



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



Regione Emilia-Romagna



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 Bedonia

Elaborato 7



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

**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**
**CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180494	PROFONDITA': 30	Indisturbato	<input type="checkbox"/> S.P.T
ESECUZIONE: 18-19/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30	Rimaneggiato	<input type="checkbox"/> Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABI MAGHINI	QUOTA:	Ambientale	<input type="checkbox"/> Vane Test

METRI	METRI da P.C.	LITOLOGIA	DESCRIZIONE STRATIGRAFICA	CAMPIONI			P.P. kPa	T.V. kPa	PROVE			METODO E UTENSILE	FALDA	TUBO DOWN HOLE - DIAMETRO 80 mm - CEMENTATO
				TIPO	NUM.	PROF.			TIPO	NUM.	PROF.			
	0.70		Riporto costituito da ghiaia grossolana in matrice sabbiosa, grigia											
1			Argilla limosa - ghiaiosa, marrone, con bande arancioni				125	75						
	2.30		Argilla limosa con sporadica ghiaia marrone - arancio con striature nerastre				150	60						
	2.70		Argilla limosa marrone - verdastra con sporadica ghiaia				100	55						
3	3.00		Argilla limosa grigia				100	50						
	3.15		Ghiaia eterogenea in matrice limoso - argillosa marrone											
4	3.85		Ghiaia eterogenea (dimensione massima 2cm) in matrice limoso - sabbiosa grigia (marrone tra 4.00 e 4.10 m)											
	4.45		Argilla limosa grigia				125	65						
5	4.85		Argilla limosa grigia con frequenti intercalazioni sabbioso - ghiaiose											
	5.50		Ghiaia eterogenea in matrice limoso - argillosa grigio - verdastra con striature rossastre tra 5.50 e 6,00											
6	7.00		Ghiaia eterogenea in matrice sabbioso - limosa marrone											
	7.50		Limo debolmente sabbioso marrone chiaro				150	80						
8	7.85		Ghiaia eterogenea in matrice sabbioso - limosa marrone											
9														
10														

Carotiere semplice Ø 101 mm, corona Widia

Falda non rilevata

**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**
**CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180494	PROFONDITA': 30	Indisturbato	<input type="checkbox"/> S S.P.T
ESECUZIONE: 18-19/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30	Rimaneggiato	<input type="checkbox"/> L Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABILI MAGHINI	QUOTA:	Ambientale	<input type="checkbox"/> 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			Ghiaia eterogenea in matrice sabbioso - limosa marrone										
	11.50												
12			Ghiaia eterogenea in matrice sabbioso - limosa marrone scuro										
	11.95												
13			Ghiaia eterogenea in matrice sabbioso - limosa marrone										
	13.30												
14			Argilla limosa marrone - grigiasta con sporadica ghiaia			13.40							
	14.00			SH1		14.00							
15			Argilla limosa grigia				200	95					
	15.20						125	65					
16			Alternanze di argilla limosa grigia e limo argilloso sabbioso grigio con sporadica ghiaia				200	100					
	17.20						175	85					
17			Ghiaia (dimensioni massime 4 cm) in matrice limoso - sabbiosa grigia				175	90					
	18.10						225	120					
18			Limo argilloso - sabbioso grigio				150	70					
	18.70												
19			Argilla limosa grigia				100	45					
							75	30					
20							75	35					

Carotiere doppio Ø 101 mm, corona diamantata

Falda non rilevata

TUBO DOWN HOLE - DIAMETRO 80 mm - CEMENTATO

**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**
**CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Bedonia (PR)**







PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180494	PROFONDITA': 30	 Indisturbato	<input type="checkbox"/> S	S.P.T
ESECUZIONE: 18-19/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30	 Rimaneggiato	<input type="checkbox"/> L	Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABILI MAGHINI	QUOTA:	 Ambientale	<input type="checkbox"/> 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.			
	20.45		Argilla limosa grigia											
21			Ghiaia (dimensioni massime 4 cm) in matrice limoso - sabbiosa grigia											
22														
23	23.40		Argilla limosa debolmente ghiaiosa a bande grige e marroni con presenza di concrezioni carbonatiche				325	160				Carotiere doppio Ø 101 mm, corona diamantata	Falda non rilevata	TUBO DOWN HOLE - DIAMETRO 80 mm - CEMENTATO
24							300	150						
25							250							
25.45							250	130						
26			Argilla limoso - sabbiosa grigia con presenza di concrezioni carbonatiche				375	180						
26.50							325	165						
27			Argilla limosa grigia, a tratti sabbiosa con presenza di concrezioni carbonatiche				200	105						
27.45							225	110						
28			Limo argilloso - sabbioso grigio				50	20						
29							75	30						
29.70							100	40						
30	30.00		Argilla limosa grigia				200	95						



**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**

**CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180494	PROFONDITA': 30	 Indisturbato	 S.P.T
ESECUZIONE: 18-19/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30	 Rimaneggiato	 Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABILI MAGHINI	QUOTA:	 Ambientale	 Vane Test



Posizionamento S1









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



**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**

**CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180494	PROFONDITA': 30	 Indisturbato	 S.P.T
ESECUZIONE: 18-19/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30	 Rimaneggiato	 Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABI MAGHINI	QUOTA:	 Ambientale	 Vane Test



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









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





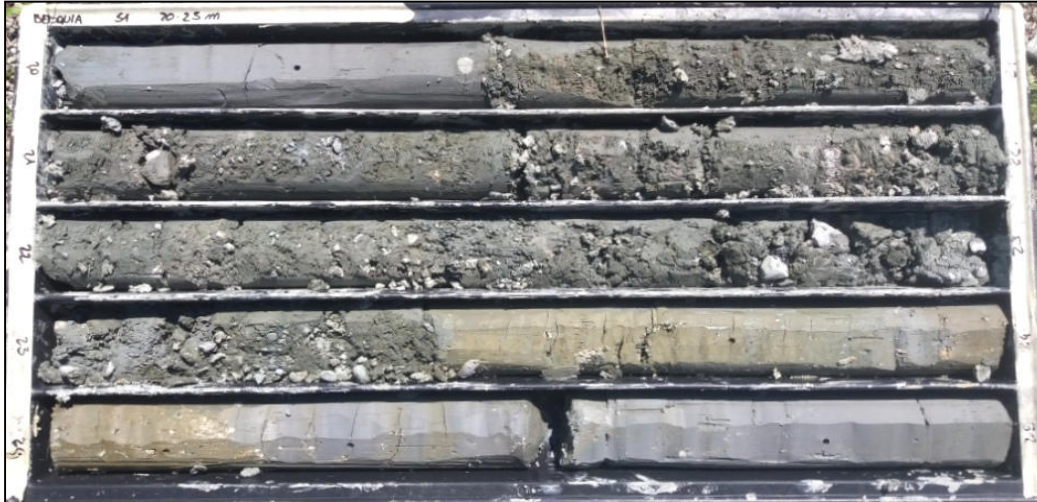
**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**

**CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180494	PROFONDITA': 30	 Indisturbato	 S.P.T
ESECUZIONE: 18-19/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30	 Rimaneggiato	 Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABILI MAGHINI	QUOTA:	 Ambientale	 Vane Test



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



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



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



**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. Gabriele Oppo**

**CANTIERE: Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense Località Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S1	C. SITO N°: S180494	PROFONDITA': 30	 Indisturbato	<input type="checkbox"/> S	S.P.T
ESECUZIONE: 18-19/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 30	 Rimaneggiato	<input type="checkbox"/> L	Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABI MAGHINI	QUOTA:	 Ambientale	<input type="checkbox"/> V	Vane Test




**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**
**CANTIERE: Indagini per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense - Località: Strada Provinciale N° 90 - Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S2

