



**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

## ALLEGATO 13 PROVE CPTU E SCPTU COMUNE DI ARGENTA LIVELLO 3

Regione Emilia-Romagna

Unione Valli e Delizie

Comuni di Argenta, Ostellato e Portomaggiore



<p>Regione</p> <p>Emilia-Romagna</p>	<p>Soggetto realizzatore</p> <p><b>RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI</b>  <b>Mandataria</b></p>  <p>Direzione tecnica          Dott. Geol. Carlo Caleffi          Dott. Geol. Francesco Cerutti</p> <p>Mandante          Dott. Geol. Stefano Castagnetti</p> <p>Collaboratori          Dott. Geol. Matteo Baisi          Dott. Geol. Marco Baldi</p>	<p>Data</p> <p>Luglio 2017</p>
--------------------------------------	---	--------------------------------



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

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



COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 01 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PROF. PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608618° LONG. (WGS 84): 11.841454°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc kPa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	1.04	9.45	5.33	0.43	2.02	0.86	29.04	60.00	4.43	4.02	0.65	18.46	70.67	3.11	6.02	1.26	23.62	35.33	3.32	8.02	7.92	46.62	69.33	3.65
0.04	1.27	16.90	9.33	0.44	2.04	0.74	29.04	44.67	4.45	4.04	0.72	20.12	72.00	3.10	6.04	1.08	27.07	38.00	3.32	8.04	8.01	47.96	71.33	3.64
0.06	1.51	24.34	13.33	0.46	2.06	0.64	29.37	41.33	4.45	4.06	0.77	21.79	77.33	3.12	6.06	1.01	28.51	70.00	3.32	8.06	7.90	48.74	67.33	3.64
0.08	1.86	36.79	22.00	0.44	2.08	0.54	27.60	42.00	4.23	4.08	0.70	20.90	72.00	3.10	6.08	1.25	31.51	54.67	3.34	8.08	7.79	48.85	62.67	3.64
0.10	1.89	44.23	20.00	0.39	2.10	0.57	26.49	53.33	4.24	4.10	0.57	20.34	72.00	3.12	6.10	1.05	27.51	46.00	3.35	8.10	7.74	49.74	66.00	3.65
0.12	2.04	55.34	20.00	0.59	2.12	0.60	23.39	58.67	4.24	4.12	0.52	19.46	70.00	3.12	6.12	1.02	30.18	48.67	3.35	8.12	7.51	50.07	60.00	3.65
0.14	2.06	64.34	22.00	4.14	2.14	0.56	19.61	57.33	4.23	4.14	0.73	20.13	73.33	3.11	6.14	1.35	27.85	64.67	3.34	8.14	7.58	50.63	60.00	3.65
0.16	2.02	69.67	18.00	4.02	2.16	0.58	19.06	69.33	4.24	4.16	0.59	19.12	74.00	3.13	6.16	1.51	26.52	62.67	3.35	8.16	7.52	50.63	59.33	3.65
0.18	2.24	73.11	19.33	4.81	2.18	0.57	16.51	66.67	4.23	4.18	0.77	19.13	77.33	3.13	6.18	1.55	24.62	64.00	3.35	8.18	7.43	51.74	58.67	3.65
0.20	2.30	74.88	22.00	4.95	2.20	0.58	17.07	76.67	4.25	4.20	0.76	19.13	76.67	3.13	6.20	1.54	20.41	60.00	3.35	8.20	7.34	51.30	54.67	3.65
0.22	2.18	81.32	22.67	4.59	2.22	0.58	15.96	78.00	4.24	4.22	0.61	18.12	73.33	3.13	6.22	1.20	18.73	58.67	3.36	8.22	7.35	51.52	53.33	3.64
0.24	2.23	83.87	22.00	4.81	2.24	0.48	14.96	70.67	4.23	4.24	0.75	18.68	74.67	3.14	6.24	1.12	14.96	55.33	3.37	8.24	7.34	50.64	48.67	3.66
0.26	2.23	93.31	26.00	4.99	2.26	0.51	15.41	69.33	4.22	4.26	0.66	18.68	73.33	3.13	6.26	1.12	18.51	54.67	3.39	8.26	7.45	51.85	54.67	3.65
0.28	2.10	103.19	22.00	4.77	2.28	0.65	17.30	76.67	4.24	4.28	0.70	18.91	67.33	3.11	6.28	1.27	21.18	58.67	3.38	8.28	7.32	51.63	49.33	3.65
0.30	1.98	97.57	23.33	4.73	2.30	0.58	16.19	68.00	4.22	4.30	0.70	19.35	70.67	3.12	6.30	1.15	20.62	52.00	3.37	8.30	7.51	51.97	52.67	3.67
0.32	2.05	93.90	24.00	4.74	2.32	0.55	16.75	70.00	4.23	4.32	0.78	21.91	70.67	3.13	6.32	1.00	20.40	53.33	3.39	8.32	8.02	50.41	55.33	3.66
0.34	2.02	96.90	20.00	4.73	2.34	0.47	16.64	69.33	4.23	4.34	0.66	21.79	73.33	3.14	6.34	0.95	21.07	54.67	3.39	8.34	8.03	49.52	52.00	3.66
0.36	1.86	95.66	18.00	4.73	2.36	0.48	16.09	71.33	4.23	4.36	0.70	21.13	77.33	3.14	6.36	0.84	18.96	49.33	3.40	8.36	7.78	49.19	50.00	3.66
0.38	1.87	97.43	25.33	4.74	2.38	0.63	16.09	74.67	4.23	4.38	0.77	19.69	64.67	3.12	6.38	0.77	17.73	53.33	3.40	8.38	7.52	48.86	52.00	3.66
0.40	1.91	96.53	20.67	4.73	2.40	0.54	15.54	74.00	4.23	4.40	0.72	18.69	71.33	3.14	6.40	0.71	15.07	51.33	3.41	8.40	7.31	47.85	48.67	3.67
0.42	1.84	96.52	20.67	4.72	2.42	0.56	15.87	70.67	4.23	4.42	0.92	17.69	80.67	3.14	6.42	0.70	13.84	50.00	3.41	8.42	7.34	47.96	54.67	3.67
0.44	1.89	99.95	19.33	4.71	2.44	0.60	16.77	70.00	4.22	4.44	1.07	18.02	84.00	3.14	6.44	0.72	14.51	53.33	3.41	8.44	7.40	46.85	52.67	3.66
0.46	1.73	101.61	20.00	4.71	2.46	0.55	16.88	75.33	4.23	4.46	1.27	20.35	73.33	3.13	6.46	0.68	11.84	54.67	3.42	8.46	7.78	48.18	58.67	3.67
0.48	1.78	102.93	19.33	4.71	2.48	0.56	16.54	77.33	4.24	4.48	1.37	23.80	68.00	3.14	6.48	0.70	11.40	54.67	3.43	8.48	7.74	54.40	60.67	3.68
0.50	1.83	104.26	18.67	4.71	2.50	0.67	16.67	77.33	4.23	4.50	1.58	22.58	63.33	3.15	6.50	0.90	12.07	58.67	3.43	8.50	7.43	52.62	60.67	3.68
0.52	1.89	106.25	20.67	4.69	2.52	0.58	17.55	76.67	4.23	4.52	1.41	21.91	54.67	3.15	6.52	1.38	11.18	86.67	3.43	8.52	7.33	53.74	62.00	3.68
0.54	1.85	109.69	22.67	4.70	2.54	0.54	17.89	71.33	4.22	4.54	1.42	19.80	52.00	3.13	6.54	2.29	13.41	99.33	3.44	8.54	7.30	52.51	66.00	3.67
0.56	1.80	113.12	24.67	4.70	2.56	0.62	18.12	78.00	4.22	4.56	1.25	20.69	48.67	3.16	6.56	3.22	16.07	77.33	3.46	8.56	8.16	51.07	78.00	3.68
0.58	1.75	127.56	20.67	4.70	2.58	0.74	17.90	78.67	4.20	4.58	1.29	20.91	46.00	3.15	6.58	4.27	17.41	88.00	3.48	8.58	9.22	50.07	94.00	3.69
0.60	1.86	128.67	20.67	4.69	2.60	0.69	18.12	81.33	4.20	4.60	1.10	23.36	47.33	3.16	6.60	4.94	18.30	88.67	3.48	8.60	9.89	50.62	108.00	3.71
0.62	1.98	129.99	27.33	4.71	2.62	0.73	15.68	79.33	3.08	4.62	1.00	21.80	42.67	3.14	6.62	5.37	21.19	88.00	3.48	8.62	10.37	51.28	115.33	3.71
0.64	2.07	133.65	30.00	4.71	2.64	0.72	15.46	80.67	3.08	4.64	1.05	22.14	46.00	3.17	6.64	5.59	23.63	84.00	3.49	8.64	10.90	51.72	121.33	3.71
0.66	2.39	135.87	29.33	4.69	2.66	0.74	15.13	84.67	3.06	4.66	1.27	23.47	46.00	3.14	6.66	5.76	28.63	90.00	3.50	8.66	11.61	53.73	132.00	3.71
0.68	2.68	141.20	37.33	4.70	2.68	0.68	15.13	86.67	3.08	4.68	1.19	21.25	44.67	3.16	6.68	6.22	32.85	99.33	3.51	8.68	12.19	56.83	142.00	3.73
0.70	2.90	148.20	40.00	4.69	2.70	0.60	16.13	82.00	3.04	4.70	1.32	19.36	44.67	3.15	6.70	7.17	30.52	108.67	3.51	8.70	12.50	62.83	152.00	3.72
0.72	2.97	156.30	40.67	4.69	2.72	0.66	16.02	86.67	3.06	4.72	1.32	18.47	44.67	3.15	6.72	7.82	30.96	104.00	3.51	8.72	12.49	68.94	150.67	3.73
0.74	2.98	144.07	28.00	4.69	2.74	0.61	15.47	86.67	3.06	4.74	1.31	18.81	42.00	3.15	6.74	8.47	33.07	114.00	3.51	8.74	12.37	73.05	146.67	3.74
0.76	2.99	131.84	15.33	4.68	2.76	0.65	14.80	80.67	3.06	4.76	1.36	18.48	44.00	3.15	6.76	8.78	34.74	120.00	3.52	8.76	12.30	75.83	139.33	3.74
0.78	3.45	162.82	23.33	4.69	2.78	0.77	15.70	86.67	3.06	4.78	1.34	19.81	44.67	3.17	6.78	8.86	34.63	122.67	3.51	8.78	12.45	77.16	140.00	3.75
0.80	3.43	162.93	24.00	4.69	2.80	0.72	15.48	86.00	3.06	4.80	1.37	18.92	42.00	3.17	6.80	8.77	34.52	126.00	3.53	8.80	12.59	79.38	137.33	3.76
0.82	3.31	165.48	20.00	4.68	2.82	0.60	13.58	82.00	3.08	4.82	1.44	18.59	38.67	3.16	6.82	8.43	35.41	122.00	3.53	8.82	12.43	81.38	134.67	3.75
0.84	3.21	163.36	22.67	4.69	2.84	0.74	12.93	81.33	3.06	4.84	1.37	17.48	38.67	3.16	6.84	8.31	40.63	125.33	3.54	8.84	12.22	81.59	137.33	3.76
0.86	3.06	162.80	22.00	4.69	2.86	0.55	13.59	79.33	3.08	4.86	1.47	17.25	40.67	3.17	6.86	8.29	42.85	127.33	3.53	8.86	12.03	81.70	136.00	3.77
0.88	3.08	154.46	22.67	4.69	2.88	0.62	14.81	78.00	3.06	4.88	1.50	16.25	38.67	3.17	6.88	8.22	44.62	130.67	3.54	8.88	11.87	80.70	134.00	3.77
0.90	3.06	148.00	20.00	4.69	2.90	0.67	14.26	84.00	3.08	4.90	1.39	16.48	35.33	3.17	6.90	8.25	46.51	134.67	3.55	8.90	11.79	77.70	133.33	3.78
0.92	3.18	142.44	25.33	4.69	2.92	0.67	13.26	82.67	3.08	4.92	1.28	15.14	36.67	3.17	6.92	8.34	48.40	141.33	3.54	8.92	11.58	76.47	132.67	3.79
0.94	3.05	136.43	20.00	4.68	2.94	0.63	13.60	82.00	3.08	4.94	1.11	16.26	34.67	3.18	6.94	8.49	48.84	140.67	3.53	8.94	11.15	76.36	129.33	3.78
0.96	2.87																							



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 01 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608618° LONG. (WGS 84): 11.841454°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	9.93	55.77	123.33	3.85	12.02	0.77	11.96	322.67	4.36	14.02	1.01	19.97	370.00	4.90	16.02	1.84	69.16	126.67	5.48	18.02	8.41	58.65	14.67	6.21
10.04	8.17	56.44	102.67	3.86	12.04	0.79	11.96	322.00	4.38	14.04	0.86	19.52	366.00	4.90	16.04	2.30	61.60	232.00	5.46	18.04	7.10	53.76	4.00	6.12
10.06	6.32	57.11	80.67	3.86	12.06	0.82	12.07	322.67	4.38	14.06	0.97	20.97	368.00	4.90	16.06	4.26	83.38	244.00	5.46	18.06	6.19	46.88	3.33	6.15
10.08	4.35	61.10	56.00	3.88	12.08	0.78	11.74	318.67	4.37	14.08	0.96	21.19	366.00	4.90	16.08	4.05	82.16	103.33	5.47	18.08	5.67	38.76	7.33	6.15
10.10	2.48	64.02	14.00	3.86	12.10	0.80	11.86	314.67	4.38	14.10	0.92	20.41	364.67	4.90	16.10	3.29	69.27	58.67	5.50	18.10	5.46	35.54	6.67	6.14
10.12	2.07	74.24	14.00	3.86	12.12	0.75	11.41	310.00	4.39	14.12	0.91	20.19	364.67	4.91	16.12	2.48	52.27	53.33	5.50	18.12	5.58	39.99	4.00	6.15
10.14	1.80	81.68	26.00	3.87	12.14	0.84	11.86	313.33	4.38	14.14	0.99	20.41	362.67	4.91	16.14	2.14	62.27	54.67	5.50	18.14	5.80	47.54	0.67	6.15
10.16	1.59	87.90	27.33	3.88	12.16	0.73	11.30	311.33	4.41	14.16	0.97	20.41	360.67	4.92	16.16	2.19	77.27	250.00	5.51	18.16	5.98	59.76	4.00	6.18
10.18	1.41	86.24	30.00	3.88	12.18	0.82	11.74	315.33	4.40	14.18	0.92	20.19	358.00	4.92	16.18	2.28	65.60	310.00	5.53	18.18	6.34	74.54	8.00	6.18
10.20	1.29	81.24	31.33	3.89	12.20	0.87	12.19	310.00	4.41	14.20	0.94	20.97	358.67	4.91	16.20	2.23	61.27	252.00	5.54	18.20	6.88	87.21	9.33	6.21
10.22	1.23	69.46	129.33	3.91	12.22	0.79	11.52	306.67	4.42	14.22	0.98	20.53	357.33	4.91	16.22	1.84	66.49	236.00	5.55	18.22	7.69	88.65	16.00	6.22
10.24	1.07	60.12	123.00	3.92	12.24	0.73	12.08	299.33	4.43	14.24	0.87	19.86	351.33	4.92	16.24	1.74	56.93	240.00	5.54	18.24	8.69	84.21	22.67	6.23
10.26	1.06	49.01	352.00	3.93	12.26	0.77	11.74	299.33	4.43	14.26	0.89	20.08	350.67	4.90	16.26	1.59	51.59	256.00	5.54	18.26	10.06	82.21	33.33	6.22
10.28	1.01	36.79	412.00	3.93	12.28	0.78	11.86	296.00	4.42	14.28	0.99	20.42	350.00	4.94	16.28	1.59	44.26	270.00	5.57	18.28	9.38	38.08	2.00	6.25
10.30	0.85	18.01	432.67	3.93	12.30	0.84	11.41	298.00	4.44	14.30	0.98	21.31	348.00	4.93	16.30	1.47	45.26	270.67	5.56	18.30	8.94	37.09	6.67	6.29
10.32	0.92	12.46	456.67	3.94	12.32	0.84	11.75	294.67	4.45	14.32	1.01	25.98	360.67	4.94	16.32	1.49	48.82	272.00	5.58	18.32	7.92	39.42	14.00	6.29
10.34	0.94	12.35	491.33	3.95	12.34	0.87	11.53	299.33	4.44	14.34	1.08	25.42	368.67	4.94	16.34	1.76	45.49	294.67	5.55	18.34	6.69	41.87	24.00	6.29
10.36	0.90	14.68	483.33	3.94	12.36	0.83	11.31	301.33	4.45	14.36	1.01	24.31	372.00	4.94	16.36	2.01	40.15	312.67	5.55	18.36	5.49	39.76	27.33	6.30
10.38	0.84	12.24	470.00	3.95	12.38	0.73	10.64	296.00	4.46	14.38	1.03	24.20	373.33	4.94	16.38	1.87	33.59	298.00	5.57	18.38	4.50	28.42	28.67	6.32
10.40	1.04	10.03	473.33	3.94	12.40	0.73	10.64	296.00	4.46	14.40	1.04	23.20	374.00	4.96	16.40	1.69	38.15	256.00	5.56	18.40	4.20	36.31	28.00	6.32
10.42	0.93	11.36	486.00	3.95	12.42	0.81	10.98	296.67	4.47	14.42	1.08	23.42	375.33	4.95	16.42	1.59	41.82	252.00	5.59	18.42	4.18	54.20	239.33	6.32
10.44	0.78	10.36	427.33	3.96	12.44	0.77	9.97	296.00	4.48	14.44	1.07	23.54	375.33	4.96	16.44	1.61	41.59	289.33	5.58	18.44	5.03	63.87	592.67	6.36
10.46	0.79	11.14	470.00	3.98	12.46	0.77	9.75	296.67	4.48	14.46	1.04	24.42	383.33	4.97	16.46	1.65	39.59	294.00	5.58	18.46	6.26	75.64	207.33	6.36
10.48	0.73	11.03	476.67	3.98	12.48	0.84	10.31	303.33	4.49	14.48	1.10	24.87	394.67	4.97	16.48	1.74	45.15	309.33	5.58	18.48	7.90	88.42	80.67	6.37
10.50	0.83	12.82	453.33	3.98	12.50	0.83	9.64	300.00	4.48	14.50	1.11	25.09	392.00	4.99	16.50	1.95	45.93	382.67	5.57	18.50	9.69	103.53	42.67	6.41
10.52	0.68	11.59	454.67	3.98	12.52	0.72	9.31	302.00	4.50	14.52	1.09	25.09	400.00	4.99	16.52	3.05	42.04	542.67	5.57	18.52	11.56	120.97	18.00	6.42
10.54	0.84	13.16	448.67	3.97	12.54	0.87	10.31	309.33	4.50	14.54	1.13	26.54	408.67	5.01	16.54	4.71	36.60	512.67	5.57	18.54	13.40	125.63	16.00	6.43
10.56	0.67	11.82	417.33	3.97	12.56	0.75	10.19	299.33	4.50	14.56	1.11	26.32	413.33	5.01	16.56	4.91	35.93	106.67	5.54	18.56	14.04	116.74	26.00	6.45
10.58	0.79	12.94	410.00	3.99	12.58	0.84	10.98	296.67	4.52	14.58	1.15	23.65	410.00	5.03	16.58	4.44	43.93	57.33	5.54	18.58	12.74	76.40	18.67	6.48
10.60	0.82	14.39	404.67	3.97	12.60	0.75	10.09	299.33	4.52	14.60	1.20	24.32	414.67	5.03	16.60	4.12	56.16	31.33	5.54	18.60	11.52	54.30	8.67	6.50
10.62	0.85	13.50	419.33	3.99	12.62	0.83	10.75	302.67	4.53	14.62	1.21	24.76	420.00	5.05	16.62	3.93	66.49	16.00	5.56	18.62	10.23	49.52	0.67	6.50
10.64	0.88	14.73	427.33	3.98	12.64	0.87	10.76	303.33	4.53	14.64	1.34	25.65	428.00	5.05	16.64	4.58	76.60	350.67	5.58	18.64	8.82	51.52	4.00	6.53
10.66	0.82	14.28	450.00	3.98	12.66	0.75	11.20	304.00	4.53	14.66	1.39	25.65	430.67	5.05	16.66	5.79	70.83	231.33	5.59	18.66	7.80	47.41	2.67	6.52
10.68	0.92	13.62	472.00	4.00	12.68	0.85	11.31	307.33	4.54	14.68	1.49	26.32	416.67	5.07	16.68	6.53	68.49	84.00	5.59	18.68	6.82	51.52	1.33	6.53
10.70	0.93	14.40	518.67	4.00	12.70	0.89	10.98	310.00	4.55	14.70	1.43	30.65	402.00	5.07	16.70	8.08	72.83	73.33	5.61	18.70	6.07	53.52	3.33	6.55
10.72	1.05	16.08	550.67	4.01	12.72	0.86	10.20	311.33	4.56	14.72	1.45	32.65	410.67	5.07	16.72	10.46	94.05	88.67	5.64	18.72	5.48	56.07	16.67	6.55
10.74	0.93	17.30	579.33	4.00	12.74	0.95	10.65	314.67	4.56	14.74	1.61	29.76	430.67	5.08	16.74	12.81	111.94	148.67	5.65	18.74	5.63	59.52	24.00	6.57
10.76	0.98	18.40	546.00	4.00	12.76	0.86	10.87	313.33	4.56	14.76	1.63	30.54	436.00	5.05	16.76	15.48	94.27	240.67	5.66	18.76	6.26	74.54	45.33	6.59
10.78	0.90	19.19	506.00	4.01	12.78	0.81	11.87	317.33	4.57	14.78	1.49	31.65	430.67	5.07	16.78	17.46	79.49	269.33	5.66	18.78	6.37	70.18	42.00	6.61
10.80	0.94	19.42	480.00	4.02	12.80	0.87	12.43	318.67	4.58	14.80	1.57	33.65	442.67	5.07	16.80	17.69	58.71	197.33	5.68	18.80	5.87	68.96	29.33	6.61
10.82	0.90	18.75	451.33	4.03	12.82	0.81	11.87	321.33	4.59	14.82	1.58	32.10	464.67	5.07	16.82	18.29	53.93	206.00	5.68	18.82	5.32	58.40	20.00	6.62
10.84	0.95	19.87	467.33	4.03	12.84	0.90	11.43	331.33	4.60	14.84	1.71	28.54	560.67	5.08	16.84	17.76	55.93	171.33	5.68	18.84	5.39	49.95	26.00	6.64
10.86	1.00	19.10	436.00	4.04	12.86	1.11	11.43	350.67	4.60	14.86	1.74	28.54	586.67	5.08	16.86	16.34	54.93	158.67	5.67	18.86	5.56	48.06	33.33	6.63
10.88	0.88	18.10	417.33	4.04	12.88	1.32	13.21	364.00	4.60	14.88	1.81	27.43	603.33	5.09	16.88	14.99	53.82	148.67	5.67	18.88	5.51	60.51	37.33	6.62
10.90	0.91	17.43	413.33	4.05	12.90	1.38	15.09	350.00	4.61	14.90	1.95	30.65	613.33	5.09	16.90	14.06	56.92	156.00	5.67	18.90	4.95	52.84	19.33	6.62
10.92	1.09	18.55	432.67	4.05	12.92	1.49	19.98	398.67	4.60	14.92	2.03	31.65	624.67	5.10	16.92	13.95	55.70	190.00	5.68	18.92	4.64	45.39	19.33	6.64
10.94																								

