

REGIONE BASILICATA

Comuni:

Ripacandida (PZ)

LOCALITA' Veglia

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA 1 AEROGENERATORE

Sezione 0:

RELAZIONE GEOLOGICA

Titolo elaborato:

CERTIFICATI LABORATORIO GEOTECNICO

N. Elaborato **A.2.2**

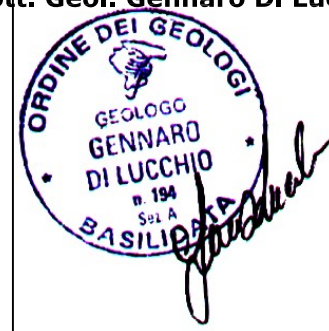
Scala: **R.G.**

Data: OTTOBRE 2010

ALLEGATI ALLA RELAZIONE	
A.2.1	STRATIGRAFIE SONDAGGI
A.2.2	CERTIFICATI LABORATORIO GEOTEC.
A.2.3	INDAGINI SISMICHE
A.2.4	VERIFICHE STAB. VERSANTE

Geologo

Dott. Geol. Gennaro Di Lucchio



00	OTTOBRE 2010	GC		P.C.A.	NT		Richiesta A.U. - Dlgs 387/03
REV.	DATA	sigla	firma	responsabile	sigla	firma	DESCRIZIONE
			REDAZIONE	CONTROLLO-EMISSIONE			
Nome File sorgente			Nome file stampa			Formato di stampa	

MODULO RIASSUNTIVO

COMMITTENTE: dott. Geol. Di Lucchio Gennaro - Via Galliano, 31 - Rionero in Vulture (PZ)
RIFERIMENTO: Parco Eolico - Ripacandida (PZ)
SONDAGGIO: 30 CAMPIONE: 1 PROFONDITA': m 4.80-5.00

CARATTERISTICHE FISICHE

Umidità naturale	12,0	%
Peso di volume	17,7	kN/m ³
Peso di volume secco	15,8	kN/m ³
Peso di volume saturo	19,8	kN/m ³
Peso specifico	2,72	
Indice dei vuoti	0,685	
Porosità	40,6	%
Grado di saturazione	47,7	%
Limite di liquidità	33,4	%
Limite di plasticità	21,3	%
Indice di plasticità	12,1	%
Indice di consistenza	1,76	
Passante al set. n° 40	SI	
Limite di ritiro		%
Classif. CNR-UNI	A-6	I.G. = 9

ANALISI GRANULOMETRICA

Ghiala		%
Sabbia	9,4	%
Limo	57,4	%
Argilla	33,2	%
D 10		mm
D 50	0,014656	mm
D 60	0,027883	mm
D 90	0,074156	mm
Passante set. 10	100,0	%
Passante set. 40	99,8	%
Passante set. 200	90,6	%

COMPRESSIONE

σ	kPa
σ_{Rim}	kPa

SCISSOMETRO

τ	kPa
τ_{Res}	kPa

TAGLIO DIRETTO

Prova consolidata-lenta	
C	kPa
ϕ	°
C _{Res}	kPa
ϕ_{Res}	°

PERMEABILITA'

Coefficiente k	cm/sec
----------------	--------

COMPRESSIONE TRIASSIALE

C.D.	C _d	kPa	ϕ_d	°
	C' _{cu}	kPa	ϕ'_{cu}	°
C.U.	C _{cu}	kPa	ϕ_{cu}	°
U.U.	C _u	kPa	ϕ_u	°

PROVA EDOMETRICA

σ kPa	E kPa	C _v cm ² /sec	k cm/sec
3,1 + 6,1			
6,1 + 12,3			
12,3 + 24,5			
24,5 + 49,0			
49,0 + 98,1			
98,1 + 196,1			
196,1 + 392,3			
392,3 + 784,5			
784,5 + 1569,1			
1569,1 + 3138,1			

