diametro (cm):	9,5	Pocket vane Test (MPa)	***
Lunghezza (cm):	46,0	Classe di Qualità (AGI)	Q5
Peso netto campione estratto (N)	48,6	Colore (Tabella colori Munsell)	Gley1 Greenish gray 5/10Y

DESCRIZIONE LITOLOGICA

Limo argilloso di colore grigio/verdastro, da moderatamente consistente a consistente.

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. V. MARTONEDirettore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO

CARATTERISTICHE FISICHE GENERALI

Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-1, 2, 3 - ASTM D854 - ASTM D2216

MC-01 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021Certificato n°: 2501-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C1	3,00-3,50	indisturbato	12.10.2021

RISULTATI DELLE PROVE**Grandezze indici rilevate in laboratorio**

γ_n	Peso dell'unità di volume naturale	KN/m ³	18,85
γ_s	Peso specifico dei granuli	KN/m ³	26,45
w	Contenuto di acqua naturale	%	28,26

Grandezze indici derivate analiticamente

γ_d	Peso dell'unità di volume secco	KN/m ³	14,70
n	Porosità	%	44,45
e	Indice dei vuoti	---	0,80
s_r	Grado di saturazione	%	95,28
γ_{sat}	Peso dell'unità di volume saturo	KN/m ³	19,05
γ'	Peso dell'unità di volume sommerso	KN/m ³	9,25

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONEDirettore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERILLO

ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - ASTM D422 - CNR 23

MC - 03 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

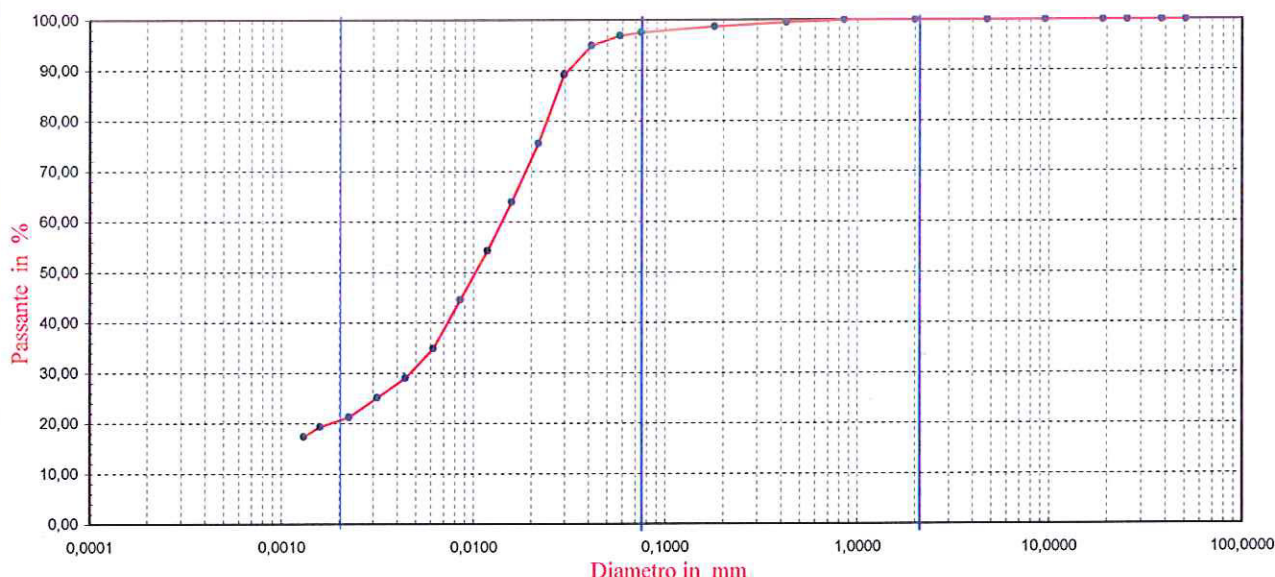
Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021
Certificato n°: 2502-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C1	3,00-3,50	indisturbato	12.10.2021

Rappresentazione grafica



SETACCIATURA

Diametro (mm)	50,00	37,50	25,40	19,00	9,50	4,75	2,00	0,85	0,425	0,180	0,075
Passante (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,53	98,75	97,59

SEDIMENTAZIONE

D. (mm)	0,0580	0,0413	0,0296	0,0217	0,0158	0,0118	0,0085	0,0062	0,0044	0,0031	0,0022	0,0016	0,0013
P. (%)	96,93	94,99	89,18	75,61	63,97	54,28	44,59	34,90	29,08	25,20	21,32	19,39	17,45

Composizione granulometrica				Definizione granulometrica:	
Ghiaia (%)	Sabbia (%)	Limo (%)	Argilla (%)	Limo argilloso	
0,00	3,07	75,61	21,32		

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore del Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 6

Verbale di accettazione n°: **TR 347/21** Certificato n°: **2503-2021**
del: **21.10.2021** Data certificato: **26.10.2021**
Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali
Cantiere: poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del
Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S1	C1	3,00-3,50	indisturbato	12.10.2021

Tipo di prova	Consolidata drenata
Velocità di prova	0,0086 mm/min

Caratteristiche del campione

	Sezione (cm ²)	Altezza iniziale (mm)	Peso Volume (KN/m ³)	Contenuto acqua iniziale (%)	Contenuto acqua finale (%)
Provino 1	36,00	23,00	18,96	28,61	28,68
Provino 2	36,00	23,00	18,84	27,91	28,28
Provino 3	36,00	23,00	18,75	28,72	28,31

Fase di consolidazione

	Tempo (ore)	Carico applicato (KPa)	Cedimento (mm)
Provino 1	24	50	0,24
Provino 2	24	100	0,42
Provino 3	24	150	0,66

ATTREZZATURA UTILIZZATA: MATEST N/S S277-01/ZI/0011

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr Geol. G. VERRILLO

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 5 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2503-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

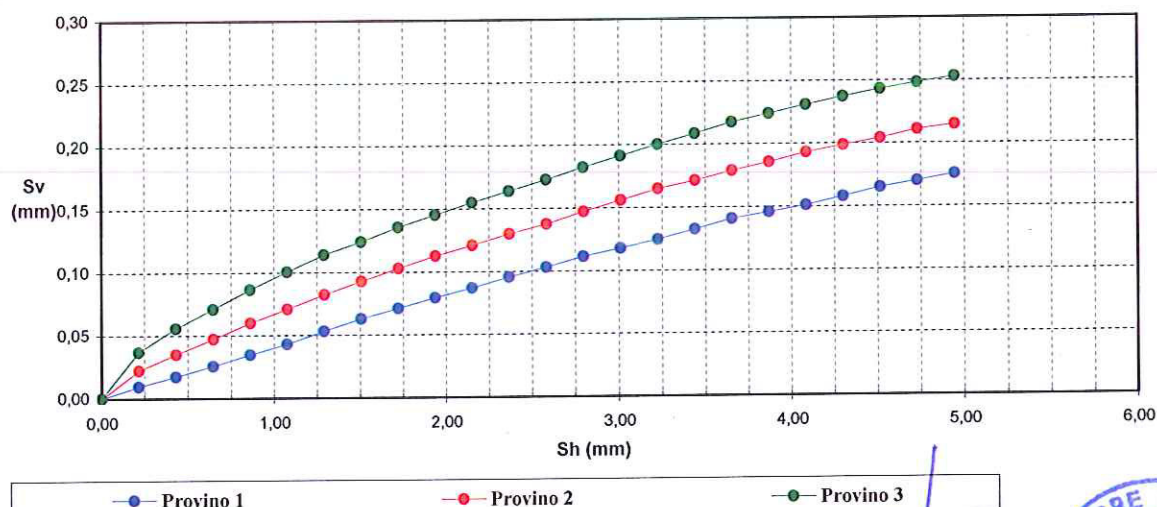
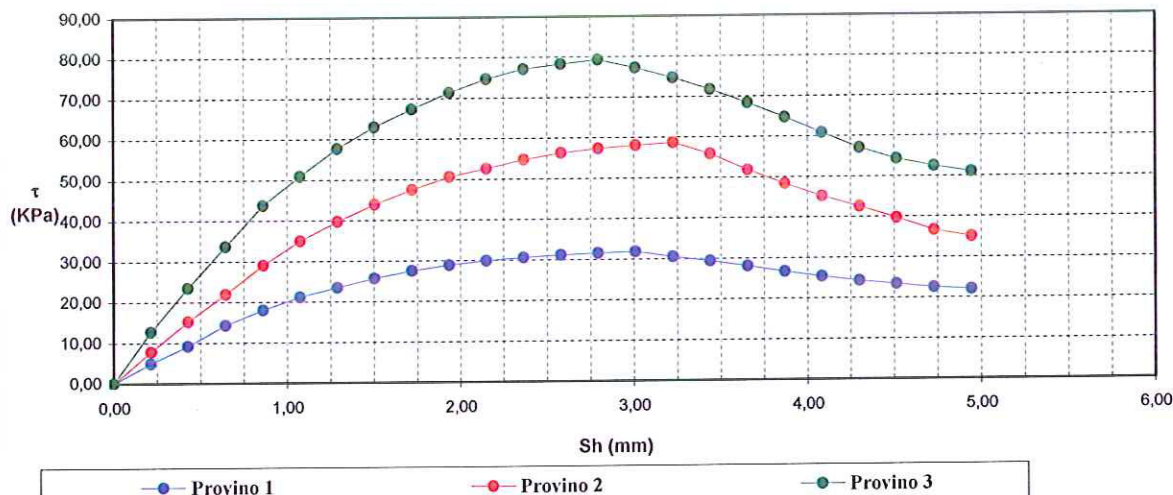
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S1	C1	3,00-3,50	indisturbato	12.10.2021



Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 6 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2503-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

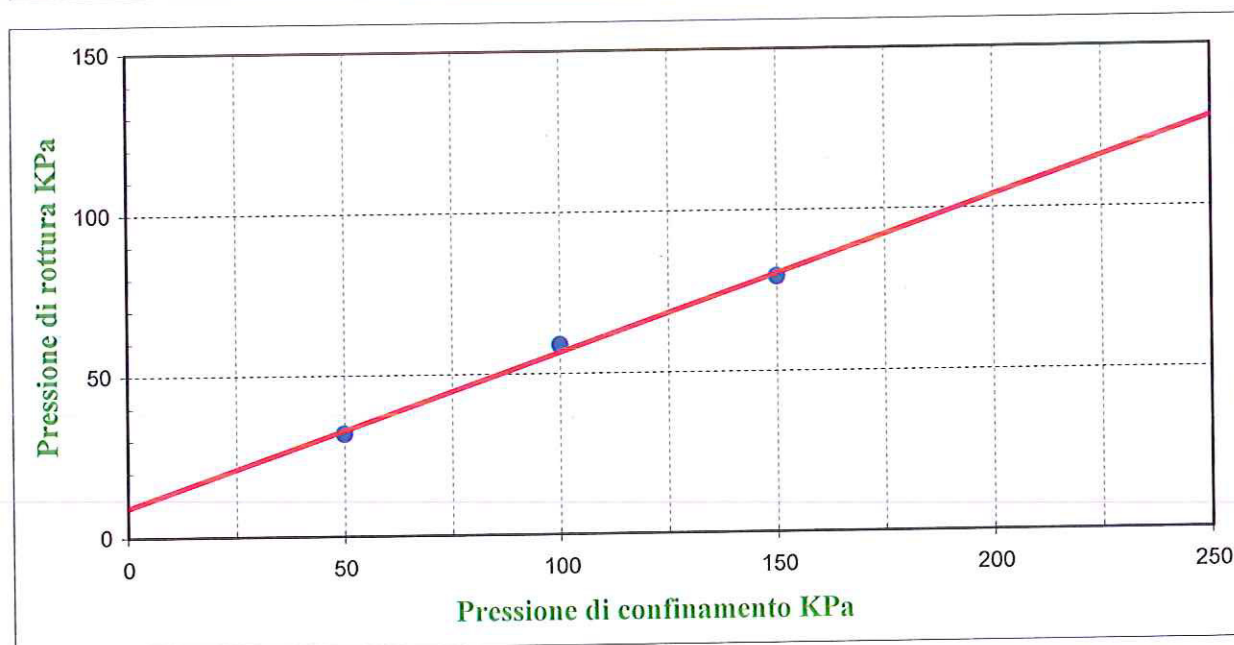
Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S1	C1	3,00-3,50	indisturbato	12.10.2021

Parametri meccanici a rottura

	Press. di consolidazione (KPa)	Press. di rottura (KPa)	Def. a rottura (mm)
Provino 1	50,00	31,90	3,01
Provino 2	100,00	58,80	3,23
Provino 3	150,00	79,30	2,80



Risultati sperimentali

Angolo di attrito 25,36 Gradi
Coesione 9,27 KPa

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 1/2

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2504-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali
Cantiere: poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo
area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C1	3,00-3,50	Indisturbato	12.10.2021

Velocità di prova:	0,5	mm/min
--------------------	-----	--------

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

	Altezza	Diametro	Peso di volume	Contenuto d'acqua
	mm	mm	KN/m ³	%
Provino 1	76,2	38,1	18,72	28,61
***	***	***	***	***

VALORI A ROTTURA

	Sforzo (KN/m ²)	Deformazione (%)
Provino 1	97,0	9,18
***	***	***

Tecnico sperimentatore
Dr Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr Geol. Giorgio Verrillo



PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

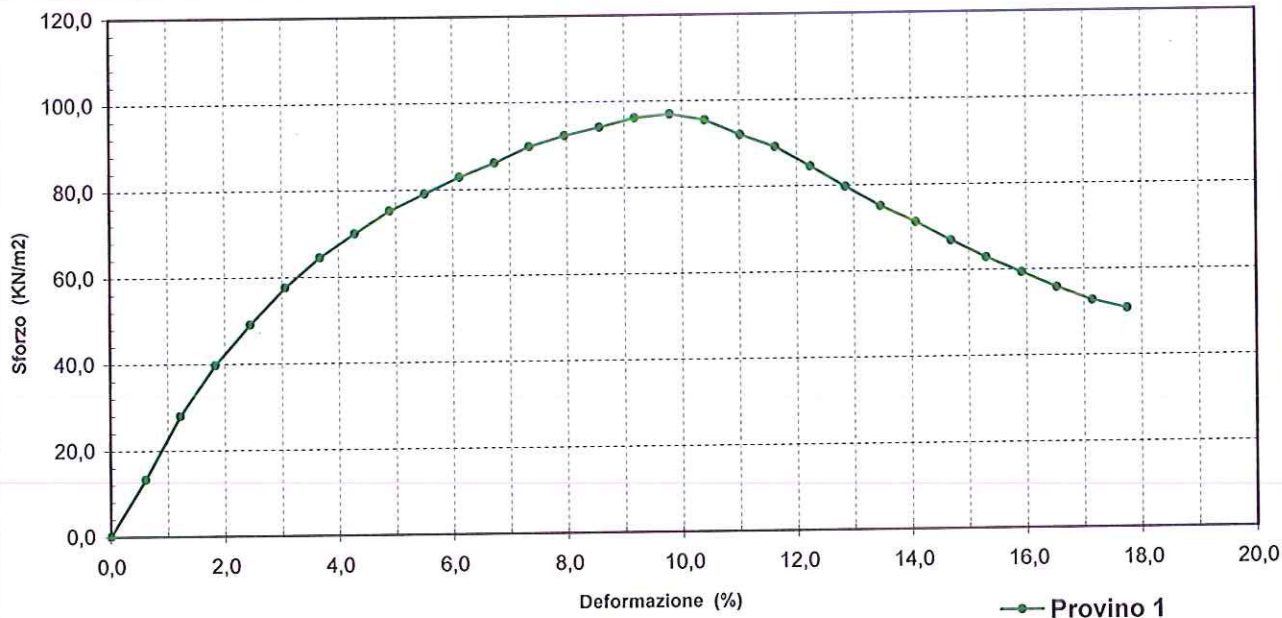
MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 2/2

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C1	3,00-3,50	Indisturbato	12.10.2021

Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m ²)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)		
1	0,00	0,0	12	6,73	86,1	23	13,47	75,1	34								
2	0,61	13,3	13	7,35	89,8	24	14,08	71,3	35								
3	1,22	28,0	14	7,96	92,2	25	14,69	66,9	36								
4	1,84	39,7	15	8,57	94,1	26	15,31	62,9	37								
5	2,45	49,1	16	9,18	96,2	27	15,92	59,3	38								
6	3,06	57,6	17	9,80	97,0	28	16,53	55,8	39								
7	3,67	64,5	18	10,41	95,5	29	17,14	52,7	40								
8	4,29	70,0	19	11,02	92,0	30	17,75	50,8	41								
9	4,90	75,2	20	11,63	89,1	31			42								
10	5,51	79,1	21	12,24	84,5	32			43								
11	6,12	82,9	22	12,86	79,7	33			44								



Risultati sperimentali

Def. a rottura	(%)	9,18
Sforzo max	(KN/m ²)	97,0

Tecnico sperimentatore
Dr Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr Geol. Giorgio Verrillo

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Norma di riferimento: - ASTM D 2488-00

MC-41 Rev. 00
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021Certificato n°: 2505-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C2	14,50-15,00	indisturbato	12.10.2021

DATI GENERALI		PROVE SPEDITIVE	
Contenitore:	Fustella	Pocket penetrometer Test (MPa)	***
Diametro (cm):	9,5	Pocket vane Test (MPa)	***
Lunghezza (cm):	46,0	Classe di Qualità (AGI)	Q5
Peso netto campione estratto (N)	48,6	Colore (Tabella colori Munsell)	Gley1 Dark gray 4/N

DESCRIZIONE LITOLOGICA

Limo argilloso di colore grigio, consistente.