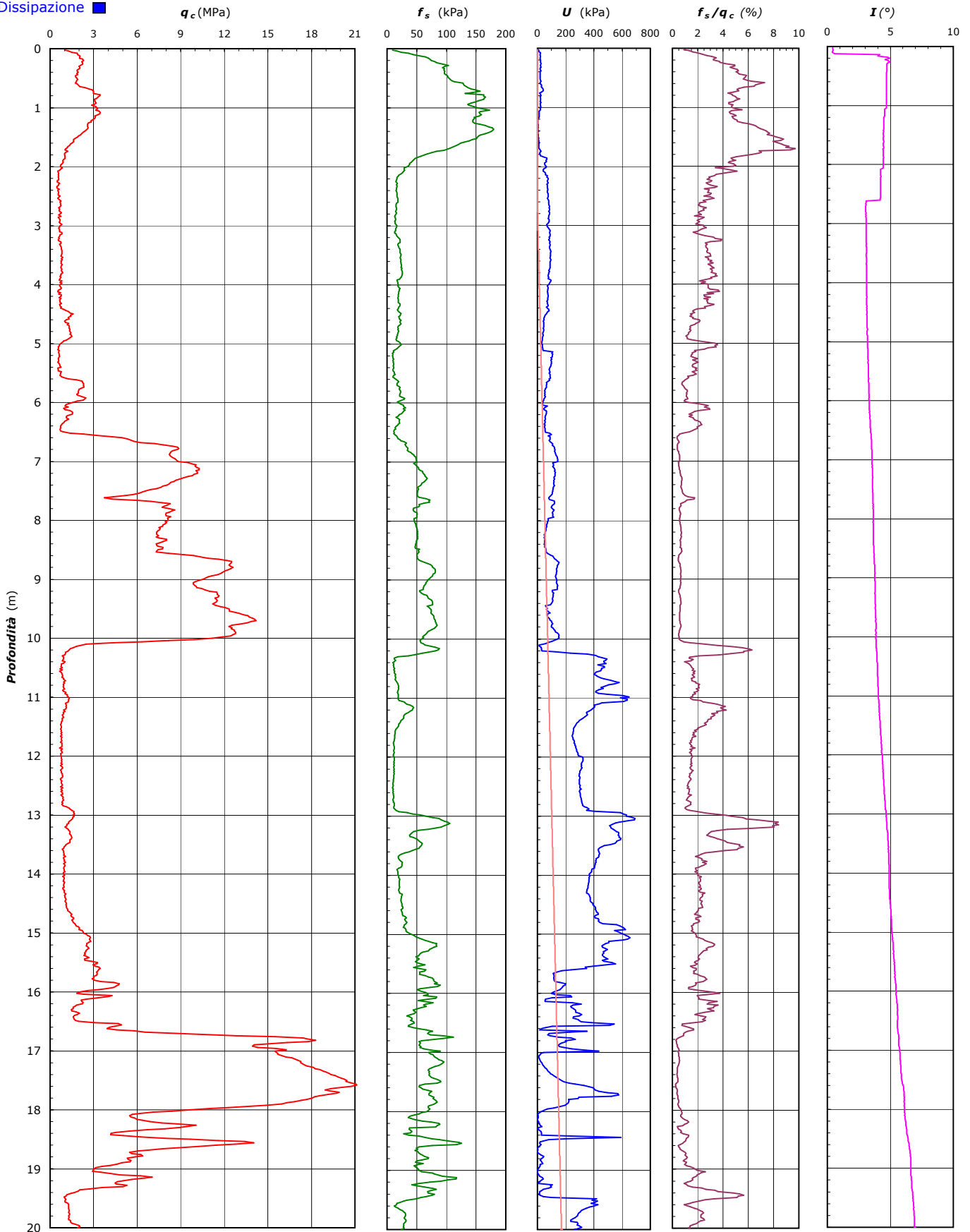
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geostitiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 01 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608618° LONG. (WGS 84): 11.841454°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■



**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 01 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608618° LONG. (WGS 84): 11.841454°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Via Iacopo Filippo Medici - Argenta (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608679° LONG. (WGS 84): 11.842127°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc kPa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	0.90	17.24	52.00	0.59	2.02	0.42	19.69	76.67	0.61	4.02	1.39	26.44	0.67	0.82	6.02	3.59	31.70	14.00	1.05	8.02	9.73	59.18	148.00	1.42
0.04	1.48	23.02	44.00	0.60	2.04	0.35	17.81	81.33	0.61	4.04	1.39	25.33	6.00	0.82	6.04	3.51	31.59	14.00	1.07	8.04	9.76	66.07	145.33	1.41
0.06	1.43	28.45	38.67	0.60	2.06	0.56	14.70	82.67	0.61	4.06	1.40	24.55	3.33	0.83	6.06	3.55	33.37	16.67	1.05	8.06	9.57	73.18	141.33	1.41
0.08	1.69	42.24	38.00	0.62	2.08	0.32	12.81	88.00	0.60	4.08	1.12	24.99	5.33	0.83	6.08	3.30	33.81	15.33	1.07	8.08	9.20	78.07	136.67	1.41
0.10	1.72	53.79	38.00	0.61	2.10	0.47	11.92	96.67	0.61	4.10	1.24	27.78	0.67	0.82	6.10	3.37	34.03	15.33	1.07	8.10	9.02	80.85	136.00	1.40
0.12	1.69	68.24	41.33	0.64	2.12	0.45	12.93	107.33	0.61	4.12	1.16	29.77	2.67	0.83	6.12	3.63	32.27	16.67	1.06	8.12	8.62	80.18	130.00	1.41
0.14	1.72	75.90	34.67	0.67	2.14	0.41	12.49	104.67	0.61	4.14	1.21	30.11	9.33	0.83	6.14	3.78	35.93	24.00	1.07	8.14	8.33	80.74	122.67	1.42
0.16	1.58	83.01	30.00	0.60	2.16	0.57	14.27	107.33	0.61	4.16	1.10	33.00	7.33	0.82	6.16	3.67	36.59	22.00	1.07	8.16	7.74	80.85	117.33	1.41
0.18	1.71	97.24	27.33	0.60	2.18	0.50	15.38	108.67	0.62	4.18	1.04	32.89	9.33	0.82	6.18	3.78	35.15	20.00	1.07	8.18	7.11	77.62	114.67	1.42
0.20	1.59	108.90	26.00	0.60	2.20	0.57	16.16	99.33	0.60	4.20	1.09	33.88	4.00	0.82	6.20	3.64	35.82	26.00	1.08	8.20	6.58	73.40	106.67	1.42
0.22	1.61	115.23	30.67	0.61	2.22	0.50	17.39	98.00	0.60	4.22	0.96	34.22	6.00	0.81	6.22	3.41	33.37	22.00	1.08	8.22	5.95	72.17	105.33	1.41
0.24	1.71	123.67	32.67	0.61	2.24	0.48	19.72	106.67	0.62	4.24	0.84	33.44	9.33	0.82	6.24	3.41	33.82	18.67	1.08	8.24	5.31	69.17	93.33	1.42
0.26	1.78	134.90	34.67	0.61	2.26	0.69	20.29	108.67	0.62	4.26	1.01	35.34	3.33	0.82	6.26	3.22	33.26	22.67	1.08	8.26	5.01	65.83	90.67	1.42
0.28	1.65	141.67	31.33	0.60	2.28	0.71	19.73	104.67	0.59	4.28	0.99	31.78	12.67	0.81	6.28	3.37	33.49	20.67	1.08	8.28	4.79	62.39	92.67	1.41
0.30	1.77	134.67	30.67	0.59	2.30	0.58	20.73	115.33	0.62	4.30	1.03	32.00	6.67	0.83	6.30	3.25	34.49	23.33	1.09	8.30	4.77	59.83	93.33	1.42
0.32	1.84	140.33	33.33	0.59	2.32	0.63	20.29	112.67	0.62	4.32	1.03	31.11	8.00	0.84	6.32	3.05	34.48	18.00	1.10	8.32	4.62	57.93	90.00	1.43
0.34	1.88	138.88	35.33	0.59	2.34	0.66	20.30	110.00	0.62	4.34	1.10	29.67	5.33	0.84	6.34	2.99	35.15	16.00	1.10	8.34	4.73	54.93	90.67	1.43
0.36	2.11	142.76	40.00	0.61	2.36	0.63	21.52	107.33	0.62	4.36	1.03	28.45	5.33	0.84	6.36	2.96	36.26	19.33	1.09	8.36	4.97	51.60	92.00	1.43
0.38	2.04	147.76	38.67	0.59	2.38	0.65	23.41	105.33	0.62	4.38	1.11	26.45	7.33	0.84	6.38	3.01	36.70	24.00	1.10	8.38	5.19	48.82	94.00	1.43
0.40	2.00	152.08	42.00	0.62	2.40	0.69	23.19	101.33	0.61	4.40	1.28	25.89	5.33	0.84	6.40	2.81	35.48	18.67	1.10	8.40	5.55	50.26	98.00	1.43
0.42	2.09	147.97	37.33	0.59	2.42	0.67	26.42	104.00	0.62	4.42	1.43	33.34	3.33	0.83	6.42	2.93	34.81	18.00	1.12	8.42	5.98	51.15	100.67	1.45
0.44	2.09	144.85	44.00	0.62	2.44	0.60	26.30	107.33	0.63	4.44	1.47	40.78	3.33	0.83	6.44	2.87	34.03	19.33	1.10	8.44	6.65	52.49	108.67	1.45
0.46	2.25	141.18	44.00	0.61	2.46	0.88	25.31	108.67	0.63	4.46	1.38	38.67	10.67	0.83	6.46	2.95	34.59	19.33	1.12	8.46	7.21	53.71	115.33	1.47
0.48	2.25	140.17	41.33	0.61	2.48	0.73	24.64	110.00	0.63	4.48	1.24	32.23	11.33	0.84	6.48	2.89	33.48	19.33	1.10	8.48	7.45	56.26	110.00	1.46
0.50	2.42	139.72	46.00	0.61	2.50	0.73	24.76	111.33	0.64	4.50	1.10	21.12	14.67	0.84	6.50	2.88	32.81	22.00	1.13	8.50	7.49	59.26	110.00	1.47
0.52	2.63	141.15	47.33	0.61	2.52	0.94	25.21	112.67	0.64	4.52	0.95	20.67	6.00	0.85	6.52	3.02	33.59	27.33	1.13	8.52	7.17	61.59	110.00	1.47
0.54	2.55	132.88	38.67	0.59	2.54	0.85	26.10	117.33	0.64	4.54	0.95	25.23	9.33	0.84	6.54	2.99	33.03	28.00	1.14	8.54	6.55	62.26	103.33	1.45
0.56	2.61	137.43	41.33	0.59	2.56	0.70	25.65	112.00	0.63	4.56	0.87	25.89	7.33	0.85	6.56	3.00	32.59	20.00	1.15	8.56	5.66	64.04	90.67	1.47
0.58	2.83	148.76	36.67	0.59	2.58	0.78	27.21	117.33	0.64	4.58	1.23	29.89	8.00	0.85	6.58	3.14	32.70	20.67	1.15	8.58	4.12	68.15	74.67	1.49
0.60	2.84	151.54	36.67	0.58	2.60	0.79	28.54	110.67	0.64	4.60	1.76	36.67	3.33	0.83	6.60	3.39	33.02	30.67	1.16	8.60	2.79	76.15	58.67	1.48
0.62	3.18	162.87	41.33	0.59	2.62	0.75	30.88	114.67	0.65	4.62	1.86	35.45	1.33	0.85	6.62	3.52	33.59	32.67	1.17	8.62	1.85	85.04	44.67	1.48
0.64	3.18	173.08	44.00	0.61	2.64	0.70	30.22	114.67	0.65	4.64	1.84	33.23	0.67	0.85	6.64	3.35	34.02	29.33	1.18	8.64	1.50	88.71	41.33	1.49
0.66	3.30	171.96	42.00	0.59	2.66	0.85	30.00	123.33	0.65	4.66	1.93	27.01	0.67	0.84	6.66	3.43	34.47	32.67	1.19	8.66	1.21	90.37	47.33	1.50
0.68	3.33	175.84	44.00	0.64	2.68	0.79	30.33	130.00	0.65	4.68	1.74	19.89	2.67	0.86	6.68	3.29	33.47	26.00	1.20	8.68	1.10	92.82	56.00	1.49
0.70	3.57	182.28	45.33	0.64	2.70	0.75	30.89	134.00	0.65	4.70	1.59	16.78		0.87	6.70	3.35	34.58	32.67	1.20	8.70	0.93	88.48	54.67	1.50
0.72	3.60	181.16	40.00	0.64	2.72	0.77	29.22	129.33	0.66	4.72	1.58	16.34	9.33	0.87	6.72	3.23	35.13	26.00	1.21	8.72	0.95	79.38	62.00	1.51
0.74	3.51	182.60	40.00	0.63	2.74	0.87	30.34	130.67	0.66	4.74	1.63	21.56	0.67	0.88	6.74	3.29	36.91	25.33	1.22	8.74	0.89	65.81	166.00	1.54
0.76	3.46	177.59	38.67	0.63	2.76	0.73	30.44	123.33	0.66	4.76	1.72	25.56	3.33	0.88	6.76	3.30	37.80	28.00	1.23	8.76	0.89	51.70	260.00	1.55
0.78	3.61	173.81	37.33	0.63	2.78	0.72	32.56	118.67	0.66	4.78	1.96	30.57	0.67	0.87	6.78	3.79	39.47	33.33	1.23	8.78	0.79	38.81	294.00	1.55
0.80	3.43	164.81	36.67	0.63	2.80	0.59	33.23	112.67	0.66	4.80	2.05	31.02		0.87	6.80	3.99	40.25	35.33	1.24	8.80	0.78	26.93	369.33	1.56
0.82	3.21	166.58	41.33	0.64	2.82	0.60	32.56	110.67	0.66	4.82	1.92	28.46	3.33	0.87	6.82	4.00	39.58	34.67	1.26	8.82	0.73	18.70	396.00	1.58
0.84	3.10	155.46	36.67	0.64	2.84	0.59	31.45	104.67	0.67	4.84	1.83	21.34	8.00	0.87	6.84	4.12	36.36	29.33	1.25	8.84	0.61	10.37	394.00	1.57
0.86	3.04	144.79	40.00	0.64	2.86	0.65	30.45	105.33	0.67	4.86	1.80	17.01	8.00	0.88	6.86	4.10	31.36	34.67	1.25	8.86	0.70	8.26	369.33	1.58
0.88	2.98	133.90	41.33	0.64	2.88	0.49	28.34	103.33	0.67	4.88	1.88	17.57	2.67	0.89	6.88	4.02	25.47	32.67	1.25	8.88	0.67	9.60	346.00	1.59
0.90	2.98	126.88	38.67	0.64	2.90	0.57	24.01	102.67	0.68	4.90	1.83	20.67	5.33	0.89	6.90	3.72	23.02	30.00	1.26	8.90	0.73	9.93	340.00	1.63
0.92	2.95	125.77	41.33	0.64	2.92	0.48	20.46	103.33	0.67	4.92	2.06	27.02	6.00	0.87	6.92	3.95	22.47	30.67	1.26	8.92	0.77	10.49	340.67	1.63
0.94	2.90	126.65	38.00	0.64	2.94	0.62	16.68	104.67	0.68	4.94	1.88	29.79	8.00	0.90	6.94	3.89	21.58	26.67	1.27	8.94	0.81	9.83	336.67	1.62
0.96	2.85	126.65	41.33																					



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

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



COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608679° LONG. (WGS 84): 11.842127°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 50 columns (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) and 100 rows of data.

Lo Sperimentatore: dott. Luciano Rossi

Il Direttore Settore Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli

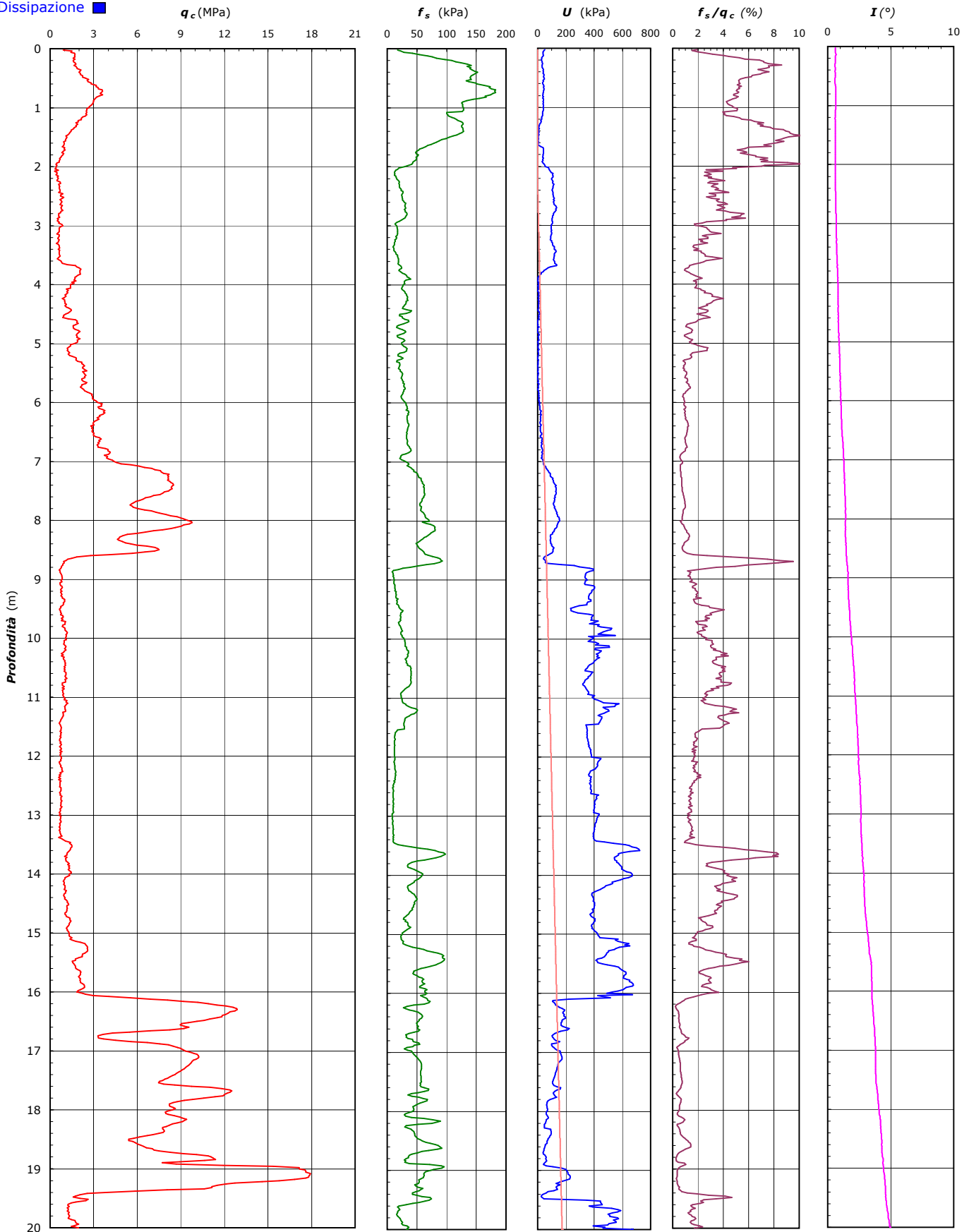
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608679° LONG. (WGS 84): 11.842127°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■





**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 06/10/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608679° LONG. (WGS 84): 11.842127°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Via Iacopo Filippo Medici - Argenta (FE)



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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

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



COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 03 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.682461° LONG. (WGS 84): 11.739428°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 50 columns: prof. m, qc kPa, fs kPa, U kPa, incl. gradi, and 49 repeated columns for the same parameters. The table contains 200 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA: p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 03 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.682461° LONG. (WGS 84): 11.739428°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	0.68	21.15	98.00	2.39	12.02	8.14	28.46	272.00	3.02	14.02	1.50	65.55	224.00	3.56	16.02	1.65	46.00	204.67	4.04	18.02	1.72	80.90	597.33	4.46
10.04	0.64	21.48	99.33	2.40	12.04	8.21	29.68	222.67	3.03	14.04	1.45	64.11	208.00	3.56	16.04	1.56	40.89	240.00	4.05	18.04	1.59	79.45	560.00	4.46
10.06	0.66	19.04	103.33	2.39	12.06	8.06	30.57	216.67	3.04	14.06	1.38	66.44	196.00	3.56	16.06	1.56	35.89	258.00	4.03	18.06	1.52	78.45	530.00	4.48
10.08	0.67	18.26	106.67	2.41	12.08	7.91	39.57	175.33	3.02	14.08	1.35	68.89	189.33	3.57	16.08	1.54	38.89	265.33	4.04	18.08	1.47	80.11	541.33	4.50
10.10	0.68	18.37	110.67	2.42	12.10	7.85	54.23	159.33	3.04	14.10	1.33	68.33	184.67	3.58	16.10	1.44	46.45	262.00	4.06	18.10	1.41	84.00	532.00	4.49
10.12	0.67	19.04	111.33	2.42	12.12	8.26	51.11	258.00	3.04	14.12	1.33	65.44	184.67	3.58	16.12	1.33	52.00	257.33	4.07	18.12	1.37	84.33	523.33	4.49
10.14	0.64	18.81	110.67	2.42	12.14	8.40	57.55	160.00	3.05	14.14	1.36	62.78	184.67	3.59	16.14	1.27	54.33	257.33	4.07	18.14	1.32	84.22	514.00	4.49
10.16	0.58	18.92	106.67	2.43	12.16	8.88	65.22	168.00	3.07	14.16	1.36	63.44	184.67	3.59	16.16	1.21	56.78	252.67	4.07	18.16	1.30	82.00	508.00	4.50
10.18	0.57	17.37	108.00	2.43	12.18	9.34	77.78	151.33	3.06	14.18	1.33	64.77	188.67	3.59	16.18	1.09	60.00	248.67	4.13	18.18	1.29	78.78	504.00	4.51
10.20	0.56	16.59	111.33	2.45	12.20	9.61	89.89	136.00	3.07	14.20	1.35	63.77	197.33	3.60	16.20	1.09	55.12	344.00	4.10	18.20	1.27	74.55	499.33	4.50
10.22	0.56	16.48	114.67	2.46	12.22	9.83	95.33	144.00	3.09	14.22	1.40	62.55	206.67	3.59	16.22	1.08	51.90	337.33	4.12	18.22	1.25	70.22	493.33	4.52
10.24	0.57	17.60	158.00	2.46	12.24	9.97	92.44	189.33	3.09	14.24	1.44	61.77	210.67	3.61	16.24	1.07	50.56	336.67	4.09	18.24	1.23	67.22	484.67	4.53
10.26	0.61	18.38	167.33	2.46	12.26	10.19	77.33	222.67	3.11	14.26	1.44	62.10	213.33	3.61	16.26	1.06	49.34	337.33	4.11	18.26	1.20	64.44	476.00	4.53
10.28	0.67	18.80	180.67	2.47	12.28	10.49	51.65	272.00	3.11	14.28	1.40	63.66	208.00	3.62	16.28	0.98	47.79	336.67	4.12	18.28	1.18	61.77	468.67	4.53
10.30	0.73	18.94	194.67	2.48	12.30	10.98	42.54	336.00	3.13	14.30	1.29	63.33	197.33	3.62	16.30	0.94	46.23	322.67	4.13	18.30	1.17	60.33	462.67	4.53
10.32	0.78	20.49	209.33	2.49	12.32	11.57	44.42	294.67	3.13	14.32	1.23	62.44	194.67	3.63	16.32	0.90	47.01	312.67	4.13	18.32	1.14	59.66	457.33	4.55
10.34	0.80	22.05	224.00	2.50	12.34	11.66	53.64	202.00	3.12	14.34	1.19	63.10	196.00	3.63	16.34	0.83	47.23	316.67	4.13	18.34	1.09	58.77	454.00	4.54
10.36	0.84	23.27	235.33	2.47	12.36	11.42	62.19	174.00	3.14	14.36	1.20	63.32	213.33	3.65	16.36	0.80	43.23	324.00	4.14	18.36	1.07	57.99	451.33	4.55
10.38	0.82	25.49	244.00	2.49	12.38	11.22	59.08	174.00	3.15	14.38	1.40	57.32	252.00	3.66	16.38	0.77	37.78	331.33	4.11	18.38	1.05	56.44	452.67	4.56
10.40	0.82	27.60	255.33	2.51	12.40	11.03	48.41	192.00	3.14	14.40	1.73	49.99	320.67	3.65	16.40	0.77	33.90	340.00	4.12	18.40	1.06	53.10	456.67	4.56
10.42	0.84	29.39	272.00	2.52	12.42	11.03	43.41	213.33	3.16	14.42	2.12	42.10	387.33	3.65	16.42	0.77	28.45	346.00	4.11	18.42	1.06	49.99	462.00	4.55
10.44	0.84	30.39	282.00	2.53	12.44	10.92	40.40	216.67	3.15	14.44	2.29	40.43	385.33	3.67	16.44	0.75	24.78	348.00	4.11	18.44	1.08	46.32	468.67	4.57
10.46	0.81	29.50	284.67	2.53	12.46	10.72	36.62	214.67	3.16	14.46	2.11	42.65	291.33	3.68	16.46	0.74	21.78	350.67	4.12	18.46	1.12	43.21	475.33	4.57
10.48	0.76	29.39	280.67	2.53	12.48	10.28	34.84	176.67	3.17	14.48	1.79	44.32	258.67	3.67	16.48	0.74	21.45	354.00	4.13	18.48	1.17	42.10	482.67	4.57
10.50	0.69	30.38	269.33	2.53	12.50	9.65	34.06	161.33	3.17	14.50	1.62	42.76	248.00	3.68	16.50	0.73	21.45	357.33	4.12	18.50	1.19	42.66	489.33	4.58
10.52	0.65	30.60	266.67	2.54	12.52	9.09	32.39	154.00	3.18	14.52	1.49	42.21	259.33	3.70	16.52	0.73	21.45	364.00	4.14	18.52	1.23	43.88	499.33	4.57
10.54	0.65	30.94	272.00	2.54	12.54	8.78	31.16	156.00	3.19	14.54	1.44	40.99	286.67	3.70	16.54	0.75	21.34	369.33	4.14	18.54	1.30	44.77	511.33	4.58
10.56	0.65	30.49	280.00	2.55	12.56	8.76	29.83	182.67	3.18	14.56	1.47	39.77	312.67	3.69	16.56	0.77	21.34	374.00	4.14	18.56	1.35	46.77	522.67	4.58
10.58	0.63	29.16	281.33	2.56	12.58	8.63	31.60	204.67	3.20	14.58	1.52	40.32	340.00	3.70	16.58	0.79	21.34	380.67	4.15	18.58	1.40	49.33	530.00	4.58
10.60	0.65	29.16	283.33	2.57	12.60	8.39	32.93	199.33	3.20	14.60	1.55	39.44	362.67	3.71	16.60	0.83	21.68	383.33	4.16	18.60	1.45	51.22	528.00	4.60
10.62	0.65	27.38	283.33	2.57	12.62	8.09	32.59	182.67	3.21	14.62	1.54	39.44	376.67	3.71	16.62	0.87	22.46	390.00	4.15	18.62	1.47	54.33	521.33	4.60
10.64	0.65	25.16	282.00	2.59	12.64	7.77	32.14	167.33	3.22	14.64	1.54	42.10	382.67	3.70	16.64	0.94	23.01	394.67	4.17	18.64	1.44	56.44	506.67	4.60
10.66	0.63	23.71	281.33	2.60	12.66	7.41	31.48	141.33	3.22	14.66	1.48	43.22	382.67	3.71	16.66	1.02	23.68	395.33	4.18	18.66	1.37	58.89	486.67	4.61
10.68	0.61	23.82	277.33	2.60	12.68	6.93	30.59	128.67	3.24	14.68	1.38	41.66	377.33	3.72	16.68	1.07	25.90	388.67	4.19	18.68	1.32	59.33	470.00	4.61
10.70	0.61	25.15	279.33	2.60	12.70	6.30	30.47	106.67	3.24	14.70	1.29	40.22	372.67	3.72	16.70	1.09	29.90	286.67	4.19	18.70	1.29	58.89	450.00	4.61
10.72	0.63	25.93	282.00	2.61	12.72	5.29	35.13	70.67	3.25	14.72	1.24	38.22	383.33	3.72	16.72	1.12	33.02	266.67	4.19	18.72	1.18	60.67	423.33	4.62
10.74	0.64	26.27	287.33	2.62	12.74	4.09	46.46	34.00	3.25	14.74	1.29	36.44	406.67	3.74	16.74	1.13	36.57	250.67	4.21	18.74	1.09	62.11	408.67	4.64
10.76	0.69	26.27	292.67	2.61	12.76	3.38	59.68	24.00	3.25	14.76	1.31	34.67	430.67	3.74	16.76	1.13	41.02	252.00	4.22	18.76	1.05	57.67	416.67	4.63
10.78	0.73	26.04	299.33	2.61	12.78	2.92	85.35	35.33	3.25	14.78	1.35	31.22	442.00	3.75	16.78	1.10	45.69	248.67	4.19	18.78	1.01	54.89	428.67	4.64
10.80	0.76	24.93	304.00	2.63	12.80	2.87	96.79	47.33	3.26	14.80	1.33	31.67	436.67	3.75	16.80	1.08	49.24	247.33	4.20	18.80	1.00	48.78	430.67	4.64
10.82	0.81	23.71	310.67	2.63	12.82	2.52	101.79	47.33	3.25	14.82	1.33	35.78	446.67	3.75	16.82	1.07	49.36	243.33	4.21	18.82	0.98	45.56	445.33	4.65
10.84	0.85	24.38	313.33	2.63	12.84	2.17	96.23	67.33	3.27	14.84	1.31	38.45	435.33	3.76	16.84	1.06	50.47	244.67	4.22	18.84	0.98	42.78	461.33	4.65
10.86	0.87	24.71	314.67	2.64	12.86	1.97	89.89	80.67	3.27	14.86	1.37	35.33	457.33	3.77	16.86	1.04	50.47	240.67	4.23	18.86	1.00	37.56	476.67	4.66
10.88	0.88	26.27	314.67	2.64	12.88	1.91	81.11	156.67	3.27	14.88	1.38	37.11	465.33	3.77	16.88	1.01	51.36	234.00	4.23	18.88	1.00	33.33	490.00	4.67
10.90	0.92	29.15	310.67	2.65	12.90	1.98	65.89	280.67	3.27	14.90	1.41	39.45	474.67	3.78	16.90	0.98	50.91	238.00	4.24	18.90	1.01	31.11	505.33	4.66
10.92	0.90	32.49	294.00	2.66	12.92	2.45	51.89	403.33	3.27	14.92	1.39													