FOTOGRAFIA



OSSERVAZIONI

Data ricevimento campione: 11.12.2006
Data esecuzione analisi: =====
Tipo di campione: Cilindrico Qualità del campione: Q 4

Posizione delle prove GR CF	cm	R _p kPa	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE
	0		
	5	>588	Limo debolmente sabbioso con argilla, di colore marrone chiaro - giallastro, con nuclei sabbiosi cementati
	10		
	15	>588	Argilla inorganica a media compressibilità dell'Abaco di Plasticità di Casagrande
	20		

MODULO RIASSUNTIVO

COMMITTENTE: dott. Geol. Di Lucchio Gennaro - Via Galliano, 31 - Rionero in Vulture (PZ)

RIFERIMENTO: Parco Eolico - Ripacandida (PZ)

SONDAGGIO: 30

CAMPIONE: 2

PROFONDITA': m 8.40-8.55

CARATTERISTICHE FISICHE

Umidità naturale	15,0	%
Peso di volume	20,1	kN/m ³
Peso di volume secco	17,5	kN/m ³
Peso di volume saturo	20,9	kN/m ³
Peso specifico	2,72	
Indice dei vuoti	0,525	
Porosità	34,4	%
Grado di saturazione	77,9	%
Limite di liquidità	32,6	%
Limite di plasticità	22,2	%
Indice di plasticità	10,4	%
Indice di consistenza	1,69	
Passante al set. n° 40	SI	
Limite di ritiro		%
Classif. CNR-UNI	A-6	I.G. = 8

ANALISI GRANULOMETRICA

Ghiaia	1,3	%
Sabbia	9,7	%
Limo	48,0	%
Argilla	41,0	%
D 10		mm
D 50	0,008420	mm
D 60	0,016920	mm
D 90	0,079437	mm
Passante set. 10	98,7	%
Passante set. 40	96,5	%
Passante set. 200	89,0	%

COMPRESSIONE

σ	kPa
σ_{Rlm}	kPa

SCISSOMETRO

τ	kPa
τ_{Res}	kPa

TAGLIO DIRETTO

Prova consolidata-lenta	
C	kPa
ϕ	°
C _{Res}	kPa
ϕ_{Res}	°

PERMEABILITA'

Coefficiente k	cm/sec
----------------	--------

COMPRESSIONE TRIASSIALE

C.D.	C _d	kPa	ϕ_d	°
	C' _{cu}	kPa	ϕ'_{cu}	°
C.U.	C _{cu}	kPa	ϕ_{cu}	°
U.U.	C _u	kPa	ϕ_u	°

PROVA EDOMETRICA

σ kPa	E kPa	C _v cm ² /sec	k cm/sec
3,1 + 6,1			
6,1 + 12,3			
12,3 + 24,5			
24,5 + 49,0			
49,0 + 98,1			
98,1 + 196,1			
196,1 + 392,3			
392,3 + 784,5			
784,5 + 1569,1			
1569,1 + 3138,1			

FOTOGRAFIA



OSSERVAZIONI

Data ricevimento campione: 11.12.2006

Data esecuzione analisi: ==

Tipo di campione: Cilindrico Qualità del campione: Q 4

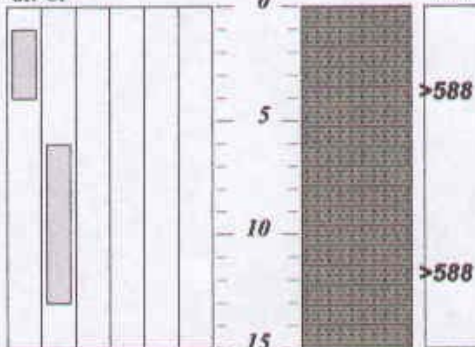
Posizione delle prove

GR CF

cm

R_p

kPa



DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

Limo debolmente sabbioso con argilla, di colore grigio chiaro - verdastro, con nuclei sabbiosi cementati