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONEDirettore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO

CARATTERISTICHE FISICHE GENERALI

Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-1, 2, 3 - ASTM D854 - ASTM D2216

MC-01 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2506-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C2	14,50-15,00	indisturbato	12.10.2021

RISULTATI DELLE PROVE

Grandezze indici rilevate in laboratorio

γ_n	Peso dell'unità di volume naturale	KN/m ³	20,03
γ_s	Peso specifico dei granuli	KN/m ³	26,53
w	Contenuto di acqua naturale	%	13,44

Grandezze indici derivate analiticamente

γ_d	Peso dell'unità di volume secco	KN/m ³	17,66
n	Porosità	%	33,45
e	Indice dei vuoti	---	0,50
s_r	Grado di saturazione	%	72,34
γ_{sat}	Peso dell'unità di volume saturo	KN/m ³	20,94
γ'	Peso dell'unità di volume sommerso	KN/m ³	11,13

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRIELLO



ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - ASTM D422 - CNR 23

MC - 03 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

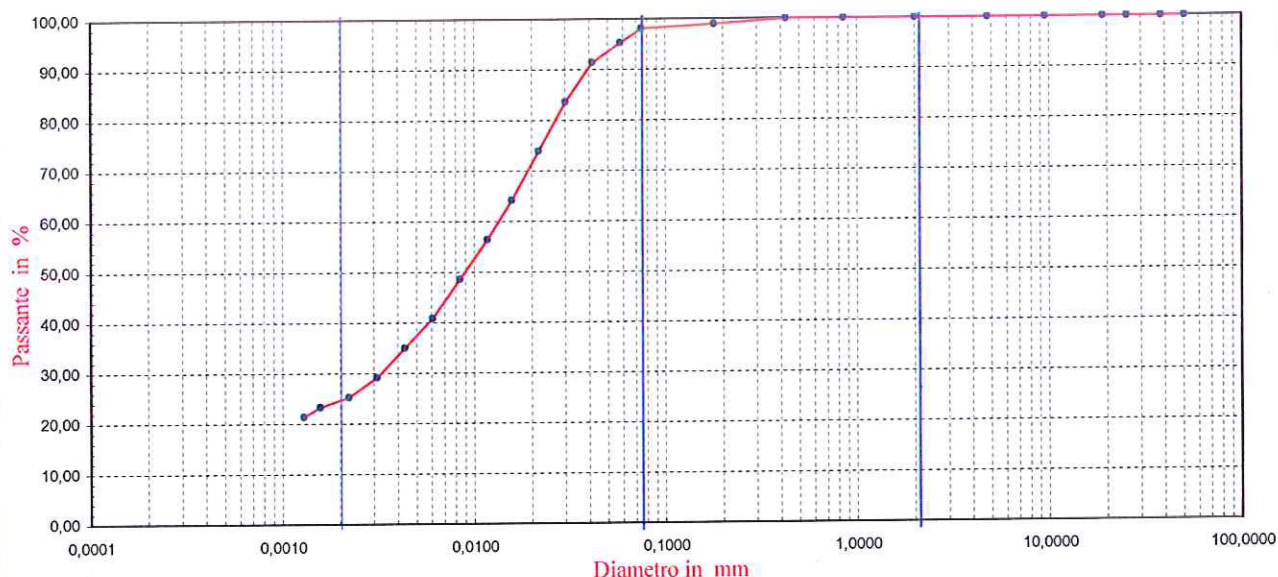
Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021
Certificato n°: 2507-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGENO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C2	14,50-15,00	indisturbato	12.10.2021

Rappresentazione grafica



SETACCIATURA

Diametro (mm)	50,00	37,50	25,40	19,00	9,50	4,75	2,00	0,85	0,425	0,180	0,075
Passante (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,95	98,15

SEDIMENTAZIONE

D. (mm)	0,0582	0,0416	0,0300	0,0218	0,0158	0,0117	0,0084	0,0061	0,0044	0,0031	0,0022	0,0016	0,0013
P. (%)	95,36	91,47	83,68	73,95	64,22	56,44	48,65	40,87	35,03	29,19	25,30	23,35	21,41

Composizione granulometrica

Ghiaia (%)	Sabbia (%)	Limo (%)	Argilla (%)
0,00	4,64	70,06	25,30

Definizione granulometrica:

Limo con argilla

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore del Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2508-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali
poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del
Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S1	C2	14,50-15,00	indisturbato	12.10.2021

Tipo di prova

Consolidata drenata

Velocità di prova

0,0079

mm/min

Caratteristiche del campione

	Sezione (cm ²)	Altezza iniziale (mm)	Peso Volume (KN/m ³)	Contenuto acqua iniziale (%)	Contenuto acqua finale (%)
Provino 1	36,00	23,00	20,01	13,53	17,00
Provino 2	36,00	23,00	19,94	13,35	15,62
Provino 3	36,00	23,00	20,14	13,56	13,59

Fase di consolidazione

	Tempo (ore)	Carico applicato (KPa)	Cedimento (mm)
Provino 1	24	200	0,68
Provino 2	24	300	1,30
Provino 3	24	400	1,96

ATTREZZATURA UTILIZZATA: MATEST S/N S277-01/AD/0005

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



Sede Legale ed Operativa: Via Assunta n°47 fraz. Falciano - CASERTA
C.F./P.IVA e numero di iscrizione R.I. CE: 03794560619 R.E.A. CE 273059
Tel/Fax 0823.341739 – e-mail info@soiltestsrli.it – p.e.c. info@pec.soiltestsrli.it

Sede Legale ed Operativa: Via Assunta n°47 fraz. Falciano - CASERTA
C.F./P.IVA e numero di iscrizione R.I. CE: 0379456019 R.E.A. CE 273059
Tel/Fax 0823.341739 – e-mail info@soiltestsrli.it – p.e.c. info@pec.soiltestsrli.it

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 5 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2508-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

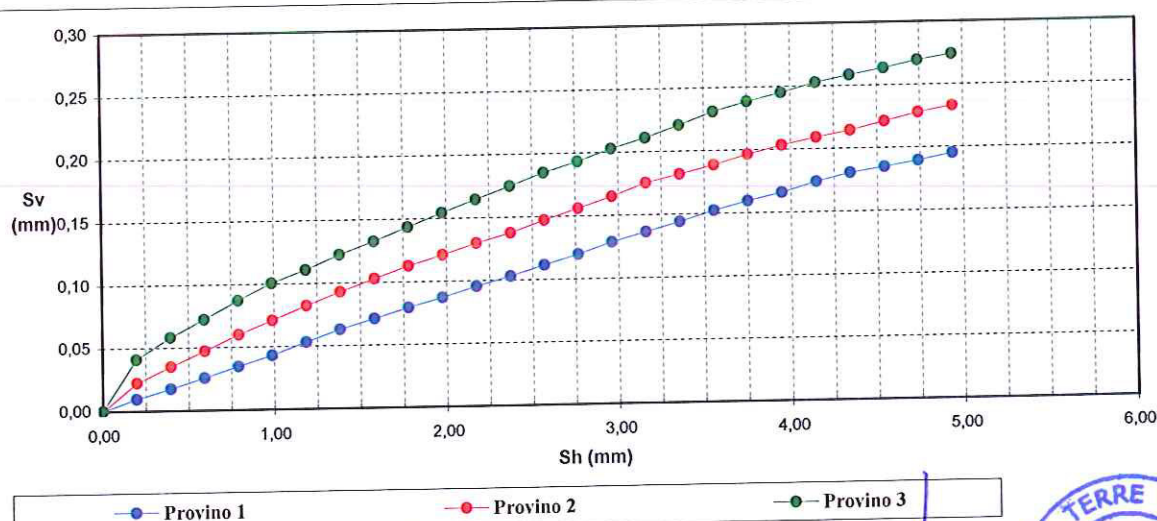
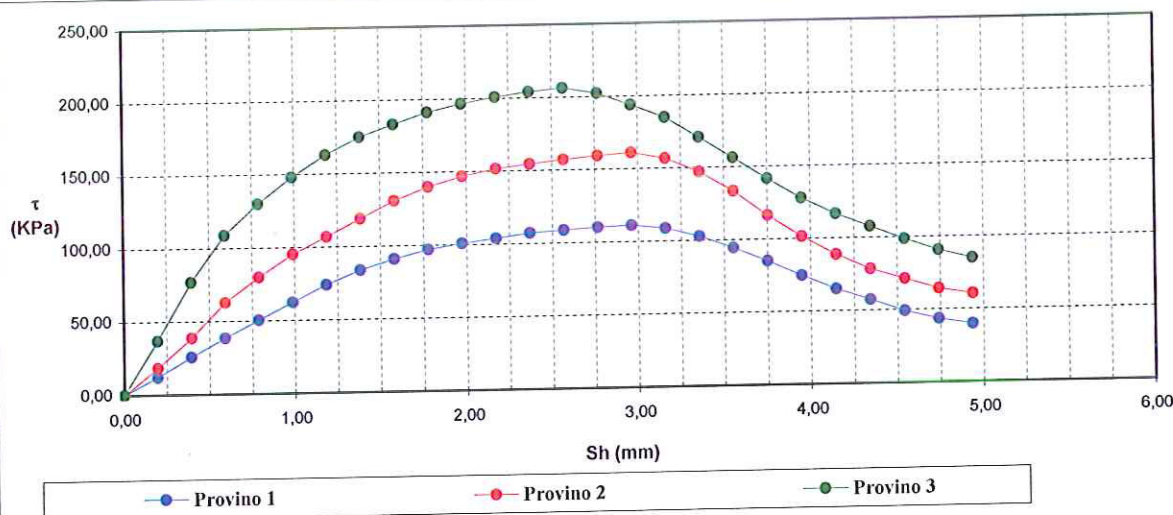
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S1	C2	14,50-15,00	indisturbato	12.10.2021



Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. E. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 6 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2508-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

