

Badia Tedalda Eolico Srl

| Via Francesco Tamagno, 7 | 20124 Milano (MI) | P.IVA 12334000960 | PEC badiatedaldaeolicosrl@pec.it |

Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Referente di progetto

Dott. Roberto Schirru

Coordinamento tecnico

ENVIarea stp snc Ing. Cristina Rabozzi, Dott. Agr. Andrea Vatteroni, Dott. Agr. Elena Lanzi

Progettazione opere civili e cantierizzazione

ENKI srl Ing. Andrea Mazzetti

Progettazione opere di utenza e di rete per la connessione CP "Badia Tedalda"

Ing. Michele Pigliaru

Geologia e geotecnica

Sinergia srls Dott. Geol. Luca Gardone

Aspetti trasportistici

Siemens Gamesa S.A. Ing. Alessandro Noro

Topografia

3D Metrica Ing. Paolo Corradeghini

Anemometria

Skywind GmbH Ing. Sasha Claes

Studio di impatto ambientale, studio di incidenza ambientale, aspetti socio-economici e antropici

ENVIarea stp snc Ing. Cristina Rabozzi, Dott. Agr. Andrea Vatteroni, Dott. Agr. Elena Lanzi

Paesaggio

INLAND Landscape Architecture Arch. Andrea Meli

Biodiversità, ecosistemi e reti ecologiche

Consorzio Futuro in Ricerca Dott. Lisa Brancaleoni (aspetti floristico-vegetazionali)

Dott. For. Iliara Scatarzi aspetti forestali, ecosistemi e reti ecologiche

Dott. Biol. Marco Lucchesi avifauna

Dott. Dino Scaravelli chiroterofauna

Archeologia

Cooperativa archeologia s.c. Dott. Andrea Biondi

Acustica

Tecnocreo srl Ing. Matteo Bertoneri

CEM e vibrazioni

Ing. Michele Pigliaru

Aprile 2023

PD.GEO.S.02.a

Relazione Geologica

Logs stratigrafici sondaggi geognostici

Rev.	Data	Oggetto
a	11/04/2023	Prima emissione

Progettazione specialistica
Soc. Sinergia s.r.l.s
Geol. Luca Gardone
- Ord.Geol.RT n.649

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 04/08/2010

Quota m s.l.m.: 1025

Sondaggio: S01

Sonda: Magirus

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²				
0.5		Frammenti litici arenacei in matrice sabbiosa sciolta con presenza di materiale organico tra 0.4-0.5 m											
1.0		Argille ed argilliti rosse compatte con sottili di livelli di argilliti grigie, locali deposizioni carbonatiche biancastre. Tra 1.0-1.7 e 2.8-3.2 presenza di frammenti litici calcarenitici in matrice limo sabbiosa sciolta											
1.5													
2.0													
2.5													
3.0													
3.5													
4.0													3.6
4.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con locali deposizioni carbonatiche biancastre; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa. Tra 8.5-8.7, 20.3-21.1 e 24.4-25.0 presenza di livelli di calcare e calcareniti con vene di calcite molto fratturati in matrice argillosa											Ci1
5.0													4.0
5.5													
6.0													
6.5													
7.0													
7.5													
8.0													
8.5													
9.0													
9.5													
10.0													

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

6.6
11/14/14

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

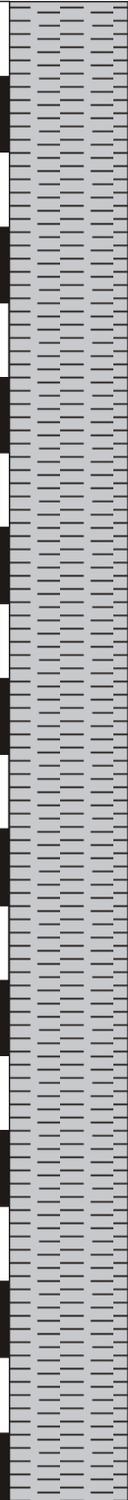
Data: 04/08/2010

Quota m s.l.m.: 1025

Sondaggio: S01

Sonda: Magirus

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
10.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con locali deposizioni carbonatiche biancastre; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa. Tra 8.5-8.7, 20.3-21.1 e 24.4-25.0 presenza di livelli di calcare e calcareniti con vene di calcite molto fratturati in matrice argillosa												
11.0														
11.5														
12.0														
12.5														
13.0														
13.5														
14.0														
14.5														
15.0														
15.5														
16.0														
16.5														
17.0														
17.5														
18.0														
18.5														
19.0														
19.5														
20.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

16.0
RIF.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 04/08/2010

Quota m s.l.m.: 1025

Sondaggio: S01

Sonda: Magirus

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. $\frac{(m)}{N. colpi}$	R.Q.D	H ₂ O	C	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
20.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con locali deposizioni carbonatiche biancastre; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa. Tra 8.5-8.7, 20.3-21.1 e 24.4-25.0 presenza di livelli di calcare e calcareniti con vene di calcite molto fratturati in matrice argillosa												
21.0														
21.5														
22.0														
22.5														
23.0														
23.5														
24.0														
24.5														
25.0														
		FINE SONDAGGIO												

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

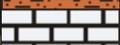
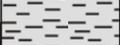
Sondaggio: S02