Argilla inorganica a media compressibilità dell'Abaco di Plasticità di Casagrande

301-06

Software SGEO

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Dott. Geol. CARBONE Raffaele

MODULO RIASSUNTIVO

COMMITTENTE: dott. Geol. Di Lucchio Gennaro - Via Galliano, 31 - Rionero in Vulture (PZ)

REFERIMENTO: Parco Eolico - Ripacandida (PZ)

SONDAGGIO: 31 **CAMPIONE:** 1 **PROFONDITA':** m 2.30-2.50

CARATTERISTICHE FISICHE

Umidità naturale	16,3	%
Peso di volume	19,3	kN/m ³
Peso di volume secco	16,6	kN/m ³
Peso di volume saturo	20,3	kN/m ³
Peso specifico	2,72	
Indice dei vuoti	0,611	
Porosità	37,9	%
Grado di saturazione	72,6	%
Limite di liquidità	34,3	%
Limite di plasticità	23,3	%
Indice di plasticità	11,0	%
Indice di consistenza	1,64	
Passante al set. n° 40	SI	
Limite di ritiro		%
Classif. CNR-UNI	A-6	I.G. = 8

ANALISI GRANULOMETRICA

Ghiaia	0,6	%
Sabbia	7,3	%
Limo	62,2	%
Argilla	29,9	%
D 10		mm
D 50	0,015611	mm
D 60	0,025139	mm
D 90	0,071547	mm
Passante set. 10	99,4	%
Passante set. 40	98,2	%
Passante set. 200	92,1	%

COMPRESSIONE

σ	kPa
σ_{Rim}	kPa

SCISSOMETRO

τ	kPa
τ_{Res}	kPa

TAGLIO DIRETTO

Prova consolidata-lenta		
c	11,9	kPa
ϕ	25,6	°
c_{Res}		kPa
ϕ_{Res}		°

PERMEABILITA'

Coefficiente k	cm/sec
----------------	--------

COMPRESSIONE TRIASSIALE

C.D.	C _d	kPa	ϕ_d	°
	C' _{cu}	kPa	ϕ'_{cu}	°
C.U.	C _{cu}	kPa	ϕ_{cu}	°
U.U.	C _u	kPa	ϕ_u	°

PROVA EDOMETRICA

σ	E	C _v	k
kPa	kPa	cm ² /sec	cm/sec
49,0 + 98,1			
98,1 + 196,1	6528	0,003640	4,37E-08
196,1 + 392,3	8160		
392,3 + 784,5	12842		
784,5 + 1569,1	24868		
1569,1 + 3138,1	24480		
3138,1 + 6276,3			

FOTOGRAFIA



OSSERVAZIONI

Data ricevimento campione: 11.12.2006

Data esecuzione analisi: ===

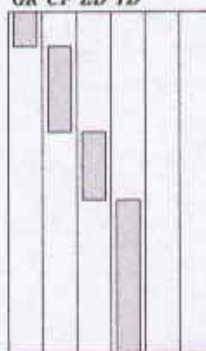
Tipo di campione: Cilindrico Qualità del campione: Q 4

Posizione delle prove
GR CF ED TD

cm

R_p
kPa

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE



539

353

20

Limo debolmente sabbioso con argilla, di colore marrone chiaro - verdastro, con nuclei sabbiosi di colore giallo ocra e venature argillose a riempimento biancastro e polverulento

Argilla inorganica a media compressibilità dell'Abaco di Plasticità di Casagrande

302-06

Software SGEO

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Dott. Geol. CARBONE Raffaele

MODULO RIASSUNTIVO

COMMITTENTE: dott. Geol. Di Lucchio Gennaro - Via Galliano, 31 - Rionero in Vulture (PZ)

RIFERIMENTO: Parco Eolico - Ripacandida (PZ)