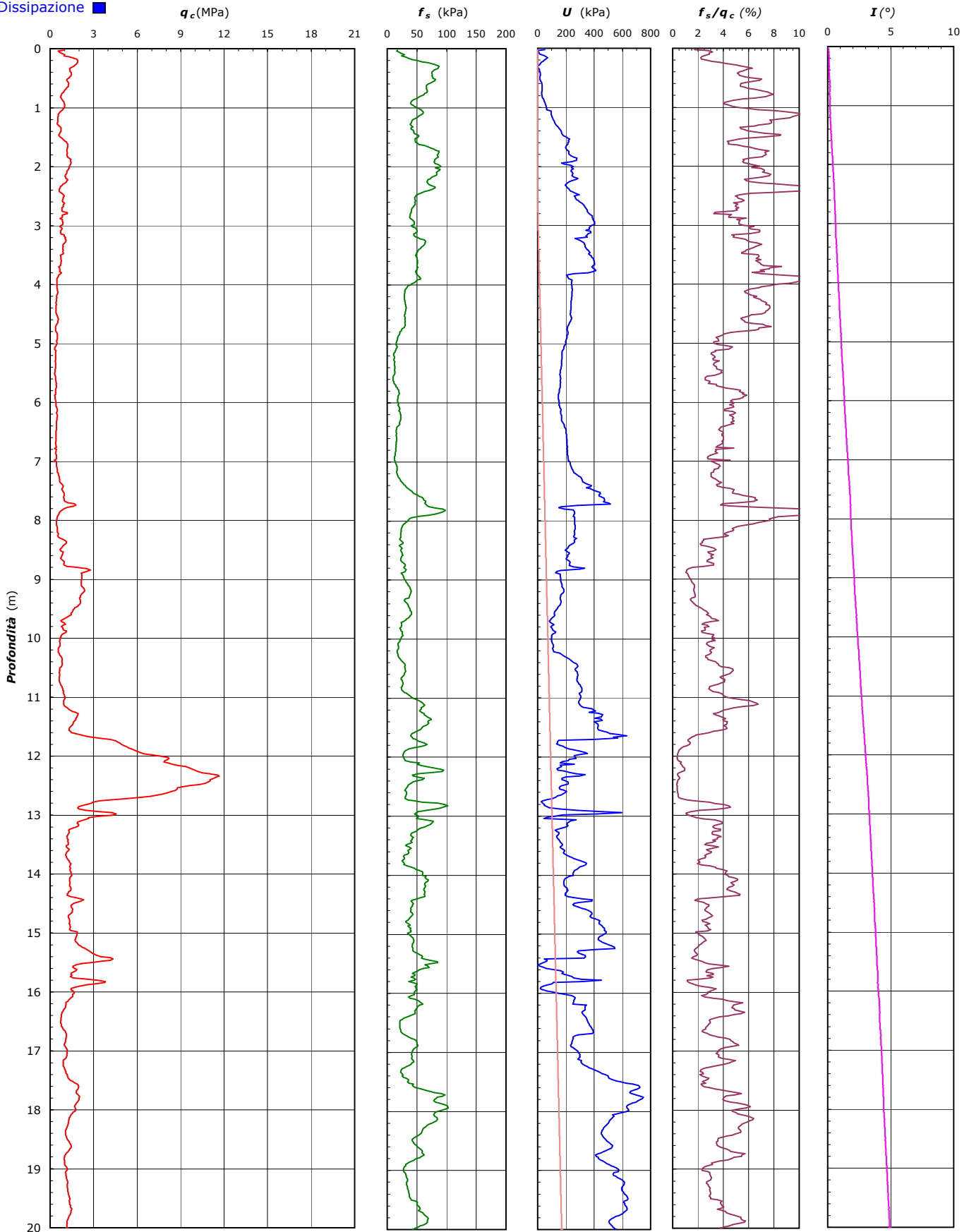
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.**

PROVA N°: AG CPTU 03 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.682461° LONG. (WGS 84): 11.739428°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■



**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 03 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.682461° LONG. (WGS 84): 11.739428°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Benvignante



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am. via: 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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 04 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.706600° LONG. (WGS 84): 11.711685°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 5 columns of data (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) repeated 10 times for different measurement points. Each row contains 10 data points.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am. 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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 04 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.706600° LONG. (WGS 84): 11.711685°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 20 columns: prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi, and 15 repeated sets of these columns. It contains 200 rows of geotechnical data.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli

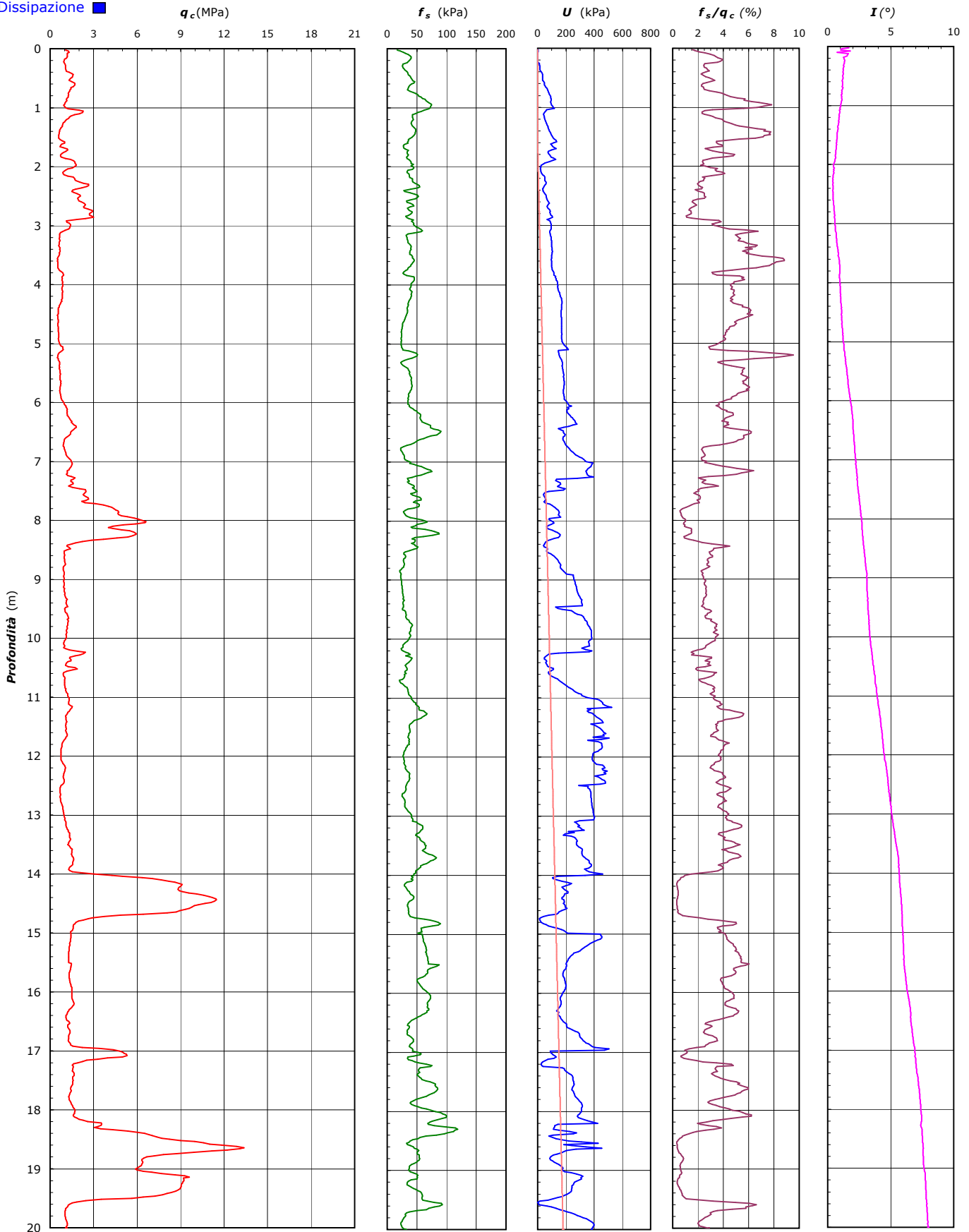
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geostitiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 04 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.706600° LONG. (WGS 84): 11.711685°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■





**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 04 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.706600° LONG. (WGS 84): 11.711685°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: San Nicolò



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 05 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PROF. PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.56529° LONG. (WGS 84): 12.075639°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	0.73	12.64	8.00	0.55	2.02	0.64	32.52	18.67	1.27	4.02	0.54	15.64	73.33	2.38	6.02	1.80	26.41	20.67	3.80	8.02	4.39	19.70	3.33	5.07
0.04	0.80	14.42	8.00	0.53	2.04	0.63	32.52	20.67	1.27	4.04	0.56	16.08	75.33	2.38	6.04	2.15	27.07	32.67	3.83	8.04	5.72	21.81	8.00	5.08
0.06	0.94	19.20	0.67	0.66	2.06	0.61	32.30	23.33	1.28	4.06	0.57	16.19	77.33	2.40	6.06	2.05	34.29	32.67	3.84	8.06	6.27	22.36	13.33	5.10
0.08	1.03	22.42	5.33	0.54	2.08	0.61	32.18	26.00	1.29	4.08	0.60	15.75	78.67	2.41	6.08	1.95	33.40	18.00	3.85	8.08	6.19	17.03	12.67	5.11
0.10	1.11	26.42	3.33	0.64	2.10	0.60	31.52	28.00	1.27	4.10	0.61	15.64	78.67	2.43	6.10	1.72	43.96	16.00	3.87	8.10	6.16	19.14	11.33	5.12
0.12	1.26	30.87	4.00	0.56	2.12	0.59	30.96	30.00	1.28	4.12	0.61	17.08	79.33	2.44	6.12	1.61	54.40	6.67	3.88	8.12	6.37	23.14	8.00	5.13
0.14	1.69	35.54	2.00	0.58	2.14	0.58	30.52	30.67	1.28	4.14	0.62	15.86	89.33	2.47	6.14	1.62	56.84	12.67	3.89	8.14	6.94	27.48	2.00	5.14
0.16	2.24	38.32	2.00	0.46	2.16	0.58	30.41	31.33	1.29	4.16	0.60	16.97	86.67	2.48	6.16	1.71	60.96	14.67	3.91	8.16	7.55	32.15	5.33	5.15
0.18	2.62	39.32	0.67	0.59	2.18	0.58	30.07	33.33	1.29	4.18	0.60	18.08	84.67	2.50	6.18	1.71	70.40	20.00	3.93	8.18	8.08	35.26	11.33	5.15
0.20	2.79	44.32	0.67	0.69	2.20	0.58	29.51	34.00	1.30	4.20	0.57	20.53	84.00	2.51	6.20	1.65	71.73	14.67	3.94	8.20	8.54	38.15	5.33	5.17
0.22	2.86	47.66	0.65	0.65	2.22	0.55	29.07	34.67	1.29	4.22	0.56	21.19	82.67	2.52	6.22	1.56	82.62	12.67	3.95	8.22	8.91	38.15	2.00	5.18
0.24	2.86	57.11	2.00	0.71	2.24	0.54	28.63	37.33	1.29	4.24	0.56	22.31	82.67	2.54	6.24	1.54	86.84	10.00	3.98	8.24	8.84	39.70	8.00	5.19
0.26	2.74	65.66	2.67	0.71	2.26	0.54	28.07	38.67	1.29	4.26	0.54	23.53	82.00	2.55	6.26	1.55	90.06	7.33	3.98	8.26	8.58	38.27	10.00	5.21
0.28	2.74	69.55	2.67	0.64	2.28	0.53	27.63	40.67	1.28	4.28	0.51	24.08	82.67	2.56	6.28	1.60	96.73	7.33	4.00	8.28	8.47	36.93	8.00	5.22
0.30	2.54	69.11	2.67	0.61	2.30	0.52	27.18	42.00	1.29	4.30	0.50	24.30	84.67	2.58	6.30	1.63	101.84	7.33	4.01	8.30	8.47	39.15	6.00	5.24
0.32	2.34	68.67	2.67	0.59	2.32	0.53	21.29	64.00	1.30	4.32	0.50	23.41	84.67	2.60	6.32	1.80	104.61	7.33	4.03	8.32	8.36	41.93	4.00	5.24
0.34	2.12	62.89	5.33	0.63	2.34	0.53	16.96	63.33	1.32	4.34	0.50	22.30	85.33	2.61	6.34	2.24	112.72	5.33	4.03	8.34	8.26	43.82	2.00	5.26
0.36	1.93	64.78	7.33	0.60	2.36	0.55	12.07	62.67	1.33	4.36	0.50	21.64	86.00	2.63	6.36	2.97	109.50	5.00	4.05	8.36	8.07	44.70	0.67	5.26
0.38	1.84	64.67	7.33	0.64	2.38	0.71	7.96	71.33	1.34	4.38	0.51	20.41	86.67	2.64	6.38	3.47	99.94	2.00	4.08	8.38	7.69	45.15	5.00	5.26
0.40	1.88	66.11	6.67	0.66	2.40	0.92	7.95	77.33	1.36	4.40	0.52	18.64	86.67	2.66	6.40	3.44	86.05	0.67	4.09	8.40	7.11	45.70	2.00	5.28
0.42	1.98	73.44	2.00	0.64	2.42	1.02	11.40	36.67	1.36	4.42	0.55	17.52	86.67	2.68	6.42	3.06	76.82	-6.42	4.10	8.42	6.81	46.70	2.00	5.29
0.44	2.32	77.55	6.67	0.66	2.44	0.95	12.73	15.33	1.37	4.44	0.55	17.41	86.67	2.69	6.44	2.71	61.49	-6.44	4.12	8.44	6.52	46.92	2.00	5.29
0.46	2.54	79.44	16.67	0.64	2.46	0.78	13.40	32.00	1.39	4.46	0.56	17.08	88.00	2.69	6.46	2.74	51.82	-6.46	4.14	8.46	6.20	47.70	2.00	5.30
0.48	2.58	87.88	20.67	0.69	2.48	0.61	13.84	36.00	1.38	4.48	0.56	16.74	86.67	2.72	6.48	2.99	45.48	-6.48	4.14	8.48	5.90	48.70	2.00	5.31
0.50	2.55	102.77	20.00	0.68	2.50	0.51	13.95	25.33	1.39	4.50	0.55	16.97	86.67	2.72	6.50	2.84	42.48	-6.50	4.16	8.50	5.69	47.59	2.00	5.32
0.52	2.49	117.98	18.67	0.69	2.52	0.46	14.51	21.33	1.40	4.52	0.52	17.30	86.67	2.74	6.52	2.87	43.48	-6.52	4.16	8.52	5.57	45.47	0.67	5.33
0.54	2.43	135.31	18.00	0.70	2.54	0.49	16.50	15.33	1.42	4.54	0.51	16.86	89.33	2.75	6.54	3.08	43.81	1.33	4.19	8.54	5.41	42.69	2.00	5.34
0.56	2.34	147.53	17.33	0.69	2.56	0.59	15.95	5.33	1.43	4.56	0.54	15.08	94.00	2.76	6.56	3.17	40.37	0.00	4.20	8.56	5.27	40.02	2.67	5.35
0.58	2.27	160.42	16.67	0.73	2.58	0.67	15.73	11.33	1.43	4.58	0.57	13.63	94.00	2.77	6.58	3.01	38.25	0.67	4.23	8.58	5.24	37.13	2.00	5.36
0.60	2.19	173.31	16.00	0.77	2.60	0.69	18.06	22.00	1.44	4.60	0.59	13.97	93.33	2.80	6.60	2.85	34.70	2.00	4.23	8.60	5.37	34.24	5.00	5.37
0.62	2.15	175.30	14.00	0.73	2.62	0.70	20.72	16.67	1.45	4.62	0.59	14.19	93.33	2.81	6.62	2.69	34.25	2.67	4.25	8.62	5.55	34.46	2.00	5.38
0.64	2.07	175.73	12.67	0.76	2.64	0.67	20.50	17.33	1.45	4.64	0.59	14.41	92.67	2.82	6.64	2.72	35.80	0.00	4.27	8.64	5.69	35.90	4.67	5.40
0.66	1.98	172.06	11.33	0.75	2.66	0.66	24.28	18.00	1.47	4.66	0.59	15.85	92.00	2.85	6.66	3.14	48.14	4.67	4.28	8.66	5.90	35.90	7.33	5.40
0.68	1.90	169.94	10.00	0.76	2.68	0.64	28.28	15.33	1.49	4.68	0.57	16.86	92.00	2.86	6.68	3.57	56.36	8.00	4.29	8.68	6.10	35.90	8.67	5.41
0.70	1.88	166.49	9.33	0.78	2.70	0.70	29.05	13.33	1.50	4.70	0.57	16.86	92.00	2.87	6.70	3.69	51.70	8.67	4.30	8.70	6.34	37.12	12.00	5.43
0.72	1.88	163.59	6.67	0.78	2.72	0.64	29.72	14.67	1.50	4.72	0.57	17.63	92.00	2.89	6.72	3.49	46.14	6.67	4.32	8.72	6.50	38.67	12.67	5.43
0.74	1.86	160.32	5.33	0.79	2.74	0.60	27.83	16.67	1.51	4.74	0.55	17.97	90.67	2.90	6.74	3.17	47.36	3.33	4.32	8.74	6.65	37.78	14.67	5.44
0.76	1.85	157.15	3.67	0.80	2.76	0.52	26.39	15.33	1.53	4.76	0.52	17.08	90.67	2.92	6.76	2.88	50.70	1.33	4.34	8.76	6.73	36.67	16.00	5.46
0.78	1.88	155.23	0.79	0.79	2.78	0.50	23.05	14.67	1.55	4.78	0.52	15.86	90.67	2.93	6.78	2.87	54.70	4.00	4.34	8.78	6.71	36.01	18.00	5.46
0.80	2.09	151.33	3.33	0.81	2.80	0.47	20.27	14.67	1.55	4.80	0.51	15.19	90.67	2.94	6.80	3.34	60.59	14.67	4.36	8.80	6.70	36.23	18.00	5.47
0.82	2.46	150.32	8.67	0.81	2.82	0.45	18.82	14.67	1.55	4.82	0.51	15.30	90.67	2.95	6.82	4.10	65.92	22.67	4.37	8.82	6.47	31.68	22.67	5.48
0.84	2.80	151.21	12.67	0.82	2.84	0.42	18.15	14.00	1.57	4.84	0.51	16.08	90.00	2.97	6.84	4.52	58.70	6.00	4.38	8.84	6.52	32.01	22.67	5.48
0.86	2.85	146.75	14.67	0.82	2.86	0.40	16.27	13.33	1.58	4.86	0.49	16.86	89.33	2.99	6.86	4.83	55.14	17.33	4.39	8.86	6.57	32.57	22.67	5.48
0.88	2.90	142.30	16.67	0.82	2.88	0.40	14.93	12.67	1.60	4.88	0.48	17.41	89.33	3.01	6.88	4.96	48.81	14.67	4.41	8.88	6.55	33.02	20.67	5.49
0.90	2.60	126.52	16.00	0.84	2.90	0.35	13.93	12.67	1.61	4.90	0.48	17.52	88.67	3.02	6.90	5.10	44.92	12.67	4.42	8.90	6.57	34.24	20.67	5.49
0.92	2.56	119.84	18.67	0.83	2.92	0.35	13.04	11.33	1.64	4.92	0.47	17.63	88.67	3.03	6.92	5.22	41.92	10.00	4.44	8.92	6.55	34.68	20.00	5.49
0.94	2.52	113.17	21.33	0.83	2.94	0.34	12.04	11.33	1.64	4.94	0.48	17.97	88.67	3.04	6.94	5.23	37.81	7.33	4.45	8.94	6.55	36.02	19.33	5.50
0.96	2.73	110.94	22.67	0.85	2.96	0.33	11.37	10.67	1.66	4.96	0.48	18.52	89.33	3.06	6.96	4.87	23.70	8.67	4.46					



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 05 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.56529° LONG. (WGS 84): 12.075639°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 50 columns (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) and 100 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli

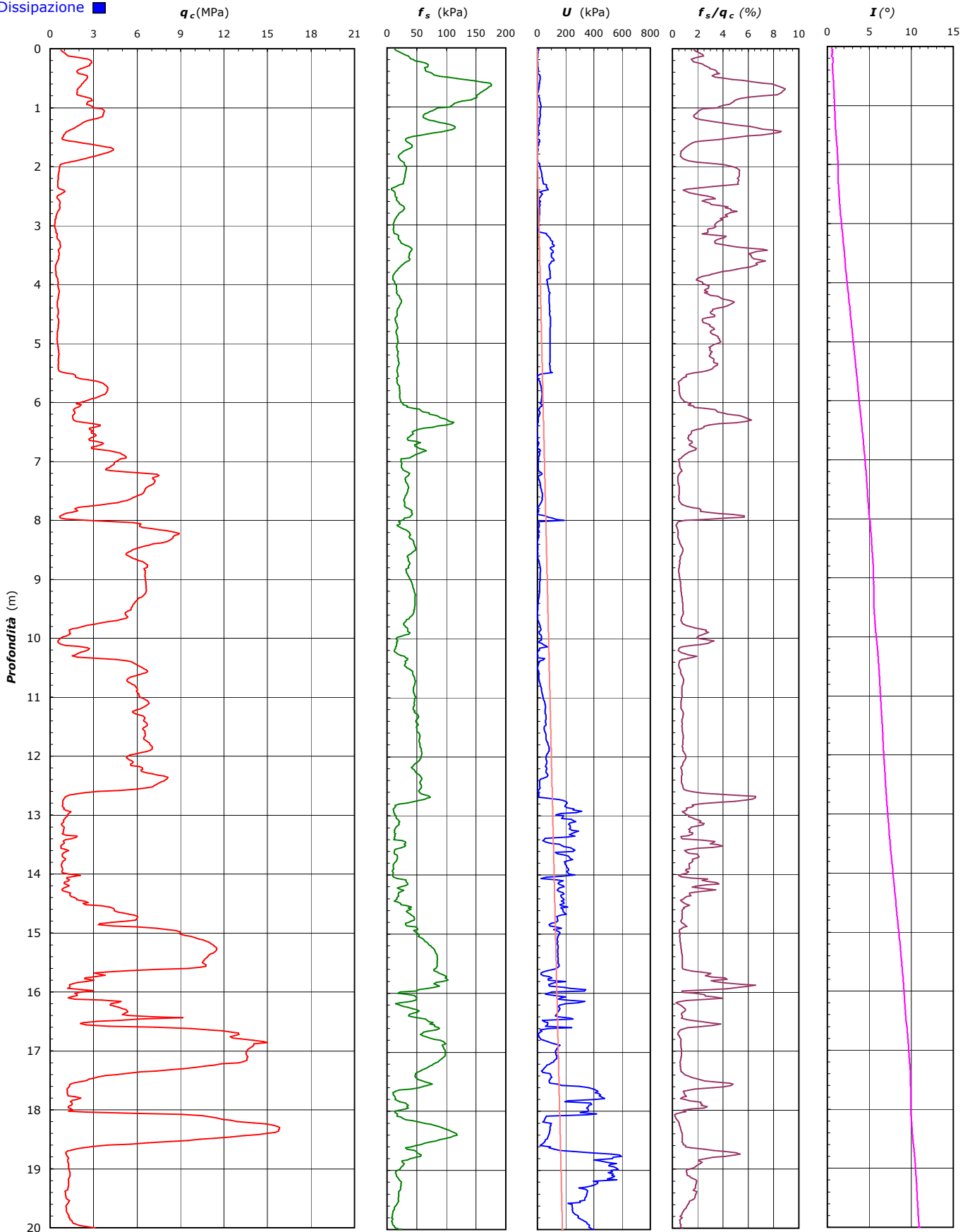
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geostitiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 05 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.565297° LONG. (WGS 84): 12.075639°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■



**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 05 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.565297° LONG. (WGS 84): 12.075639°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Anita



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 06 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.80 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 50 columns (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) and 200 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 06 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.80 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 50 columns (prof., qc, fs, U, incl. for 10 different locations) and 100 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA: p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli

**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

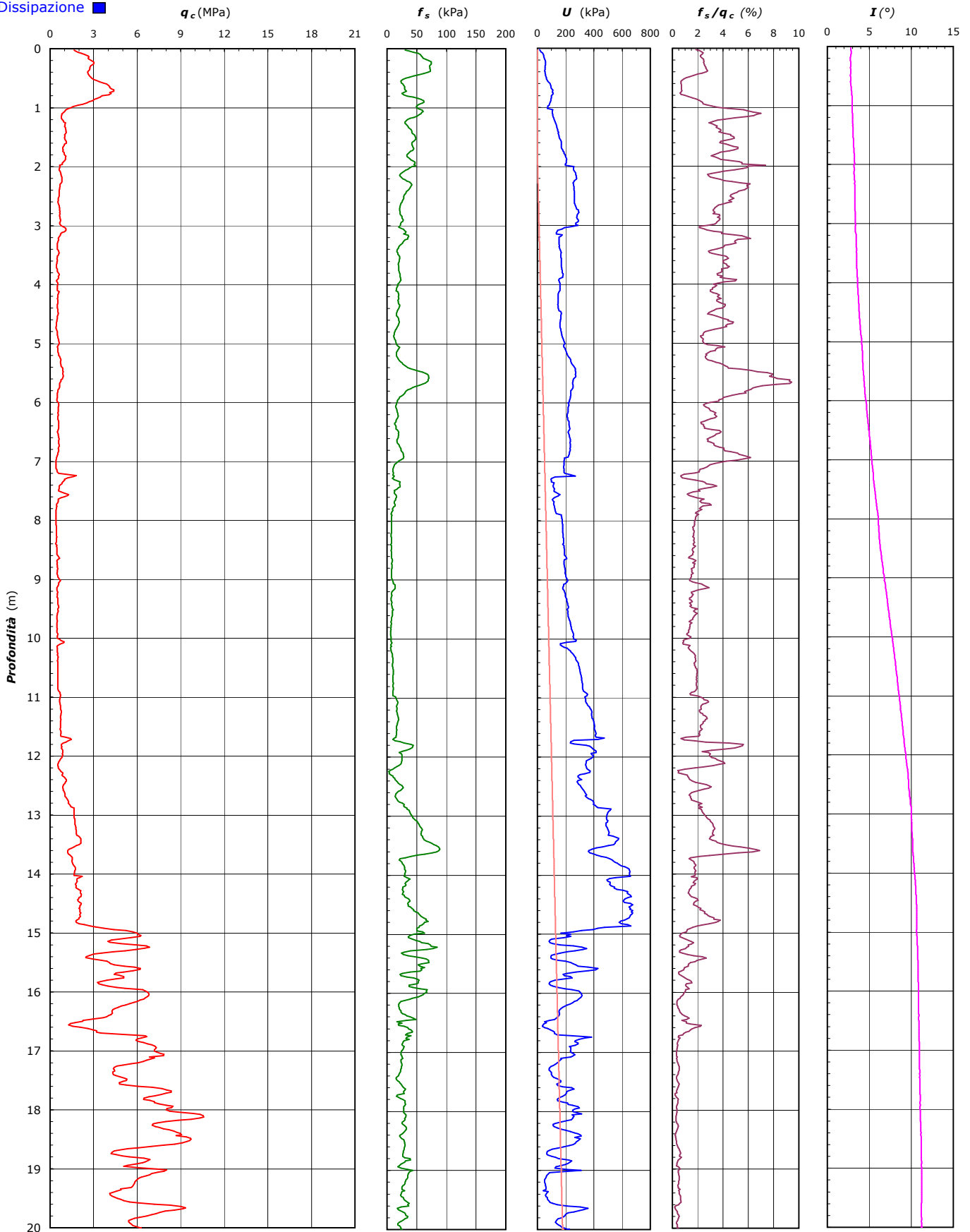
**CANTIERE:** Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 06 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.80 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■





**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 06 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.80 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località:



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am.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



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

COMMITTENTE: ENGELO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 07 PROF. FALDA (m da p.c.): 3.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.573952° LONG. (WGS 84): 11.794289°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	0.80	3.24	4.67	0.58	2.02	1.08	47.80	103.33	0.25	4.02	1.73	33.07	202.00	0.97	6.02	0.48	20.19	73.33	1.36	8.02	1.19	20.24	26.00	1.76
0.04	0.81	6.13	15.33	0.55	2.04	1.01	50.99	138.00	0.30	4.04	1.89	36.07	184.67	1.00	6.04	0.49	19.41	75.33	1.35	8.04	0.90	30.24	18.67	1.80
0.06	1.27	9.91	20.00	0.50	2.06	0.93	51.21	134.67	0.30	4.06	1.95	37.62	166.00	0.97	6.06	0.49	18.63	76.67	1.35	8.06	0.69	33.58	15.33	1.84
0.08	1.34	13.58	15.33	1.33	2.08	0.87	52.44	132.00	0.31	4.08	2.00	39.84	156.00	0.93	6.08	0.50	18.65	96.00	1.35	8.08	0.69	27.91	18.67	1.75
0.10	1.79	16.94	52.00	0.43	2.10	0.78	53.10	124.67	0.33	4.10	2.00	41.62	156.00	0.97	6.10	0.47	18.65	95.33	1.35	8.10	0.69	26.91	20.00	1.77
0.12	1.96	24.05	41.33	1.18	2.12	0.74	51.21	118.00	0.28	4.12	1.94	43.07	142.00	1.01	6.12	0.48	16.87	96.67	1.36	8.12	0.71	24.47	22.00	1.77
0.14	1.96	34.28	35.33	0.48	2.14	0.66	50.54	117.33	0.32	4.14	1.87	43.85	123.33	1.00	6.14	0.54	15.76	101.33	1.33	8.14	0.69	23.46	22.00	1.77
0.16	2.00	45.62	28.00	0.61	2.16	0.65	47.87	116.00	0.34	4.16	1.78	46.29	114.67	1.01	6.16	0.55	14.98	104.67	1.37	8.16	0.61	28.13	20.00	1.77
0.18	2.04	57.95	26.67	0.40	2.18	0.62	48.09	114.67	0.32	4.18	1.72	46.96	112.67	1.00	6.18	0.59	14.54	107.33	1.36	8.18	0.55	29.68	19.33	1.80
0.20	2.11	66.07	22.67	0.31	2.20	0.58	46.42	114.00	0.40	4.20	1.75	44.41	114.67	1.03	6.20	0.59	15.76	108.67	1.33	8.20	0.56	27.91	18.67	1.80
0.22	2.51	76.07	23.33	0.29	2.22	0.52	44.42	114.00	0.40	4.22	1.82	42.63	117.33	1.03	6.22	0.56	16.43	108.67	1.32	8.22	0.57	29.79	20.00	1.77
0.24	3.45	81.08	22.00	0.14	2.24	0.50	40.31	112.00	0.33	4.24	1.85	41.63	119.33	1.04	6.24	0.56	16.09	108.00	1.31	8.24	0.62	31.24	24.00	1.78
0.26	3.52	64.63	10.67	0.49	2.26	0.45	36.19	110.67	0.44	4.26	1.94	41.07	128.67	1.04	6.26	0.55	17.09	106.67	1.36	8.26	0.61	28.01	24.00	1.78
0.28	4.34	52.21	9.33	0.21	2.28	0.43	32.19	110.00	0.43	4.28	2.14	45.85	140.67	1.09	6.28	0.54	18.76	106.67	1.33	8.28	0.52	25.13	18.67	1.84
0.30	3.35	65.43	5.33	0.48	2.30	0.41	27.19	110.00	0.46	4.30	2.35	43.96	146.67	1.04	6.30	0.58	18.99	107.33	1.36	8.30	0.44	22.68	18.00	1.84
0.32	1.61	46.21		0.17	2.32	0.40	22.96	111.33	0.49	4.32	2.40	44.62	146.67	1.00	6.32	0.58	19.87	110.00	1.39	8.32	0.47	19.57	20.00	1.82
0.34	1.06	59.54	0.67	0.26	2.34	0.40	20.30	110.67	0.44	4.34	2.36	44.74	144.00	1.09	6.34	0.65	20.21	115.33	1.36	8.34	0.49	16.90	22.00	1.81
0.36	1.04	65.32		0.19	2.36	0.40	18.40	112.00	0.47	4.36	2.27	43.40	141.33	1.06	6.36	0.65	19.99	114.67	1.38	8.36	0.47	16.90	20.67	1.85
0.38	1.05	69.54		0.23	2.38	0.40	17.62	114.00	0.48	4.38	2.18	40.96	137.33	1.08	6.38	0.62	21.32	104.67	1.36	8.38	0.44	17.01	22.00	1.89
0.40	1.04	70.76	0.67	0.47	2.40	0.38	18.18	112.67	0.46	4.40	2.02	39.40	129.33	1.18	6.40	0.64	26.10	104.00	1.41	8.40	0.43	15.79	22.00	1.90
0.42	1.00	65.42	2.00	0.24	2.42	0.40	18.18	112.67	0.49	4.42	1.77	42.73	119.33	1.05	6.42	0.72	28.21	118.67	1.40	8.42	0.44	13.35	23.33	1.91
0.44	1.06	50.30	0.67	0.32	2.44	0.46	18.73	126.67	0.58	4.44	1.61	49.84	111.33	1.13	6.44	0.94	28.21	132.67	1.41	8.44	0.49	12.68	27.33	1.87
0.46	1.33	53.53	2.00	0.33	2.46	0.47	17.50	120.00	0.57	4.46	1.80	50.62	130.00	1.08	6.46	1.11	26.65	139.33	1.38	8.46	0.60	12.79	33.33	1.90
0.48	1.28	50.52	0.67	0.30	2.48	0.47	18.28	117.33	0.53	4.48	2.24	43.73	154.67	1.13	6.48	1.12	27.43	128.67	1.38	8.48	0.72	14.01	40.00	1.90
0.50	1.56	47.52	4.67	0.39	2.50	0.44	18.83	115.33	0.57	4.50	2.40	43.51	149.33	1.06	6.50	1.05	26.77	121.33	1.41	8.50	0.75	16.46	41.33	1.89
0.52	1.64	48.19	1.33	0.39	2.52	0.38	19.39	112.67	0.55	4.52	2.36	36.95	141.33	1.12	6.52	0.94	20.43	114.67	1.40	8.52	0.71	19.01	38.67	1.89
0.54	2.46	50.52	9.33	0.26	2.54	0.33	19.50	110.00	0.48	4.54	2.27	29.39	134.67	1.12	6.54	0.79	16.77	103.33	1.40	8.54	0.60	19.90	35.33	1.89
0.56	3.59	49.63	22.67	0.27	2.56	0.42	19.50	110.67	0.52	4.56	2.17	22.62	129.33	1.10	6.56	0.70	14.32	93.33	1.43	8.56	0.52	20.13	31.33	1.89
0.58	4.51	38.85	20.67	0.23	2.58	0.44	17.50	115.33	0.58	4.58	2.06	19.28	122.67	1.10	6.58	0.60	14.65	85.33	1.41	8.58	0.47	20.57	30.00	1.90
0.60	3.67	35.51	6.67	0.30	2.60	0.55	16.28	124.67	0.52	4.60	1.95	14.17	119.33	1.17	6.60	0.56	14.54	82.67	1.44	8.60	0.45	19.24	30.00	1.89
0.62	3.20	33.95	14.00	0.30	2.62	0.90	14.72	134.67	0.60	4.62	1.90	13.95	118.00	1.08	6.62	0.55	13.99	82.00	1.43	8.62	0.49	17.13	33.33	1.88
0.64	3.12	40.06	10.67	0.20	2.64	1.00	16.16	144.67	0.62	4.64	1.89	18.17	114.00	1.10	6.64	0.47	13.77	79.33	1.47	8.64	0.56	15.13	40.00	1.87
0.66	3.22	49.61	14.67	0.23	2.66	0.55	17.82	145.33	0.60	4.66	1.81	22.61	106.67	1.14	6.66	0.46	14.21	78.67	1.44	8.66	0.66	14.35	45.33	1.86
0.68	3.31	45.95	10.67	0.40	2.68	0.65	20.16	177.33	0.63	4.68	1.77	27.16	104.00	1.13	6.68	0.47	13.77	78.67	1.47	8.68	0.74	15.24	48.67	1.85
0.70	3.26	69.94	12.00	0.38	2.70	0.79	20.16	189.33	0.60	4.70	1.69	29.28	101.33	1.15	6.70	0.48	14.33	81.33	1.47	8.70	0.81	15.02	51.33	1.92
0.72	3.49	64.16	18.00	0.27	2.72	0.97	23.60	202.67	0.60	4.72	1.59	23.83	98.00	1.17	6.72	0.48	13.66	82.00	1.47	8.72	0.85	17.47	52.67	1.92
0.74	3.33	64.05	20.00	0.10	2.74	1.02	27.49	189.33	0.65	4.74	1.48	18.61	94.00	1.10	6.74	0.49	14.33	82.00	1.48	8.74	0.84	24.24	52.00	1.93
0.76	3.28	66.93	26.00	0.27	2.76	0.87	29.15	148.00	0.67	4.76	1.40	14.27	92.67	1.13	6.76	0.49	14.55	82.67	1.47	8.76	0.81	31.24	51.33	1.94
0.78	2.92	76.04	26.67	0.24	2.78	0.72	31.15	133.33	0.60	4.78	1.36	11.72	92.67	1.18	6.78	0.49	13.88	84.00	1.48	8.78	0.84	36.14	52.00	1.94
0.80	2.67	70.70	23.33	0.18	2.80	0.60	34.37	121.33	0.66	4.80	1.31	12.16	92.00	1.16	6.80	0.54	14.33	86.00	1.47	8.80	0.84	42.58	52.67	1.95
0.82	2.19	67.03	15.33	0.09	2.82	0.55	36.37	123.33	0.63	4.82	1.31	15.16	89.33	1.16	6.82	0.62	13.66	92.00	1.48	8.82	0.84	47.25	52.67	1.94
0.84	2.09	69.69	8.00	0.18	2.84	0.51	36.37	140.67	0.66	4.84	1.29	16.72	88.00	1.17	6.84	0.63	13.11	93.33	1.48	8.84	0.85	48.91	52.67	1.97
0.86	2.27	65.13	28.00	0.36	2.86	0.70	29.48	140.00	0.66	4.86	1.19	17.94	85.33	1.15	6.86	0.62	15.88	90.00	1.48	8.86	0.83	49.25	52.67	2.01
0.88	2.16	60.13	28.00	0.22	2.88	0.73	30.04	138.00	0.66	4.88	1.01	18.16	77.33	1.14	6.88	0.58	18.00	89.33	1.49	8.88	0.81	46.58	51.33	1.98
0.90	2.02	55.12	22.00	0.11	2.90	0.69	35.37	146.67	0.61	4.90	0.80	16.27	63.33	1.18	6.90	0.56	18.55	88.67	1.50	8.90	0.72	43.92	48.67	1.96
0.92	1.74	64.67	25.33	0.20	2.92	0.68	33.03	154.67	0.66	4.92	0.57	13.27	54.67	1.15	6.92	0.55	19.44	88.00	1.51	8.92	0.69	47.14	48.67	1.98
0.94	1.80	58.22	29.33	0.28	2.94	0.68	27.81	149.33	0.65	4.94	0.49	13.72	48.67	1.19	6.94	0.54	20.44	86.67	1.50	8.94	0.66	44.47	48.67	2.00
0.96	1.70	53.54	24.00	0.15	2.96	0.62	27.25	140.67	0.66	4.9														



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 07 PROF. FALDA (m da p.c.): 3.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.573952° LONG. (WGS 84): 11.794289°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