Sonda: Magirus

Data: 10/08/2010

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Quota m s.l.m.: 1015

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
		Suolo, terreno vegetale												
0.5		Argille limose compatte, color marrone scuro						0.4 - 3.2						
								0.6 - 3.5						
1.0		Limi sabbiosi a tratti limi argillosi da mediamente a molto addensati con locali e sottili livelli di frammenti arenacei color nocciola						0.8 - 5.0						
1.5								1.3 - 4.2						
2.0		Calcareni micritiche e marne fratturate con diffuse vene calcitiche						1.5 - 3.0						
2.5								1.7 - 4.0						
3.0		Argille grigio scuro compatte						2.7 - 4.0						
3.5														
4.0								3.5 - 3.0						
4.5								3.6 - 3.2						
5.0		Argilliti grigio scure, alterate con sfogliatura in lamine sottili; inclusi sub-angolari eterometrici sparsi di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa. Tra 5.2-5.8 e 7.8-8.0 presenza di livelli decimetrici di argilla plastica mediamente addensata. Tra 12.0-13.8 e 17.5-17.8 livello calcareo marnoso fratturato								4.6 44/RIF				
5.5														
6.0														
6.5														
7.0														
7.5														
8.0														
8.5														
9.0														
9.5														
10.0														

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Sondaggio: S02

Sonda: Magirus

Data: 10/08/2010

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Quota m s.l.m.: 1015

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.		
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²							
10.5		Argilliti grigio scure, alterate con sfogliatura in lamine sottili; inclusi sub-angolari eterometrici sparsi di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa. Tra 5.2-5.8 e 7.8-8.0 presenza di livelli decimetrici di argilla plastica mediamente addensata Tra 12.0-13.8 e 17.5-17.8 livello calcareo marnoso fratturato														
11.0																
11.5																
12.0																
12.5																
13.0																
13.5																
14.0																
14.5																
15.0																
15.5																
16.0																
16.5																
17.0																
17.5																
18.0																
18.5																
19.0																
19.5																
20.0																
Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.																
Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei																
										18.2 9/14/22						

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 10/08/2010

Quota m s.l.m.: 1015

Sondaggio: S02

Sonda: Magirus

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
20.5		Argilliti grigio scure, alterate con sfogliatura in lamine sottili; inclusi sub-angolari eterometrici sparsi di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa. Tra 5.2-5.8 e 7.8-8.0 presenza di livelli decimetrici di argilla plastica mediamente addensata Tra 12.0-13.8 e 17.5-17.8 livello calcareo marnoso fratturato													
21.0															
21.5															
22.0															
22.5															
23.0															
23.5															
24.0															
24.5															
25.0															
25.5															
26.0															
26.5															
27.0		FINE SONDAGGIO													

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Sondaggio: S03

Sonda: Magirus

Data: 09/08/2010

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Quota m s.l.m.: 985

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
0.0		Suolo, terreno vegetale						0.2 - 2.5						
0.5		Argille sabbiose da mediamente consistenti con vari clasti calcarenitici eterometrici sparsi, colore nocciola						0.5 - 2.5						
1.0								0.8 - 1.8						
1.5								1.2 - 1.7						
2.0								1.5 - 1.4						
2.5								1.8 - 1.0						
2.0		Argille limose scarsamente consistenti colore marrone rossastro con screziature grigie						2.2 - 1.8						
3.0		Argille grigie plastiche scarsamente consistenti con microclasti neri torbiditici						2.8 - 1.1						
3.5								3.2 - 1.0						
4.0								3.5 - 1.4						
4.5								4.2 - 0.8						
5.0								4.5 - 0.6						
5.0		Limi sabbiosi e sabbie limose mediamente addensati, abbondanti frammenti litici alternati a livelli limo-argillosi scarsamente consistenti, colore nocciola						5.3 - 1.0						
5.5								5.5 - 1.2						
6.0								5.9 - 3.5						
6.5								6.2 - 2.5						
7.0								6.5 - 1.0						
7.5								6.8 - 1.2						
8.0								7.2 - 3.0						
7.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.												
8.0														
8.5														
9.0														
9.5														

▽
07.09.10

3.6
Ci1
4.0

7.5
8/14/20

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

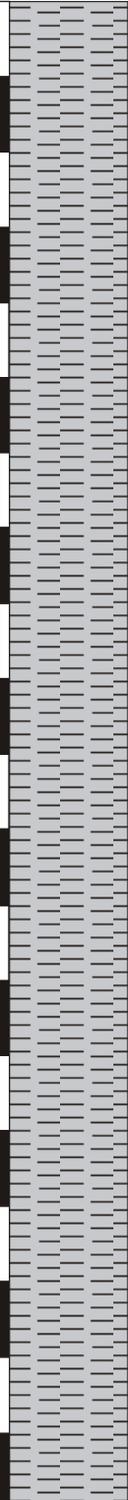
Data: 09/08/2010

Quota m s.l.m.: 985

Sondaggio: S03

Sonda: Magirus

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.		
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ^q							
10.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.														
11.0																
11.5																
12.0																
12.5																
13.0																
13.5																
14.0																
14.5																
15.0																
15.5																
16.0																
16.5																
17.0																
17.5																
18.0																
18.5																
19.0																
19.5																
20.0																

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

18.2
9/14/22

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 09/08/2010

Quota m s.l.m.: 985

Sondaggio: S03

Sonda: Magirus

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.		
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²							
20.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.														
21.0																
21.5																
22.0																
22.5																
23.0																
23.5																
24.0																
24.5																
25.0																
		FINE SONDAGGIO														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 31/08/2010

