

REGIONE SARDEGNA
Provincia del Sud Sardegna
COMUNE DI GUSPINI

IMPIANTO AGRIVOLTAICO "GR GUSPINI"

- COMUNE DI GUSPINI (SU) -

Oggetto	PROGETTO DEFINITIVO	GREN-FVG-RP4-3	
Titolo	QUADERNO DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE	Cod.elab.	
		scala	

Data	Rev.	Descrizione	Eseg.	Contr.	Appr.
Aprile 2024	0	Integrazioni documentali (MASE)	IAT	GF	GRR7

A cura di: I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l. Dott. Ing. Giuseppe Frongia Gruppo di lavoro: Ing. Giuseppe Frongia (coordinatore e responsabile) Ing. Marianna Barbarino Ing. Enrica Batzella Dott. Pian. Terr. Andrea Cappai Ing. Paolo Desogus Dott. Pian. Terr. Veronica Fais Ing. Gianluca Melis Ing. Andrea Onnis Dott.ssa Pian. Terr. Eleonora Re Ing. Elisa Roych Ing. Marco Utzeri Agr. Dott. Nat. Federico Corona Ing. Antonio Dedoni Dott. Geol. Maria Francesca Lobina Agr. Dott. Nat. Fabio Schirru Dott. Nat. Maurizio Medda Dott. Matteo Tatti	Progettazione: Dott. Ing. Giuseppe Frongia 
---	--

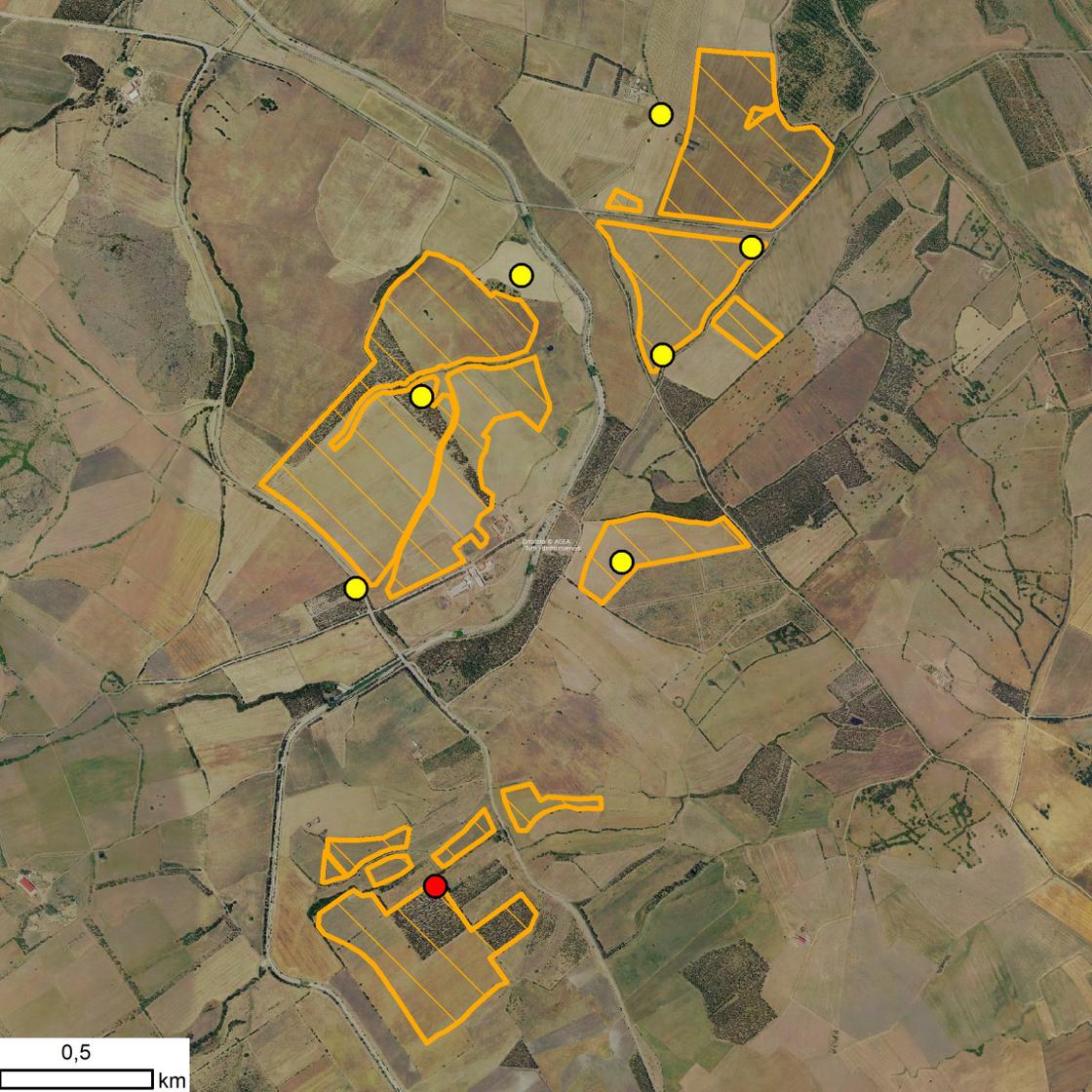
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it 	Committente: GREENERGY RINNOVABILI 7 S.r.l. Via Borgonuovo, 9 - 20121 Milano (MI) 
--	--

A0	GREN-FVG-RP4-3 - Quaderno delle indagini geognostiche e geotecniche	GREN-FVG-RP4-3 - Quaderno delle indagini geognostiche e geotecniche	2022/0349
Formato	File origine	File di stampa	Codice pratica

Elaborazioni: I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l. con socio unico - Via Michele Giua s.n.c. ZI CACIP , 09122 Cagliari, Tel./Fax +39.070.658297

Disegni, calcoli, specifiche e tutte le altre informazioni contenute nel presente documento sono di proprietà della I.A.T. Consulenza e progetti s.r.l. Al ricevimento di questo documento la stessa diffida pertanto di riprodurlo, in tutto o in parte, e di rivelarne il contenuto in assenza di esplicita autorizzazione.

UBICAZIONE DELLE INDAGINI GEOGNOSTICHE



Parcelle de ACBA

0,5

km

***ELABORATI STRATIGRAFICI
SONDAGGI A CAROTAGGIO CONTINUO***

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S1
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 23.02.2024
Coordinate: 1.466.129 EST - 4.391.134 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :25

SONDAGGIO - S1

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,2	Suolo argilloso di colore marrone, con apparati radicali, rimaneggiato da aratura.			
			0,9	Argilla sabbiosa di colore marrone con piccoli clasti dispersi, legata.			
1			2,2	Ghiaia in matrice sabbiosa di colore marroncino rossastro, debolmente umida.			
			2,3	Sabbia di colore marroncino rossiccio, debolmente umida.			
		1) SDi $\frac{2,30}{2,50}$	3,0	Argilla sabbiosa di colore marroncino ocraceo.			
3			4,5	Ghiaia in matrice sabbiosa con lenti ricche in argilla, debolmente umida.			
4							

PROVA DI PERMEABILITA'

Profondita' del livello dell'acqua da p.c.:

0,00 m 0 min

0,56 m 199 min

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S2
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 24.02.2024
Coordinate: 1.466.402 EST - 4.391.202 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :75

SONDAGGIO - S2

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,3	Suolo argilloso di colore marrone, con apparati radicali, rimaneggiato.			
			0,6	Ghiaia fine in matrice limosa di colore marroncino chiaro, asciutta.			
1				Ghiaia grossolana in matrice sabbiosa di colore marroncino avana, con livelli concrezionati di carbonato di calcio, asciutta.			
2			2,0	Sabbia fine di colore marroncino con clasti dispersi, asciutta.			
3			2,5	Ghiaia in matrice sabbiosa di color marroncino, asciutta.			
4			4,4	Argilla limosa con clasti dispersi e lenti di sabbia fine, asciutto.			
5		1) SDi < 4,50 4,70	5,2	Sabbia fine di colore marroncino con lenti di ghiaia minuta, asciutta.			
6			6,8	Ghiaia grossolana in matrice sabbiosa (si perfora con acqua per avanzare), asciutta.			
7			7,4	Sabbia di colore rossiccio.			
8			8,2	Limo argilloso di colore grigio con screziature ferruginee.			
9							
10			10,0				

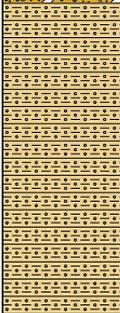
Perforazione con acqua a partire da -3,00 m.