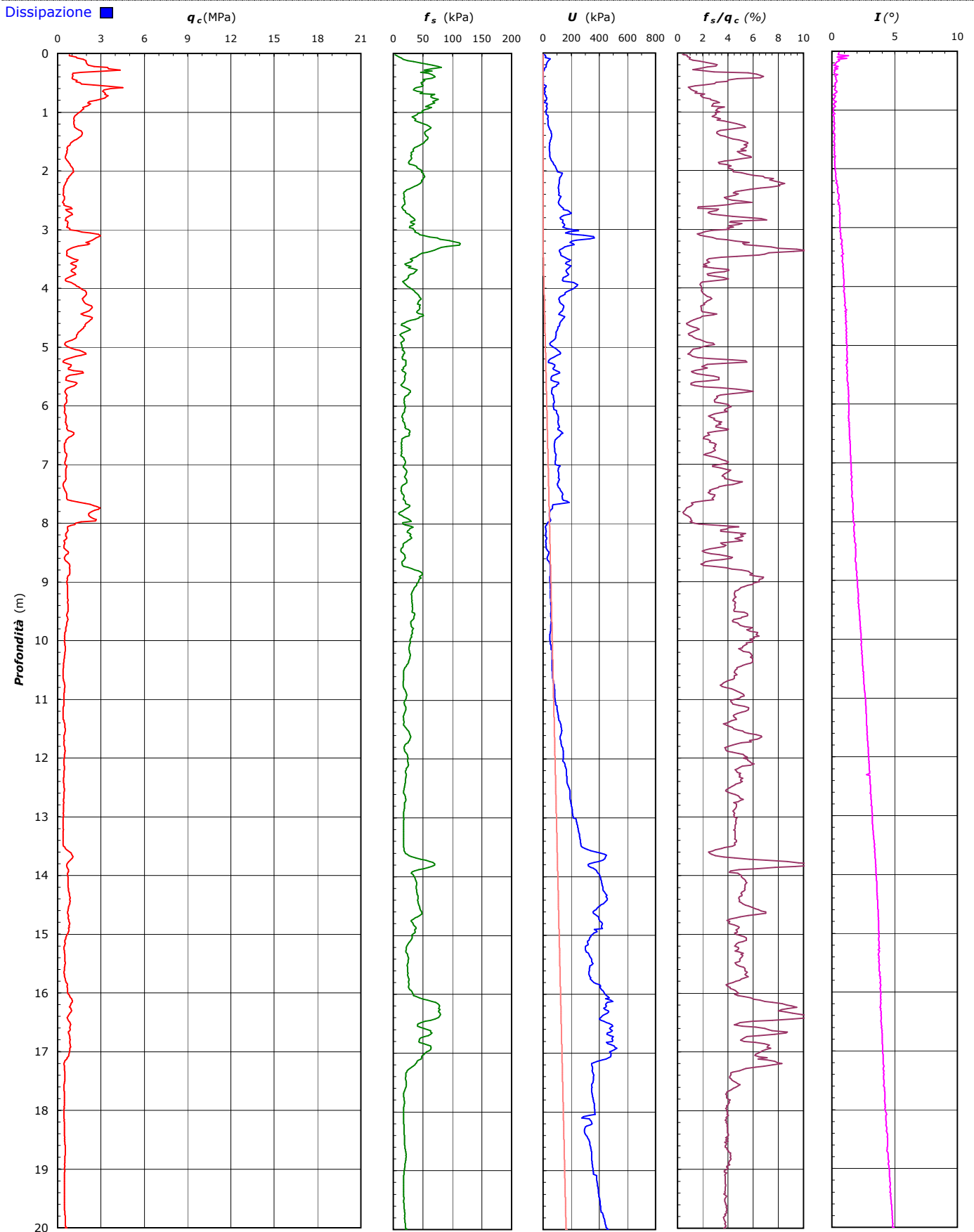
prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	0.48	28.58	52.00	2.32	12.02	0.44	24.71	142.00	2.94	14.02	0.72	36.49	408.67	3.52	16.02	0.75	34.27	450.00	3.89	18.02	0.45	17.61	369.33	4.25
10.04	0.51	27.91	52.67	2.35	12.04	0.43	24.16	141.33	2.96	14.04	0.72	37.15	410.67	3.54	16.04	0.81	38.50	460.00	3.90	18.04	0.45	17.72	370.00	4.30
10.06	0.50	27.47	54.67	2.36	12.06	0.43	24.94	151.33	2.95	14.06	0.72	37.93	412.67	3.54	16.06	0.84	44.05	471.33	3.89	18.06	0.45	17.61	332.00	4.34
10.08	0.51	27.36	56.00	2.33	12.08	0.43	25.39	154.67	2.96	14.08	0.72	38.82	414.67	3.56	16.08	0.87	50.83	443.33	3.89	18.08	0.44	17.61	288.67	4.38
10.10	0.52	26.91	56.00	2.35	12.10	0.42	25.72	155.33	2.95	14.10	0.73	39.27	417.33	3.56	16.10	0.96	57.61	479.33	3.89	18.10	0.45	17.50	274.00	4.29
10.12	0.52	26.80	56.67	2.36	12.12	0.43	25.16	158.00	2.96	14.12	0.72	39.60	419.33	3.57	16.12	1.00	65.39	494.67	3.89	18.12	0.45	17.40	330.00	4.31
10.14	0.54	26.36	56.67	2.38	12.14	0.46	23.50	161.33	2.97	14.14	0.73	39.27	420.67	3.57	16.14	1.03	71.50	457.33	3.90	18.14	0.45	17.51	336.67	4.31
10.16	0.54	27.59	66.00	2.38	12.16	0.46	22.39	163.33	2.98	14.16	0.73	39.15	422.00	3.59	16.16	1.00	75.39	447.33	3.87	18.16	0.46	17.40	342.00	4.31
10.18	0.52	27.37	64.00	2.38	12.18	0.46	21.72	165.33	2.99	14.18	0.73	39.04	424.00	3.59	16.18	0.93	77.60	446.00	3.91	18.18	0.45	17.51	346.67	4.31
10.20	0.50	28.48	63.33	2.39	12.20	0.46	20.83	166.00	2.99	14.20	0.73	39.15	424.67	3.58	16.20	0.90	78.16	451.33	3.90	18.20	0.46	17.73	350.00	4.34
10.22	0.49	28.70	62.67	2.41	12.22	0.45	20.83	166.00	2.99	14.22	0.74	39.49	426.67	3.60	16.22	0.86	77.71	443.33	3.87	18.22	0.46	18.18	340.00	4.34
10.24	0.49	28.81	63.33	2.38	12.24	0.45	21.16	166.00	3.00	14.24	0.74	39.60	428.00	3.58	16.24	0.81	77.04	432.67	3.86	18.24	0.46	18.40	310.67	4.32
10.26	0.48	28.48	63.33	2.41	12.26	0.43	21.72	166.67	3.02	14.26	0.75	39.71	434.00	3.60	16.26	0.91	78.92	442.67	3.85	18.26	0.46	18.18	302.00	4.31
10.28	0.48	27.81	63.33	2.45	12.28	0.45	21.83	167.33	3.01	14.28	0.78	39.93	442.00	3.60	16.28	0.93	76.92	464.67	3.90	18.28	0.46	18.29	296.67	4.32
10.30	0.46	27.26	64.00	2.41	12.30	0.43	21.50	169.33	2.77	14.30	0.80	40.49	448.67	3.60	16.30	0.96	76.70	466.00	3.87	18.30	0.46	18.40	294.00	4.38
10.32	0.45	26.81	63.33	2.42	12.32	0.43	21.27	169.33	3.02	14.32	0.81	41.49	454.00	3.62	16.32	0.93	79.03	458.67	3.90	18.32	0.46	18.29	294.00	4.38
10.34	0.44	26.15	63.33	2.44	12.34	0.40	20.83	168.00	3.04	14.34	0.81	41.60	449.33	3.60	16.34	0.87	79.70	446.00	3.93	18.34	0.46	18.29	295.33	4.36
10.36	0.43	25.59	63.33	2.44	12.36	0.40	20.27	169.33	3.02	14.36	0.85	41.60	454.00	3.61	16.36	0.81	79.36	426.67	3.90	18.36	0.46	18.29	298.00	4.35
10.38	0.42	24.37	63.33	2.43	12.38	0.40	20.16	169.33	3.05	14.38	0.86	41.49	456.00	3.62	16.38	0.76	77.92	416.00	3.92	18.38	0.46	18.40	302.00	4.39
10.40	0.42	23.04	63.33	2.43	12.40	0.39	20.16	170.67	3.04	14.40	0.85	41.38	453.33	3.61	16.40	0.72	75.69	408.67	3.90	18.40	0.46	18.74	306.67	4.43
10.42	0.42	21.70	63.33	2.43	12.42	0.40	19.94	173.33	3.04	14.42	0.85	41.60	449.33	3.64	16.42	0.67	70.47	398.67	3.95	18.42	0.46	18.74	312.67	4.44
10.44	0.40	20.04	64.00	2.45	12.44	0.42	19.50	176.67	3.05	14.44	0.86	41.93	438.00	3.66	16.44	0.69	63.13	412.67	3.94	18.44	0.47	18.74	318.00	4.45
10.46	0.40	18.70	64.67	2.46	12.46	0.42	19.27	178.67	3.06	14.46	0.85	42.60	428.00	3.65	16.46	0.72	54.35	430.67	3.95	18.46	0.49	18.85	322.00	4.41
10.48	0.39	18.26	64.67	2.48	12.48	0.43	18.83	182.00	3.07	14.48	0.84	43.27	413.33	3.65	16.48	0.78	46.79	452.67	3.92	18.48	0.47	18.96	326.00	4.44
10.50	0.39	17.81	64.67	2.48	12.50	0.45	18.39	186.00	3.08	14.50	0.81	44.04	404.67	3.65	16.50	0.84	41.57	469.33	3.92	18.50	0.49	18.96	329.33	4.44
10.52	0.39	17.48	66.00	2.48	12.52	0.46	18.16	189.33	3.07	14.52	0.79	44.71	392.67	3.66	16.52	0.87	40.90	489.33	3.95	18.52	0.47	18.96	331.33	4.43
10.54	0.39	17.37	66.00	2.49	12.54	0.46	17.61	191.33	3.09	14.54	0.76	45.04	384.67	3.65	16.54	0.91	40.90	497.33	3.94	18.54	0.51	18.96	332.67	4.43
10.56	0.38	17.37	66.00	2.53	12.56	0.46	17.39	192.00	3.10	14.56	0.74	45.82	377.33	3.66	16.56	0.87	44.57	482.67	3.94	18.56	0.49	19.29	333.33	4.43
10.58	0.38	17.71	66.67	2.51	12.58	0.45	17.83	191.33	3.08	14.58	0.73	46.82	365.33	3.66	16.58	0.83	51.79	472.00	3.97	18.58	0.51	19.40	336.00	4.43
10.60	0.39	17.48	66.67	2.51	12.60	0.43	18.83	191.33	3.07	14.60	0.72	47.71	356.67	3.68	16.60	0.85	58.46	480.00	3.95	18.60	0.52	19.51	338.67	4.44
10.62	0.39	17.48	68.00	2.54	12.62	0.44	19.94	191.33	3.05	14.62	0.70	48.71	359.33	3.69	16.62	0.87	62.90	493.33	3.98	18.62	0.53	19.96	340.67	4.44
10.64	0.39	17.48	69.33	2.52	12.64	0.42	20.50	191.33	3.12	14.64	0.69	48.04	368.00	3.68	16.64	0.84	63.45	480.67	3.97	18.64	0.52	20.18	342.00	4.42
10.66	0.40	17.48	70.67	2.56	12.66	0.42	20.83	192.67	3.12	14.66	0.72	44.60	379.33	3.69	16.66	0.75	65.34	456.00	4.01	18.66	0.53	20.74	343.33	4.41
10.68	0.42	16.82	72.00	2.56	12.68	0.42	21.17	193.33	3.13	14.68	0.74	41.38	391.33	3.68	16.68	0.74	63.45	453.33	3.98	18.68	0.53	21.18	344.00	4.40
10.70	0.43	16.60	74.67	2.53	12.70	0.40	21.05	195.33	3.13	14.70	0.75	37.26	396.00	3.69	16.70	0.77	59.34	476.00	4.01	18.70	0.53	21.18	344.67	4.39
10.72	0.46	16.82	77.33	2.55	12.72	0.40	20.17	196.67	3.13	14.72	0.73	34.15	399.33	3.69	16.72	0.82	53.23	498.00	4.01	18.72	0.52	21.74	346.00	4.46
10.74	0.46	16.37	78.67	2.54	12.74	0.40	19.39	198.67	3.15	14.74	0.74	30.71	399.33	3.71	16.74	0.84	46.34	493.33	4.01	18.74	0.52	21.51	344.67	4.46
10.76	0.48	16.37	80.67	2.55	12.76	0.42	18.94	199.33	3.14	14.76	0.78	30.60	405.33	3.70	16.76	0.84	44.45	489.33	4.02	18.76	0.52	21.74	346.00	4.47
10.78	0.48	17.15	81.33	2.57	12.78	0.40	18.83	200.67	3.17	14.78	0.79	32.71	416.67	3.71	16.78	0.85	44.12	496.67	4.01	18.78	0.51	21.29	346.00	4.48
10.80	0.48	18.37	81.33	2.58	12.80	0.40	18.83	202.00	3.15	14.80	0.81	33.15	421.33	3.73	16.80	0.86	43.12	493.33	4.02	18.80	0.51	21.18	346.00	4.48
10.82	0.46	19.82	82.00	2.59	12.82	0.40	18.83	203.33	3.13	14.82	0.83	34.15	419.33	3.73	16.82	0.83	44.12	452.67	4.01	18.82	0.49	21.07	346.67	4.49
10.84	0.45	20.49	82.00	2.59	12.84	0.40	18.72	204.67	3.18	14.84	0.81	36.59	417.33	3.73	16.84	0.83	51.45	460.67	4.02	18.84	0.49	20.74	348.00	4.48
10.86	0.45	21.27	82.00	2.59	12.86	0.40	18.39	207.33	3.18	14.86	0.79	39.93	414.67	3.71	16.86	0.85	58.90	482.00	4.02	18.86	0.49	20.29	349.33	4.51
10.88	0.45	22.27	82.00	2.62	12.88	0.40	18.17	209.33	3.19	14.88	0.80	39.15	421.33	3.73	16.88	0.86	62.90	504.00	4.02	18.88	0.49	20.07	350.00	4.55
10.90	0.44	22.71	82.67	2.63	12.90	0.40	17.72	209.33	3.19	14.90	0.76	36.59	364.00	3.74	16.90	0.89	63.67	513.33	4.03	18.90	0.49	19.96	350.67	4.52
10.92	0.43	22.71	82.67	2.64	12.92	0.39	17.61	209.33	3.19	14.92	0.79	36.71	380.00	3.73	16.92	0.90	63.78	523.33	4.04	18.92	0.47	19.63	351.33	4.50</

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 07 PROF. FALDA (m da p.c.): 3.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.573952° LONG. (WGS 84): 11.794289°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato



**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
PROVA N°: AG CPTU 07 PROF. FALDA (m da p.c.): 3.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]  
DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.573952° LONG. (WGS 84): 11.794289°  
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Campotto



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 08 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.643152° LONG. (WGS 84): 11.804813°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	0.65	11.40	15.33	0.94	2.02	0.76	48.94	234.00	0.88	4.02	0.36	15.47	156.00	1.50	6.02	6.55	27.28	118.67	2.10	8.02	4.66	22.51	51.33	2.59
0.04	0.88	16.62	16.67	2.56	2.04	0.73	49.61	225.33	0.92	4.04	0.29	14.25	158.00	1.49	6.04	6.55	25.39	112.00	2.07	8.04	4.84	22.84	58.67	2.63
0.06	1.04	21.96	16.00	1.02	2.06	0.70	50.71	225.33	0.89	4.06	0.35	14.25	162.67	1.50	6.06	6.48	23.72	108.67	2.11	8.06	5.05	24.18	64.00	2.60
0.08	1.05	30.18	18.00	0.24	2.08	0.69	51.49	233.33	0.89	4.08	0.34	13.91	163.33	1.47	6.08	6.54	24.28	108.67	2.08	8.08	5.26	24.84	70.00	2.59
0.10	1.09	34.85	18.00	0.56	2.10	0.76	50.38	245.33	0.90	4.10	0.34	13.91	165.33	1.50	6.10	6.55	24.72	110.67	2.12	8.10	5.36	24.18	71.33	2.63
0.12	1.15	39.96	20.00	0.16	2.12	0.78	49.60	246.67	0.93	4.12	0.37	14.81	167.33	1.53	6.12	6.48	24.50	108.67	2.07	8.12	5.33	23.95	70.00	2.63
0.14	1.21	45.29	22.67	0.36	2.14	0.77	49.04	245.33	0.89	4.14	0.38	15.25	169.33	1.55	6.14	6.28	23.28	104.67	2.08	8.14	5.20	24.18	62.67	2.64
0.16	1.27	45.74	34.67	0.40	2.16	0.74	47.59	239.33	0.91	4.16	0.36	15.58	171.33	1.50	6.16	6.07	23.61	102.67	2.10	8.16	4.99	24.07	55.33	2.62
0.18	1.32	47.63	38.00	0.78	2.18	0.73	46.48	241.33	0.91	4.18	0.36	15.25	171.33	1.54	6.18	5.81	24.61	99.33	2.10	8.18	4.95	24.18	55.33	2.64
0.20	1.36	50.52	40.67	0.11	2.20	0.72	47.59	235.33	1.00	4.20	0.36	15.25	174.00	1.52	6.20	5.52	24.50	94.00	2.03	8.20	5.11	24.84	64.00	2.63
0.22	1.70	40.64	78.00	0.53	2.22	0.66	49.70	236.00	1.07	4.22	0.42	15.80	177.33	1.60	6.22	5.26	23.94	89.33	2.15	8.22	5.44	25.96	74.67	2.66
0.24	1.76	44.98	82.00	0.53	2.24	0.65	50.80	241.33	0.97	4.24	0.45	16.47	180.00	1.58	6.24	5.13	23.27	89.33	2.13	8.24	5.75	26.40	84.00	2.66
0.26	1.74	52.64	100.00	0.14	2.26	0.62	48.13	251.33	1.00	4.26	0.48	16.80	181.33	1.59	6.26	5.15	23.61	95.33	2.13	8.26	6.09	27.29	92.00	2.67
0.28	2.10	53.09	118.67	0.78	2.28	0.60	46.68	258.67	1.00	4.28	0.43	16.69	182.00	1.52	6.28	5.27	23.27	102.67	2.17	8.28	6.20	27.18	93.33	2.71
0.30	2.39	55.09	134.00	0.32	2.30	0.62	45.46	267.33	0.92	4.30	0.46	17.47	182.00	1.57	6.30	5.55	23.60	111.33	2.14	8.30	6.10	26.40	88.00	2.67
0.32	2.39	60.42	145.33	0.60	2.32	0.59	43.46	276.00	0.97	4.32	0.46	17.25	177.33	1.63	6.32	5.91	23.60	117.33	2.07	8.32	5.98	26.40	84.00	2.67
0.34	2.50	61.42	130.67	0.33	2.34	0.59	42.90	284.00	1.01	4.34	0.46	16.80	172.67	1.62	6.34	6.28	24.04	122.67	2.11	8.34	5.87	26.62	78.00	2.68
0.36	2.71	61.75	106.67	0.29	2.36	0.57	42.34	291.33	1.05	4.36	0.46	16.69	171.33	1.57	6.36	6.40	24.04	120.00	2.16	8.36	5.75	26.40	76.67	2.71
0.38	2.80	49.40	82.67	0.24	2.38	0.59	41.67	298.67	1.02	4.38	0.49	16.80	171.33	1.63	6.38	6.54	24.82	121.33	2.16	8.38	5.53	25.96	69.33	2.71
0.40	2.63	52.29	62.00	0.37	2.40	0.59	41.78	306.00	0.97	4.40	0.52	16.91	174.67	1.62	6.40	6.72	26.04	122.00	2.16	8.40	5.27	26.96	62.67	2.71
0.42	2.44	56.84	57.33	0.52	2.42	0.64	43.55	310.00	1.07	4.42	0.63	21.14	188.00	1.66	6.42	6.75	26.93	122.00	2.17	8.42	5.01	27.18	56.00	2.73
0.44	2.23	62.73	55.33	0.73	2.44	0.65	45.77	314.67	1.03	4.44	0.85	25.36	192.00	1.67	6.44	6.75	26.71	125.33	2.14	8.44	4.84	26.40	53.33	2.76
0.46	2.06	66.62	56.00	0.57	2.46	0.71	47.10	322.00	1.07	4.46	0.94	26.24	170.67	1.63	6.46	6.75	26.93	125.33	2.12	8.46	4.63	25.40	49.33	2.76
0.48	1.95	67.17	56.67	0.37	2.48	0.74	48.21	326.00	0.97	4.48	0.83	23.58	156.67	1.67	6.48	6.86	27.93	125.33	2.18	8.48	4.49	24.07	47.33	2.75
0.50	1.86	66.06	57.33	0.40	2.50	0.72	48.32	330.00	1.03	4.50	0.63	18.80	146.67	1.56	6.50	6.91	28.82	123.33	2.19	8.50	4.29	24.51	44.00	2.76
0.52	1.92	66.39	63.33	0.74	2.52	0.67	48.32	328.00	1.16	4.52	0.53	16.91	140.00	1.66	6.52	6.84	29.71	120.00	2.15	8.52	4.16	22.84	40.67	2.73
0.54	2.18	67.38	82.67	0.49	2.54	0.66	47.76	305.33	1.07	4.54	0.42	16.02	134.67	1.66	6.54	6.73	30.82	118.67	2.23	8.54	4.15	21.07	42.67	2.78
0.56	2.68	67.71	104.67	0.40	2.56	0.63	48.31	285.33	1.07	4.56	0.35	18.02	136.67	1.71	6.56	6.74	31.04	119.33	2.23	8.56	4.27	20.51	49.33	2.75
0.58	2.90	62.15	107.33	0.47	2.58	0.54	49.42	274.00	1.01	4.58	0.37	17.47	141.33	1.71	6.58	6.73	30.81	117.33	2.22	8.58	4.49	20.51	57.33	2.79
0.60	2.66	52.48	97.33	0.78	2.60	0.46	49.30	262.67	1.09	4.60	0.35	17.69	141.33	1.72	6.60	6.72	30.48	117.33	2.25	8.60	4.68	20.84	63.33	2.79
0.62	2.45	44.37	92.67	0.71	2.62	0.44	48.96	262.67	1.11	4.62	0.31	17.47	144.67	1.69	6.62	6.68	30.15	114.67	2.22	8.62	4.86	20.29	66.00	2.76
0.64	2.21	36.47	88.00	0.44	2.64	0.42	50.07	270.00	1.12	4.64	0.38	18.02	149.33	1.73	6.64	6.67	29.81	114.67	2.25	8.64	4.96	20.51	68.00	2.77
0.66	1.96	29.47	82.00	0.87	2.66	0.39	50.18	279.33	1.11	4.66	0.38	18.24	150.67	1.63	6.66	6.63	28.59	114.67	2.25	8.66	5.10	20.51	73.33	2.79
0.68	1.74	24.24	79.33	0.52	2.68	0.40	47.73	284.00	1.09	4.68	0.54	18.13	164.00	1.75	6.68	6.54	27.25	112.00	2.25	8.68	5.46	20.62	81.33	2.75
0.70	1.73	21.24	82.67	0.41	2.70	0.39	43.18	280.00	1.14	4.70	0.69	19.47	173.33	1.73	6.70	6.39	27.03	110.00	2.25	8.70	5.69	21.62	84.67	2.77
0.72	1.68	18.45	84.00	0.39	2.72	0.37	38.50	270.00	1.15	4.72	0.66	18.58	164.00	1.71	6.72	6.20	26.14	106.67	2.25	8.72	5.70	23.07	82.00	2.76
0.74	1.61	19.12	82.00	0.51	2.74	0.30	35.50	252.00	1.12	4.74	0.54	18.02	154.00	1.72	6.74	5.94	26.03	102.67	2.27	8.74	5.64	23.96	78.00	2.81
0.76	1.57	21.23	82.67	0.77	2.76	0.30	32.50	266.67	1.13	4.76	0.42	15.69	146.67	1.71	6.76	5.71	26.69	99.33	2.24	8.76	5.64	24.74	78.67	2.81
0.78	1.56	23.55	85.33	0.55	2.78	0.35	29.72	274.67	1.16	4.78	0.41	15.46	150.67	1.67	6.78	5.49	26.36	96.00	2.25	8.78	5.63	26.07	80.67	2.80
0.80	1.50	25.55	85.33	0.63	2.80	0.35	27.38	262.00	1.11	4.80	0.70	14.91	157.67	1.76	6.80	5.18	25.36	89.33	2.28	8.80	5.62	26.74	81.33	2.79
0.82	1.38	27.99	82.67	0.54	2.82	0.36	26.38	262.67	1.14	4.82	1.18	19.91	200.67	1.79	6.82	4.98	25.25	88.00	2.24	8.82	5.60	26.74	79.33	2.81
0.84	1.25	31.10	81.33	0.49	2.84	0.36	27.60	273.33	1.13	4.84	1.53	23.69	184.00	1.77	6.84	4.95	25.69	89.33	2.28	8.84	5.40	26.07	72.00	2.81
0.86	1.12	35.21	80.67	0.74	2.86	0.39	29.15	279.33	1.18	4.86	1.60	23.13	169.33	1.77	6.86	4.89	25.80	90.67	2.29	8.86	5.20	24.18	66.00	2.83
0.88	1.01	36.54	82.00	0.66	2.88	0.39	29.15	273.33	1.13	4.88	1.60	19.35	158.00	1.77	6.88	4.97	26.91	98.00	2.27	8.88	4.99	22.29	60.00	2.83
0.90	1.06	37.64	90.67	0.63	2.90	0.38	31.03	266.00	1.17	4.90	1.49	18.02	149.33	1.78	6.90	5.14	27.25	104.67	2.25	8.90	4.68	26.09	60.00	2.83
0.92	1.09	40.75	97.33	0.73	2.92	0.36	32.25	262.00	1.16	4.92	1.41	20.35	141.33	1.80	6.92	5.32	26.91	108.67	2.28	8.92	4.62	25.53	55.33	2.84
0.94	1.08	41.75	99.33	0.75	2.94	0.34	32.81	260.00	1.17	4.94	1.27	20.02	130.67	1.80	6.94	5.38	26.91	111.33	2.28					



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am.m.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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 08 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.643152° LONG. (WGS 84): 11.804813°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 50 columns (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) and 100 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

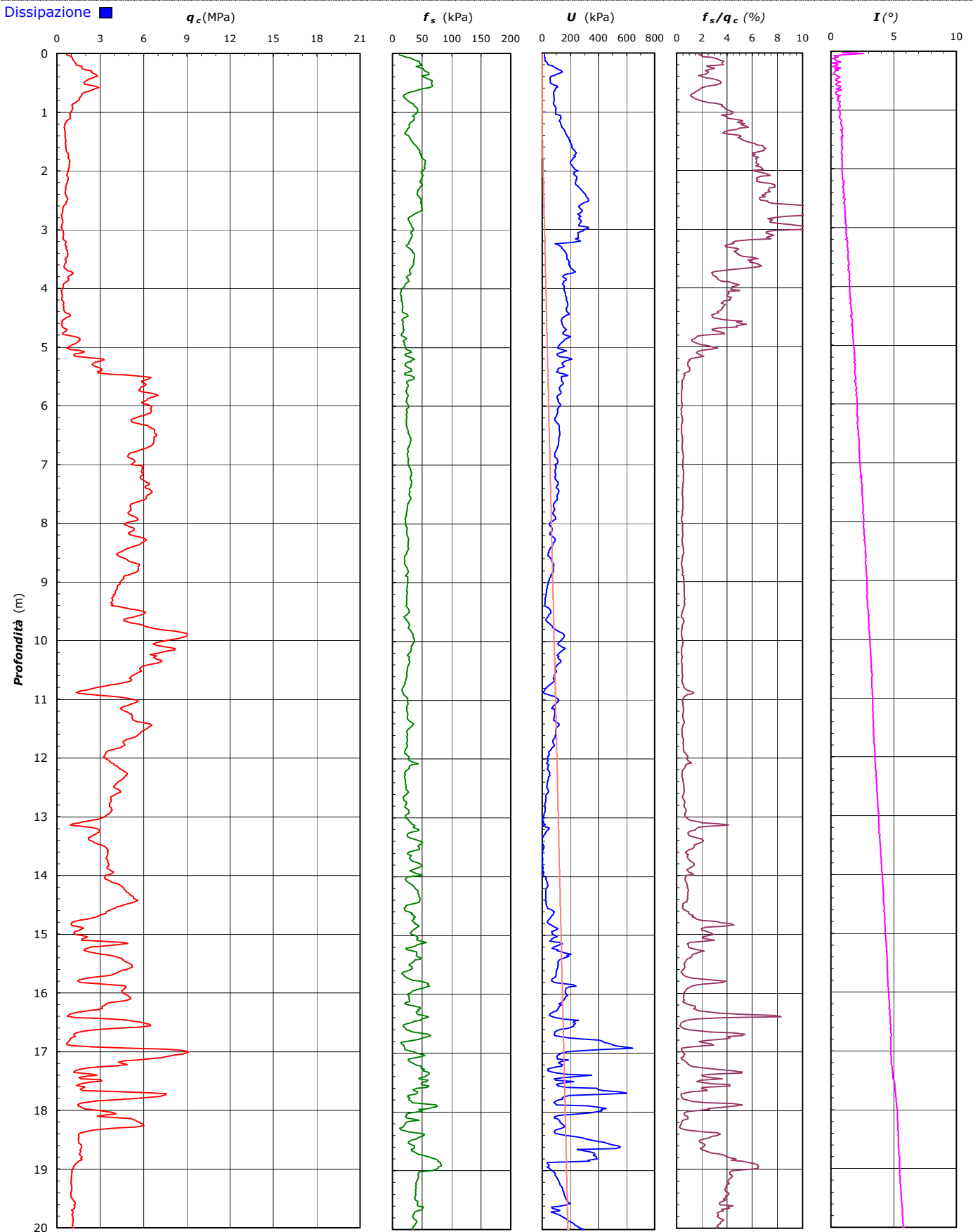
Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geostitiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 08 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.643152° LONG. (WGS 84): 11.804813°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato





**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
PROVA N°: AG CPTU 08 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]  
DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.643152° LONG. (WGS 84): 11.804813°  
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Boccaleone



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 09 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. (m da p.c.): 0.02 LAT. (WGS 84): 44.655641° LONG. (WGS 84): 11.777172°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.04	1.21	12.20	4.67	0.84	2.04	1.97	18.94	66.67	0.85	4.04	1.14	14.07	85.33	1.46	6.04	3.91	24.47	110.67	2.00	8.04	4.19	22.52	88.67	2.50
0.06	2.00	12.99	14.00	1.06	2.06	1.97	19.16	67.33	0.89	4.06	0.94	14.62	75.33	1.49	6.06	4.11	25.36	111.33	2.04	8.06	4.27	21.63	84.00	2.53
0.08	1.85	14.65	10.67	1.59	2.08	1.90	19.60	66.67	0.89	4.08	0.82	17.07	73.33	1.44	6.08	4.21	25.58	112.00	2.03	8.08	4.33	23.41	85.33	2.51
0.10	1.53	20.91	6.67	0.57	2.10	1.96	19.93	68.00	0.83	4.10	0.79	19.40	73.33	1.49	6.10	4.28	26.03	110.00	2.00	8.10	4.37	26.75	88.67	2.55
0.12	1.62	26.46	6.67	0.59	2.12	1.93	20.16	68.00	0.87	4.12	0.75	21.51	70.67	1.47	6.12	4.39	26.58	112.00	2.03	8.12	4.45	29.97	94.00	2.53
0.14	1.91	33.13	12.00	0.30	2.14	1.98	20.60	70.00	0.97	4.14	0.63	23.07	66.67	1.50	6.14	4.47	26.69	112.67	2.03	8.14	4.47	31.19	92.67	2.54
0.16	2.59	38.28	30.67	0.49	2.16	1.97	20.71	71.33	0.94	4.16	0.57	25.40	64.00	1.37	6.16	4.53	27.14	116.00	2.03	8.16	4.54	32.64	92.67	2.52
0.18	2.82	43.72	32.67	0.10	2.18	1.97	20.60	72.00	0.86	4.18	0.55	23.95	62.67	1.45	6.18	4.56	27.25	114.00	2.03	8.18	4.53	32.86	93.33	2.61
0.20	2.77	43.95	30.00	0.69	2.20	1.98	20.38	74.00	0.99	4.20	0.52	22.40	64.00	1.50	6.20	4.75	28.03	118.00	2.10	8.20	4.49	31.52	88.67	2.49
0.22	1.98	41.80	5.33	0.83	2.22	1.97	20.82	78.00	1.01	4.22	0.54	22.06	66.67	1.46	6.22	4.75	28.03	115.33	2.09	8.22	4.47	31.19	89.33	2.56
0.24	1.78	48.91	8.00	0.87	2.24	1.98	20.71	76.67	1.02	4.24	0.57	22.39	70.00	1.50	6.24	4.88	27.91	115.33	2.07	8.24	4.54	31.75	95.33	2.57
0.26	1.62	53.47	8.00	0.46	2.26	1.95	21.37	79.33	1.08	4.26	0.71	23.62	78.67	1.46	6.26	4.86	27.47	112.67	2.06	8.26	4.49	32.41	96.00	2.58
0.28	1.44	53.13	6.67	0.61	2.28	2.07	21.93	78.00	1.03	4.28	0.95	25.50	90.00	1.49	6.28	4.96	28.14	117.33	2.05	8.28	4.50	32.86	95.33	2.60
0.30	1.21	46.13	20.67	0.44	2.30	2.02	21.48	74.67	0.99	4.30	1.10	26.17	90.00	1.47	6.30	4.98	27.80	116.00	2.09	8.30	4.41	32.30	90.00	2.60
0.32	1.19	47.24	20.00	0.64	2.32	1.98	21.26	68.00	0.98	4.32	1.13	24.50	78.00	1.53	6.32	5.08	28.80	118.00	2.04	8.32	4.24	32.19	84.67	2.57
0.34	1.21	46.35	20.00	0.52	2.34	1.73	20.81	62.67	0.97	4.34	1.04	19.39	73.33	1.51	6.34	4.67	27.24	100.67	2.10	8.34	4.02	32.86	76.67	2.61
0.36	1.13	44.02	18.00	0.31	2.36	1.45	18.92	55.33	1.07	4.36	1.00	16.95	71.33	1.47	6.36	4.28	26.91	86.00	2.09	8.36	3.39	29.97	52.67	2.61
0.38	1.12	41.35	6.67	0.46	2.38	1.24	18.15	48.67	1.06	4.38	1.02	17.83	77.33	1.47	6.38	3.93	26.91	78.67	2.14	8.38	2.90	30.30	34.00	2.61
0.40	1.10	42.57	8.67	0.32	2.40	1.24	18.92	52.67	1.05	4.40	1.07	18.83	82.67	1.56	6.40	3.69	26.57	73.33	2.12	8.40	2.61	29.63	27.33	2.60
0.42	1.08	40.79	4.00	0.47	2.42	1.21	23.59	52.67	1.07	4.42	1.21	21.17	84.00	1.55	6.42	3.59	26.79	74.67	2.13	8.42	2.55	36.30	29.33	2.62
0.44	1.02	39.45	3.33	0.64	2.44	1.15	28.03	54.67	1.02	4.44	1.21	22.61	81.33	1.60	6.44	3.50	26.57	76.67	2.13	8.44	2.59	39.19	34.67	2.62
0.46	1.00	38.90	1.33	0.36	2.46	1.27	35.25	62.67	1.05	4.46	1.12	20.83	70.00	1.54	6.46	3.51	26.68	80.67	2.13	8.46	2.62	41.86	38.67	2.62
0.48	0.95	37.45	0.67	0.45	2.48	1.42	36.58	68.00	1.05	4.48	1.21	16.61	67.33	1.55	6.48	3.49	26.12	85.33	2.16	8.48	2.60	42.30	40.67	2.62
0.50	1.02	35.23	0.67	0.27	2.50	1.33	32.80	68.00	1.10	4.50	1.12	15.39	71.33	1.58	6.50	3.58	25.46	92.00	2.17	8.50	2.59	41.85	38.00	2.63
0.52	1.12	33.33	7.33	0.56	2.52	1.30	31.58	64.67	1.06	4.52	1.21	15.39	78.67	1.58	6.52	3.61	24.68	93.33	2.16	8.52	2.43	41.85	28.00	2.65
0.54	1.07	26.11	4.67	0.54	2.54	1.16	27.02	62.00	1.06	4.54	1.32	16.94	85.33	1.60	6.54	3.57	24.45	95.33	2.18	8.54	2.12	38.52	14.00	2.63
0.56	1.14	26.00	8.67	0.48	2.56	0.97	20.91	55.33	1.11	4.56	1.35	17.61	86.67	1.61	6.56	3.54	24.23	93.33	2.18	8.56	1.50	37.63	1.33	2.66
0.58	1.24	25.22	12.00	0.26	2.58	0.95	17.24	55.33	1.11	4.58	1.30	18.05	86.00	1.58	6.58	3.45	23.78	90.67	2.18	8.58	1.13	37.52	5.33	2.66
0.60	1.38	29.66	20.00	0.38	2.60	0.85	16.57	53.33	1.07	4.60	1.24	16.50	78.00	1.62	6.60	3.35	23.67	86.00	2.16	8.60	0.85	42.29	2.00	2.69
0.62	1.51	32.32	26.67	0.62	2.62	0.78	15.90	52.67	1.06	4.62	0.93	15.16	59.33	1.62	6.62	3.27	23.67	86.00	2.21	8.62	0.61	46.41	12.00	2.70
0.64	1.53	36.44	25.33	0.44	2.64	0.68	15.02	48.00	1.10	4.64	0.69	13.71	50.00	1.61	6.64	3.21	23.45	84.67	2.18	8.64	0.56	46.29	36.67	2.69
0.66	1.48	42.77	27.33	0.35	2.66	0.59	15.12	45.33	1.14	4.66	0.58	14.38	50.00	1.60	6.66	3.26	23.11	88.67	2.20	8.66	0.48	46.85	58.67	2.71
0.68	1.49	45.98	27.33	0.39	2.68	0.55	15.46	47.33	1.14	4.68	0.48	17.71	44.67	1.63	6.68	3.27	23.67	92.00	2.20	8.68	0.42	43.74	90.00	2.72
0.70	1.47	52.32	30.00	0.49	2.70	0.55	16.56	51.33	1.12	4.70	0.46	19.49	42.67	1.61	6.70	3.30	24.22	96.67	2.22	8.70	0.43	36.07	126.00	2.72
0.72	1.46	56.20	33.33	0.48	2.72	0.68	18.34	58.67	1.14	4.72	0.46	20.49	44.67	1.67	6.72	3.42	24.89	103.33	2.21	8.72	0.44	31.18	154.67	2.76
0.74	1.49	59.64	37.33	0.54	2.74	0.79	20.12	69.33	1.11	4.74	0.58	21.49	50.00	1.63	6.74	3.63	26.11	114.67	2.24	8.74	0.44	24.07	174.00	2.75
0.76	1.43	59.53	40.67	0.41	2.76	0.95	21.34	78.00	1.14	4.76	0.70	21.27	64.67	1.67	6.76	3.95	27.10	124.67	2.24	8.76	0.44	20.40	188.67	2.76
0.78	1.46	58.08	42.67	0.49	2.78	1.21	23.34	90.67	1.10	4.78	1.04	21.15	82.00	1.68	6.78	4.38	28.44	129.33	2.25	8.78	0.45	18.18	200.00	2.76
0.80	1.40	56.08	46.00	0.47	2.80	1.38	23.78	98.00	1.16	4.80	1.46	22.27	93.33	1.72	6.80	4.70	29.66	130.67	2.24	8.80	0.48	16.74	207.33	2.80
0.82	1.52	53.07	53.33	0.53	2.82	1.39	20.78	95.33	1.10	4.82	1.76	22.38	88.67	1.72	6.82	4.91	29.44	129.33	2.24	8.82	0.48	16.52	213.33	2.80
0.84	1.73	51.18	59.33	0.49	2.84	1.14	15.67	80.67	1.14	4.84	1.93	20.71	85.33	1.70	6.84	5.09	29.22	130.00	2.21	8.84	0.49	17.30	213.33	2.78
0.86	2.01	50.40	63.33	0.38	2.86	0.85	10.11	66.67	1.14	4.86	2.09	18.15	92.67	1.68	6.86	5.23	30.55	134.00	2.23	8.86	0.48	17.41	224.00	2.79
0.88	2.26	48.50	63.33	0.57	2.88	0.64	12.00	59.33	1.15	4.88	2.09	14.38	92.00	1.69	6.88	5.22	31.21	132.67	2.25	8.88	0.48	17.41	228.67	2.78
0.90	2.35	49.61	70.00	0.44	2.90	0.55	17.55	54.67	1.18	4.90	2.13	13.26	90.67	1.73	6.90	5.14	31.54	125.33	2.24	8.90	0.47	17.74	238.00	2.78
0.92	2.41	49.05	74.67	0.43	2.92	0.52	21.55	58.67	1.14	4.92	2.21	13.37	90.00	1.74	6.92	4.91	30.99	114.00	2.24	8.92	0.47	18.08	252.67	2.80
0.94	2.45	49.27	75.33	0.53	2.94	0.59	22.11	66.00	1.18	4.94	2.32	13.71	85.33	1.72	6.94	4.51	29.32	98.00	2.22	8.94	0.48	17.64	264.67	2.80
0.96	2.40	49.04	75.33	0.57	2.96	0.68	23.55	71.33	1.14	4.96	2.34	13.93	82.00	1.77	6.96	4.16	28.76	86.67	2.25	8.96	0.48	17.64	274.00	2.77
0.98	2.10	33.10	66.00	0.51	2.98	0.82	25.66	80.67																



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 09 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. (m da p.c.): 0.02 LAT. (WGS 84): 44.655641° LONG. (WGS 84): 11.777172°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 5 columns of data (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) repeated 16 times for different measurement points.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

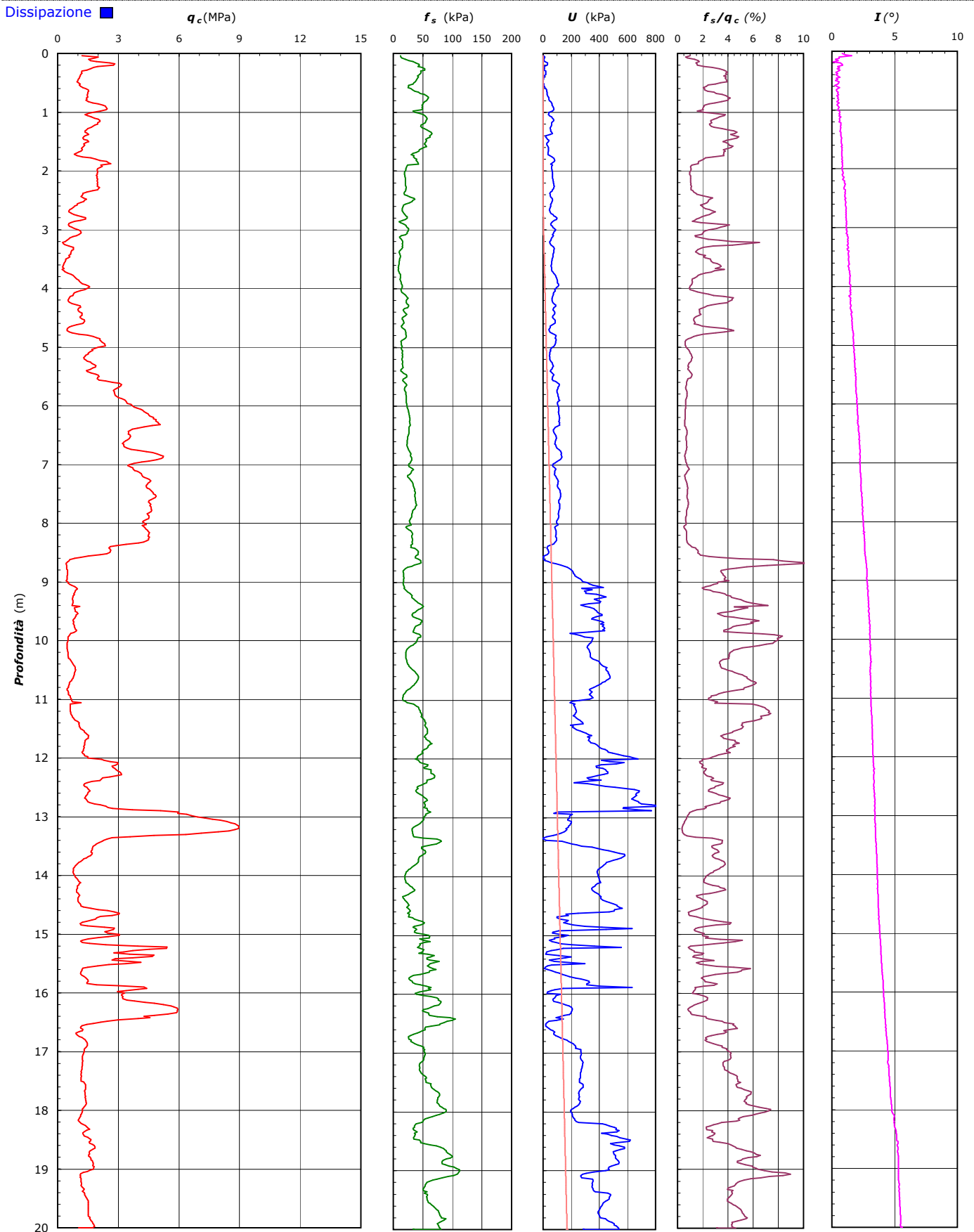
Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 09 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): 0.02 LAT. (WGS 84): 44.655641° LONG. (WGS 84): 11.777172°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato



**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
PROVA N°: AG CPTU 09 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]  
DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): 0.02 LAT. (WGS 84): 44.655641° LONG. (WGS 84): 11.777172°  
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Consandolo



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 10 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.668352° LONG. (WGS 84): 11.698568°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	2.41	19.72	16.00	1.45	2.02	2.32	50.16	12.00	2.14	4.02	2.24	32.36	0.67	2.85	6.02	0.45	11.36	55.33	3.32	8.02	0.95	14.39	78.67	3.63
0.04	2.51	21.60	4.00	0.89	2.04	1.99	48.16	9.33	2.09	4.04	2.36	41.58	4.67	2.80	6.04	0.46	10.26	56.67	3.31	8.04	0.97	13.94	79.33	3.61
0.06	1.65	16.16	0.67	1.81	2.06	1.82	47.05	8.67	2.12	4.06	2.65	51.25	14.67	2.83	6.06	0.46	10.81	58.67	3.35	8.06	1.06	14.39	81.33	3.58
0.08	1.52	21.05	16.67	6.32	2.08	1.72	49.49	12.00	2.17	4.08	2.89	55.69	20.67	2.80	6.08	0.48	12.04	60.00	3.31	8.08	1.09	14.50	84.00	3.65
0.10	1.54	26.05	8.00	3.88	2.10	1.57	54.38	10.67	2.17	4.10	2.92	54.47	20.67	2.85	6.10	0.50	10.92	62.00	3.33	8.10	1.17	15.05	82.67	3.61
0.12	1.53	31.61	1.33	1.81	2.12	1.40	57.59	8.67	2.19	4.12	3.00	41.48	26.00	2.86	6.12	0.52	11.81	63.33	3.35	8.12	1.13	15.05	82.00	3.65
0.14	1.40	41.97	4.00	2.00	2.14	1.33	61.26	10.67	2.14	4.14	3.26	43.70	28.00	2.82	6.14	0.53	12.04	64.67	3.35	8.14	1.21	15.39	80.67	3.61
0.16	1.42	52.42	7.33	1.05	2.16	1.20	61.48	11.33	2.26	4.16	3.96	50.37	42.00	2.83	6.16	0.56	12.70	66.00	3.39	8.16	1.22	15.72	82.00	3.62
0.18	1.43	61.76	9.33	1.11	2.18	1.21	59.59	16.00	2.25	4.18	3.87	52.70	29.33	2.83	6.18	0.58	12.04	68.00	3.42	8.18	1.24	15.61	79.33	3.65
0.20	1.46	68.77	11.33	1.28	2.20	1.14	54.92	16.67	2.29	4.20	3.26	56.60	12.67	2.93	6.20	0.58	12.59	67.33	3.33	8.20	1.27	15.28	76.67	3.67
0.22	1.53	78.28	26.00	1.34	2.22	1.15	52.70	20.00	2.28	4.22	2.63	52.70	0.67	2.83	6.22	0.54	12.71	66.00	3.40	8.22	1.29	15.17	75.33	3.65
0.24	1.46	81.94	29.33	1.26	2.24	1.14	53.25	24.00	2.30	4.24	2.05	39.71	9.33	2.94	6.24	0.54	11.59	67.33	3.39	8.24	1.27	15.06	76.67	3.74
0.26	1.51	85.50	29.33	1.38	2.26	1.15	54.47	31.33	2.27	4.26	1.42	32.15	17.33	2.82	6.26	0.56	11.37	71.33	3.37	8.26	1.36	15.06	77.33	3.65
0.28	1.64	89.27	28.00	1.53	2.28	1.26	54.02	37.33	2.29	4.28	1.14	25.26	20.00	2.84	6.28	0.59	11.81	72.00	3.35	8.28	1.35	14.72	78.00	3.66
0.30	1.75	90.49	24.67	1.44	2.30	1.39	52.58	38.67	2.17	4.30	1.04	27.26	20.00	2.82	6.30	0.63	12.15	73.33	3.32	8.30	1.44	15.39	78.67	3.67
0.32	1.86	92.38	21.33	1.52	2.32	1.47	54.68	42.67	2.26	4.32	1.01	30.15	22.00	2.88	6.32	0.59	12.04	71.33	3.44	8.32	1.63	19.06	82.00	3.73
0.34	1.80	87.49	22.00	1.57	2.34	1.68	58.24	48.67	2.30	4.34	0.84	32.15	22.67	2.85	6.34	0.58	10.04	72.00	3.43	8.34	1.66	19.83	78.00	3.67
0.36	1.58	81.04	26.00	1.46	2.36	1.66	56.24	46.00	2.33	4.36	0.70	33.37	26.00	2.93	6.36	0.68	9.15	79.33	3.31	8.36	1.63	19.95	68.00	3.71
0.38	1.41	76.26	28.67	1.49	2.38	1.44	53.68	40.67	2.25	4.38	0.55	30.93	28.00	2.92	6.38	0.87	10.59	84.67	3.27	8.38	1.64	20.06	59.33	3.68
0.40	1.21	69.58	30.00	1.39	2.40	1.33	50.79	37.33	2.32	4.40	0.44	24.59	29.33	2.80	6.40	0.91	14.26	82.00	3.43	8.40	1.58	19.84	53.33	3.67
0.42	1.02	64.69	32.67	1.49	2.42	1.15	48.34	35.33	2.29	4.42	0.37	17.93	28.00	2.90	6.42	0.82	14.26	74.67	3.35	8.42	1.47	19.50	48.67	3.70
0.44	0.89	59.35	32.00	1.44	2.44	1.11	43.89	34.67	2.27	4.44	0.41	14.37	21.33	2.95	6.44	0.70	11.26	68.00	3.42	8.44	1.40	18.17	45.33	3.69
0.46	0.81	56.80	32.67	1.69	2.46	1.42	46.11	59.33	2.35	4.46	0.43	13.27	18.67	2.86	6.46	0.53	10.26	64.00	3.43	8.46	1.22	15.84	40.67	3.62
0.48	0.81	54.12	31.33	1.66	2.48	1.83	46.45	68.00	2.32	4.48	0.44	13.15	17.33	3.01	6.48	0.52	12.04	67.33	3.39	8.48	1.11	14.39	38.67	3.58
0.50	0.77	50.57	29.33	1.70	2.50	1.88	46.44	71.33	2.35	4.50	0.44	11.15	15.33	2.97	6.50	0.51	11.37	72.00	3.33	8.50	1.09	14.28	38.67	3.69
0.52	0.78	49.79	27.33	1.67	2.52	1.41	56.22	56.67	2.41	4.52	0.42	10.60	14.67	2.99	6.52	0.66	13.82	82.67	3.39	8.52	0.93	15.06	37.33	3.68
0.54	0.78	46.00	26.00	1.70	2.54	1.03	59.33	48.67	2.37	4.54	0.42	10.49	14.00	2.97	6.54	0.76	16.48	86.00	3.31	8.54	0.74	18.72	30.67	3.67
0.56	1.00	44.23	18.67	1.67	2.56	0.97	61.32	52.67	2.32	4.56	0.39	10.71	14.00	2.96	6.56	0.78	14.60	84.00	3.31	8.56	0.71	19.06	37.33	3.66
0.58	1.02	40.33	14.67	1.69	2.58	0.96	61.77	56.00	2.35	4.58	0.44	10.83	13.33	3.04	6.58	0.82	11.60	86.00	3.41	8.58	1.24	20.17	66.67	3.62
0.60	1.13	36.89	6.00	1.58	2.60	0.99	65.32	64.67	2.32	4.60	0.39	10.16	14.00	2.97	6.60	0.86	11.37	89.33	3.39	8.60	2.44	28.83	120.00	3.70
0.62	1.00	30.99	8.67	1.64	2.62	1.17	66.54	79.33	2.37	4.62	0.41	10.49	13.33	3.01	6.62	0.85	11.04	85.33	3.39	8.62	3.33	30.62	66.00	3.70
0.64	0.97	30.88	4.67	1.70	2.64	1.44	60.65	98.00	2.43	4.64	0.46	10.72	12.67	3.00	6.64	0.77	10.82	78.67	3.40	8.64	3.59	27.17	49.33	3.68
0.66	1.00	31.88	4.00	1.74	2.66	1.66	51.21	117.33	2.35	4.66	0.46	11.16	10.67	2.95	6.66	0.63	10.15	72.00	3.43	8.66	3.77	22.39	55.33	3.69
0.68	0.97	33.09	3.33	1.70	2.68	1.65	45.31	115.33	2.35	4.68	0.42	11.83	14.00	3.01	6.68	0.54	10.26	70.67	3.40	8.68	3.93	19.39	64.00	3.70
0.70	1.04	35.98	7.33	1.62	2.70	1.93	53.64	142.00	2.44	4.70	0.43	12.17	13.33	3.08	6.70	0.52	10.26	74.67	3.40	8.70	4.01	20.17	71.33	3.75
0.72	1.01	36.43	5.33	1.62	2.72	3.93	66.97	284.67	2.36	4.72	0.41	11.17	14.00	3.06	6.72	0.59	12.49	81.33	3.40	8.72	4.04	20.50	73.33	3.75
0.74	0.96	34.64	5.33	1.67	2.74	6.15	74.53	338.67	2.41	4.74	0.45	10.95	13.33	3.05	6.74	0.58	13.04	84.67	3.40	8.74	4.02	21.39	76.67	3.76
0.76	0.94	34.64	7.33	1.80	2.76	6.49	69.08	42.00	2.44	4.76	0.45	10.51	13.33	3.08	6.76	0.56	12.49	84.00	3.35	8.76	4.06	22.94	80.67	3.77
0.78	0.95	36.30	12.00	1.94	2.78	6.08	71.40	25.33	2.48	4.78	0.43	10.18	14.67	3.08	6.78	0.59	10.60	88.67	3.37	8.78	4.11	23.61	85.33	3.77
0.80	0.99	38.41	18.67	1.73	2.80	5.37	78.85	18.00	2.38	4.80	0.42	10.29	15.33	3.08	6.80	0.69	10.71	94.00	3.39	8.80	4.01	23.72	85.33	3.76
0.82	1.11	40.74	27.33	1.79	2.82	4.60	85.96	10.67	2.41	4.82	0.40	10.18	13.33	3.05	6.82	0.83	13.15	96.00	3.46	8.82	3.90	24.28	85.33	3.71
0.84	1.24	43.07	32.67	1.86	2.84	3.80	94.40	2.00	2.49	4.84	0.39	10.18	14.00	3.04	6.84	0.85	16.60	90.67	3.40	8.84	3.75	24.39	84.00	3.80
0.86	1.35	44.85	37.33	1.76	2.86	4.23	114.73	26.00	2.49	4.86	0.39	10.29	13.33	3.08	6.86	0.70	16.49	81.33	3.42	8.86	3.54	24.72	78.67	3.79
0.88	1.29	43.95	38.67	1.81	2.88	6.36	115.62	92.67	2.43	4.88	0.39	10.63	12.67	3.08	6.88	0.59	14.49	74.67	3.39	8.88	3.25	24.27	71.33	3.80
0.90	1.16	43.06	37.33	1.79	2.90	6.88	117.28	111.33	2.47	4.90	0.42	10.19	11.33	3.10	6.90	0.50	13.93	74.00	3.42	8.90	2.99	24.16	67.33	3.83
0.92	1.04	41.27	38.00	1.77	2.92	6.48	111.94	100.67	2.47	4.92	0.44	9.74	11.33	3.12	6.92	0.51	14.93	78.67	3.39	8.92	2.70	23.94	62.67	3.80
0.94	0.98	42.05	40.67	1.81	2.94	6.19	111.39	100.67	2.50	4.94	0.45	9.41	10.67	3.14	6.94	0.53	15.38	88.00	3.40	8.94	2.59	23.82	62.00	3.80
0.96	1.02	40.60	47.33	1.81	2.96	5.83	107.27	99.33	2.52	4.96	0.51	10.52	9.33	3.10										