Quota m s.l.m.: 1010

Sondaggio: S04

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
0.1		Suolo, terreno vegetale												
0.5		Sabbia limosa addensata con microclasti arenacei, colore marrone scuro; tra 0.8-1.8 materiale sciolto, presenza di acqua						0.5 - rif.						
1.0														
1.5														
2.0								1.9 - 2.4						
2.4								2.2 - 3.2						
2.5		Argille plastiche e argilliti fortemente alterate, sature ed inconsistenti, colore rossastro con screziature grigiastre						2.4 - 2.2						
3.0														
3.5		Argilliti rossastre alternate a argilliti grigio scure con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa. Presenza di un livello prevalentemente sabbioso, sciolto, tra 3.7-4.0												
4.0		Livelli argillitici decimetrici plastici ed umidi dotati di scarsa consistenza, posti tra 13.2-13.8, 15.0-15.2, 15.8-16.2 e 22.0-22.4								4.0 13/14/13				
4.5														
5.0														
5.5														
6.0														
6.5														
7.0														
7.5														
8.0										8.0 17/25/26				
8.5														
9.0														
9.5														
10.0														

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 31/08/2010

Quota m s.l.m.: 1010

Sondaggio: S04

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.		
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²							
10.5		Argilliti rossastre alternate a argilliti grigio scure con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa. Presenza di un livello prevalentemente sabbioso, sciolto, tra 3.7-4.0 Livelli argillitici decimetrici plastici ed umidi dotati di scarsa consistenza, posti tra 13.2-13.8, 15.0-15.2, 15.8-16.2 e 22.0-22.4														
11.0																
11.5																
12.0																
12.5												12.0 24/29/32				
13.0																
13.5											13.3 - 1.9 13.6 - 2.0					
14.0																
14.5																
15.0																
15.5											15.1 - 2.1					
16.0											16.0 - 1.8					
16.5																
17.0																
17.5																
18.0												18.0 RIF				
18.5																
19.0																
19.5																
20.0																

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 09/08/2010

Quota m s.l.m.: 1105

Sondaggio: S08

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
		Suolo, terreno vegetale												
0.5		Sabbia debolmente limosa passanti da 0.6 m a limi sabbiosi, colore marrone scuro												
1.0		Limi sabbiosi con clasti calcarenitici e arenacei sparsi di colore marrone scuro												
1.5														
2.0														
2.5														
3.0														
3.5														
4.0		Calcareniti e arenarie bianche in matrice limo-sabbiosa solo a tratti sostenuta												
4.5														
5.0														
5.5														
6.0														
6.5														
7.0														
7.5														
8.0														
8.5														
9.0		Sabbie limose passanti da 10,0 m a limi sabbiosi con clasti calcarenitici eterometrici diffusi, colore avana												
9.5														
10.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data: 09/08/2010
Quota m s.l.m.: 1105

Sondaggio: S08 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cmq					
10.5		Sabbie limose passanti da 10,0 m a limi sabbiosi con clasti calcarenitici eterometrici diffusi, colore avana												
11.0														
11.5														
12.0														
12.5		Sabbie debolmente limose con clasti calcarenitici diffusi color nocciola, passanti da 13.8 ad argilla sabbiosa. Clasti calcarenitici prevalenti tra 14.3-15.2												
13.0														
13.5														
14.0														
14.5		Calcari e calcarenitici eterometrici in matrice sabbiosa-limosa												
15.0														
15.5		Limi sabbiosi consistenti con clasti arenacei e calcarenitici eterometrici, color marrone nocciola												
16.0														
16.5														
17.0		Calcari e calcareniti fratturate con diffuse vene di calcite												
17.5														
18.0		Sabbie limose scarsamente consistenti passanti a limi argillosi debolmente sabbiosi con clasti calcarenitici sparsi, color marrone nocciola												
18.5								18.2 - 1.5						
19.0								18.5 - 1.8						
19.5														
20.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

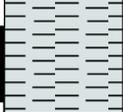
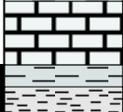
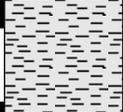
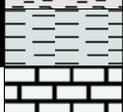
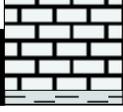
Data: 09/08/2010

Quota m s.l.m.: 1105

Sondaggio: S08

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
20.5														
21.0		Argilliti grigio scure consistenti. Tra 22.10-22.50 e 24.0-24.90 presenza di livelli di calcare Tra 22.80-23.80 presenza di un livello argilloso poco consistente												
21.5														
22.0														
22.5														
23.0														
23.5														
24.0														
24.5														
25.0		FINE SONDAGGIO												

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data: 18/08/2010
Quota m s.l.m.: 1115

Sondaggio: S09 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
0.5		Suolo												
1.0		Limo argilloso nocciola chiaro avana plastico con inclusi lapidei eterometrici calcarei; calcareniti molto alterate.												
1.5														
2.0														
2.5														
3.0		Clasti disarticolati eterometrici calcarei bianchi con scarsa matrice limosa avana. Trovante calcareo tra 4.0-4.7												
3.5														
4.0														
4.5														
5.0		Limo debolmente sabbioso avana consistente con inclusi sparsi calcarei avana; in maggior quantità da 6.1 m. Presenza di locali patine di ossidazione.												
5.5														
6.0														
6.5														
7.0														
7.5														
8.0														
8.5														
9.0		Frammenti litici calcarei biancastri con scarsa matrice limosa nocciola avana. Talora con matrice limosa debolmente sabbiosa prevalente												
9.5														
10.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

8.00
20/18/19

5.6
Cr1
6.0

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data inizio/fine: 18/08/2010
Quota m s.l.m.: 1115