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S3
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 23.02.2024
Coordinate: 1.466.110 EST - 4.390.850 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :25

SONDAGGIO - S3

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,2	Suolo argilloso di colore marrone, con apparati radicali e rimaneggiato da aratura.			
			0,4	Sabbia argillosa di colore marrone, con clasti di 3-4 cm.			
			0,9	Limo argilloso di colore marrone debolmene arrossato, con ghiaia minuta dispersa.			
1			1,5	Sabbia di colore marroncino-rossiccio, con ghiaia fine dispersa, asciutta.			
2			2,9	Ghiaia con elementi di dimensioni da centimetriche a subdecimetriche in matrice sabbiosa, asciutta.			
		1) SDi <math>< \begin{matrix} 2,30 \\ 2,50 \end{matrix}</math>					
3			4,5	Alternanza di sabbie limose e limi argillosi con clasti minuti dispersi, asciutta.			

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S4
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 22.02.2024
Coordinate: 1.465.648 EST - 4.391.1106 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :25

SONDAGGIO - S4

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,2	Suolo argillo-limoso di color bruno.			
			1,2	Limo argilloso debolmente sabbioso di colore marrone bruno.			
			1,4	Ghiaia sabbiosa in matrice argillo-limoso di colore avana, asciutta.			
			3,5	Limo argilloso di colore da beige ad avana, con qualche ciottolo pluricentrico disperso, con nuclei di ossidi di ferro ed a tratti carbonatico, asciutto.			
			4,5	Sabbia ghiaiosa e ghiaia sabbiosa in matrice sabbioso-limoso-argillosa arrossata, debolmente umida.			

1) SDi $\frac{2,20}{2,40}$



Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S5
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 22.02.2024
Coordinate: 1.465.322 EST - 4.390.715 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :25

SONDAGGIO - S5

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,2	Suolo argillo-limoso di color marrone.			
			0,4	Limo sabbio-argilloso di colore marrone scuro, molto consistente, asciutto.			
1			1,1	Argilla limosa di colore marrone, con qualche nodulo carbonatico e qualche incluso millimetrico disperso, molto consistente, asciutta.			
2		1) SDi $\frac{1,70}{2,00}$		Ghiaia sabbiosa e sabbia ghiaiosa di colore rossiccio fino a gialla, moderatamente addensata, asciutta.			
3			3,9	Sabbia fine di colore avana, con rari ciottoli, moderatamente addensata, umida.			
4			4,5				

PROVA DI PERMEABILITA'

Profondita' del livello dell'acqua da p.c.:

0,00 m 0 min

0,17 m 99 min

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S6
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 22.02.2024
Coordinate: 1.465.108 EST - 4.390.087 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :25

SONDAGGIO - S6

Pagina 1/2

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,1	Suolo argillo-limoso di color marrone bruno.			
			0,6	Argilla limo-sabbiosa di colore marrone scuro, con inclusi millimetrici dispersi nel sedimento, molto consistente per essiccazione, asciutta.			
			1,3	Limo sabbioso-argilloso di colore marrone ocra, con nuclei di ossidi di manganese, molto consistente, asciutto.			
		1) SDi < 1,30 1,50	1,5	Idem c.s. fortemente carbonatico, asciutto.			
			1,7	Limo debolmente sabbioso-argilloso, molto consistente, asciutto.			
			4,5	Ghiaia con elementi di dimensioni da centimetriche a subdecimetriche in matrice sabbioso-limosa a tratti piu' argillosa (da 2,30 m a 2,40 m) di colore marrone ocraceo, ossidata, con incrostazioni carbonatiche, da asciutta a debolmente umida a fondo scavo.			

E' stata eseguita la prova di permeabilita'.

Profondita' del livello dell'acqua da p.c.:

0,00 m	0 min
0,10 m	14 min
0,14 m	35 min
0,76 m	335 min

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S7
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 22.02.2024
Coordinate: 1.465.977 EST - 4.390.173 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :25

SONDAGGIO - S7

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,1	Suolo argillo-limoso di color marrone.			
			0,3	Argilla limo-sabbiosa di colore marrone scuro, con inclusi millimetrici dispersi nel sedimento, molto consistente per essiccazione, asciutta.			
			0,7	Limo sabbioso-argilloso di colore marrone ocra, con nuclei di ossidi di manganese ed a tratti carbonatico, molto consistente, asciutto.			
1		1) SDi < 0,70 0,90	0,7	Ghiaia con elementi di dimensioni da centimetriche a subdecimetriche in matrice sabbioso-limosa di colore rossastro, ossidata, asciutta.			
2							
3							
4							
			4,5				

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S8
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 24.02.2024
Coordinate: 1.465.432 EST - 4.388.276 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1 :25

SONDAGGIO - S8

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
				<i>Suolo argilloso di colore bruno, con apparati radicali, rimaneggiato da aratura.</i>			
			0,3	<i>Argilla limosa di colore bruno con clasti di andesite di 5-10 cm.</i>			
			0,7	<i>Ghiaia grossolana in matrice sabbiosa di colore marroncino ocreo, con noduli ferruginosi in profondita', asciutta.</i>			
1							
2							
3							
			3,2				

Perforazione con acqua a partire da -2,00 m per superare lo strato ghiaioso e a -3,20 m si interrompe per la presenza di trovanti andesitici.

Committente: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.	Sondaggio: S9_PIEZ
Riferimento: Impianto agrivoltaico GR Guspini	Data: 12.04.2024
Coordinate: 1.465.367 EST - 4.389.113 NORD	Quota:
Perforazione: Rotazione a carotaggio continuo diametro 101 mm	

SCALA 1:75

SONDAGGIO - S9 PIEZ

Pagina 1/1

metri batt.	LITOLOGIA	Campioni	prof. m	DESCRIZIONE	RP	Pz	A r s
			0,2	Suolo limo-argilloso di colore bruno, con apparati radicali, rimaneggiato.			
			0,6	Ghiaia fine in matrice limosa di colore marrone scuro, asciutta.			
1			2,1	Ghiaia grossolana in matrice sabbiosa di color grigio ocreo, asciutta.			
2			2,1	Sabbia di colore marroncino-rossiccio chiaro con livelli ghiaiosi intercalati, asciutta.			
3			3,6	Limo ed argilla con sabbia di colore marrone.			
4			4,7	Sabbia fine di colore ocreo, debolmente umida.			
5			5,5	Argilla limosa con sabbia grossolana, umida.			
6			7,0	Sabbia ghiaiosa e ghiaia sabbiosa, legata, con intercalati sottili livelli di argilla, da umida a molto umida a partire da 9,80 m.			
7			10,0				
8							
9							
10							