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed amm.va: Via Annababe 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

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



COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 10 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.668352° LONG. (WGS 84): 11.698568°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 48 columns (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) and 120 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli

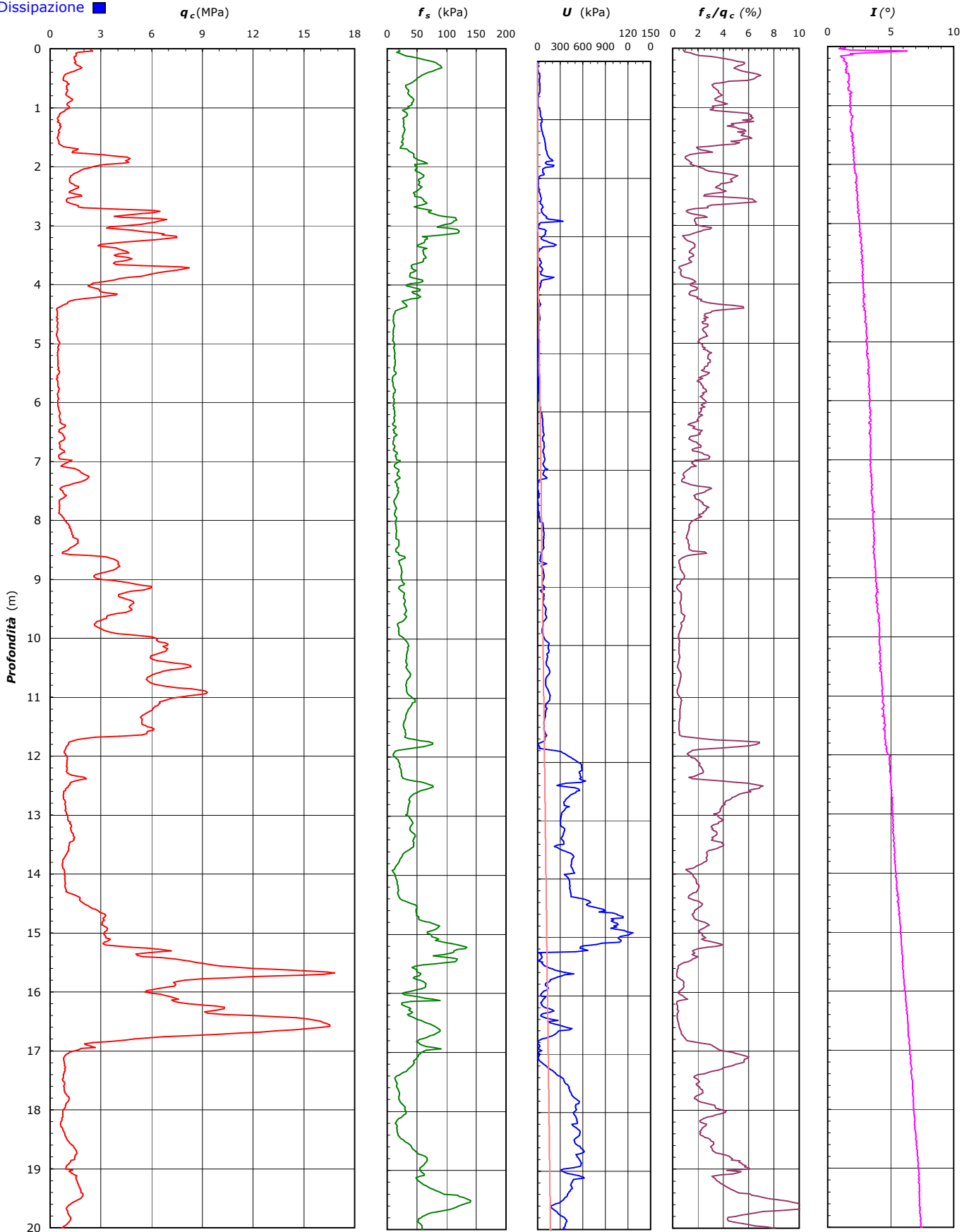
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 10 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.668352° LONG. (WGS 84): 11.698568°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■





**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 10 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 14/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.668352° LONG. (WGS 84): 11.698568°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Ospital Monacale



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 11 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.641172° LONG. (WGS 84): 11.686438°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	2.56	19.72	16.00	0.40	2.02	0.72	50.23	263.33	0.83	4.02	0.32	23.92	190.00	1.42	6.02	0.27	22.49	218.00	1.93	8.02	0.74	48.73	381.33	2.44
0.04	4.26	8.97	46.00	0.48	2.04	0.75	50.12	263.33	0.80	4.04	0.32	21.92	192.00	1.42	6.04	0.27	23.05	218.67	1.88	8.04	0.80	48.85	390.00	2.46
0.06	3.97	13.64	35.33	1.07	2.06	0.77	50.89	263.33	0.78	4.06	0.33	21.69	192.00	1.43	6.06	0.28	22.94	221.33	1.96	8.06	0.84	50.18	401.33	2.48
0.08	5.01	18.08	48.67	0.66	2.08	0.81	52.78	267.33	0.80	4.08	0.35	22.58	192.67	1.38	6.08	0.28	21.94	222.67	1.97	8.08	0.91	50.07	412.67	2.46
0.10	4.90	19.97	42.67	1.11	2.10	0.79	54.11	268.67	0.85	4.10	0.35	21.81	192.00	1.42	6.10	0.28	21.49	222.67	1.94	8.10	0.93	49.95	417.33	2.50
0.12	5.04	16.63	53.33	1.71	2.12	0.69	53.45	270.00	0.82	4.12	0.32	22.03	188.67	1.41	6.12	0.28	21.38	224.00	1.98	8.12	0.99	54.40	448.67	2.48
0.14	5.08	21.75	52.00	1.95	2.14	0.68	52.00	269.33	0.85	4.14	0.32	23.03	186.00	1.43	6.14	0.27	21.27	226.00	2.00	8.14	0.98	59.40	454.67	2.51
0.16	4.09	17.08	42.00	1.17	2.16	0.62	49.67	269.33	0.89	4.16	0.37	23.03	191.33	1.46	6.16	0.28	20.16	226.67	2.00	8.16	1.05	60.73	468.00	2.50
0.18	3.06	39.08	34.00	0.26	2.18	0.58	48.22	269.33	0.89	4.18	0.43	23.14	195.33	1.52	6.18	0.27	20.16	226.67	2.05	8.18	1.14	61.73	470.00	2.44
0.20	2.53	41.41	31.33	1.25	2.20	0.54	46.55	269.33	0.89	4.20	0.48	23.70	192.00	1.52	6.20	0.27	20.50	228.00	2.03	8.20	1.13	63.84	421.33	2.50
0.22	2.10	41.97	30.67	0.99	2.22	0.54	45.33	274.67	0.91	4.22	0.49	25.59	188.00	1.51	6.22	0.27	20.16	228.67	2.06	8.22	1.15	66.84	431.33	2.50
0.24	1.72	56.97	30.67	0.87	2.24	0.54	43.88	280.67	0.87	4.24	0.47	24.25	180.00	1.44	6.24	0.27	19.94	229.33	2.03	8.24	1.15	69.62	436.67	2.43
0.26	1.57	58.19	38.67	0.60	2.26	0.58	40.77	287.33	0.81	4.26	0.44	20.03	178.67	1.46	6.26	0.27	21.28	236.00	2.01	8.26	1.17	69.95	447.33	2.56
0.28	1.44	64.19	44.00	0.59	2.28	0.60	37.33	287.33	0.87	4.28	0.42	20.81	176.67	1.38	6.28	0.26	22.06	237.33	2.02	8.28	1.15	69.95	446.67	2.52
0.30	1.44	77.74	48.67	0.59	2.30	0.60	35.44	292.67	0.97	4.30	0.44	22.99	178.67	1.50	6.30	0.27	21.06	241.33	2.05	8.30	1.10	70.84	440.00	2.51
0.32	1.48	73.08	48.67	0.69	2.32	0.63	34.88	298.67	0.89	4.32	0.50	22.52	184.67	1.51	6.32	0.29	20.17	246.67	2.07	8.32	1.05	70.28	425.33	2.53
0.34	1.47	72.74	49.33	0.64	2.34	0.63	34.66	302.67	0.90	4.34	0.62	24.15	196.00	1.56	6.34	0.29	20.17	250.00	2.12	8.34	1.01	71.39	413.33	2.48
0.36	1.49	79.85	51.33	0.62	2.36	0.64	35.21	309.33	0.90	4.36	0.72	24.70	200.67	1.50	6.36	0.29	19.95	252.67	2.11	8.36	0.99	72.28	406.00	2.53
0.38	1.50	79.84	52.00	0.67	2.38	0.59	37.88	240.00	0.90	4.38	0.68	22.92	186.00	1.47	6.38	0.32	19.50	256.00	2.07	8.38	0.95	73.95	397.33	2.53
0.40	1.52	83.73	52.67	0.64	2.40	0.59	40.99	248.67	0.97	4.40	0.55	19.59	173.33	1.50	6.40	0.32	19.39	258.00	2.11	8.40	0.87	77.39	388.67	2.55
0.42	1.49	88.17	52.67	0.62	2.42	0.58	40.43	254.00	0.90	4.42	0.48	16.92	167.33	1.54	6.42	0.33	20.06	260.00	2.10	8.42	0.84	76.28	379.33	2.56
0.44	1.47	89.72	52.67	0.73	2.44	0.59	39.65	235.33	0.93	4.44	0.45	15.15	166.67	1.47	6.44	0.34	21.06	262.67	2.07	8.44	0.75	74.72	372.00	2.57
0.46	1.40	89.27	52.00	0.60	2.46	0.56	40.54	199.33	0.91	4.46	0.45	14.70	166.67	1.53	6.46	0.36	21.95	268.67	2.10	8.46	0.69	72.72	372.00	2.56
0.48	1.33	89.05	52.00	0.66	2.48	0.58	39.87	208.00	0.99	4.48	0.43	15.15	166.00	1.56	6.48	0.38	22.39	274.00	2.14	8.48	0.65	69.16	370.00	2.57
0.50	1.31	88.82	52.67	0.72	2.50	0.59	39.10	218.00	1.00	4.50	0.43	16.15	166.00	1.45	6.50	0.42	23.06	280.67	2.11	8.50	0.61	66.49	365.33	2.56
0.52	1.33	90.90	60.00	0.62	2.52	0.62	38.65	228.67	0.93	4.52	0.42	17.04	166.00	1.50	6.52	0.44	24.50	288.00	2.14	8.52	0.60	60.71	365.33	2.56
0.54	1.30	88.79	59.33	0.59	2.54	0.70	38.43	244.00	0.94	4.54	0.42	17.82	166.00	1.45	6.54	0.49	25.40	298.67	2.09	8.54	0.57	58.27	360.00	2.60
0.56	1.28	86.34	59.33	0.57	2.56	0.88	36.87	267.33	0.97	4.56	0.39	18.26	167.33	1.49	6.56	0.54	26.84	309.33	2.10	8.56	0.58	54.60	373.33	2.55
0.58	1.27	83.00	59.33	0.65	2.58	1.05	36.53	286.67	0.97	4.58	0.39	18.04	168.00	1.47	6.58	0.52	29.51	310.00	2.12	8.58	0.61	51.37	380.67	2.61
0.60	1.22	76.11	59.33	0.62	2.60	1.10	35.31	294.00	0.98	4.60	0.39	17.04	170.00	1.43	6.60	0.48	33.62	302.67	2.10	8.60	0.66	48.37	388.67	2.59
0.62	1.16	74.66	58.67	0.71	2.62	0.92	38.53	256.00	0.92	4.62	0.42	16.26	171.33	1.52	6.62	0.43	37.40	300.00	2.10	8.62	0.69	46.49	394.67	2.59
0.64	0.94	78.32	55.33	0.60	2.64	0.83	40.31	244.67	1.02	4.64	0.42	15.93	173.33	1.50	6.64	0.43	39.51	296.00	2.08	8.64	0.71	46.04	397.33	2.60
0.66	0.81	76.76	52.67	0.61	2.66	0.70	43.98	247.33	0.95	4.66	0.40	15.93	174.00	1.49	6.66	0.40	41.73	295.33	2.13	8.66	0.71	46.59	397.33	2.60
0.68	0.80	74.87	53.33	0.51	2.68	0.65	42.20	248.67	1.04	4.68	0.42	16.15	173.33	1.49	6.68	0.40	42.73	302.00	2.13	8.68	0.72	48.93	399.33	2.65
0.70	0.77	71.86	56.67	0.51	2.70	0.62	37.42	236.67	1.00	4.70	0.40	16.37	174.00	1.50	6.70	0.40	40.51	302.67	2.15	8.70	0.72	52.15	397.33	2.64
0.72	0.80	66.30	59.33	0.59	2.72	0.65	36.42	250.67	1.00	4.72	0.42	16.37	174.00	1.49	6.72	0.42	36.84	299.33	2.15	8.72	0.75	54.48	401.33	2.66
0.74	0.82	56.52	62.00	0.61	2.74	0.73	34.08	260.00	1.06	4.74	0.43	16.49	174.67	1.49	6.74	0.39	35.17	296.67	2.14	8.74	0.77	57.93	402.00	2.65
0.76	0.88	48.74	63.33	0.56	2.76	0.79	32.42	272.00	1.03	4.76	0.43	16.93	177.33	1.47	6.76	0.39	32.73	298.00	2.15	8.76	0.78	61.15	402.00	2.64
0.78	0.94	44.52	64.67	0.56	2.78	0.85	33.08	281.33	1.06	4.78	0.45	17.82	180.00	1.50	6.78	0.42	31.06	298.00	2.17	8.78	0.78	62.93	400.00	2.66
0.80	0.98	46.18	66.00	0.66	2.80	1.02	34.75	299.33	1.09	4.80	0.44	20.60	180.67	1.50	6.80	0.44	28.62	296.67	2.18	8.80	0.77	64.82	394.67	2.69
0.82	1.02	51.73	66.67	0.64	2.82	1.33	37.08	334.67	1.07	4.82	0.44	21.49	180.67	1.53	6.82	0.44	28.62	295.33	2.13	8.82	0.78	64.48	387.33	2.68
0.84	1.04	56.84	67.33	0.58	2.84	1.81	40.97	390.67	1.03	4.84	0.43	22.60	180.00	1.51	6.84	0.46	30.06	291.33	2.23	8.84	0.73	65.93	379.33	2.66
0.86	1.04	65.28	68.00	0.49	2.86	2.25	47.52	350.00	1.08	4.86	0.43	23.49	178.67	1.53	6.86	0.43	31.06	288.67	2.26	8.86	0.69	69.15	375.33	2.69
0.88	1.03	73.95	69.33	0.54	2.88	2.51	54.30	292.67	1.11	4.88	0.43	24.15	178.00	1.57	6.88	0.40	32.39	284.67	2.25	8.88	0.69	69.17	379.33	2.71
0.90	1.01	82.27	70.00	0.61	2.90	2.45	54.41	188.00	1.13	4.90	0.43	24.93	178.00	1.56	6.90	0.38	33.06	282.00	2.19	8.90	0.71	69.04	380.67	2.70
0.92	0.98	87.05	70.67	0.66	2.92	1.97	54.30	130.67	1.11	4.92	0.42	25.71	178.67	1.55	6.92	0.37	32.83	281.33	2.21	8.92	0.72	68.71	380.00	2.72
0.94	0.97	93.27	71.33	0.64	2.94	1.32	43.29	126.00	1.10	4.94	0.42	26.15	180.00	1.51	6.94	0.37	32.73	280.67	2.24	8.94	0.71	68.04	378.	



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 11 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.641172° LONG. (WGS 84): 11.686438°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 20 columns: prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi, and 15 repeated sets of these columns. It contains geotechnical data for 200 different profiles.

Il Direttore Tecnico SOA: p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli

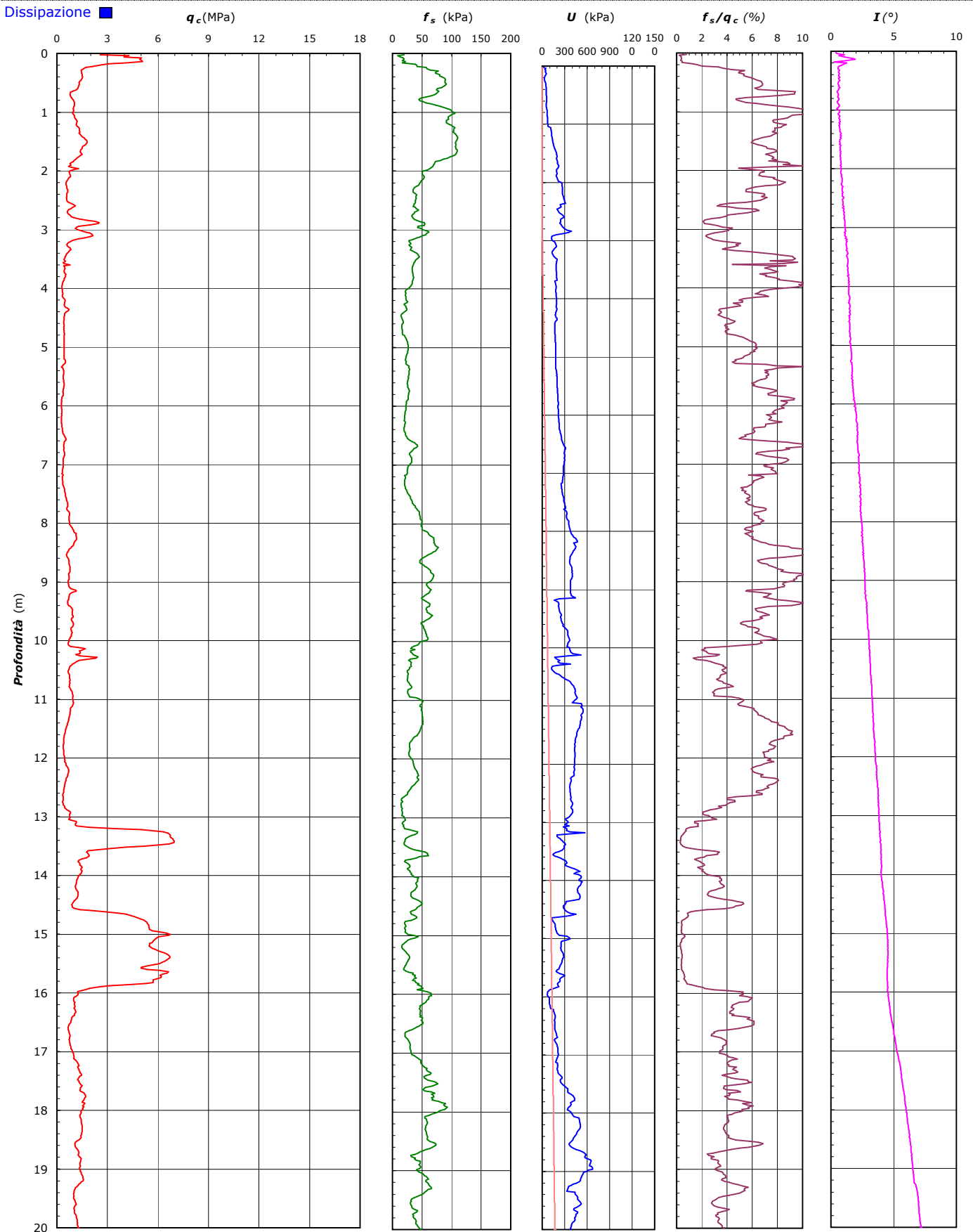
**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 11 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.641172° LONG. (WGS 84): 11.686438°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato



**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 11 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.641172° LONG. (WGS 84): 11.686438°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Traghetto