Sondaggio: S09 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
10.5		Frammenti litici calcarei biancastri con scarsa matrice limosa nocciola avana. Talora con matrice limosa debolmente sabbiosa prevalente													
11.0															
11.5															
12.0										12.0 RIF.					
12.5		Limo debolmente sabbioso nocciola con clasti sparsi e frammenti di calcite.													
13.0															
13.5															
14.0		Argillite grigio scura verdastra, alterate con sfogliatura e lamine sottili; inclusi sub-angolari di natura calcarenitica e marmosa.													
14.5															
15.0															
15.5															
16.0															
16.5															
17.0															
17.5															
18.0												18.0 20/30/37			
18.5															
19.0															
19.5															
20.0															

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data inizio/fine: 18/08/2010

Quota m s.l.m.: 1115

Sondaggio: S09

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
20.5		Argillite grigio scura verdastra, alterate con sfogliatura e lamine sottili; inclusi sub-angolari di natura calcarenitica e marnosa.													
21.0															
21.5															
22.0															
22.5															
23.0															
23.5															
24.0															
24.5															
25.0															
		FINE SONDAGGIO													

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

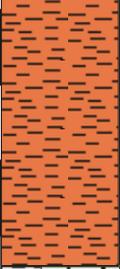
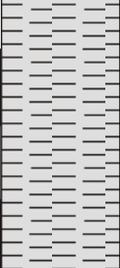
Data: 19/08/2010

Quota m s.l.m.: 1100

Sondaggio: S10

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²				
0.0 - 0.5		Suolo, terreno vegetale											
0.5 - 2.2		Limi argillosi bruno nocciola con rari inclusi lapidei arenacei grigi											
2.2 - 7.0		Trovanti calcarenitici disarticolati eterometrici in scarsa matrice argillosa grigio bruno rossastra con locali intercalazioni decimetriche di argilliti grigie											
7.0 - 7.5		Limi argillosi bruno rossastri con frammenti ghiaiosi siltitici											
7.5 - 8.0		Argilliti grigio scure caoticizzate, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa, solo a tratti diventano prevalenti (7.8-8.0 e 17.2-18.0)											
8.0 - 10.0		Livelli di calcarenite e marne intensamente fratturate con diffuse vene calcitiche tra 16.2-17.2 e 23.1-24.4											
Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.													
												4.7	
												Cr1	
												5.0	
										8.15			
										RIF			

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data: 19/08/2010
Quota m s.l.m.: 1100

Sondaggio: S10 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²				
10.5		Argilliti grigio scure caoticizzate, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa, solo a tratti diventano prevalenti (7.8-8.0 e 17.2-18.0)											
11.0		Livelli di calcarenite e marne intensamente fratturate con diffuse vene calcitiche tra 16.2-17.2 e 23.1-24.4											
11.5													
12.0										12.0			
12.5										11/20/26			
13.0													
13.5													
14.0													
14.5													
15.0													
15.5													
16.0													
16.5													
17.0													
17.5													
18.0													
18.5													
19.0													
19.5													
20.0													

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 19/08/2010

Quota m s.l.m.: 1100

Sondaggio: S10

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. $\frac{(m)}{N. \text{ colpi}}$	R.Q.D	H ₂ O	C
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²				
20.5		Argilliti grigio scure caoticizzate, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa, solo a tratti diventano prevalenti (7.8-8.0 e 17.2-18.0)											
21.0		Livelli di calcarenite e marne intensamente fratturata con diffuse vene calcitiche tra 16.2-17.2 e 23.1-24.4											
21.5													
22.0													
22.5													
23.0													
23.5													
24.0													
24.5													
25.0													
FINE SONDAGGIO													

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data : 16/08/2010

Quota m s.l.m.: 1100

Sondaggio: S13

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Down Hole
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cmq					
0.1		Suolo, terreno vegetale												
0.5		Sabbia addensata con abbondanti frammenti litici arenacei. Livello arenaceo a 0.5 marrone nocciola scuro												
0.9														
1.0		Argilliti debolmente sabbiose rossastre con inclusi arenacei e calcarenitici												
1.5														
1.9														
2.0		Argilliti grigio scure con frammenti litici e trovanti calcarenitici. Locali concrezioni carbonatiche biancastre												
2.5		Tra 11.8 e 17.3 presenza di argilliti debolmente sabbiose, colore grigio con screziature rossastre, frammenti litici a tratti abbondanti												
3.0		Trovanti calcarei decimetrici tra 16.9-17.0, 17.9-18.1, 18.7-18.9, 25.9-26.0, 27.6-27.7 e 29.5-29.6.												
3.5														
4.0													4.0	
4.5													Cr1	
5.0													4.5	
5.5														
6.0														
6.5														
7.0														
7.5														
8.0														
8.5													8.5	
9.0													Cr2	
9.5													8.7	
10.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data : 16/08/2010

Quota m s.l.m.: 1100

Sondaggio: S13

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Down Hole
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
10.5		Argilliti grigio scure con frammenti litici e trovanti calcarenitici. Locali concrezioni carbonatiche biancastre												
11.0		Tra 11.8 e 17.3 presenza di argilliti debolmente sabbiose, colore grigio con screziature rossastre, frammenti litici a tratti abbondanti												
11.5		Trovanti calcarei decimetrici tra 16.9-17.0, 17.9-18.1, 18.7-18.9, 25.9-26.0, 27.6-27.7 e 29.5-29.6.												
12.0														
12.5														
13.0														
13.5														
14.0														
14.5														
15.0														
15.5														
16.0														
16.5														
17.0														
17.5														
18.0														
18.5														
19.0														
19.5														
20.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