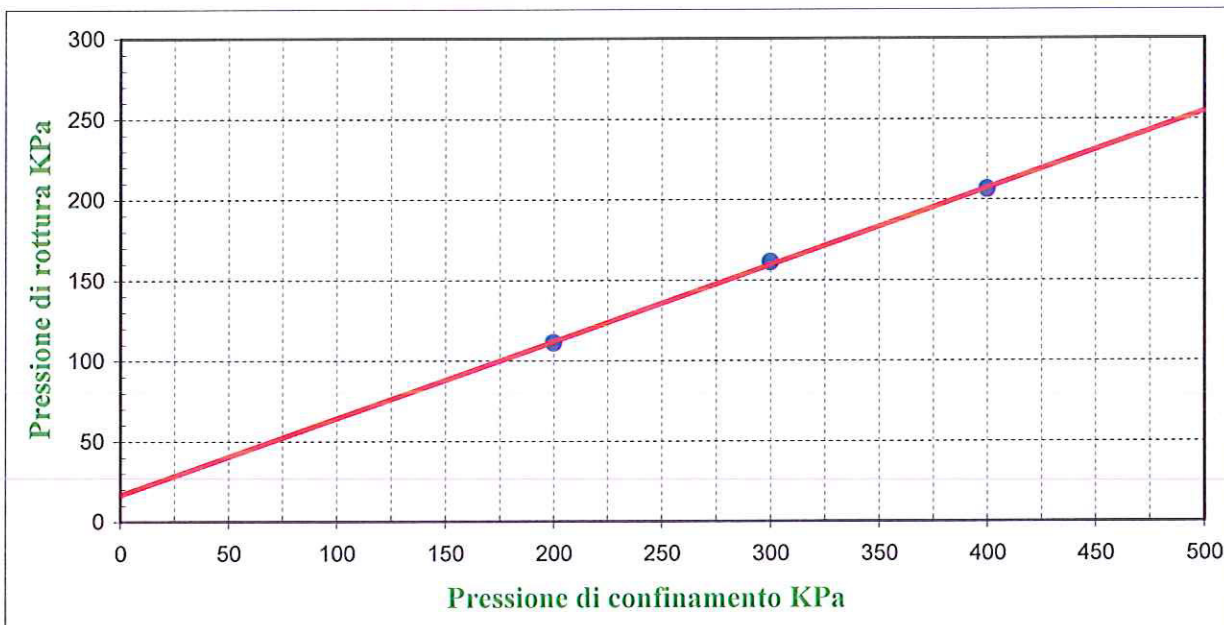
Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S1	C2	14,50-15,00	indisturbato	12.10.2021

Parametri meccanici a rottura

	Press. di consolidazione (KPa)	Press. di rottura (KPa)	Def. a rottura (mm)
Provino 1	200,00	111,10	2,96
Provino 2	300,00	161,30	2,96
Provino 3	400,00	206,30	2,57



Risultati sperimentali

Angolo di attrito 25,45 Gradi
Coesione 16,77 KPa

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERBULO

PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 1/2

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2509-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali
Cantiere: poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo
area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 19.05.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C2	14,50-15,00	Indisturbato	12.10.2021

Velocità di prova:	0,5	mm/min
--------------------	-----	--------

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

	Altezza	Diametro	Peso di volume	Contenuto d'acqua
	mm	mm	KN/m ³	%
Provino 1	76,2	38,1	19,86	13,53
***	***	***	***	***

VALORI A ROTTURA

	Sforzo (KN/m ²)	Deformazione (%)
Provino 1	123,7	7,94
***	***	***

Tecnico sperimentatore
Dr Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr Geol. Giorgio Verrillo



PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

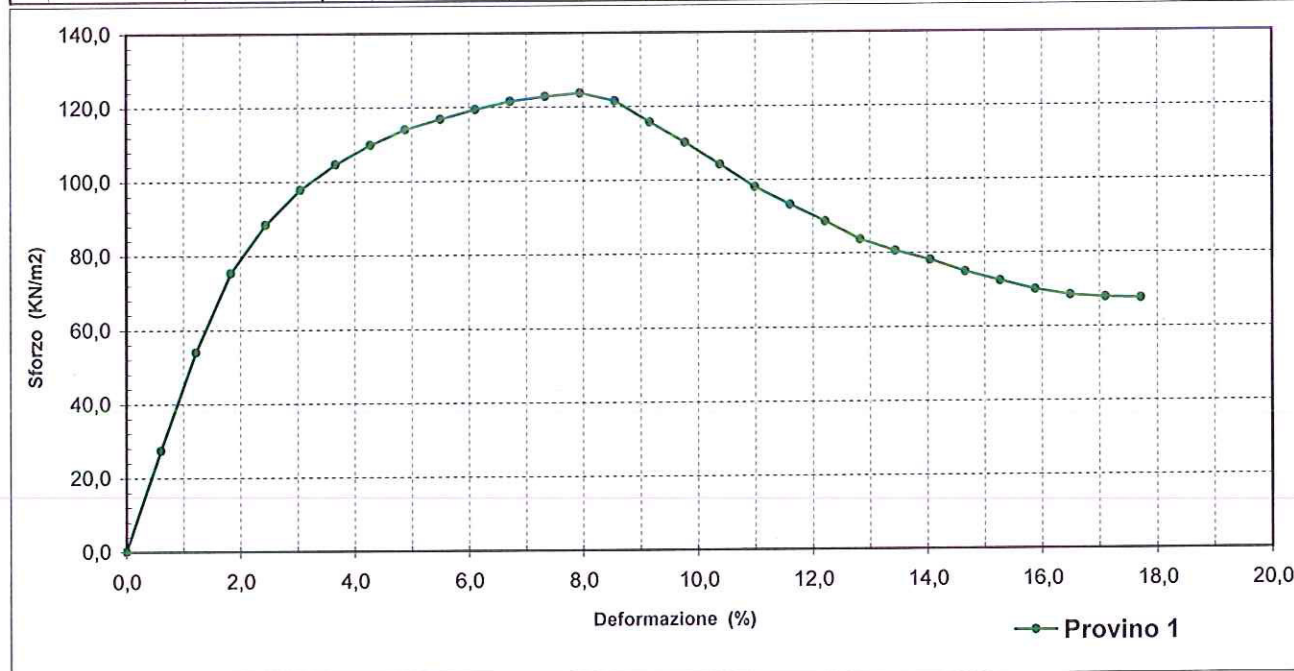
MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 2/2

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S1	C2	14,50-15,00	Indisturbato	12.10.2021

Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m ²)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)		
1	0,00	0,0	12	6,72	121,6	23	13,44	80,6	34								
2	0,61	27,4	13	7,33	122,9	24	14,05	78,1	35								
3	1,22	54,0	14	7,94	123,7	25	14,66	74,9	36								
4	1,83	75,4	15	8,55	121,6	26	15,27	72,4	37								
5	2,44	88,4	16	9,16	115,8	27	15,88	70,0	38								
6	3,05	97,9	17	9,77	110,2	28	16,49	68,4	39								
7	3,67	104,7	18	10,39	104,3	29	17,10	67,8	40								
8	4,28	109,9	19	11,00	98,1	30	17,72	67,6	41								
9	4,89	114,0	20	11,61	93,3	31			42								
10	5,50	116,8	21	12,22	88,7	32			43								
11	6,11	119,4	22	12,83	83,8	33			44								



Risultati sperimentali

Def. a rottura	(%)	7,94
Sforzo max	(KN/m ²)	123,7

Tecnico sperimentatore
Dr Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr Geol. Giorgio Verillo

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Norma di riferimento: - ASTM D 2488-00

MC-41 Rev. 00
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2510-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S2	C1	14,50-15,00	indisturbato	13.10.2021

DATI GENERALI

Contenitore:	Fustella
Diametro (cm):	9,5
Lunghezza (cm):	47,0
Peso netto campione estratto (N)	66,9

PROVE SPEDITIVE

Pocket penetrometer Test (MPa)	***
Pocket vane Test (MPa)	***
Classe di Qualità (AGI)	Q5
Colore (Tabella colori Munsell)	Gley1 Very dark gray 3/N

DESCRIZIONE LITOLOGICA

Limo argilloso di colore grigio, consistente.