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO S1



SONDAGGIO S2





SONDAGGIO S3



SONDAGGIO S4



SONDAGGIO S5



SONDAGGIO S6



SONDAGGIO S7



SONDAGGIO S8



SONDAGGIO S9_PIEZ





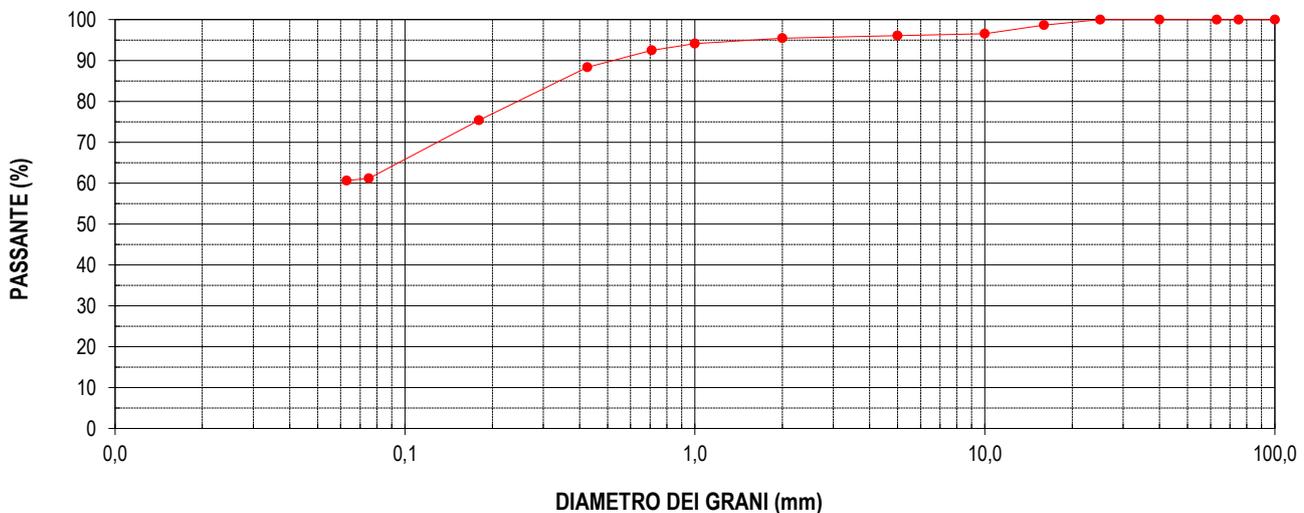
RAPPORTI DI PROVA LABORATORIO GEOTECNICO

COMMITTENTE: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.
CANTIERE: Impianto agrivoltaico "GR Guspini"
LOCALITA': Guspini (Provincia Sud Sardegna)
IDENTIFICATIVO: S1_C1
TIPO LITOLOGICO: Argilla sabbiosa di bassa plasticità
QUOTA PRELIEVO: -2,30 m ÷ -2,50 m da p.c.**CLASSIFICAZIONE DELLE TERRE**
[UNI-CNR 10006]DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Semidisturbato
Contenuto d'acqua iniziale **18,21****ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA**
[Boll. Uff. CNR - Anno V, n° 23 - 14 dicembre 1971]

Setacci (mm)	Passante (%)
100,0	100,00
75,0	100,00
63,0	100,00
40,0	100,00
25,0	100,00
16,0	98,61
10,0	96,51
5,0	96,06
2,0	95,47
1,0	94,08
0,710	92,49
0,420	88,37
0,180	75,37
0,075	61,16
0,063	60,63

LIMITI DI ATTERBERG
[Boll. Uff. CNR - UNI 10014]

Limite liquido (W_L)	46
Limite plastico (W_P)	19
Indice plastico (I_p)	27
Indice di gruppo	13
Coefficiente di uniformità (C_u)	N.D.
Coefficiente di curvatura (C_c)	N.D.
Classif. UNI-CNR 10006	A7-6
Classif. USCS	CL

IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro StancariIL DIRETTORE TECNICO
Dott.ssa Geol. Maria Francesca Lobina

PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE
ASTM D3080

STRUMENTAZIONE: Macchina elettromeccanica per prove di taglio diretto e residuo [Tecnotest T 665/010]
CARATTERISTICHE PROVA: Consolidata drenata su campione disturbato ricostruito (C.D.)
DIMENSIONI DEL PROVINO: Lato 60,0 mm - Altezza 19,50 mm
DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
TEMPO CONSOLIDAMENTO: 24 ore
VELOCITA' DI TAGLIO: 0,2 mm/min

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Disturbato ricostruito
Peso di volume naturale: **1,99 g/cm³**
Contenuto d'acqua iniziale: **18,21 %**

DETERMINAZIONI

Provino N.	1	2	3
Peso di volume naturale (g/cm ³)	1,98	2,01	1,98
Peso di volume secco (g/cm ³)	1,67	1,70	1,68
Consolidazione			
s - Carico verticale (kPa)	101,37	196,43	289,27
Cedimenti (mm)	0,832	1,463	2,024
Peso di volume secco (g/cm ³)	2,22	2,34	2,38
Rottura			
Scorrimento orizzontale (mm)	7,02	2,31	5,69
t - Resistenza al taglio (kPa)	68,55	91,40	147,85
Deformazione verticale (mm)	0,277	0,255	0,538
Contenuto d'acqua (%)	23,96	23,88	23,04
Angolo di attrito (°)	23		
Coesione (KPa)	20		

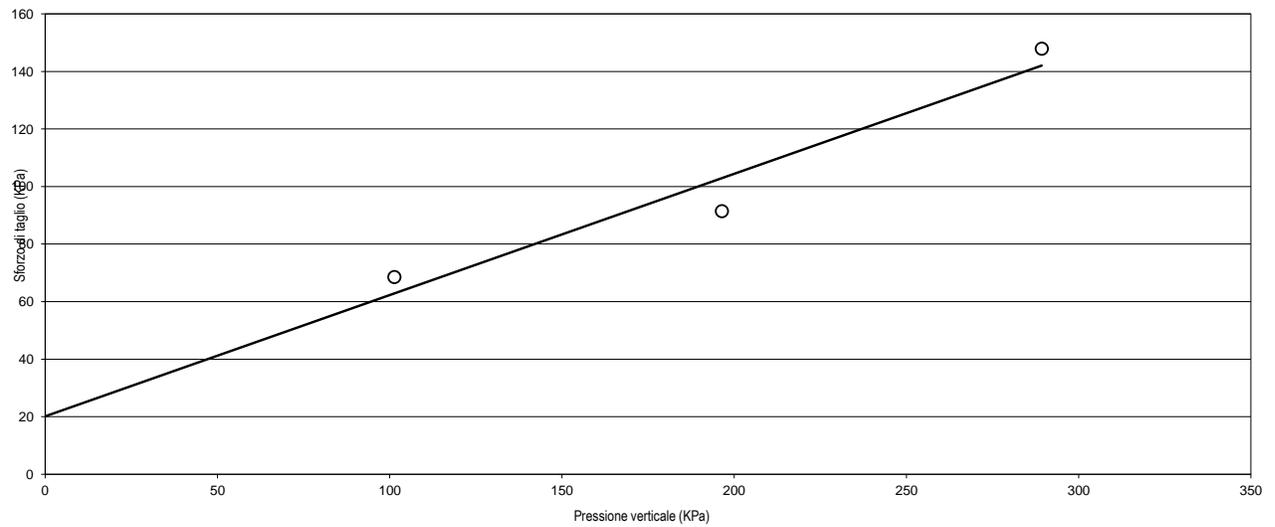
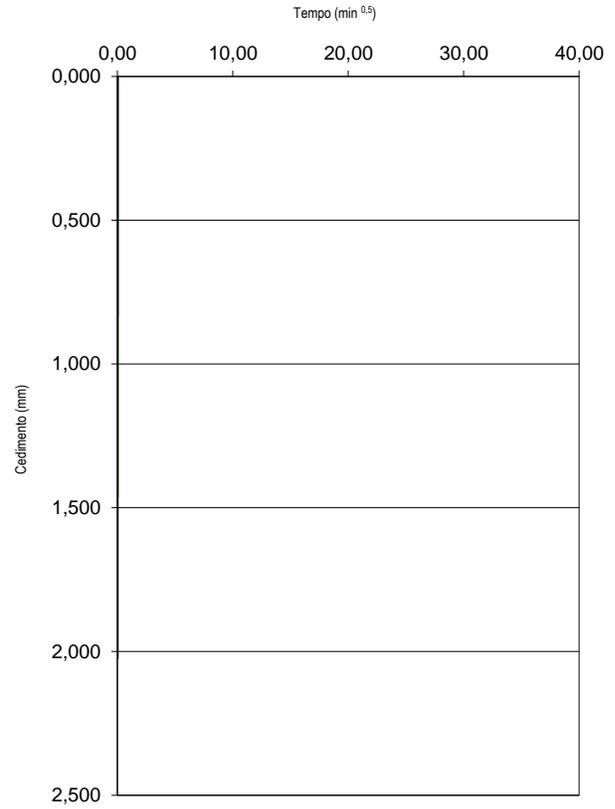
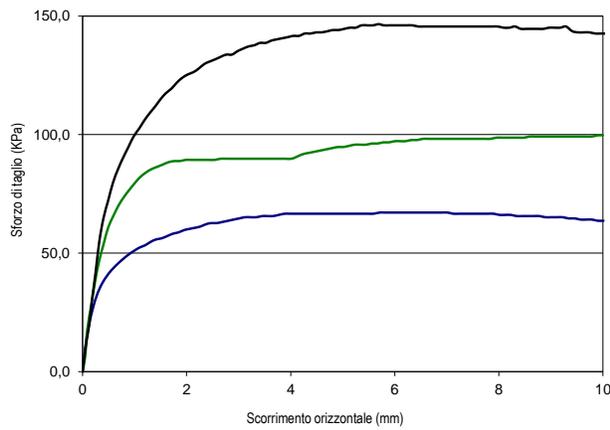
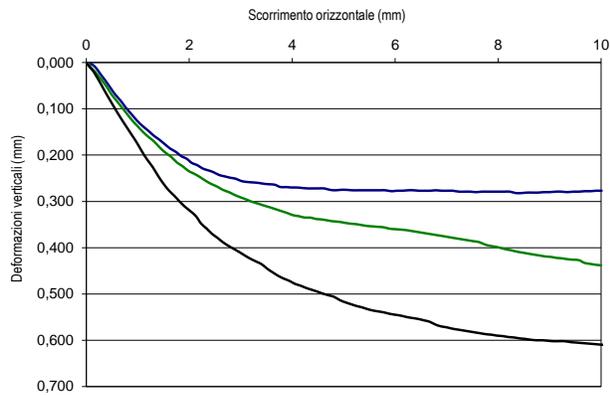
IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro Stancari



IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Mauro Pompei



PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE ASTM D3080

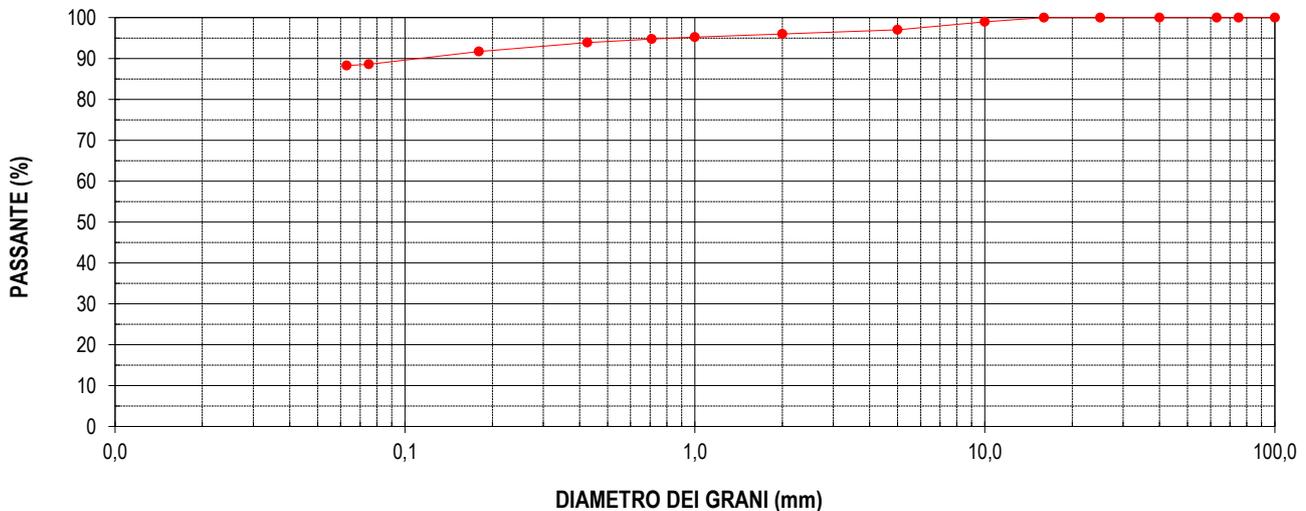


CLASSIFICAZIONE DELLE TERRE
[UNI-CNR 10006]DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Semidisturbato
Contenuto d'acqua iniziale **30,19****ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA**
[Boll. Uff. CNR - Anno V, n° 23 - 14 dicembre 1971]

Setacci (mm)	Passante (%)
100,0	100,00
75,0	100,00
63,0	100,00
40,0	100,00
25,0	100,00
16,0	100,00
10,0	98,94
5,0	97,00
2,0	95,98
1,0	95,18
0,710	94,78
0,420	93,88
0,180	91,71
0,075	88,54
0,063	88,26

LIMITI DI ATTERBERG
[Boll. Uff. CNR - UNI 10014]

Limite liquido (W_L)	75
Limite plastico (W_P)	31
Indice plastico (I_p)	44
Indice di gruppo	20
Coefficiente di uniformità (C_u)	N.D.
Coefficiente di curvatura (C_c)	N.D.
Classif. UNI-CNR 10006	A7-5
Classif. USCS	CH

IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro StancariIL DIRETTORE TECNICO
Dott.ssa Geol. Maria Francesca Lobina

**PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE
ASTM D3080**

STRUMENTAZIONE: Macchina elettromeccanica per prove di taglio diretto e residuo [Tecnotest T 665/010]
CARATTERISTICHE PROVA: Consolidata drenata su campione disturbato ricostruito (C.D.)
DIMENSIONI DEL PROVINO: Lato 60,0 mm - Altezza 19,50 mm
DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
TEMPO CONSOLIDAMENTO: 24 ore
VELOCITA' DI TAGLIO: 0,2 mm/min

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Disturbato ricostruito
Peso di volume naturale: **1,81 g/cm³**
Contenuto d'acqua iniziale: **30,19 %**

DETERMINAZIONI

Provino N.	1	2	3
Peso di volume naturale (g/cm ³)	1,87	1,85	1,71
Peso di volume secco (g/cm ³)	1,44	1,42	1,31
Consolidazione			
s - Carico verticale (kPa)	101,37	196,43	289,27
Cedimenti (mm)	0,517	1,661	2,875
Peso di volume secco (g/cm ³)	1,88	1,98	1,96
Rottura			
Scorrimento orizzontale (mm)	1,75	4,43	6,25
t - Resistenza al taglio (kPa)	80,64	123,65	129,03
Deformazione verticale (mm)	0,001	0,330	0,618
Contenuto d'acqua (%)	36,59	34,42	43,29