$\frac{17.0}{40/rif}$

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data : 16/08/2010

Quota m s.l.m.: 1100

Sondaggio: S13

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Down Hole
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ^q					
20.5		Argilliti grigio scure con frammenti litici e trovanti calcarenitici. Locali concrezioni carbonatiche biancastre												
21.0		Tra 11.8 e 17.3 presenza di argilliti debolmente sabbiose, colore grigio con screziature rossastre, frammenti litici a tratti abbondanti												
21.5		Trovanti calcarei decimetrici tra 16.9-17.0, 17.9-18.1, 18.7-18.9, 25.9-26.0, 27.6-27.7 e 29.5-29.6.												
22.0														
22.5														
23.0														
23.5														
24.0														
24.5														
25.0														
25.5														
26.0														
26.5														
27.0														
27.5														
28.0														
28.5														
29.0														
29.5														
30.0		FINE SONDAGGIO												

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data: 12/08/2010
Quota m s.l.m.: 1070

Sondaggio: S15 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ^q					
0.5		Suolo												
0.7		Argilliti rossastre con screziature grigie passanti ad argilliti grigie con screziature rossastre												
1.0														
1.2														
1.5														
2.0														
2.2														
2.5		Alternanza di argilliti da grigie a rossastre, alterate con sfogliatura in lamine sottili; inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa												
3.0		Livello plastico scadente tra 8.1-8.6												
3.5		Livello di calcareniti fratturate tra 24.5-25.0												
4.0														
4.5													4.3	
4.7													Cr1	
5.0													4.7	
5.5														
6.0														
6.5													6.2	
7.0													Cr2	
7.5													6.5	
8.0														
8.5														
9.0														
9.5														
10.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

4.7
25/40/RIF

8.0
RIF

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 12/08/2010

Quota m s.l.m.: 1070

Sondaggio: S15

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ^q					
10.5		Alternanza di argilliti da grigie a rossastre, alterate con sfogliatura in lamine sottili; inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa												
11.0		Livello plastico scadente tra 8.1-8.6												
11.5		Livello di calcareniti fratturate tra 24.5-25.0												
12.0														
12.5														
13.0														
13.5														
14.0														
14.5														
15.0														
15.5														
16.0														
16.5														
17.0														
17.5														
18.0														
18.5														
19.0														
19.5														
20.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 12/08/2010

Quota m s.l.m.: 1070

Sondaggio: S15

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
20.5		Alternanza di argilliti da grigie a rossastre, alterate con sfogliatura in lamine sottili; inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa												
21.0		Livello plastico scadente tra 8.1-8.6												
21.5		Livello di calcareniti fratturate tra 24.5-25.0												
22.0														
22.5														
23.0														
23.5														
24.0														
24.5														
25.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Sondaggio: S17

Sonda: Massenza

Data: 02/08/2010

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Quota m s.l.m.: 1115

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
		Suolo, terreno vegetale												
0.5		Argille sabbiose scarsamente consistenti con frammenti litici sparsi colore grigio												
1.0														
1.5														
2.0														
2.5		Limi sabbiosi con microclasti arenacei, a tratti abbondanti, scarsamente addensati, colore marrone rosato												
3.0														
3.5														
4.0		Argilliti grigio- verdi consistenti con frammenti calcarenitici e arenacei sparsi											4.0	
4.5													Cr1	
5.0													4.3	
5.5														
6.0														
6.5		Argille limose rossastre molto consistenti con scaglie argillitiche lucide. Presenza di piani di sfaldatura.												
7.0														
7.5		Argilliti grigio chiaro, con livello calcarenitico tra 7.80-8.50												
8.0														
8.5														
9.0		Argille rossastre molto consistenti con frequenti livelli di argilliti e locali sottili livelli calcarenitici												
9.5													9.50	
													Cr2	
10.0													9.95	

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

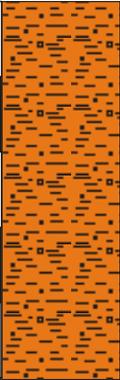
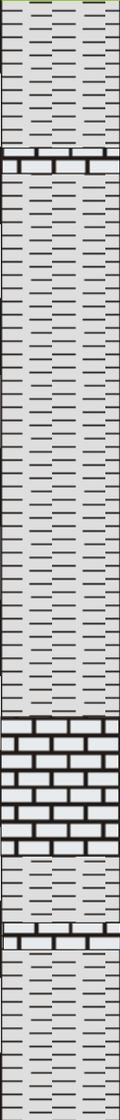
5.7
12/17/27

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data: 02/08/2010
Quota m s.l.m.: 1115

Sondaggio: S17 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
10.5		Argille rossastre molto consistenti con frequenti livelli di argilliti e locali sottili livelli calcarenitici												
11.0														
11.5														
12.0														
12.5														
13.0		Argilliti grigie con clasti calcarenitici sparsi a tratti prevalenti. Livelli di calcari e calcareniti con diffuse vene calcitiche tra 13.5-13.7, 17.3-18.2, 18.6-18.8, 24.8-25.0 e 27.8-28.0												
13.5														
14.0														
14.5														
15.0														
15.5														
16.0														
16.5														
17.0														
17.5														
18.0														
18.5														
19.0														
19.5														
20.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 02/08/2010

Quota m s.l.m.: 1115

Sondaggio: S17

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
20.5		Argilliti grigie con clasti calcarenitici sparsi a tratti prevalenti. Livelli di calcari e calcareniti con diffuse vene calcitiche tra 13.5-13.7, 17.3-18.2, 18.6-18.8, 24.8-25.0 e 27.8-28.0													
21.0															
21.5															
22.0															
22.5															
23.0															
23.5															
24.0															
24.5															
25.0															
25.5															
26.0															
26.5															
27.0															
27.5															
28.0															
28.5															
29.0															
29.5															
30.0		FINE SONDAGGIO													