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



CARATTERISTICHE FISICHE GENERALI

Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-1, 2, 3 - ASTM D854 - ASTM D2216

MC-01 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2511-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S2	C1	14,50-15,00	indisturbato	13.10.2021

RISULTATI DELLE PROVE

Grandezze indici rilevate in laboratorio

γ_n	Peso dell'unità di volume naturale	KN/m ³	20,11
γ_s	Peso specifico dei granuli	KN/m ³	26,55
w	Contenuto di acqua naturale	%	13,58

Grandezze indici derivate analiticamente

γ_d	Peso dell'unità di volume secco	KN/m ³	17,70
n	Porosità	%	33,31
e	Indice dei vuoti	---	0,50
s_r	Grado di saturazione	%	73,56
γ_{sat}	Peso dell'unità di volume saturo	KN/m ³	20,97
γ'	Peso dell'unità di volume sommerso	KN/m ³	11,16

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - ASTM D422 - CNR 23

MC - 03 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

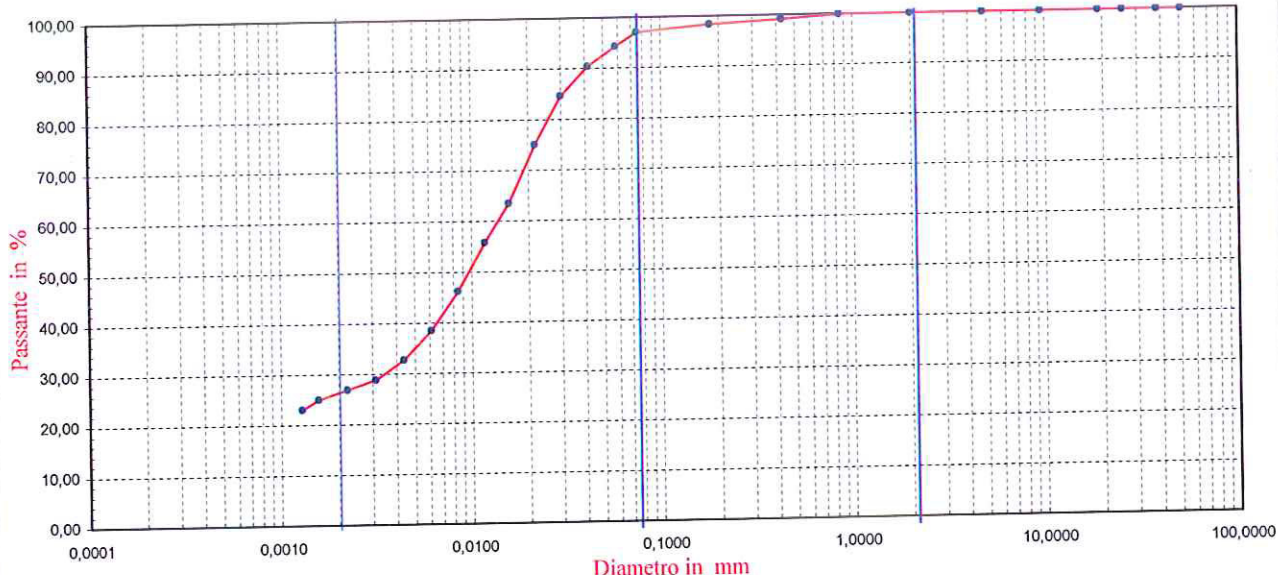
Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021
Certificato n°: 2512-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S2	C1	14,50-15,00	indisturbato	13.10.2021

Rappresentazione grafica



SETACCIATURA

Diametro (mm)	50,00	37,50	25,40	19,00	9,50	4,75	2,00	0,85	0,425	0,180	0,075
Passante (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	99,18	98,44	97,10

SEDIMENTAZIONE

D. (mm)	0,0582	0,0416	0,0299	0,0217	0,0158	0,0117	0,0085	0,0061	0,0044	0,0031	0,0022	0,0016	0,0013
P. (%)	94,32	90,47	84,69	75,07	63,52	55,82	46,20	38,50	32,72	28,87	26,95	25,02	23,10

Composizione granulometrica

Ghiaia (%)	Sabbia (%)	Limo (%)	Argilla (%)
0,00	5,68	67,37	26,95

Definizione granulometrica:

Limo con argilla debolmente sabbioso

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. E. MARTONE

Direttore del Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRI



PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2513-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali
poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del
Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S2	C1	14,50-15,00	indisturbato	13.10.2021

Tipo di prova	Consolidata drenata	
Velocità di prova	0,0083	mm/min

Caratteristiche del campione

	Sezione (cm ²)	Altezza iniziale (mm)	Peso Volume (KN/m ³)	Contenuto acqua iniziale (%)	Contenuto acqua finale (%)
Provino 1	36,00	23,00	20,22	13,78	16,01
Provino 2	36,00	23,00	19,97	13,37	14,49
Provino 3	36,00	23,00	20,13	13,56	12,04

Fase di consolidazione

	Tempo (ore)	Carico applicato (KPa)	Cedimento (mm)
Provino 1	24	200	0,91
Provino 2	24	300	1,75
Provino 3	24	400	2,62

ATTREZZATURA UTILIZZATA: MATEST S/N S277-01/AD/0004

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRI LO

Sede Legale ed Operativa: Via Assunta n°47 fraz. Falciano - CASERTA
C.F./P.IVA e numero di iscrizione R.I. CE: 03794560619 R.E.A. CE 273059
Tel/Fax 0823.341739 - e-mail info@soiltestsrli.it - p.e.c. info@pec.soiltestsrli.it



Sede Legale ed Operativa: Via Assunta n°47 fraz. Falciano - CASERTA
C.F./P.IVA e numero di iscrizione R.I. CE: 03794560619 R.E.A. CE 273059
Tel/Fax 0823.341739 – e-mail info@soiltestsrli.it – p.e.c. info@pec.soiltestsrli.it

Sede Legale ed Operativa: Via Assunta n°47 fraz. Falciano - CASERTA
C.F./P.IVA e numero di iscrizione R.I. CE: 03794560619 R.E.A. CE 273059
Tel/Fax 0823.341739 – e-mail info@soiltestsrli.it – p.e.c. info@pec.soiltestsrli.it

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 4 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2513-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S2	C1	14,50-15,00	indisturbato	13.10.2021

Dati relativi al provino 3

σ_v 400 KPa														
dt	Sh	Sv	F	τ	dt	Sh	Sv	F	τ	dt	Sh	Sv	F	τ
min	mm	mm	KN	KPa	min	mm	mm	KN	KPa	min	mm	mm	KN	KPa
0	0,00	0,000	0,000	0,0										
25	0,21	0,041	0,133	37,0										
50	0,42	0,058	0,276	76,8										
75	0,62	0,072	0,391	108,7										
100	0,83	0,087	0,468	130,0										
125	1,04	0,100	0,533	148,0										
150	1,25	0,111	0,587	163,1										
175	1,45	0,122	0,630	174,9										
200	1,66	0,132	0,660	183,3										
225	1,87	0,143	0,688	191,1										
250	2,08	0,154	0,708	196,7										
275	2,28	0,164	0,723	200,7										
300	2,49	0,175	0,743	206,3										
325	2,70	0,185	0,753	209,1										
350	2,91	0,193	0,761	211,5										
375	3,11	0,203	0,743	206,3										
400	3,32	0,211	0,712	197,9										
425	3,53	0,221	0,678	188,3										
450	3,74	0,231	0,636	176,6										
475	3,94	0,239	0,585	162,6										
500	4,15	0,248	0,523	145,2										
525	4,36	0,257	0,472	131,2										
550	4,57	0,264	0,411	114,3										
575	4,77	0,271	0,367	102,0										
600	4,98	0,277	0,327	90,8										
625	5,19	0,282	0,306	85,0										

Pressione a rottura 211,5 (KPa)
Deformazione a rottura 2,91 (mm)

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 5 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2513-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGENO Sas

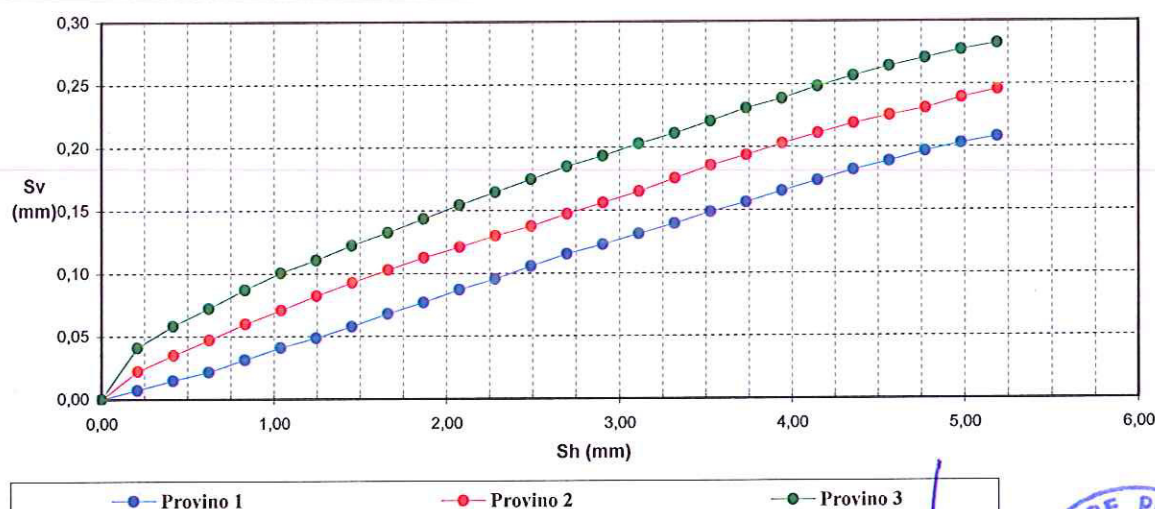
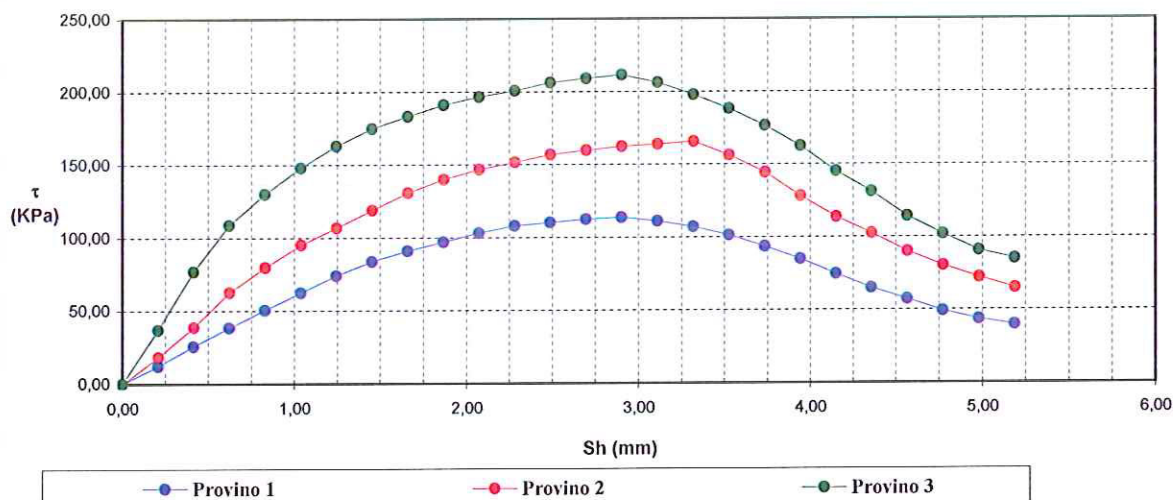
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S2	C1	14,50-15,00	indisturbato	13.10.2021



Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 6 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2513-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

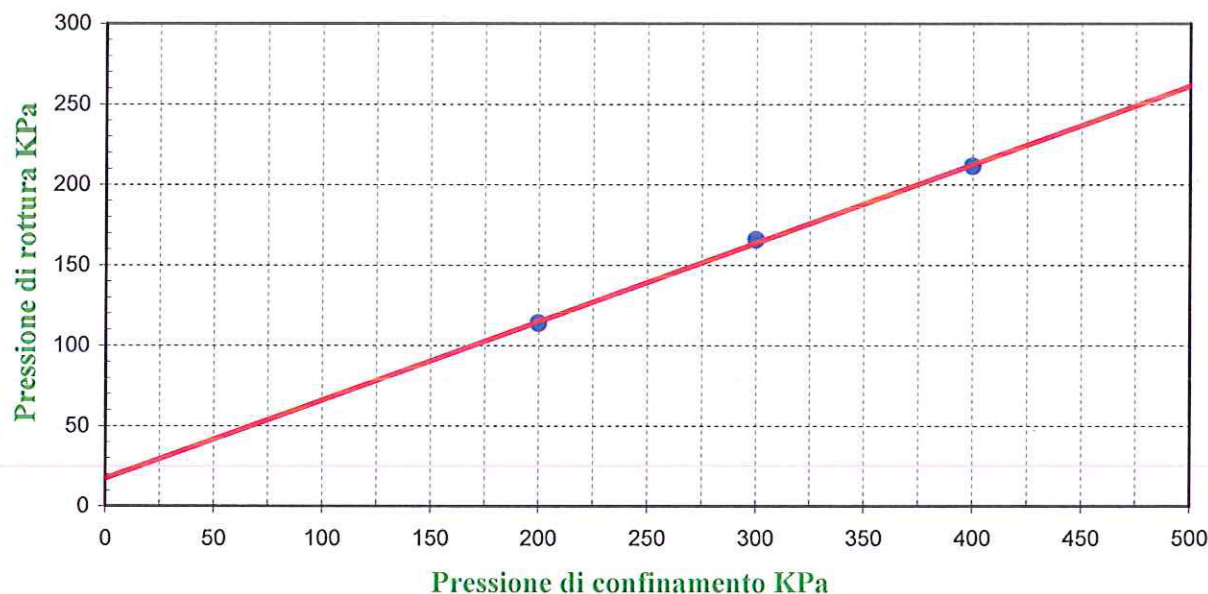
Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S2	C1	14,50-15,00	indisturbato	13.10.2021

Parametri meccanici a rottura

	Press. di consolidazione (KPa)	Press. di rottura (KPa)	Def. a rottura (mm)
Provino 1	200,00	113,90	2,91
Provino 2	300,00	165,90	3,32
Provino 3	400,00	211,50	2,91



Risultati sperimentali

Angolo di attrito 26,01 Gradi
Coesione 17,37 KPa

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 1/2

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2514-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali
Cantiere: poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo
area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S2	C1	14,50-15,00	Indisturbato	13.10.2021

Velocità di prova:	0,5	mm/min
--------------------	-----	--------

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

	Altezza	Diametro	Peso di volume	Contenuto d'acqua
	mm	mm	KN/m ³	%
Provino 1	76,2	38,1	20,13	13,78
***	***	***	***	***

VALORI A ROTTURA

	Sforzo (KN/m ²)	Deformazione (%)
Provino 1	122,0	7,94
***	***	***

Tecnico sperimentatore
Dr Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr Geol. Giorgio Verrillo



PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

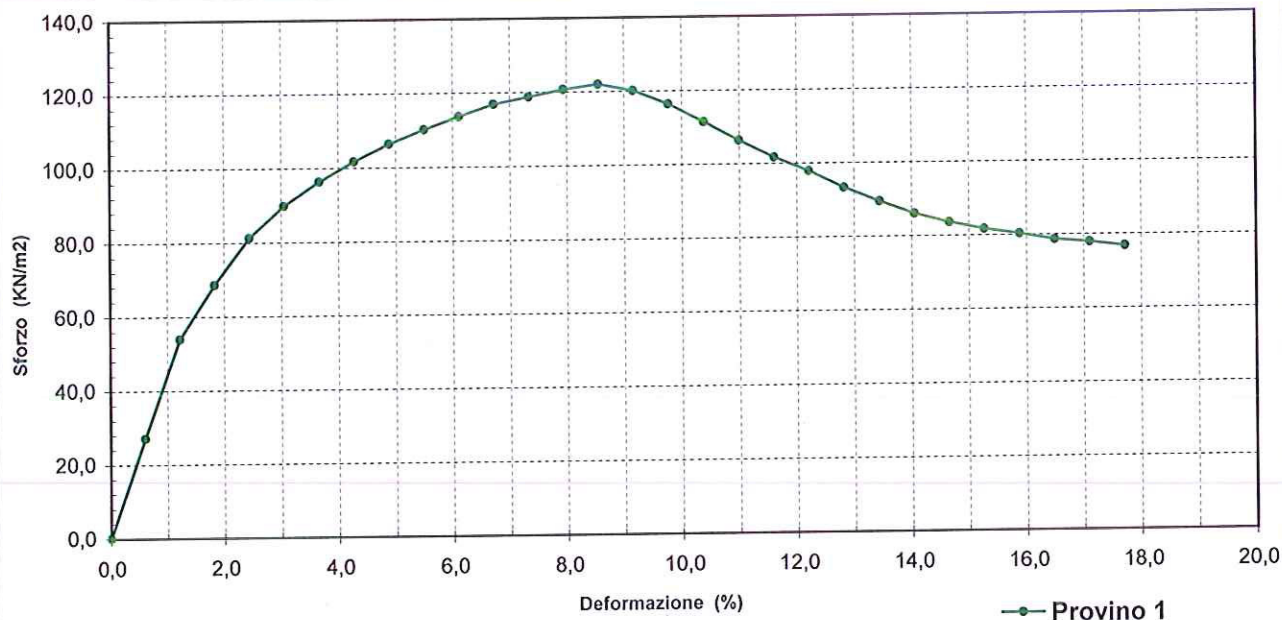
MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 2/2

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S2	C1	14,50-15,00	Indisturbato	13.10.2021

Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m ²)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)		
1	0,00	0,0	12	6,72	116,9	23	13,44	89,5	34								
2	0,61	27,1	13	7,33	118,8	24	14,05	86,0	35								
3	1,22	54,0	14	7,94	120,7	25	14,66	83,6	36								
4	1,83	68,6	15	8,55	122,0	26	15,27	81,7	37								
5	2,44	81,3	16	9,16	120,2	27	15,88	80,3	38								
6	3,05	89,8	17	9,77	116,4	28	16,49	78,7	39								
7	3,67	96,3	18	10,39	111,5	29	17,10	77,9	40								
8	4,28	101,7	19	11,00	106,4	30	17,72	76,8	41								
9	4,89	106,4	20	11,61	101,7	31			42								
10	5,50	110,2	21	12,22	97,9	32			43								
11	6,11	113,7	22	12,83	93,3	33			44								



Risultati sperimentali

Def. a rottura	(%)	7,94
Sforzo max	(KN/m ²)	122,0

Tecnico sperimentatore
Dr Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr Geol. Giorgio Verrillo

IDENTIFICAZIONE CAMPIONE

Norma di riferimento: - ASTM D 2488-00

MC-41 Rev. 00
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2515-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGeo Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S4	C1	3,00-3,50	indisturbato	15.10.2021

DATI GENERALI

Contenitore:	Fustella
Diametro (cm):	9,5
Lunghezza (cm):	46,0
Peso netto campione estratto (N)	48,6

PROVE SPEDITIVE

Pocket penetrometer Test (MPa)	***
Pocket vane Test (MPa)	***
Classe di Qualità (AGI)	Q5
Colore (Tabella colori Munsell)	Gley1 Greenish gray 5/5GY

DESCRIZIONE LITOLOGICA

Limo argilloso di colore grigio/verdastro, da moderatamente consistente a consistente.