Angolo di attrito (°)	14
Coesione (KPa)	61

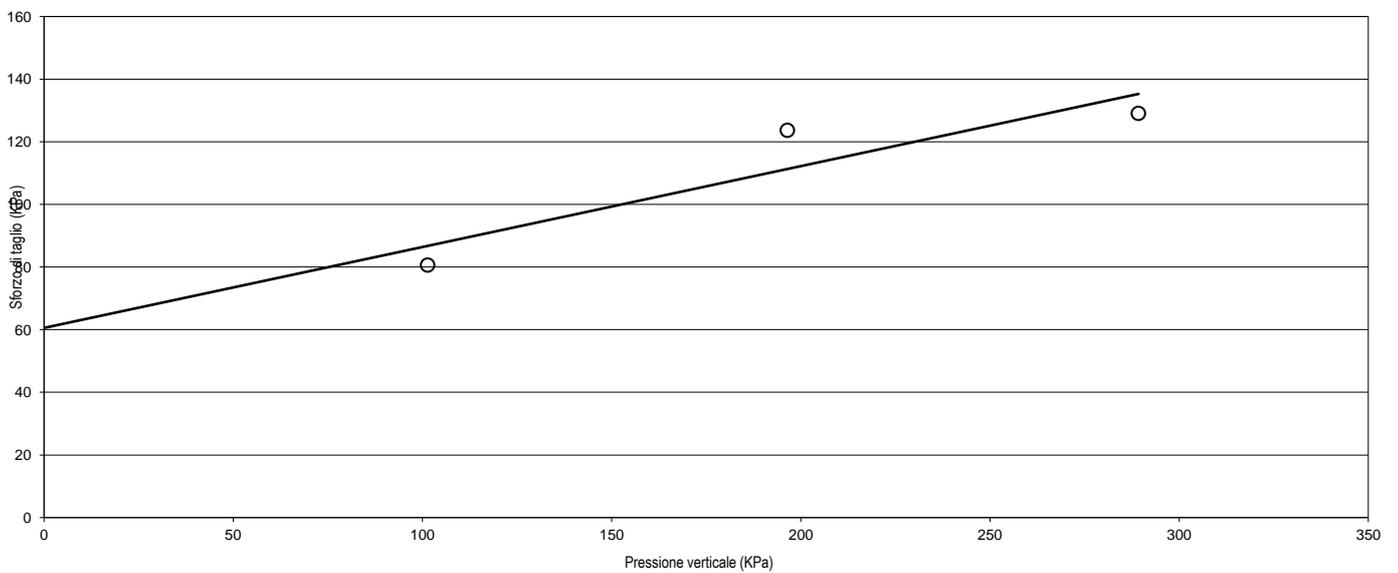
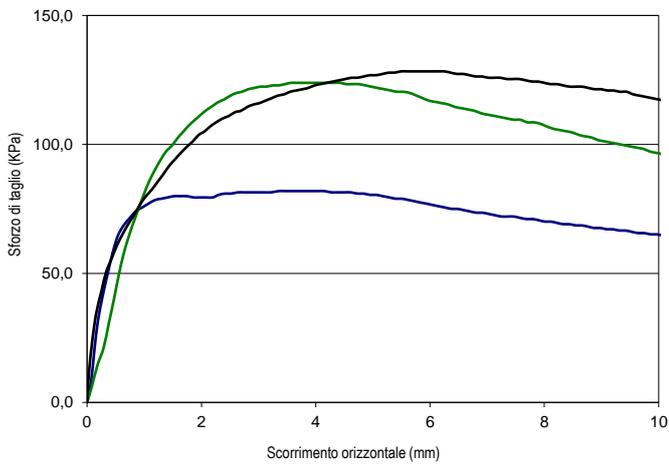
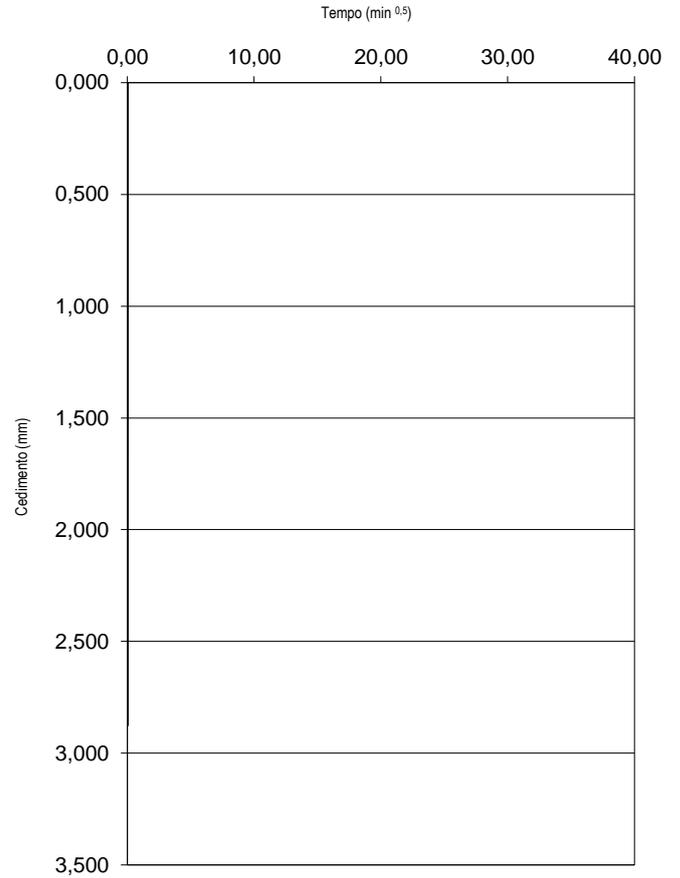
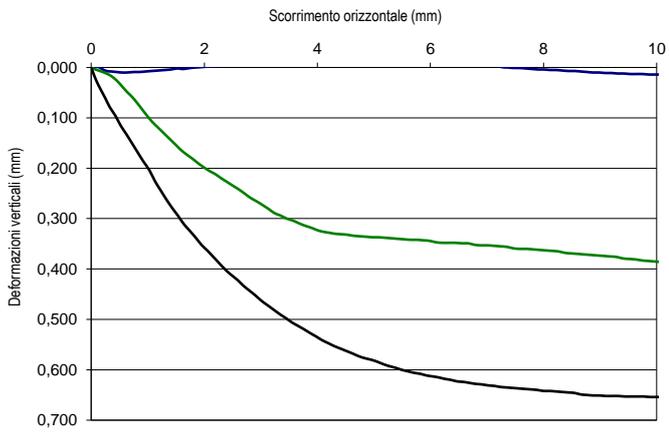
IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro Stancari



IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Mauro Pompei



PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE ASTM D3080



**PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE
ASTM D3080**

STRUMENTAZIONE: Macchina elettromeccanica per prove di taglio diretto e residuo [Tecnostest T 665/010]
CARATTERISTICHE PROVA: Consolidata drenata su campione disturbato ricostruito (C.D.)
DIMENSIONI DEL PROVINO: Lato 60,0 mm - Altezza 19,50 mm
DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
TEMPO CONSOLIDAMENTO: 24 ore
VELOCITA' DI TAGLIO: 0,2 mm/min

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Disturbato ricostruito
Peso di volume naturale: **1,97 g/cm³**
Contenuto d'acqua iniziale: **12,75 %**

DETERMINAZIONI

Provino N.	1	2	3
Peso di volume naturale (g/cm ³)	1,96	1,96	2,01
Peso di volume secco (g/cm ³)	1,73	1,74	1,78
Consolidazione			
s - Carico verticale (kPa)	101,37	196,43	289,27
Cedimenti (mm)	1,023	1,747	2,669
Peso di volume secco (g/cm ³)	2,33	2,42	2,62
Rottura			
Scorrimento orizzontale (mm)	5,14	5,85	7,41
t - Resistenza al taglio (kPa)	43,01	69,89	107,52
Deformazione verticale (mm)	0,536	0,529	0,671
Contenuto d'acqua (%)	20,10	18,46	18,51