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 29/08/2010

Quota m s.l.m.: 1065

Sondaggio: S26

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Down Hole
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
0.1		Suolo, terreno vegetale						0.2 - 2.7						
0.5		Limi sabbiosi consistenti con materiale organico sparso, colore marrone nocciola						0.4 - 2.3						
1.0								0.6 - 1.5						
1.1								0.8 - 1.7						
1.4		Argilliti grigio scure con screziature rossastre, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.						1.6 - 3.0						
1.5								1.8 - RIF						
2.0		Presenza di livelli di argille plastiche poco consistenti con inclusi siltitici, posti tra 2.4-3.0, 4.0-4.5, 5.8-6.1 e 11.2-11.8						2.2 - 2.5						
2.5		Livelli di calcarenite e marne fratturate, talora molto fratturate in matrice limosa a tratti sostenuta, presenti tra 1.1-1.4, 6.1-8.2, 10.0-11.0						2.5 - 0.7						
3.0								2.8 - 0.8						
3.5								3.5 - 2.5					3.0	
4.0								3.8 - 2.6					Cr1	
4.5													3.4	
5.0								4.8 - RIF						
5.5								5.5 - RIF						
6.0								5.8 - 0.8						
6.5								5.9 - 0.9						
7.0														
7.5														
8.0														
8.5										8.4				
9.0										15/RIF				
9.5														
10.0														

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

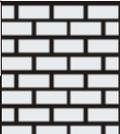
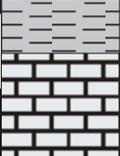
Data: 29/08/2010

Quota m s.l.m.: 1065

Sondaggio: S26

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Down Hole
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
10.5		Argilliti grigio scure con screziature rossastre, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.												
11.0		Presenza di livelli di argille plastiche poco consistenti con inclusi siltitici, posti tra 2.4-3.0, 4.0-4.5, 5.8-6.1 e 11.2-11.8												
11.5		Livelli di calcarenite e marne fratturate, talora molto fratturate in matrice limosa a tratti sostenuta, presenti tra 1.1-1.4, 6.1-8.2, 10.0-11.0							11.4 - 2.0					
12.0									11.6 - 2.2					
12.5														
13.0														
13.5														
14.0														
14.5														
15.0														
15.5														
16.0		Limi sabbiosi e sabbie limose plastiche, scarsamente consistenti, con abbondanti frammenti siltitici, a tratti prevalenti												
16.5														
17.0		Clasti calcarenitici e marnosi in abbondante matrice limo sabbiosa, colore avana, presenza di acqua												
17.5														
18.0		Argilliti grigio scure caoticizzate, molto alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.												
18.5		Tra 19.3-21.3 livello metrico di calcarenite intensamente fratturata in matrice limo argillosa, talora prevalente, con presenza di acqua												
19.0														
19.5														
20.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

13.0
RIF

18.0
RIF

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

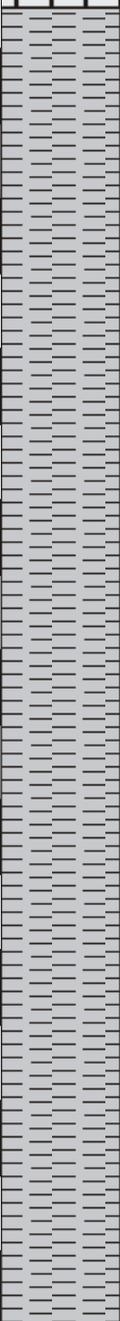
Data: 29/08/2010

Quota m s.l.m.: 1065

Sondaggio: S26

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Down Hole
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
20.5		Argilliti grigio scure caoticizzate, molto alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa. Tra 19.3-21.3 livello metrico di calcarenite intensamente frantumata in matrice limo argillosa, talora prevalente, con presenza di acqua												
21.0														
21.5														
22.0														
22.5														
23.0														
23.5														
24.0														
24.5														
25.0														
25.5														
26.0														
26.5														
27.0														
27.5														
28.0														
28.5														
29.0														
29.5														
30.0		FINE SONDAGGIO												

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data: 20/08/10
Quota m s.l.m.: 1090

Sondaggio: S27 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cmq					
0.5		Suolo												
0.8														
1.0		Argille debolmente sabbiose grigio scuro verdastre con inclusi marnosi e calcarenitici sparsi												
1.5														
2.0														
2.5														
3.0														
3.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa.												
4.0		Clasti calcarenitici disarticolati in matrice argillosa nel tratto tra 10.0-10.5 e 22.0-24.0 Livelli di calcarenite e marne fratturate con diffuse vene calcitiche tra 9.0-9.5 e 16.3-17.0											4.0	
4.5													Cr1	
5.0													4.5	
5.5														
6.0														
6.5														
7.0														
7.5														
8.0														
8.5										8.0 9/6/20				
9.0													8.4	
9.5													Cr2	
10.0													8.7	

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 20/08/10

Quota m s.l.m.: 1090

Sondaggio: S27

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
10.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa.												
11.0		Clasti calcarenitici disarticolati in matrice argillosa nel tratto tra 10.0-10.5 e 22.0-24.0												
11.5		Livelli di calcarenite e marne fratturate con diffuse vene calcitiche tra 9.0-9.5 e 16.3-17.0												
12.0										12.0				
12.5										12/18/25				
13.0														
13.5														
14.0														
14.5														
15.0														
15.5														
16.0														
16.5														
17.0														
17.5														
18.0														
18.5										18.0				
19.0										RIF				
19.5														
20.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 20/08/10

