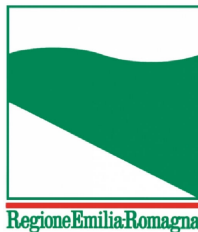




PROTEZIONE CIVILE
Presidenza del Consiglio dei Ministri
Dipartimento della Protezione Civile



CONFERENZA DELLE REGIONI E
DELLE PROVINCE AUTONOME

Attuazione dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n. 77

MICROZONAZIONE SISMICA

Sondaggi a carotaggio continuo

Regione Emilia – Romagna

Comune di Borgo Val di Taro

Elaborato 7



Regione	Soggetto realizzatore	Data
Emilia Romagna	Dott. Geol. Domenico Bianco Collaboratori Dott. Geol. Massimiliano Trauzzi Dott. Geol. Gabriele Oppò	Settembre 2018

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S1 C. SITO N°: S180499

PROFONDITA': 30

ESECUZIONE: 26-27/06/20 OPERATORE: COCCO

RIVESTIMENTO: 30

COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI

QUOTA:

Indisturbato
Rimaneggiato
Ambientale

S.P.T
Lefranc
Vane Test

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA	
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.			
	0.10		Terreno vegetale marrone											
	0.45		Ghiaia poligenica (2-6 cm ø) in matrice limosa - sabbiosa sciolta marrone											
	0.90		Limo debolmente sabbioso marrone compatto											
1	1.05		Ghiaia (0,5-2 cm ø) in matrice limosa marrone incoerente											
	1.25		Limo debolmente sabbioso marrone compatto											
2														
3														
4														
5			Ghiaia (litologia carbonatica) da arrotondata a sub-arrotondata (0,5 - 6 cm ø) in matrice limosa marrone incoerente, presenti all'interno ciottoli di calcarenite di 6 - 7 cm ø (grigiastro il tratto 4,70 ÷ 5,10 m)											
6														
7														
8														
9														
	9.45		Ghiaia (litologia carbonatica) da arrotondata a sub-arrotondata (0,5 - 6 cm ø) in matrice limosa debolmente sabbiosa grigia											
10														


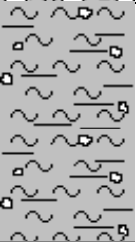
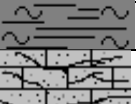

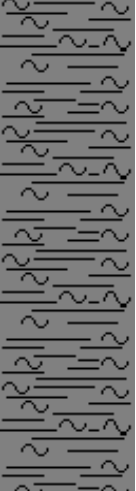
COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S1 C. SITO N°: S180499
ESECUZIONE: 26-27/06/20 OPERATORE: COCCO
COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI

PROFONDITA': 30
RIVESTIMENTO: 30
QUOTA:

Indisturbato S S.P.T
Rimaneggiato L Lefranc
Ambientale V Vane Test

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA		
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.				
11	10.95		Ghiaia (litologia carbonatica) da arrotondata a sub-arrotondata (0,5 - 6 cm ø) in matrice limosa debolmente sabbiosa grigia				> 500					Carotiere semplice Ø 101 mm, corona Widia	Falda non rilevata	TUBO DOWN HOLE - DIAMETRO 80 mm - CEMENTATO	
12	12.35		Limo argilloso debolmente ghiaioso (frammenti di roccia carbonatica 0,5 - 2 cm ø) molto diagenizzato grigio, è riconoscibile una struttura scagliosa												
13	12.70		Argilla limosa molto diagenizzata grigio scuro con struttura scagliosa, presenti fratture riempite di calcite												Carotiere doppio Ø 101 mm, corona Widia
	13.05		Blocco di calcarenite grigia fratturata												
14			Argilla limosa molto diagenizzata grigio scuro con struttura scagliosa, presenti fratture riempite di calcite												
15															
16															
17															
18															
19															
20															



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P IVA e Codice Fiscale n. 00174600387

Azienda con Sistemi di Gestione certificati da Certquality quality
Qualità Ambiente Sicurezza
UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007



@ Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/STC

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S1 C. SITO N°: S180499

PROFONDITA': 30

ESECUZIONE: 26-27/06/20 OPERATORE: COCCO RIVESTIMENTO: 30

COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI QUOTA:

☒ Indisturbato
☒ Rimaneggiato
☒ Ambientale

☒ S.P.T
☒ Lefranc
☒ Vane Test

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA	
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.			
21														
22														
23														
24														
25														
26														
27														
28														
29														
30														