Angolo di attrito (°)	19
Coesione (KPa)	6

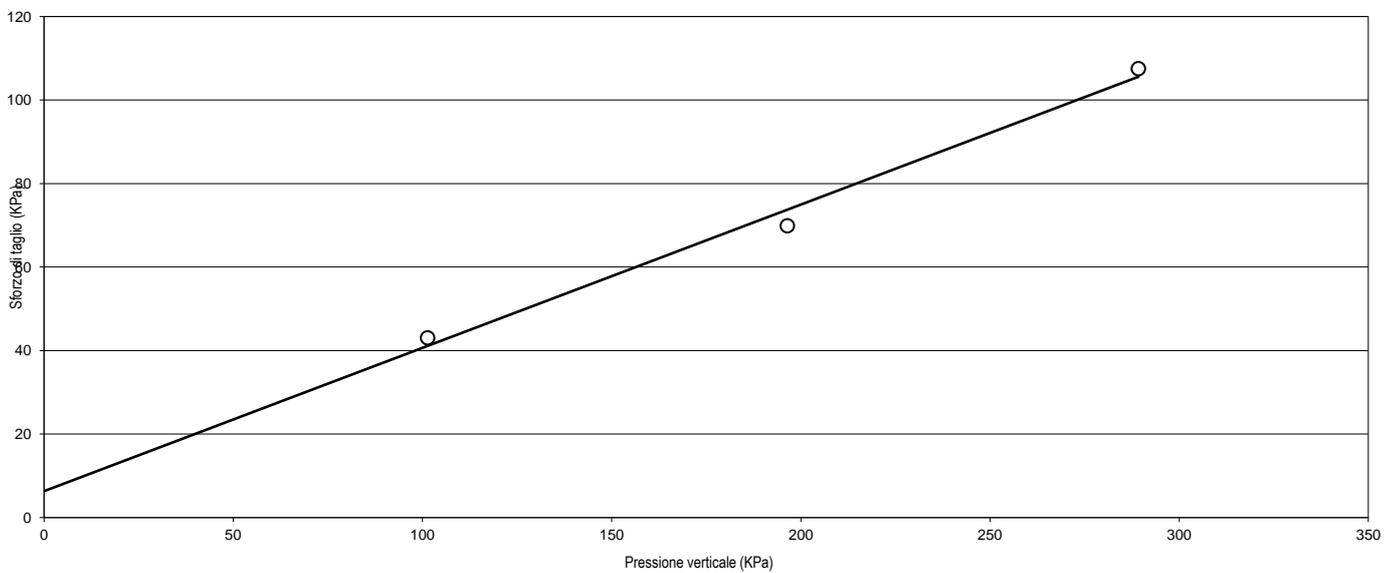
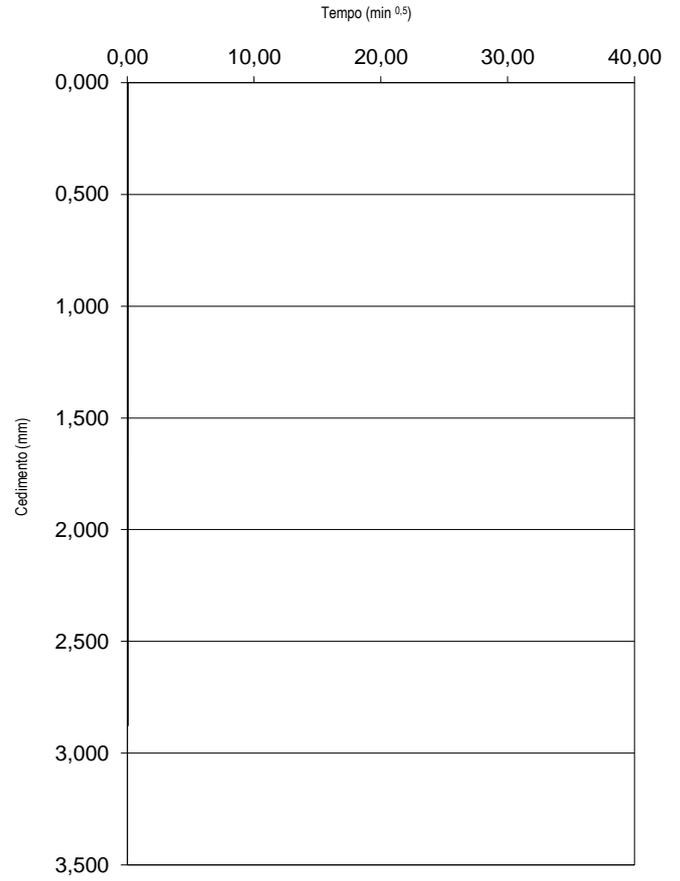
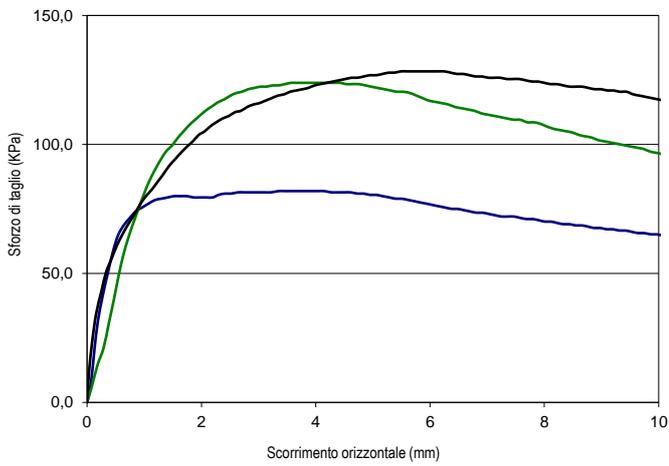
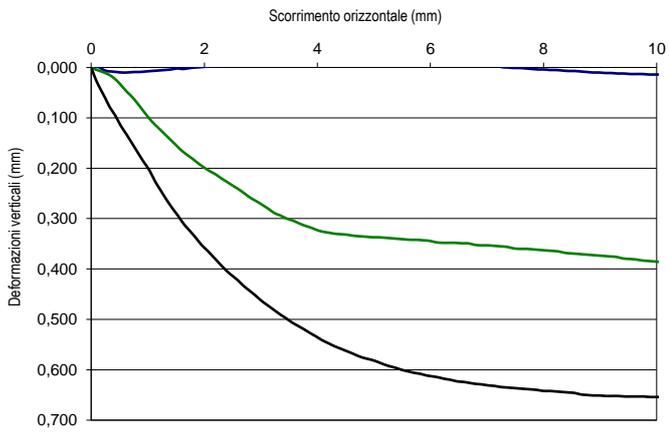
IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro Stancari



IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Mauro Pompei



PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE ASTM D3080



CLASSIFICAZIONE DELLE TERRE [UNI-CNR 10006]

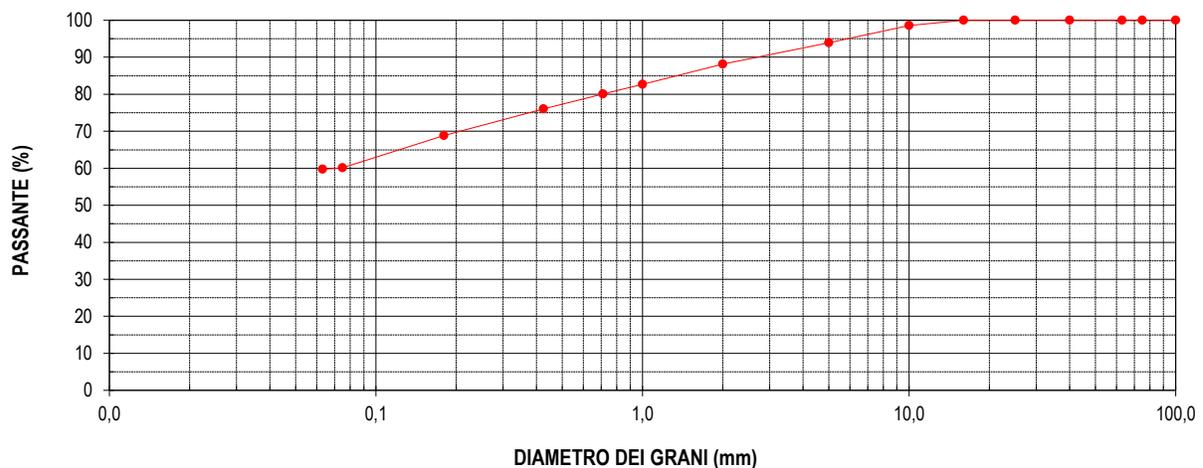
DATA INIZIO PROVA: 26/02/2024
CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Semidisturbato
Contenuto d'acqua iniziale **17,49**

ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA [Boll. Uff. CNR - Anno V, n° 23 - 14 dicembre 1971]

Setacci (mm)	Passante (%)
100,0	100,00
75,0	100,00
63,0	100,00
40,0	100,00
25,0	100,00
16,0	100,00
10,0	98,61
5,0	93,93
2,0	88,17
1,0	82,67
0,710	80,04
0,420	76,02
0,180	68,87
0,075	60,12
0,063	59,75

LIMITI DI ATTERBERG [Boll. Uff. CNR - UNI 10014]

Limite liquido (W_L)	60
Limite plastico (W_p)	26
Indice plastico (I_p)	34
Indice di gruppo	16
Coefficiente di uniformità (C_u)	N.D.
Coefficiente di curvatura (C_c)	N.D.
Classif. UNI-CNR 10006	A7-6
Classif. USCS	CH



IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro Stancari

IL DIRETTORE TECNICO
Dott.ssa Geol. Maria Francesca Lobina

COMMITTENTE: I.A.T. Consulenza e Progetti S.r.l.
CANTIERE: Impianto agrivoltaico "GR Guspini"
LOCALITA': Guspini (Provincia Sud Sardegna)
IDENTIFICATIVO: S5_C1
TIPO LITOLOGICO: Ghiaia argillosa
QUOTA PRELIEVO: -1,70 m ÷ -2,00 m da p.c.**CLASSIFICAZIONE DELLE TERRE**

[UNI-CNR 10006]

DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Semidisturbato
Contenuto d'acqua iniziale **10,23****ANALISI GRANULOMETRICA PER SETACCIATURA**

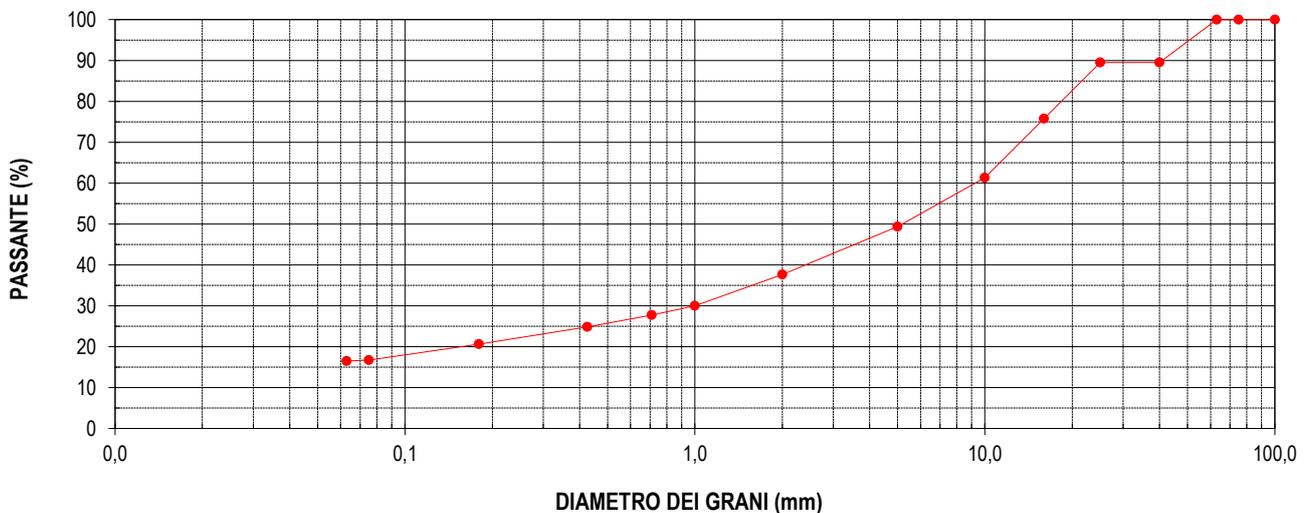
[Boll. Uff. CNR - Anno V, n° 23 - 14 dicembre 1971]

Setacci (mm)	Passante (%)
100,0	100,00
75,0	100,00
63,0	100,00
40,0	89,52
25,0	89,52
16,0	75,78
10,0	61,32
5,0	49,38
2,0	37,61
1,0	30,01
0,710	27,74
0,420	24,85
0,180	20,59
0,075	16,73
0,063	16,50

LIMITI DI ATTERBERG

[Boll. Uff. CNR - UNI 10014]

Limite liquido (W_L)	43
Limite plastico (W_P)	18
Indice plastico (I_p)	25
Indice di gruppo	0
Coefficiente di uniformità (C_u)	N.D.
Coefficiente di curvatura (C_c)	N.D.
Classif. UNI-CNR 10006	A2-7
Classif. USCS	GC

**IL TECNICO DI LABORATORIO**

Dott. Geol. Alessandro Stancari

IL DIRETTORE TECNICO

Dott.ssa Geol. Maria Francesca Lobina

**PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE
ASTM D3080**

STRUMENTAZIONE: Macchina elettromeccanica per prove di taglio diretto e residuo [Tecnotest T 665/010]
CARATTERISTICHE PROVA: Consolidata drenata su campione disturbato ricostruito (C.D.)
DIMENSIONI DEL PROVINO: Lato 60,0 mm - Altezza 19,50 mm
DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
TEMPO CONSOLIDAMENTO: 24 ore
VELOCITA' DI TAGLIO: 0,2 mm/min

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Disturbato ricostruito
Peso di volume naturale: **1,77 g/cm³**
Contenuto d'acqua iniziale: **19,49 %**

DETERMINAZIONI

Provino N.	1	2	3
Peso di volume naturale (g/cm ³)	1,82	1,77	1,73
Peso di volume secco (g/cm ³)	1,52	1,48	1,45
Consolidazione			
s - Carico verticale (kPa)	101,37	196,43	289,27
Cedimenti (mm)	1,172	2,270	3,868
Peso di volume secco (g/cm ³)	2,06	2,13	2,30
Rottura			
Scorrimento orizzontale (mm)	3,17	4,13	4,00
t - Resistenza al taglio (kPa)	45,70	64,51	94,08
Deformazione verticale (mm)	0,163	0,452	0,349
Contenuto d'acqua (%)	33,07	30,32	32,82