C. SITO N°: S180495

PROFONDITA': 20 m


 Indisturbato

 S.P.T

ESECUZIONE: 19-20/06/20

OPERATORE: COCCO

RIVESTIMENTO: 17 m


 Rimaneggiato


 Lefranc

COMMESSA: 17884/18

RESPONSABILI MAGHINI

QUOTA:

 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.		
	0.25		Terreno vegetale marrone scuro										
1			Limo argilloso sabbioso, marrone				225	125					
							175	80					
2							175	75					
	2.20		Ghiaia (dimensioni massime 3 cm) in matrice limoso-sabbiosa marrone										
3			Argilla limosa con ghiaia marrone-verdastra										
	3.15												
4			Argilla limosa a tratti sabbiosa marrone-verdastra, compatta, con presenza di concrezioni carbonatiche				>500						
	3.90						375	180					
5													
	6.45		Limo argilloso - sabbioso grigio/marrone				400	195					
6													
	7.35		Limo sabbioso grigio				>500						
7							200	95					
	7.75						175	90					
8			Argilla limosa grigia, compatta, con presenza di concrezioni carbonatiche tra 8,90 e 9.15 e tra 10.30 e 10,40				400	205					
							375	185					
9							350	175					
							325	175					
							325	175					
10													

Carotiere semplice Ø 101 mm, corona Widia

Falda non rilevata

Foro non attrezzato, richiuso con terreno e cemento (in superficie)

**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**
**CANTIERE: Indagini per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense - Località: Strada Provinciale N° 90 - Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S2

C. SITO N°: S180495

PROFONDITA': 20 m

 Indisturbato  
 Rimaneggiato  
 Ambientale

S.P.T

ESECUZIONE: 19-20/06/20

OPERATORE: COCCO

RIVESTIMENTO: 17 m

Lefranc

COMMESSA: 17884/18

RESPONSABILI MAGHINI

QUOTA:

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.		
			Argilla limosa grigia, compatta, con presenza di concrezioni carbonatiche tra 8,90 e 9.15 e tra 10.30 e 10,40				325	165					
11	10.70		Limo sabbioso - argilloso, grigio scuro				325	160					
	11.35		Argilla limosa grigia				350	175					
12	12.00		Limo argilloso - sabbioso grigio scuro				200	105					
	12.55		Argilla limosa grigia con diffuse concrezioni carbonatiche e livelli torbosi nerastri a 13,00, 13,10 e 13,15m				200	100					
13	13.25		Argilla limosa grigia con concrezioni carbonatiche				225	110					
	13.80		Argilla limosa grigio - verdastra con concrezioni carbonatiche				300	155					
	15.40		Argilla limosa grigio - verdastra, compatta				325	165					
15							500						
16							500						
							350	180					
17							375	195					
							350	185					
18													
	18.60		Argilla limosa, diagenizzata, scagliosa, a bande marroni e grigio - bluastro.										
19													
20													
			FINE SONDAGGIO				>500						

Carotiere doppio Ø 101 mm, corona diamantata

Falda non rilevata

Foro non attrezzato, richiuso con terreno e cemento (in superficie)

**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**
**CANTIERE: Indagini per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense - Località: Strada Provinciale N° 90 - Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S2	C. SITO N°: S180495	PROFONDITA': 20 m	 Indisturbato	 S.P.T
ESECUZIONE: 19-20/06/20	OPERATORE: COCCO	RIVESTIMENTO: 17 m	 Rimaneggiato	 Lefranc
COMMESSA: 17884/18	RESPONSABI MAGHINI	QUOTA:	 Ambientale	 Vane Test

## UBICAZIONE

LOCALITA': Indagini e prove per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense - Località: Strada Provinciale N°90 - Bedonia (PR)

 UBICAZIONE: Lat.: 44.502003°  
 Long.: 9.630879°


Ubicazione del sondaggio



Cassa 1 : 0-5 m



**COMMITTENTE: Dott. Geol. Gabriele Oppo**

**CANTIERE: Indagini per la MZS di comuni della Montagna Ovest Parmense - Località: Strada Provinciale N° 90 - Bedonia (PR)**