SONDAGGIO: 31

CAMPIONE: 2

PROFONDITA': m 8.10-8.30

CARATTERISTICHE FISICHE

Umidità naturale	9,8	%
Peso di volume	20,7	kN/m ³
Peso di volume secco	18,8	kN/m ³
Peso di volume saturo	21,7	kN/m ³
Peso specifico	2,71	
Indice dei vuoti	0,411	
Porosità	29,2	%
Grado di saturazione	64,4	%
Limite di liquidità	30,0	%
Limite di plasticità	23,5	%
Indice di plasticità	6,5	%
Indice di consistenza	3,11	
Passante al set. n° 40	SI	
Limite di ritiro		%
Classif. CNR-UNI	A-4	I.G. = 8

ANALISI GRANULOMETRICA

Ghiaia	2,1	%
Sabbia	19,8	%
Limo	41,3	%
Argilla	36,8	%
D 10		mm
D 50	0,016169	mm
D 60	0,034281	mm
D 90	0,164219	mm
Passante set. 10	97,9	%
Passante set. 40	95,3	%
Passante set. 200	78,1	%

COMPRESSIONE

σ	kPa
σ_{Rim}	kPa

SCISSOMETRO

τ	kPa
τ_{Res}	kPa

TAGLIO DIRETTO

Prova consolidata-lenta	
c	kPa
ϕ	°
c_{Res}	kPa
ϕ_{Res}	°

PERMEABILITA'

Coefficiente k	cm/sec
----------------	--------

COMPRESSIONE TRIASSIALE

C.D.	C_d	kPa	ϕ_d	°
	C'_{cu}	kPa	ϕ'_{cu}	°
C.U.	C_{cu}	kPa	ϕ_{cu}	°
U.U.	C_u	kPa	ϕ_u	°

PROVA EDOMETRICA

σ	E	C_v	k
kPa	kPa	cm ² /sec	cm/sec
3,1 + 6,1			
6,1 + 12,3			
12,3 + 24,5			
24,5 + 49,0			
49,0 + 98,1			
98,1 + 196,1			
196,1 + 392,3			
392,3 + 784,5			
784,5 + 1569,1			
1569,1 + 3138,1			

FOTOGRAFIA

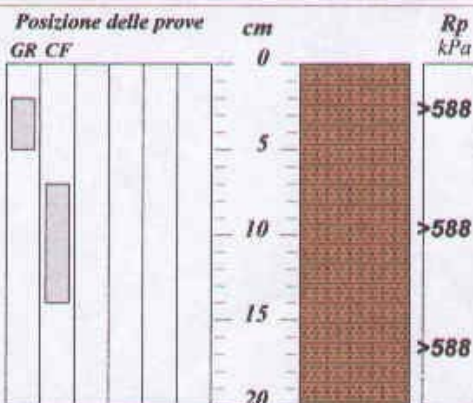


OSSERVAZIONI

Data ricevimento campione: 11.12.2006

Data esecuzione analisi: ==

Tipo di campione: Cilindrico Qualità del campione: Q 4



DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

Limo sabbioso con argilla, di colore marrone, con nuclei sabbiosi cementati di colore giallo ocra ed elementi litici di $D_{max} < 3$ cm

Limo inorganico a media compressibilità dell'Abaco di Plasticità di Casagrande

303-06

Software SGEO

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Dott. Geol. CARBONE Raffaele

MODULO RIASSUNTIVO

COMMITTENTE: dott. Geol. Di Lucchio Gennaro - Via Galliano, 31 - Rionero in Vulture (PZ)
REFERIMENTO: Parco Eolico - Ripacandida (PZ)
SONDAGGIO: 31 CAMPIONE: 3 PROFONDITA': m 14.00-14.20