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. P. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



CARATTERISTICHE FISICHE GENERALI

Norma di riferimento: UNI CEN ISO/TS 17892-1, 2, 3 - ASTM D854 - ASTM D2216

MC-01 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2516-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGeo Sas
Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Cantiere:
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S4	C1	3,00-3,50	indisturbato	15.10.2021

RISULTATI DELLE PROVE

Grandezze indici rilevate in laboratorio

γ_n	Peso dell'unità di volume naturale	KN/m ³	18,73
γ_s	Peso specifico dei granuli	KN/m ³	26,51
w	Contenuto di acqua naturale	%	28,91

Grandezze indici derivate analiticamente

γ_d	Peso dell'unità di volume secco	KN/m ³	14,53
n	Porosità	%	45,17
e	Indice dei vuoti	---	0,82
s_r	Grado di saturazione	%	94,84
γ_{sat}	Peso dell'unità di volume saturo	KN/m ³	18,96
γ'	Peso dell'unità di volume sommerso	KN/m ³	9,16

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



ANALISI GRANULOMETRICA

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - ASTM D422 - CNR 23

MC - 03 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 1

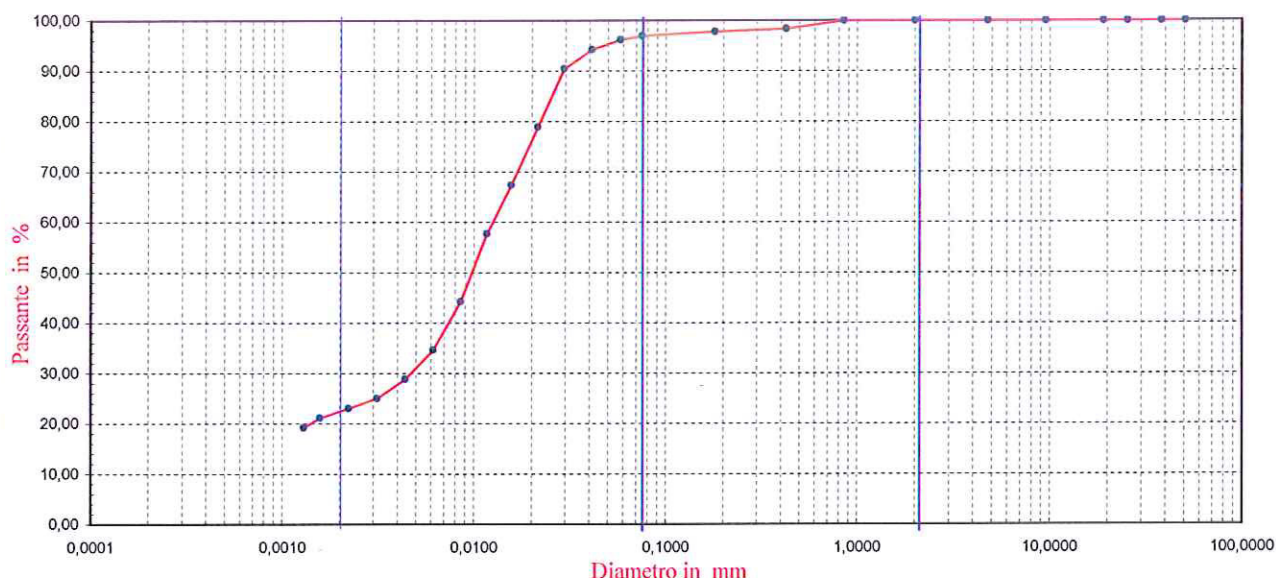
Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021
Certificato n°: 2517-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGENO Sas
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S4	C1	3,00-3,50	indisturbato	15.10.2021

Rappresentazione grafica



SETACCIATURA

Diametro (mm)	50,00	37,50	25,40	19,00	9,50	4,75	2,00	0,85	0,425	0,180	0,075
Passante (%)	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	98,38	97,83	97,01

SEDIMENTAZIONE

D. (mm)	0,0579	0,0412	0,0294	0,0215	0,0156	0,0117	0,0085	0,0062	0,0044	0,0031	0,0022	0,0016	0,0013
P. (%)	96,23	94,31	90,46	78,91	67,36	57,74	44,27	34,64	28,87	25,02	23,10	21,17	19,25

Composizione granulometrica

Ghiaia (%)	Sabbia (%)	Limo (%)	Argilla (%)
0,00	3,77	73,14	23,10

Definizione granulometrica:

Limo argilloso

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore del Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 1 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2518-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali

Cantiere: poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del
Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S4	C1	3,00-3,50	indisturbato	15.10.2021

Tipo di prova	Consolidata drenata	
Velocità di prova	0,0069	mm/min

Caratteristiche del campione

	Sezione (cm ²)	Altezza iniziale (mm)	Peso Volume (KN/m ³)	Contenuto acqua iniziale (%)	Contenuto acqua finale (%)
Provino 1	36,00	23,00	18,83	28,53	28,77
Provino 2	36,00	23,00	18,75	29,29	28,49
Provino 3	36,00	23,00	18,63	28,59	27,41

Fase di consolidazione

	Tempo (ore)	Carico applicato (KPa)	Cedimento (mm)
Provino 1	24	50	0,39
Provino 2	24	100	0,72
Provino 3	24	150	1,10

ATTREZZATURA UTILIZZATA: MATEST S/N S277-01N/AE/0009

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr Geol. G. VERRILLO



Sede Legale ed Operativa: Via Assunta n°47 fraz. Falciano - CASERTA
C.F./P.IVA e numero di iscrizione R.I. CE: 03794560619 R.E.A. CE 273059
Tel/Fax 0823.341739 – e-mail info@soiltestsrli.it – p.e.c. info@pec.soiltestsrli.it

Sede Legale ed Operativa: Via Assunta n°47 fraz. Falciano - CASERTA
C.F./P.IVA e numero di iscrizione R.I. CE: 03794560619 R.E.A. CE 273059
Tel/Fax 0823.341739 – e-mail info@soiltestsrli.it – p.e.c. info@pec.soiltestsrli.it

PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 5 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2518-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

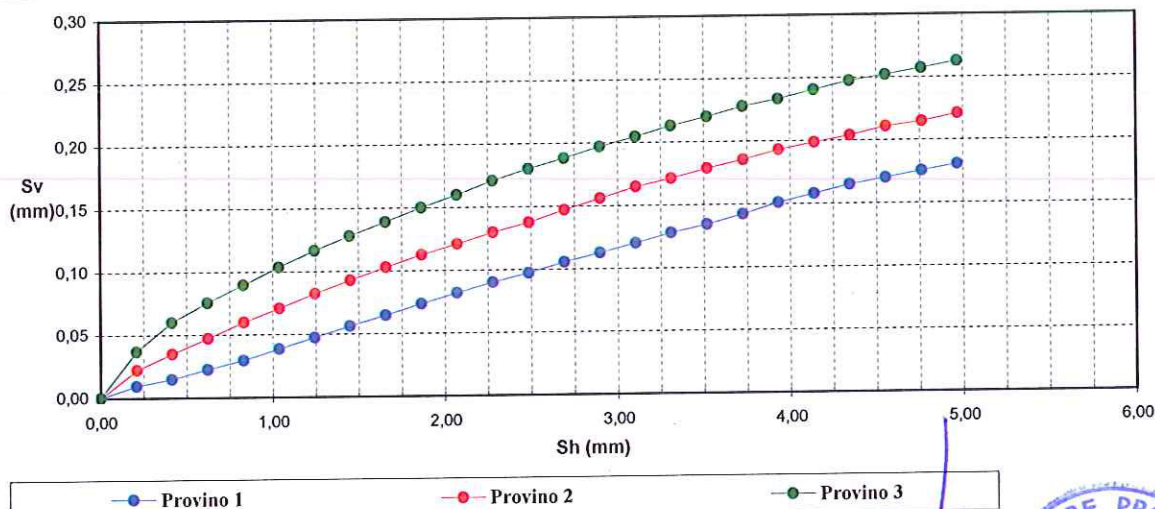
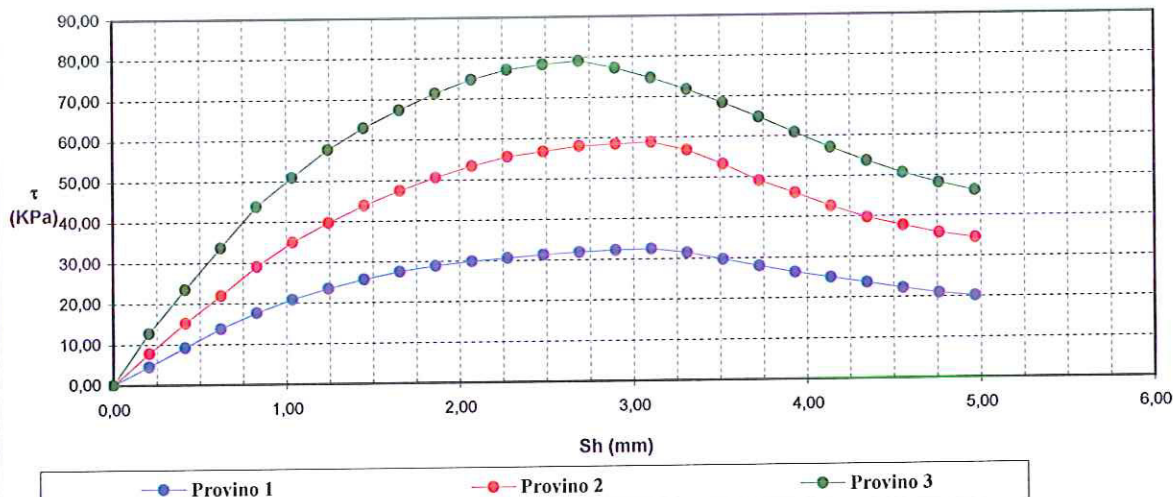
Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S4	C1	3,00-3,50	indisturbato	15.10.2021



Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr. Geol. G. VERRILLO



PROVA DI TAGLIO DIRETTO

Norma di riferimento: Raccomandazioni AGI - UNI CEN ISO/TS 17892-10

MC - 08 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag. 6 di 6

Verbale di accettazione n°: TR 347/21

Certificato n°: 2518-2021

del: 21.10.2021

Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio

Committente: INGEO Sas

Cantiere: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo area Pollino

Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500

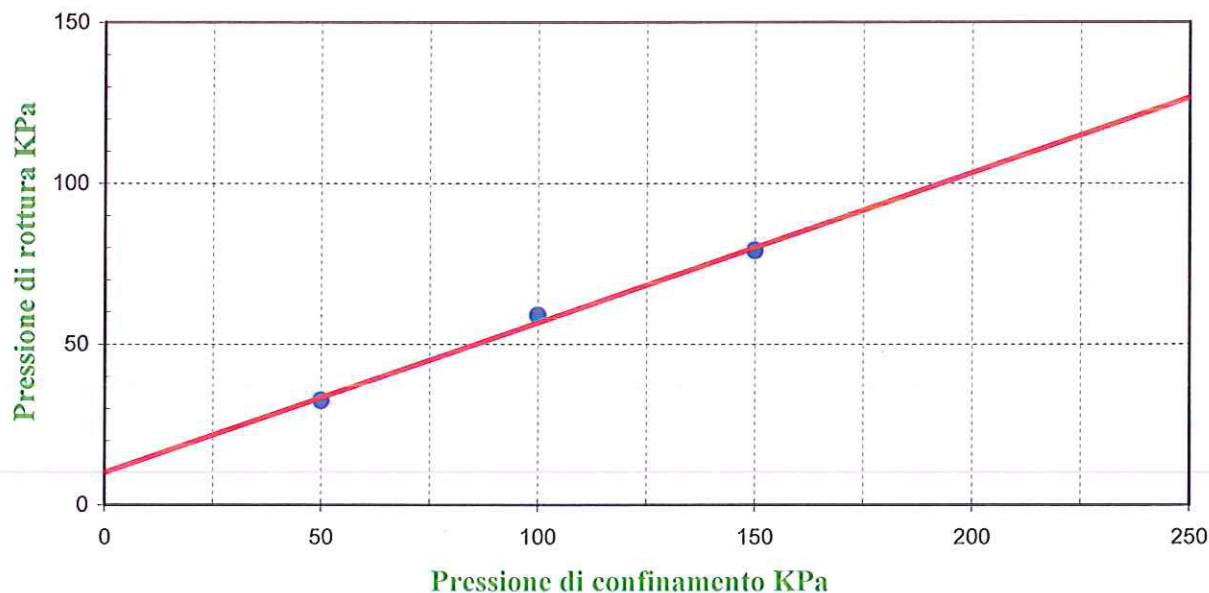
Data di prova: 21.10.2021

Dati identificativi del campione

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal pc)	Tipo campione	Data di prelievo
S4	C1	3,00-3,50	indisturbato	15.10.2021

Parametri meccanici a rottura

	Press. di consolidazione (KPa)	Press. di rottura (KPa)	Def. a rottura (mm)
Provino 1	50,00	32,50	3,11
Provino 2	100,00	58,90	3,11
Provino 3	150,00	79,10	2,69



Risultati sperimentali

Angolo di attrito 24,99 Gradi
Coesione 10,23 KPa

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. MARTONE

Direttore Laboratorio
Dr Geol. G. VERRILLO



PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 1/2

Verbale di accettazione n°: TR 347/21
del: 21.10.2021

Certificato n°: 2519-2021
Data certificato: 26.10.2021

Richiedente: Italprove Srl per conto di Trivellazioni Cupo/Geol. Nicola Donadio
Committente: INGEO Sas
Interventi di manutenzione straordinaria delle strade comunali e provinciali
Cantiere: poste in adiacenza e/o in interconnessione con l'autostrada del Mediterraneo
area Pollino
Località: Lotto C SP4 del Pollino dal km 0+00 al km 9+500
Data di prova: 21.10.2021

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S4	C1	3,00-3,50	Indisturbato	15.10.2021

Velocità di prova:	0,5	mm/min
--------------------	-----	--------

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE

	Altezza	Diametro	Peso di volume	Contenuto d'acqua
	mm	mm	KN/m ³	%
Provino 1	76,2	38,1	18,70	28,53
***	***	***	***	***

VALORI A ROTTURA

	Sforzo (KN/m ²)	Deformazione (%)
Provino 1	103,5	9,18
***	***	***

Tecnico sperimentatore
Dr. Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr. Geol. Giorgio Verrillo



PROVA DI COMPRESSIONE ELL

Norma di riferimento: ASTM D2166

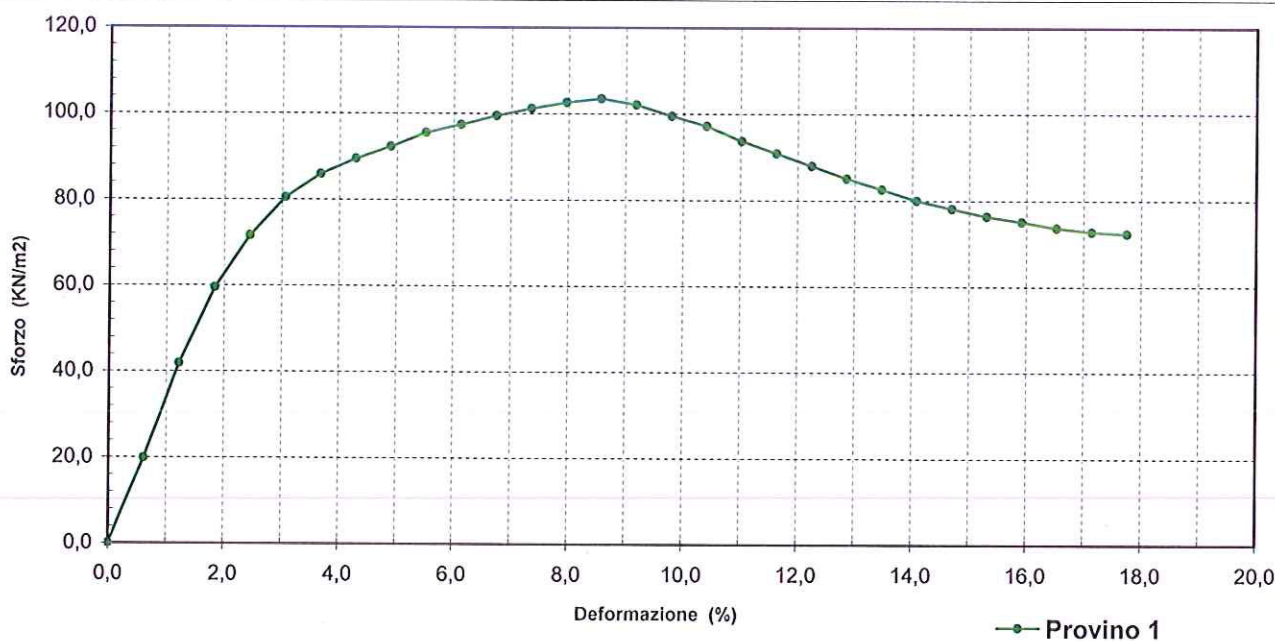
MC - 10 Rev. 01
del 03/01/2013

Pag 2/2

DATI IDENTIFICATIVI DEL CAMPIONE

Sondaggio	Campione	Profondità (m dal p.c.)	Tipo campione	Data prelievo
S4	C1	3,00-3,50	Indisturbato	15.10.2021

Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m ²)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)			Deformaz. (%)			Sforzo (KN/m2)		
1	0,00	0,0	12	6,73	99,5	23	13,47	82,6	34								
2	0,61	19,8	13	7,35	101,2	24	14,08	80,0	35								
3	1,22	41,9	14	7,96	102,6	25	14,69	78,1	36								
4	1,84	59,5	15	8,57	103,5	26	15,31	76,3	37								
5	2,45	71,6	16	9,18	102,1	27	15,92	75,1	38								
6	3,06	80,5	17	9,80	99,5	28	16,53	73,7	39								
7	3,67	85,9	18	10,41	97,2	29	17,14	72,8	40								
8	4,29	89,5	19	11,02	93,7	30	17,75	72,3	41								
9	4,90	92,3	20	11,63	90,9	31			42								
10	5,51	95,6	21	12,24	88,0	32			43								
11	6,12	97,4	22	12,86	85,1	33			44								



Risultati sperimentali

Def. a rottura	(%)	9,18
Sforzo max	(KN/m ²)	103,5

Tecnico sperimentatore
Dr Geol. F. Martone

Direttore del Laboratorio
Dr Geol. Giorgio Verrillo