Il tratto 20 - 30 m è stato eseguito con tecnica a distruzione di nucleo, la litologia presente è la stessa vista nel tratto precedente (argilla limosa molto diagenizzata grigia)

Tricono Ø 101 mm







Falda non rilevata

TUBO DOWN HOLE - DIAMETRO 80 mm - CEMENTATO

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180499	PROFONDITA': 30
ESECUZIONE: 26-27/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABILE: MAGHINI	QUOTA:

	Indisturbato		S.P.T
	Rimaneggiato		Lefranc
	Ambientale		Vane Test

UBICAZIONE

LOCALITA': Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

UBICAZIONE: Lat.: 44,489528° N
Long.: 9,770361° E



Posizionamento del sondaggio S1



Cassa 1 - Da 0,00 a 5,00 m

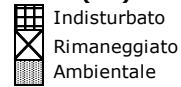
COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S1 C. SITO N°: S180499 PROFONDITA': 30

ESECUZIONE: 26-27/06/20 OPERATORE: COCCO RIVESTIMENTO: 30

COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI QUOTA:



S S.P.T
L Lefranc
V Vane Test



Cassa 2 - Da 5,00 a 10,00 m



Cassa 3- Da 10,00 a 15,00 m



Cassa 4- Da 15,00 a 20,00 m

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S2 C. SITO N°: S180500 PROFONDITA': 30
ESECUZIONE: 25-26/06/20 OPERATORE: COCCO RIVESTIMENTO: 30
COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI QUOTA:







Indisturbato S S.P.T
Rimaneggiato L Lefranc
Ambientale V Vane Test

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA	
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.			
1	0.95		Riporto composto da ghiaia (0,5 - 2 cm ø) limosa marrone											
	1.45		Frammenti di roccia calcarea grigia lunghi 5-6 cm											
2	1.85		Frammenti di roccia calcarea (3-4 cm ø) in matrice limosa grigia											
				S	2.00									
				h										
				1	2.50									
3			Limo argilloso debolmente sabbioso marrone compatto, visibili incrostazioni carboniose di 1-2 mm e materia organica marrone chiaro				>500							
4							>500							
	4.45		Limo ghiaioso (ghiaia di 0,5÷4 cm ø, da spigolosa ad arrotondata), debolmente sabbioso marrone, presenti sporadici ciottoli (6÷7 cm ø)											
5														
6	6.00		Frammenti di roccia calcarea grigia											
	6.20													
7			Limo argilloso grigio con bande centimetriche sabbiose, molto compatto											
	7.35													
	7.65		Limo sabbioso - ghiaioso grigio rimaneggiato											
8														
9			Limo argilloso grigio, visibili livelli torbosi e bande sabbiose nel tratto 7,65 ÷ 7,90 m											
	9.50													
10			Argilla limosa marnosa molto diagenizzata grigia con struttura sagliosa											

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S2 C. SITO N°: S180500 PROFONDITA': 30
ESECUZIONE: 25-26/06/20 OPERATORE: COCCO RIVESTIMENTO: 30
COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI QUOTA:







 Indisturbato  S.P.T
 Rimaneggiato  Lefranc
 Ambientale  Vane Test


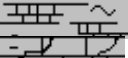
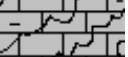

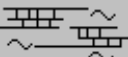

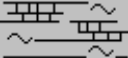

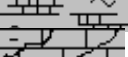

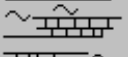
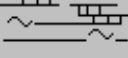
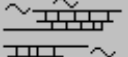
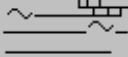
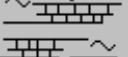
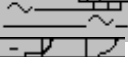

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA	
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.			
11			Argilla limosa marnosa molto diagenizzata grigia con struttura sagliosa											
12														
13														
13.70							13.70							
14			Calcare marnoso grigio fratturato, presenti fratture riempite di calcite bianca											
15														
16														
16.70							16.70							
17			Argilla limosa marnosa molto diagenizzata grigia con struttura sagliosa											
18														
19														
20														

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S2 C. SITO N°: S180500 PROFONDITA': 30
ESECUZIONE: 25-26/06/20 OPERATORE: COCCO RIVESTIMENTO: 30
COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI QUOTA:

 Indisturbato  S.P.T
 Rimaneggiato  Lefranc
 Ambientale  Vane Test

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA		
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.				
21			Argilla limosa marnosa molto diagenizzata grigia con struttura sagliosa												
	21.40					21.40	RQD								
22			Calcare marnoso grigio fratturato, presenti fratture riempite di calcite bianca				77%								
	22.10					22.10									
23			Argilla limosa marnosa molto diagenizzata grigia con struttura sagliosa												
24															
	24.25					24.25	RQD								
25			Calcare marnoso grigio fratturato, presenti fratture riempite di calcite bianca				100%								
	24.95					24.95									
26			Argilla limosa marnosa molto diagenizzata grigia con struttura sagliosa												
27															
	27.30					27.30	RQD								
28							92%								
						28.35									
29			Calcare marnoso grigio fratturato, presenti fratture riempite di calcite bianca				87%								
															
30	30.00					30.00									

Carotiere doppio Ø 101 mm, corona Widia

Falda non rilevata

TUBO DOWN HOLE - DIAMETRO 80 mm - CEMENTATO

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S2 C. SITO N°: S180500
ESECUZIONE: 25-26/06/20 OPERATORE: COCCO
COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI

PROFONDITA': 30
RIVESTIMENTO: 30
QUOTA:

Indisturbato	S	S.P.T
Rimaneggiato	L	Lefranc
Ambientale	V	Vane Test

UBICAZIONE

LOCALITA': Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

UBICAZIONE: Lat.: 44,489973° N
Long.: 9,766158° E



Posizionamento del sondaggio S1









Cassa 1 - Da 0,00 a 5,00 m

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S2 C. SITO N°: S180500 PROFONDITA': 30
ESECUZIONE: 25-26/06/20 OPERATORE: COCCO RIVESTIMENTO: 30
COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI QUOTA:

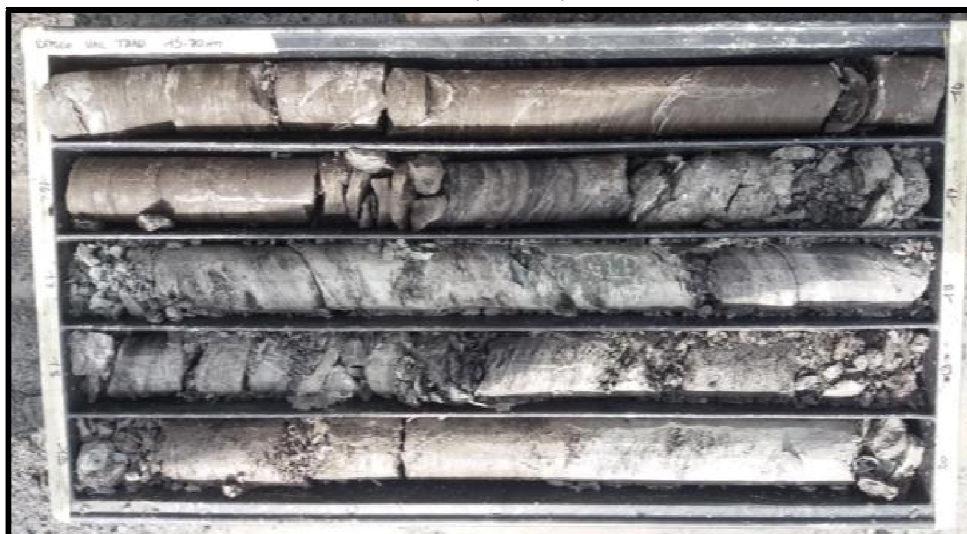
	Indisturbato		S.P.T
	Rimaneggiato		Lefranc
	Ambientale		Vane Test



Cassa 2 - Da 5,00 a 10,00 m



Cassa 3- Da 10,00 a 15,00 m



Cassa 4- Da 15,00 a 20,00 m

COMMITTENTE: Dott. Geol. Domenico Bianco

CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Borgo val Taro (PR)

PERFORAZIONE: S2 C. SITO N°: S180500
ESECUZIONE: 25-26/06/20 OPERATORE: COCCO
COMMESSA: 17884/18 RESPONSABILE: MAGHINI

PROFONDITA': 30
RIVESTIMENTO: 30
QUOTA:

<input checked="" type="checkbox"/>	Indisturbato	<input type="checkbox"/>	S.P.T
<input checked="" type="checkbox"/>	Rimaneggiato	<input type="checkbox"/>	Lefranc
<input checked="" type="checkbox"/>	Ambientale	<input type="checkbox"/>	Vane Test



Cassa 5- Da 20,00 a 25,00 m



Cassa 6 - Da 25,00 a 30,00 m