CARATTERISTICHE FISICHE

Umidità naturale	8,5	%
Peso di volume	20,6	kN/m ³
Peso di volume secco	18,9	kN/m ³
Peso di volume saturo	21,8	kN/m ³
Peso specifico	2,73	
Indice dei vuoti	0,413	
Porosità	29,2	%
Grado di saturazione	56,3	%
Limite di liquidità	28,1	%
Limite di plasticità	18,5	%
Indice di plasticità	9,6	%
Indice di consistenza	2,04	
Passante al set. n° 40	SI	
Limite di ritiro		%
Classif. CNR-UNI	A-4	I.G. = 8

ANALISI GRANULOMETRICA

Ghiala	0,5	%
Sabbia	14,8	%
Limo	51,5	%
Argilla	33,2	%
D 10		mm
D 50	0,015543	mm
D 60	0,028069	mm
D 90	0,097790	mm
Passante set. 10	99,5	%
Passante set. 40	96,5	%
Passante set. 200	84,7	%

COMPRESSIONE

σ	kPa
σ_{Rim}	kPa

SCISSOMETRO

τ	kPa
τ_{Res}	kPa

TAGLIO DIRETTO

Prova consolidata-lenta	
c	kPa
ϕ	°
c_{Res}	kPa
ϕ_{Res}	°

PERMEABILITA'

Coefficiente k	cm/sec
----------------	--------

COMPRESSIONE TRIASSIALE

C.D.	C _d	kPa	ϕ_d	°
C.U.	C' _{cu}	kPa	ϕ'_{cu}	°
	C _{cu}	kPa	ϕ_{cu}	°
U.U.	C _u	kPa	ϕ_u	°

PROVA EDOMETRICA

σ kPa	E kPa	C _v cm ² /sec	k cm/sec
3,1 + 6,1			
6,1 + 12,3			
12,3 + 24,5			
24,5 + 49,0			
49,0 + 98,1			
98,1 + 196,1			
196,1 + 392,3			
392,3 + 784,5			
784,5 + 1569,1			
1569,1 + 3138,1			

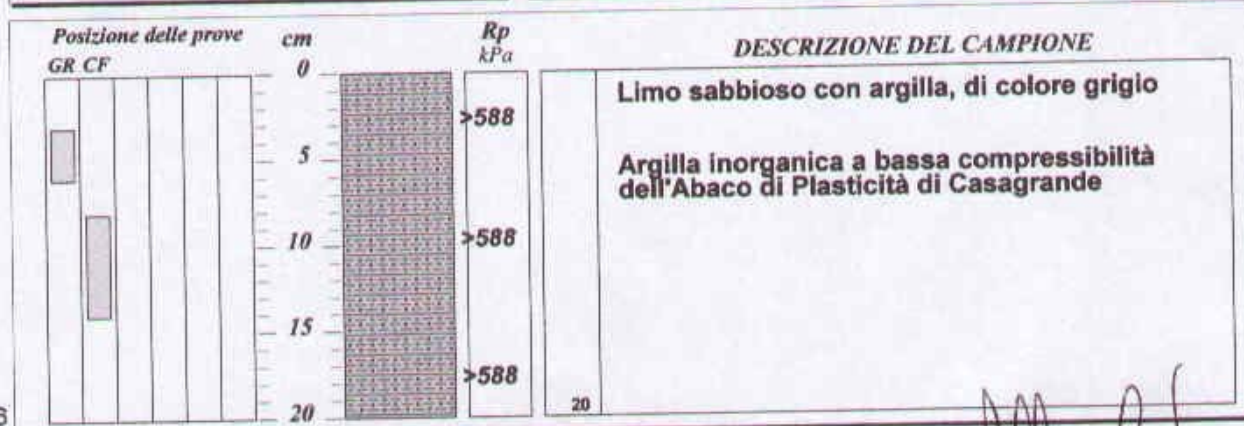
FOTOGRAFIA



OSSERVAZIONI

Data ricevimento campione: 11.12.2006
Data esecuzione analisi: ==

Tipo di campione: Cilindrico Qualità del campione: Q 4



304-06

Software SGEO

IL DIRETTORE DEL LABORATORIO
Dott. Geol. CARBONE Raffaele