PERFORAZIONE: S2

C. SITO N°: S180495

PROFONDITA': 20 m


 Indisturbato

 S.P.T

ESECUZIONE: 19-20/06/20

OPERATORE: COCCO

RIVESTIMENTO: 17 m

 Rimaneggiato


 Lefranc

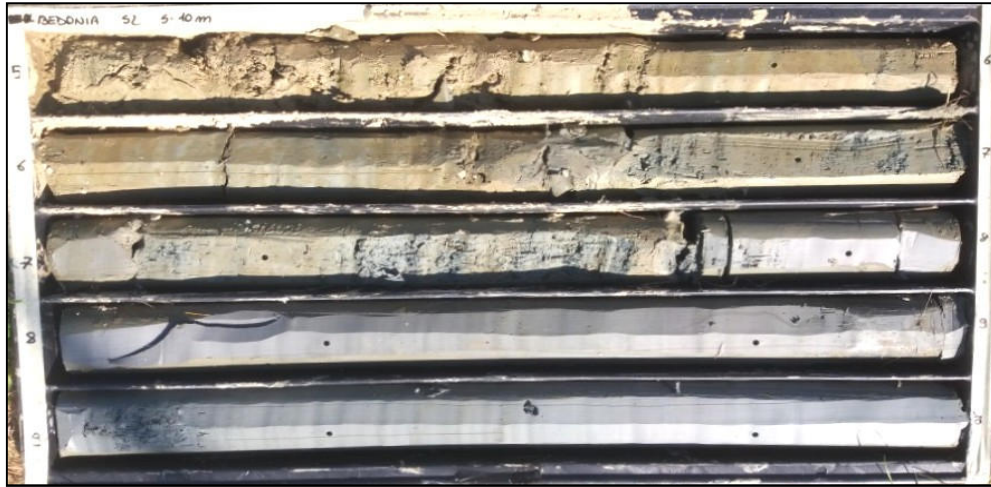
COMMESSA: 17884/18

RESPONSABI MAGHINI

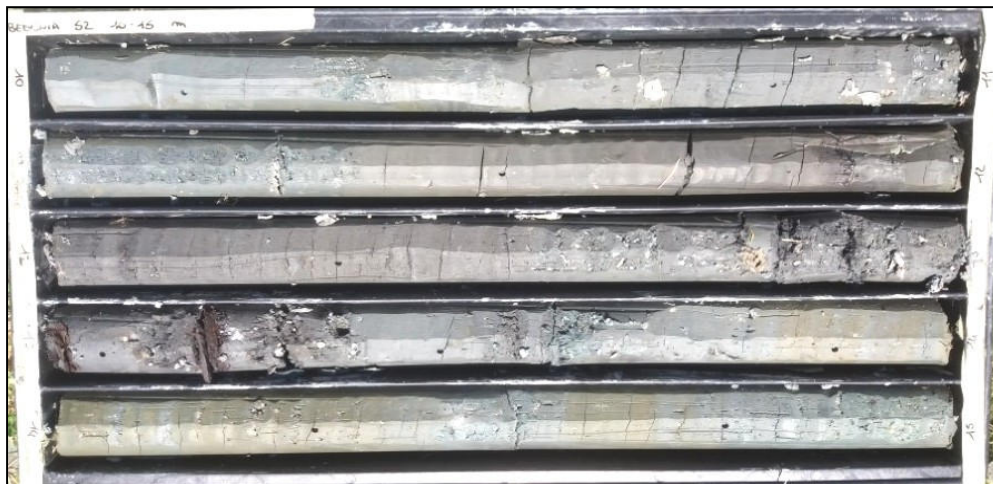
QUOTA:

 Ambientale

 Vane Test



Cassa 2 : 5-10 m



Cassa 3 : 10-15 m



Cassa 4 : 15-20 m