Angolo di attrito (°)	14
Coesione (KPa)	18

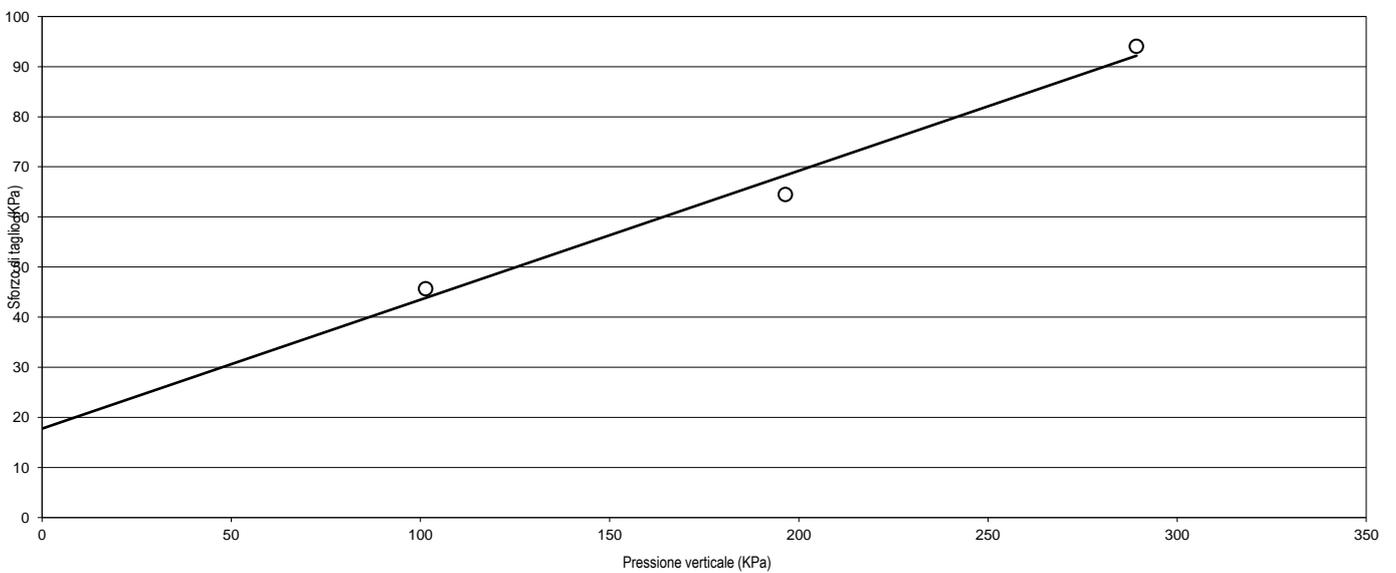
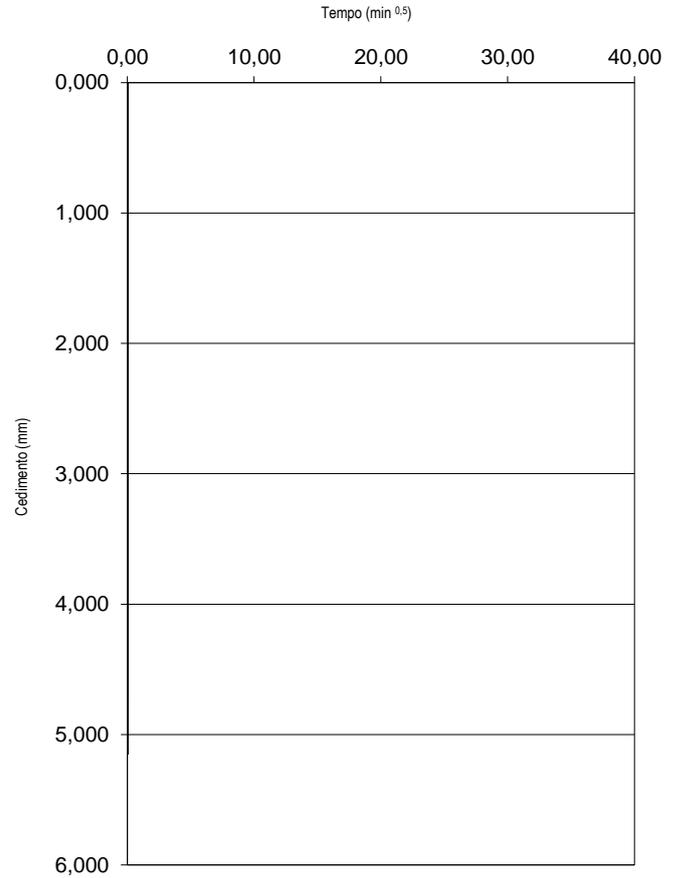
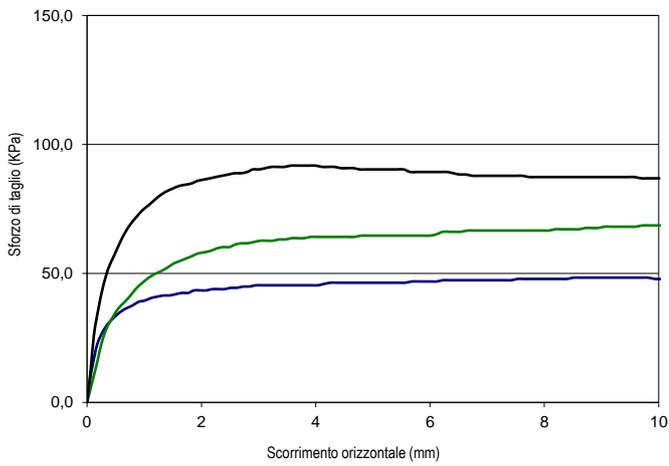
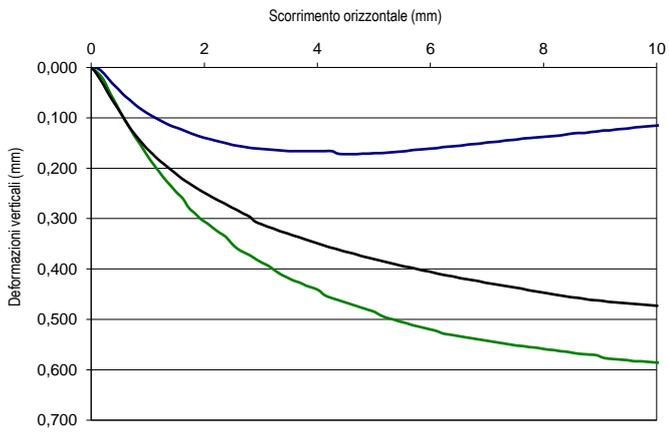
IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro Stancari



IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Mauro Pompei



PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE ASTM D3080



PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE
ASTM D3080

STRUMENTAZIONE: Macchina elettromeccanica per prove di taglio diretto e residuo [Tecnotest T 665/010]
CARATTERISTICHE PROVA: Consolidata drenata su campione disturbato ricostruito (C.D.)
DIMENSIONI DEL PROVINO: Lato 60,0 mm - Altezza 19,50 mm
DATA INIZIO PROVA: 06/03/2024
TEMPO CONSOLIDAMENTO: 24 ore
VELOCITA' DI TAGLIO: 0,2 mm/min

CARATTERISTICHE DEL CAMPIONE: Disturbato ricostruito
Peso di volume naturale: **1,60 g/cm³**
Contenuto d'acqua iniziale: **10,20 %**

DETERMINAZIONI

Provino N.	1	2	3
Peso di volume naturale (g/cm ³)	1,64	1,55	1,62
Peso di volume secco (g/cm ³)	1,49	1,41	1,47
Consolidazione			
s - Carico verticale (kPa)	105,20	210,83	295,64
Cedimenti (mm)	1,137	7,395	7,963
Peso di volume secco (g/cm ³)	1,55	1,90	2,03
Rottura			
Scorrimento orizzontale (mm)	8,98	8,72	10,07
t - Resistenza al taglio (kPa)	64,58	136,77	142,64
Deformazione verticale (mm)	0,459	0,785	0,620
Contenuto d'acqua (%)	21,96	19,80	19,01
Angolo di attrito (°)	23		
Coesione (KPa)	28,8		

IL TECNICO DI LABORATORIO
Dott. Geol. Alessandro Stancari



IL DIRETTORE TECNICO
Dott. Geol. Mauro Pompei



PROVA DI TAGLIO CON APPARECCHIO DI CASAGRANDE ASTM D3080