Quota m s.l.m.: 1090

Sondaggio: S27

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
20.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari eterometrici di natura calcarenitica e marnosa.												
21.0		Clasti calcarenitici disarticolati in matrice argillosa nel tratto tra 10.0-10.5 e 22.0-24.0												
21.5		Livelli di calcarenite e marne fratturate con diffuse vene calcitiche tra 9.0-9.5 e 16.3-17.0												
22.0														
22.5														
23.0														
23.5														
24.0														
24.5														
25.0		FINE SONDAGGIO												

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data : 25/08/10

Quota m s.l.m.: 1085

Sondaggio: S29

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cmq					
0.5		Suolo												
0.8														
1.0		Argille grigio scuro verdastre con inclusi marnosi e calcarenitici sparsi grigi. Tra 2.0-2.2 e 2.6-3.15 tratto rossastro.												
1.5														
2.0														
2.5														
3.0														
3.3														
3.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari di natura calcarenitica e marnosa.												
4.0		Clasti calcarenitici prevalenti in matrice argillosa nel tratto tra 15.8-19.5 e 24.3-26.0 Livelli metrici di calcarenite e marne fratturate con diffuse vene calcitiche tra 19.5-23.5 e 28.0-29.2 Livelli di argilla plastica posti tra 9.8-10.0, 12.5-13.0 23.5-24.3								4.0 18/16/13				
4.5														
5.0														
5.5														
6.0														
6.5														
7.0														
7.5														
8.0										8.0 18/20/24				
8.5														
9.0														
9.5														
10.0														

Misure effettuate ma valori sempre fuori scala per la presenza costante di abbondanti inclusi lapidei.

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

6.25

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data : 25/08/10
Quota m s.l.m.: 1085

Sondaggio: S29 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
10.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari di natura calcarenitica e marnosa.												
11.0		Clasti calcarenitici prevalenti in matrice argillosa nel tratto tra 15.8-19.5 e 24.3-26.0												
11.5		Livelli metrici di calcarenite e marne fratturate con diffuse vene calciche tra 19.5-23.5 e 28.0-29.2												
12.0		Livelli di argilla plastica posti tra 9.8-10.0, 12.5-13.0 e 23.5-24.3								12.0 RIF.				
12.5														
13.0														
13.5														
14.0														
14.5														
15.0														
15.5														
16.0														
16.5														
17.0														
17.5														
18.0										18.0 RIF.				
18.5														
19.0														
19.5														
20.0														

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi
Committente: GEO ITALIA
Impresa: GEOTECNICA PALAZZI
Data : 25/08/10
Quota m s.l.m.: 1085

Sondaggio: S29 **Sonda:** Massenza
Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
20.5		Argilliti grigio scure alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate; inclusi sub-angolari di natura calcarenitica e marnosa. Clasti calcarenitici prevalenti in matrice argillosa nel tratto tra 15.8-19.5 e 24.3-26.0 Livelli metrici di calcarenite e marne fratturate con diffuse vene calciche tra 19.5-23.5 e 28.0-29.2 Livelli di argilla plastica posti tra 9.8-10.0, 12.5-13.0 e 23.5-24.3	[Bar chart showing 100% recovery]												
21.0															
21.5															
22.0															
22.5															
23.0															
23.5															23.5 - 3.2
24.0															24.0 - 2.7
24.5															24.2 - 2.2
25.0															
25.5		FINE SONDAGGIO	[Bar chart showing 100% recovery]												
26.0															
26.5															
27.0															
27.5															
28.0															
28.5		FINE SONDAGGIO	[Bar chart showing 100% recovery]												
29.0															
29.5															
30.0															

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Sondaggio: S34

Sonda: Magirus

Data: 02/08/2010

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Quota m s.l.m.: 1010

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
0.0		Suolo, materiale vegetale												
0.5		Limi argillosi con frammenti argilliti sparsi, colore marrone con screziature rossastre												
1.0														
1.4														
1.5		Sabbie limose scarsamente addensate con micro inclusioni litici passanti a limi sabbiosi addensati con frammenti litici più abbondanti, colore marrone nocciola												
2.0														
2.5													2.6	
3.0													Ci1	
3.2														
3.5		Calcareniti e marne immersi in matrice limo-sabbiosa											3.2	
4.0													4.0	
4.5		Argille e argilliti color grigio											Cr2	
4.6													4.3	
5.0		Limi sabbiosi con frammenti litici sparsi color marrone con screziature rossastre												
5.5														
6.0														
6.5		Argille mediamente consistenti con microclasti sparsi, colore grigio scuro con screziature marroni. Tra 6.4-6.7 presenza di sabbie limose poco addensate con frammenti litici sparsi. Tra 12.7-13.5 e 14.5-14.8 livelli di argilla scarsamente consistenti colore marrone nocciola							6.4 - 2.6					
7.0									6.9 - 3.0				7.1	
7.5									7.6 - 1.9				Ci3	
8.0									7.8 - 2.2				7.6	
8.5									8.4 - 2.2					
9.0									8.6 - 2.2					
9.5									9.3 - 1.6					
10.0									9.6 - 2.0					

4.65
4/7/10

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Sondaggio: S34

Sonda: Magirus

Data: 02/08/2010

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Quota m s.l.m.: 1010

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Piezom.
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²					
10.5		Argille mediamente consistenti con microclasti sparsi, colore grigio scuro con screziature marroni. Tra 6.4-6.7 presenza di sabbie limose poco addensate con frammenti litici sparsi. Tra 12.7-13.5 e 14.5-14.8 livelli di argilla scarsamente consistenti colore marrone nocciola						10.2 - 2.0						
11.0			10.6 - 3.5											
11.5			10.8 - 2.5											
12.0			11.3 - 2.6											
12.5			11.5 - 1.5											
13.0			11.9 - 2.2											
13.5			12.3 - 2.0											
14.0			12.5 - 3.5											
14.5			12.8 - 2.9											
14.8			13.2 - 0.4											
15.0			13.4 - 0.7											
15.5			13.8 - 2.2											
16.0			13.9 - 2.5											
16.5			14.7 - 1.9											
17.0	15.2 - 5.0	Argilliti grigio scuro molto consistenti con frammenti litici calcarenitici-marnosi e locali livelli argillosi grigio chiari poco consistenti. Da 19.5 prevalenza di argilliti rossastre mediamente consistenti alternate a livelli francamente argillosi						15.2 - 5.0						
17.5	15.5 - 5.0													
18.0	15.8 - 3.8													
18.5	16.2 - RIF													
19.0	16.5 - 5.5													
19.5	16.8 - 2.7													
20.0	17.2 - 3.6													
	17.5 - 3.6													
	17.8 - 3.8													
	18.2 - 2.7													
	18.5 - 3.5													
	18.8 - RIF													
	19.2 - 2.5													
	19.3 - 3.0													
	19.5 - 5.0													

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 30/08/2010

Quota m s.l.m.: 1000

Sondaggio: S35

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
0.1		Suolo, terreno vegetale						0.2	-	0.8					
0.5		Sabbie debolmente limose scarsamente addensati con frammenti litici arenacei e calcarenitici sparsi						0.5	-	1.2					
0.6								0.8	-	2.0					
1.0		Argille limose consistenti con frammenti litici arenacei e calcarenitici eterometrici sparsi, colore nocciola con						1.3	-	3.0					
1.1								1.6	-	RIF					
1.5															
2.0															
2.5															
3.0															
3.5															
4.0															
4.0										4.0					
4.5		Argilliti grigio scure, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.								RIF					
5.0		Presenza di livelli di argille debolmente sabbiose e argilliti poco consistenti, a tratti umide, con locali frammenti litici, posti tra 5.6-6.0, 6.4-7.4, 10.1-10.6, 13.8-14.2, 15.2-15.4 e 21.8-22.0													
5.5								5.6	-	1.2					
6.0								5.8	-	0.8					
6.5								6.6	-	2.0					
7.0								6.8	-	0.7					
7.5								7.5	-	0.9					
8.0										8.0					
8.5										27/35/40					
9.0															
9.5															
10.0															

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

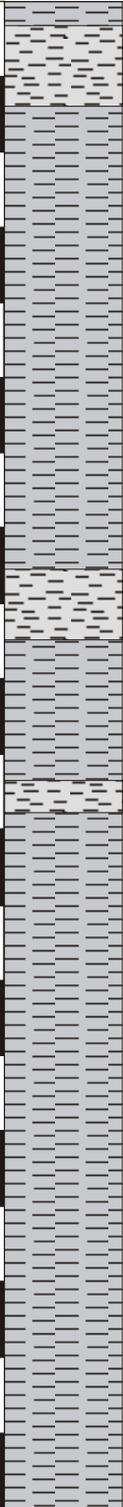
Data: 30/08/2010

Quota m s.l.m.: 1000

Sondaggio: S35

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
10.5		Argilliti grigio scure, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa. Presenza di livelli di argille debolmente sabbiose e argilliti poco consistenti, a tratti umide, con locali frammenti litici, posti tra 5.6-6.0, 6.4-7.4, 10.1-10.6, 13.8-14.2, 15.2-15.4 e 21.8-22.0							10.1 - 3.0						
									10.3 - 2.4						
										10.4 - 2.0					
										10.5 - 2.0					
										10.7 - RIF					
11.0															
11.5															
12.0												12.0			
												RIF			
12.5															
13.0															
13.5															
14.0															
14.5															
15.0															
15.5															
16.0															
16.5															
17.0															
17.5															
18.0															
18.5															
19.0															
19.5															
20.0															

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75

Progetto: Parco Eolico Poggio Tre Vescovi

Committente: GEO ITALIA

Impresa: GEOTECNICA PALAZZI

Data: 30/08/2010

Quota m s.l.m.: 1000

Sondaggio: S35

Sonda: Massenza

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo

Prof (m)	Litologia	Descrizione stratigrafica	% recupero					PP		S.P.T. (m) N. colpi	R.Q.D	H ₂ O	C	Inclin.	
			20	40	60	80	100	(m)	Kg/cm ²						
20.5		Argilliti grigio scure, alterate con sfogliatura in lamine sottili, talora isorientate, con inclusi sub-angolari di natura prevalentemente calcarenitica e marnosa.													
21.0		Presenza di livelli di argille debolmente sabbiose e argilliti poco consistenti, a tratti umide, con locali frammenti litici, posti tra 5.6-6.0, 6.4-7.4, 10.1-10.6, 13.8-14.2, 15.2-15.4 e 21.8-22.0													
21.5															
22.0								21.9	-	1.6					
22.5															
23.0															
23.5															
24.0															
24.5															
25.0			FINE SONDAGGIO												

Impossibilità di campionare materiale indisturbato per la presenza costante di inclusi lapidei

TECNICO RILEVATORE: Geol. Marcello Ghinassi

Scala 1:75