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 12 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 22/11/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	1.46	12.53	26.00	0.67	2.02	0.78	20.98	29.33	0.75	4.02	2.96	26.20	114.00	1.72	6.02	4.58	11.31	104.00	3.02	8.02	6.95	25.53	106.67	4.01
0.04	1.70	15.42	25.33	0.90	2.04	0.64	23.20	26.67	0.74	4.04	2.77	17.53	110.67	1.73	6.04	4.43	13.76	100.67	3.07	8.04	6.64	27.09	102.67	4.01
0.06	1.72	17.64	22.67	1.62	2.06	0.54	20.98	26.67	0.77	4.06	2.78	14.20	108.67	1.75	6.06	3.97	14.64	86.00	3.05	8.06	6.42	28.31	101.33	4.03
0.08	1.65	22.09	22.00	0.34	2.08	0.52	17.87	32.67	0.79	4.08	2.82	12.76	108.67	1.77	6.08	3.53	16.20	81.33	3.08	8.08	6.30	28.87	100.67	4.02
0.10	1.34	22.09	12.00	0.88	2.10	0.54	17.42	38.00	0.82	4.10	2.94	12.64	98.00	1.82	6.10	3.29	16.64	78.67	3.11	8.10	6.30	29.87	104.00	4.02
0.12	1.31	25.09	12.67	0.48	2.12	0.46	16.87	37.33	0.80	4.12	2.93	12.09	90.00	1.79	6.12	3.12	16.31	74.00	3.09	8.12	6.26	30.09	106.67	4.05
0.14	1.42	28.53	26.00	0.27	2.14	0.47	16.53	40.00	0.82	4.14	2.81	12.31	88.00	1.84	6.14	3.02	15.42	73.33	3.10	8.14	6.32	26.42	108.67	4.10
0.16	1.61	28.87	26.67	0.62	2.16	0.37	15.20	40.00	0.82	4.16	2.67	12.09	79.33	1.81	6.16	3.05	14.64	75.33	3.12	8.16	6.46	26.20	104.67	4.09
0.18	1.73	31.87	26.67	0.58	2.18	0.42	15.09	44.00	0.83	4.18	2.50	11.98	75.33	1.83	6.18	3.08	14.42	80.67	3.13	8.18	6.47	26.31	104.00	4.06
0.20	1.66	37.42	18.00	0.64	2.20	0.46	12.98	45.33	0.84	4.20	2.43	11.42	71.33	1.84	6.20	3.20	15.09	84.00	3.16	8.20	6.43	27.09	102.67	4.11
0.22	1.53	45.76	12.67	0.42	2.22	0.38	10.76	45.33	0.87	4.22	2.43	12.09	76.67	1.86	6.22	3.19	14.98	84.67	3.17	8.22	6.02	26.09	92.67	4.10
0.24	1.49	56.42	10.67	0.44	2.24	0.36	10.53	46.00	0.86	4.24	2.60	13.76	78.67	1.88	6.24	3.29	14.98	84.67	3.19	8.24	5.76	25.87	92.00	4.15
0.26	1.37	65.64	8.00	0.48	2.26	0.44	10.20	49.33	0.88	4.26	2.12	11.64	66.00	1.89	6.26	3.34	15.76	88.67	3.19	8.26	5.67	25.64	92.00	4.16
0.28	1.32	71.64	6.67	0.50	2.28	0.44	10.20	51.33	0.90	4.28	1.67	11.31	55.33	1.92	6.28	3.32	15.64	86.67	3.17	8.28	5.69	25.64	96.00	4.12
0.30	1.26	79.42	4.00	0.48	2.30	0.48	10.98	53.33	0.92	4.30	1.11	11.42	45.33	1.91	6.30	3.48	15.98	90.00	3.19	8.30	6.01	26.09	106.67	4.14
0.32	1.25	79.20	3.33	0.45	2.32	0.48	11.09	55.33	0.92	4.32	0.84	15.42	42.67	1.94	6.32	3.43	15.87	88.00	3.22	8.32	6.64	26.31	119.33	4.14
0.34	1.35	75.42	4.67	0.50	2.34	0.78	13.20	64.00	0.96	4.34	0.70	22.53	55.33	1.94	6.34	3.43	16.20	82.00	3.21	8.34	7.47	26.20	132.00	4.18
0.36	1.32	71.31	3.33	0.46	2.36	0.94	14.42	63.33	0.96	4.36	1.05	31.98	72.00	1.98	6.36	3.25	15.64	74.00	3.22	8.36	8.17	25.76	136.67	4.21
0.38	1.41	72.31	0.67	0.51	2.38	0.88	15.31	57.33	0.95	4.38	2.17	29.98	90.67	1.94	6.38	3.00	15.42	69.33	3.24	8.38	8.37	24.87	130.67	4.16
0.40	1.31	75.31	0.67	0.49	2.40	0.73	20.53	52.00	0.97	4.40	2.95	27.87	104.67	1.96	6.40	2.66	15.20	63.33	3.22	8.40	8.34	25.76	126.67	4.20
0.42	1.17	75.53	6.67	0.45	2.42	0.61	23.09	46.00	0.97	4.42	3.20	24.87	111.33	2.00	6.42	2.35	14.53	62.00	3.24	8.42	7.93	27.64	118.67	4.22
0.44	1.11	77.76	6.00	0.44	2.44	0.53	21.42	48.67	0.96	4.44	3.25	22.98	104.67	1.98	6.44	2.25	13.87	60.00	3.26	8.44	7.34	29.98	107.33	4.23
0.46	1.03	80.64	10.00	0.44	2.46	0.43	18.20	50.00	0.97	4.46	3.41	21.76	108.67	2.02	6.46	2.22	13.76	60.67	3.27	8.46	6.81	32.53	101.33	4.23
0.48	0.97	79.87	10.67	0.43	2.48	0.44	17.64	56.00	1.00	4.48	3.54	18.76	106.67	2.03	6.48	2.34	14.09	66.67	3.29	8.48	6.61	35.31	98.00	4.23
0.50	0.96	71.31	9.33	0.45	2.50	0.49	18.31	62.00	1.01	4.50	3.64	16.64	105.33	2.03	6.50	2.50	13.87	73.33	3.31	8.50	6.49	36.53	101.33	4.26
0.52	0.83	57.09	14.00	0.45	2.52	0.59	18.20	68.00	1.04	4.52	3.59	12.76	100.00	2.08	6.52	2.71	13.31	75.33	3.31	8.52	6.46	36.31	106.67	4.27
0.54	0.82	47.98	13.33	0.44	2.54	0.89	16.87	74.00	1.05	4.54	3.43	11.98	92.67	2.05	6.54	2.94	12.87	78.67	3.33	8.54	6.49	35.64	110.67	4.27
0.56	0.72	42.98	13.33	0.46	2.56	0.97	17.87	74.00	1.05	4.56	3.26	12.20	86.00	2.08	6.56	3.15	12.98	82.67	3.36	8.56	6.48	32.87	112.67	4.29
0.58	0.76	38.76	14.67	0.42	2.58	1.08	21.20	79.33	1.06	4.58	2.95	12.31	78.67	2.09	6.58	3.22	12.09	80.67	3.34	8.58	6.54	30.31	116.00	4.29
0.60	0.94	34.64	9.33	0.41	2.60	1.17	23.09	78.00	1.06	4.60	2.64	13.20	75.33	2.11	6.60	3.22	11.42	70.67	3.35	8.60	6.67	29.20	122.00	4.32
0.62	1.25	31.31	0.39	0.39	2.62	1.30	26.64	84.00	1.09	4.62	2.37	13.20	68.00	2.11	6.62	3.11	11.42	68.00	3.40	8.62	6.83	28.53	124.67	4.34
0.64	1.76	28.87	10.67	0.39	2.64	1.54	25.53	84.67	1.09	4.64	2.20	11.76	66.00	2.10	6.64	2.82	10.98	60.67	3.41	8.64	7.00	27.98	126.00	4.36
0.66	2.26	26.64	18.67	0.42	2.66	1.49	29.98	60.67	1.09	4.66	2.15	11.64	66.00	2.12	6.66	2.60	10.42	56.00	3.42	8.66	7.22	27.64	130.67	4.34
0.68	2.12	26.31	9.33	0.41	2.68	1.20	33.64	50.00	1.14	4.68	2.19	12.64	68.00	2.13	6.68	2.52	10.53	54.67	3.43	8.68	7.42	29.42	132.00	4.37
0.70	1.94	32.98	10.67	0.41	2.70	0.94	32.98	45.33	1.14	4.70	2.32	13.53	74.00	2.14	6.70	2.59	11.42	60.00	3.45	8.70	7.29	28.76	121.33	4.39
0.72	2.08	39.98	19.33	0.45	2.72	0.79	33.87	50.00	1.14	4.72	2.48	13.87	78.67	2.18	6.72	2.78	13.31	67.33	3.45	8.72	7.17	29.53	120.00	4.40
0.74	2.22	45.09	18.00	0.42	2.74	1.03	29.42	63.33	1.11	4.74	2.37	11.76	72.00	2.18	6.74	3.00	15.20	72.00	3.47	8.74	7.05	28.76	116.00	4.41
0.76	2.31	53.76	18.00	0.42	2.76	1.83	27.09	84.67	1.11	4.76	2.47	11.98	71.33	2.19	6.76	3.17	17.20	68.00	3.48	8.76	7.05	28.64	118.67	4.40
0.78	2.30	60.64	14.67	0.41	2.78	2.71	30.09	82.00	1.14	4.78	2.46	11.09	68.00	2.19	6.78	3.29	19.98	67.33	3.49	8.78	7.14	27.98	127.33	4.42
0.80	2.34	66.20	16.00	0.40	2.80	3.04	34.64	86.00	1.15	4.80	2.50	11.09	68.00	2.24	6.80	3.41	20.53	66.00	3.53	8.80	7.42	28.20	134.00	4.41
0.82	2.42	66.64	19.33	0.41	2.82	3.04	29.53	70.00	1.17	4.82	2.54	10.76	62.00	2.24	6.82	3.49	20.76	72.00	3.54	8.82	7.84	27.64	140.00	4.41
0.84	2.59	66.53	20.67	0.39	2.84	3.06	28.09	75.33	1.16	4.84	2.53	10.31	56.00	2.24	6.84	3.64	13.42	74.67	3.57	8.84	8.26	28.09	143.33	4.43
0.86	2.48	67.76	16.00	0.40	2.86	3.29	23.87	85.33	1.16	4.86	2.64	10.76	62.67	2.27	6.86	3.89	12.64	80.67	3.58	8.86	8.61	28.31	146.67	4.45
0.88	2.23	67.87	6.67	0.42	2.88	3.44	18.31	88.67	1.18	4.88	2.69	10.42	60.67	2.28	6.88	4.12	13.98	81.33	3.58	8.88	8.91	29.98	144.67	4.45
0.90	1.93	67.20	3.33	0.42	2.90	3.50	16.98	81.33	1.18	4.90	2.81	10.42	69.33	2.30	6.90	4.35	16.64	84.00	3.59	8.90	9.05	31.09	144.67	4.43
0.92	1.71	66.76	0.67	0.39	2.92	3.52	22.98	88.00	1.20	4.92	3.02	10.76	74.67	2.33	6.92	4.44	17.20	77.33	3.62	8.92	9.23	32.31	146.67	4.47
0.94	1.58	65.98	2.67	0.41	2.94	3.42	29.31	88.67	1.18	4.94	3.15	10.98	73.33	2.32	6.94	4.32	14.20	81.33	3.66	8.94	9.26	34.09	145.33	4.47
0.96	1.37	64.53	4.00	0.41	2.96	3.31	31.87																	



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 12 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 22/11/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	5.39	19.31	71.33	4.94	12.02	7.01	30.09	101.33	5.55	14.02	1.71	47.53	788.00	6.28	16.02	2.05	61.09	526.67	7.15	18.02	1.03	23.31	527.33	7.56
10.04	5.59	19.98	70.00	4.95	12.04	6.95	29.76	100.67	5.56	14.04	1.67	56.76	744.67	6.31	16.04	2.06	62.42	528.00	7.18	18.04	1.03	21.87	535.33	7.57
10.06	5.65	19.53	70.00	4.96	12.06	6.84	29.42	96.67	5.56	14.06	1.65	66.64	725.33	6.31	16.06	2.02	64.76	531.33	7.14	18.06	1.01	19.31	530.67	7.58
10.08	5.69	19.42	66.00	4.93	12.08	6.78	28.64	94.00	5.57	14.08	1.54	73.64	734.00	6.30	16.08	2.06	66.87	537.33	7.18	18.08	1.02	18.31	543.33	7.60
10.10	5.82	20.09	68.00	4.93	12.10	6.69	28.53	94.00	5.57	14.10	1.58	85.87	674.67	6.30	16.10	2.08	67.98	532.67	7.16	18.10	1.58	14.53	448.67	7.62
10.12	6.00	20.20	70.67	4.96	12.12	6.53	28.20	90.67	5.56	14.12	1.49	83.20	718.00	6.29	16.12	2.09	69.98	532.67	7.15	18.12	1.58	18.42	434.00	7.63
10.14	6.18	20.09	73.33	4.97	12.14	6.35	27.87	86.00	5.57	14.14	1.41	80.09	737.33	6.33	16.14	2.09	71.53	532.00	7.18	18.14	1.69	20.20	458.67	7.63
10.16	6.37	19.76	75.33	4.98	12.16	6.17	27.53	81.33	5.60	14.16	1.42	71.87	756.00	6.34	16.16	2.09	73.09	534.00	7.16	18.16	1.84	24.53	418.00	7.61
10.18	6.95	20.64	84.67	5.00	12.18	6.37	28.87	101.33	5.60	14.18	1.42	61.76	756.00	6.36	16.18	2.11	74.87	538.00	7.19	18.18	1.93	25.42	384.00	7.61
10.20	7.55	20.76	92.00	5.00	12.20	6.17	27.64	90.00	5.62	14.20	1.49	56.09	756.67	6.35	16.20	2.15	76.53	538.00	7.19	18.20	1.82	29.87	320.67	7.60
10.22	8.22	21.31	96.67	5.00	12.22	5.97	26.42	78.67	5.60	14.22	1.52	53.98	770.00	6.39	16.22	2.14	77.98	536.00	7.20	18.22	1.53	29.87	296.00	7.61
10.24	8.99	21.87	105.33	5.02	12.24	5.82	27.09	74.00	5.62	14.24	1.50	51.98	776.00	6.36	16.24	2.08	78.64	532.00	7.19	18.24	1.29	27.09	302.67	7.61
10.26	9.72	22.20	114.00	5.05	12.26	5.67	26.64	70.00	5.59	14.26	1.49	50.98	764.67	6.40	16.26	2.15	80.98	536.00	7.19	18.26	1.02	25.20	338.67	7.64
10.28	10.23	23.76	120.00	5.05	12.28	5.81	26.09	74.00	5.61	14.28	1.46	49.53	750.67	6.41	16.28	2.17	82.09	532.00	7.19	18.28	0.97	21.31	390.00	7.65
10.30	10.35	23.64	118.67	5.04	12.30	5.99	25.42	77.33	5.62	14.30	1.41	51.64	733.33	6.42	16.30	2.14	82.87	513.33	7.20	18.30	0.99	19.09	453.33	7.65
10.32	10.22	24.20	110.67	5.07	12.32	6.22	24.42	84.00	5.62	14.32	1.34	51.64	707.33	6.42	16.32	2.27	106.31	534.00	7.19	18.32	1.05	17.20	511.33	7.67
10.34	9.53	26.09	100.00	5.07	12.34	6.39	24.53	86.00	5.62	14.34	1.25	50.76	638.00	6.42	16.34	2.22	104.76	553.33	7.20	18.34	1.03	15.42	548.67	7.66
10.36	8.51	26.31	85.33	5.07	12.36	6.63	25.09	89.33	5.63	14.36	1.09	49.53	547.33	6.42	16.36	2.19	99.87	569.33	7.20	18.36	1.06	13.76	579.33	7.68
10.38	7.69	28.53	77.33	5.09	12.38	6.67	24.87	88.00	5.60	14.38	1.02	49.09	472.00	6.43	16.38	2.34	96.31	576.67	7.26	18.38	1.15	12.09	614.67	7.67
10.40	7.19	29.42	73.33	5.08	12.40	6.77	24.87	86.67	5.59	14.40	0.99	49.64	429.33	6.42	16.40	2.17	94.20	582.67	7.21	18.40	1.30	12.31	642.00	7.69
10.42	6.93	30.31	74.00	5.11	12.42	6.97	26.31	92.00	5.63	14.42	1.03	48.87	436.67	6.45	16.42	2.23	90.09	605.33	7.22	18.42	1.47	15.20	580.00	7.69
10.44	6.79	29.76	74.67	5.13	12.44	7.12	27.64	94.00	5.63	14.44	0.91	44.53	461.33	6.42	16.44	2.25	89.31	623.33	7.20	18.44	1.59	17.53	511.33	7.70
10.46	6.77	28.64	76.67	5.14	12.46	7.35	29.20	96.00	5.61	14.46	0.95	40.76	478.67	6.42	16.46	2.34	86.42	644.67	7.22	18.46	1.52	20.31	514.00	7.71
10.48	6.79	26.09	78.67	5.12	12.48	7.60	30.64	99.33	5.63	14.48	0.96	36.87	447.33	6.42	16.48	2.35	82.53	632.00	7.22	18.48	1.66	25.20	570.67	7.71
10.50	6.89	24.98	84.67	5.14	12.50	7.93	31.53	103.33	5.63	14.50	1.00	31.98	468.67	6.42	16.50	2.37	84.98	627.33	7.22	18.50	2.01	25.20	578.67	7.70
10.52	6.99	24.64	88.00	5.15	12.52	8.37	32.98	112.67	5.63	14.52	1.01	26.98	477.33	6.44	16.52	2.34	88.20	607.33	7.22	18.52	2.30	26.87	332.67	7.69
10.54	7.02	23.87	89.33	5.17	12.54	9.05	33.87	121.33	5.64	14.54	1.03	25.09	484.00	6.47	16.54	2.31	93.64	552.00	7.22	18.54	2.26	38.31	270.67	7.70
10.56	7.13	23.42	94.00	5.17	12.56	9.47	35.42	128.67	5.64	14.56	1.03	25.20	448.67	6.46	16.56	2.19	96.64	520.67	7.20	18.56	1.91	42.42	243.33	7.70
10.58	7.17	23.42	95.33	5.19	12.58	9.51	37.42	130.00	5.64	14.58	0.96	27.42	405.33	6.47	16.58	2.19	102.76	482.00	7.20	18.58	1.53	38.82	252.00	7.73
10.60	7.19	24.31	98.00	5.20	12.60	9.64	39.76	134.00	5.65	14.60	0.96	32.53	410.67	6.48	16.60	2.09	109.76	486.00	7.19	18.60	1.43	31.87	274.00	7.74
10.62	7.22	23.76	98.00	5.19	12.62	10.14	41.53	148.67	5.68	14.62	0.96	36.87	418.00	6.49	16.62	2.09	114.09	476.67	7.19	18.62	1.27	29.53	318.67	7.74
10.64	7.23	23.76	100.67	5.21	12.64	11.16	46.09	170.67	5.68	14.64	1.01	40.53	432.67	6.51	16.64	2.09	116.64	498.67	7.19	18.64	1.22	25.76	370.00	7.76
10.66	7.29	24.20	101.33	5.22	12.66	12.48	47.53	194.67	5.71	14.66	1.00	42.31	439.33	6.53	16.66	2.11	115.64	492.00	7.19	18.66	1.26	25.87	424.67	7.77
10.68	7.31	23.87	102.67	5.22	12.68	13.05	43.53	189.33	5.70	14.68	1.09	43.31	436.00	6.52	16.68	2.11	116.53	490.00	7.19	18.68	1.25	26.87	483.33	7.78
10.70	7.31	24.42	103.33	5.22	12.70	13.23	42.31	188.67	5.71	14.70	1.09	44.09	434.67	6.55	16.70	2.14	119.53	446.00	7.19	18.70	1.26	24.20	532.00	7.78
10.72	7.32	24.98	105.33	5.24	12.72	13.41	43.31	188.00	5.71	14.72	1.13	43.87	442.67	6.55	16.72	2.08	121.87	434.67	7.19	18.72	1.26	22.09	557.33	7.79
10.74	7.29	24.42	106.67	5.23	12.74	13.48	44.64	188.67	5.71	14.74	1.18	42.98	442.67	6.54	16.74	2.00	118.87	424.00	7.19	18.74	1.26	23.31	568.67	7.81
10.76	7.29	24.20	104.67	5.23	12.76	12.69	45.20	172.67	5.72	14.76	1.18	44.53	448.67	6.54	16.76	2.06	118.53	417.33	7.22	18.76	1.19	22.64	571.33	7.83
10.78	7.43	24.53	111.33	5.26	12.78	11.78	44.64	156.67	5.72	14.78	1.12	45.20	420.67	6.54	16.78	2.09	120.20	413.33	7.22	18.78	1.08	23.98	586.67	7.83
10.80	7.49	24.87	112.67	5.29	12.80	11.46	46.09	161.33	5.74	14.80	1.15	47.20	416.67	6.57	16.80	2.03	123.98	408.67	7.21	18.80	1.12	21.87	620.00	7.86
10.82	7.54	25.09	112.67	5.28	12.82	11.53	46.09	172.67	5.74	14.82	1.09	48.76	434.00	6.57	16.82	2.02	126.98	402.67	7.23	18.82	1.22	20.53	664.67	7.87
10.84	7.66	25.20	116.00	5.29	12.84	12.13	46.09	193.33	5.74	14.84	1.13	48.20	439.33	6.55	16.84	1.95	129.31	390.00	7.21	18.84	1.38	18.64	698.00	7.87
10.86	7.81	25.42	118.67	5.29	12.86	13.35	46.64	218.00	5.76	14.86	1.20	46.42	456.00	6.57	16.86	1.96	131.09	381.33	7.24	18.86	1.52	18.09	527.33	7.86
10.88	8.04	26.09	124.67	5.33	12.88	14.40	45.87	228.00	5.75	14.88	1.23	44.53	465.33	6.58	16.88	1.89	130.64	371.33	7.24	18.88	1.48	19.76	500.67	7.87
10.90	8.28	26.31	126.67	5.33	12.90	15.37	45.09	220.67	5.75	14.90	1.32	41.98	471.33	6.58	16.90	1.91	128.53	368.00	7.24	18.90	1.35	21.20	500.67	7.87
10.92	8.64	26.76	130.67	5.32	12.92	14.99	45.20	202.00	5.75	14.92	1.34	40.98	480.00	6.58										

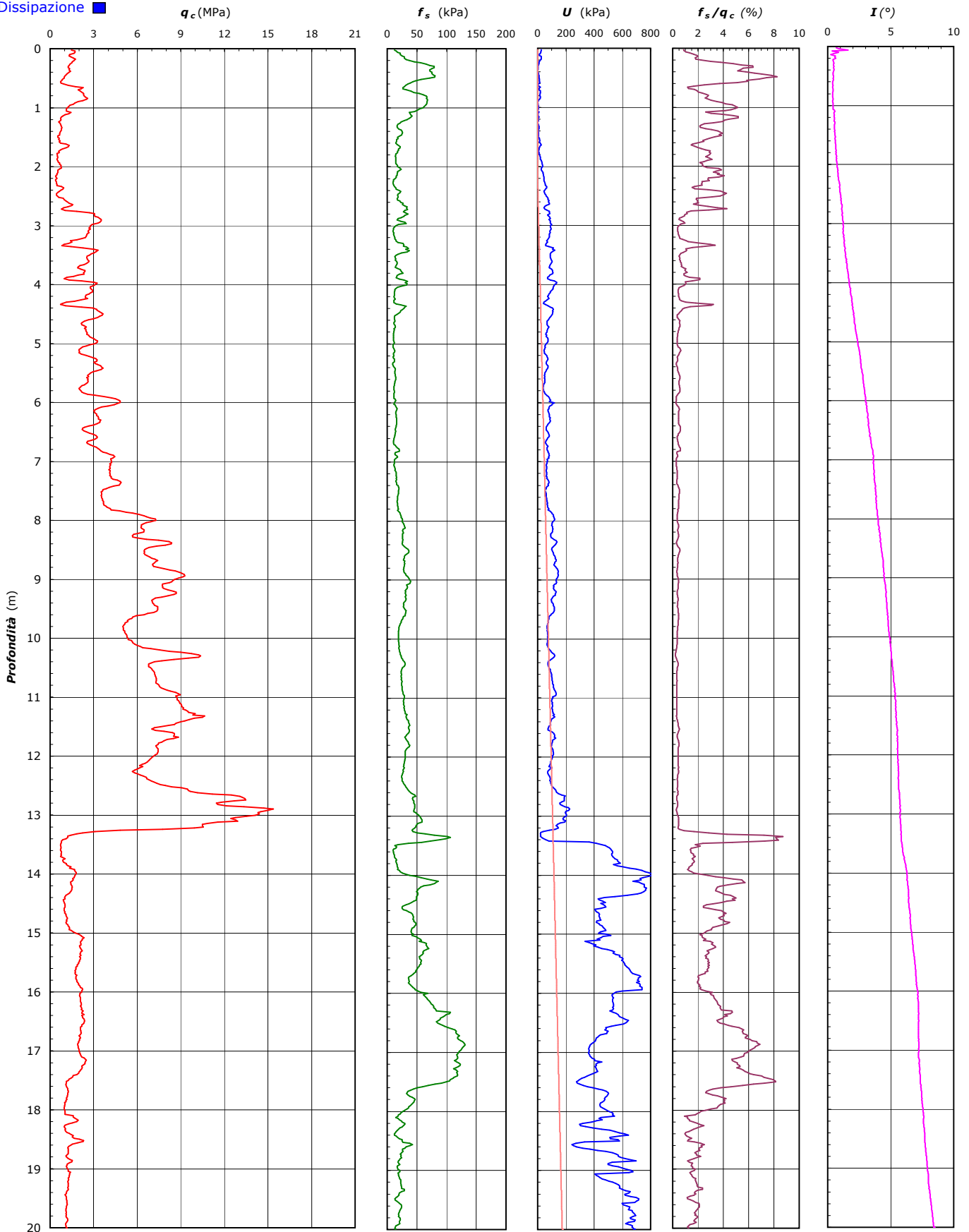
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 12 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 22/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■





**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 12 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 22/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località:



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 13 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.635109° LONG. (WGS 84): 11.679494°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	0.60	2.86	11.33	1.11	2.02	0.72	23.64	233.33	0.79	4.02	0.45	16.69	102.67	1.38	6.02	0.55	28.01	176.67	1.89	8.02	0.89	24.27	266.00	2.34
0.04	0.72	5.41	11.33	0.34	2.04	0.73	24.75	248.67	0.72	4.04	0.42	17.25	100.67	1.35	6.04	0.49	29.90	162.00	1.91	8.04	0.94	24.16	270.00	2.35
0.06	0.82	8.97	12.67	1.15	2.06	0.77	23.96	251.33	0.76	4.06	0.41	17.69	100.67	1.38	6.06	0.45	29.90	159.33	1.94	8.06	0.95	24.16	274.67	2.38
0.08	0.92	13.08	15.33	0.49	2.08	0.75	25.96	269.33	0.71	4.08	0.40	18.47	100.67	1.40	6.08	0.45	28.68	156.00	1.95	8.08	0.97	25.60	278.00	2.38
0.10	1.06	16.97	18.00	0.77	2.10	0.69	26.85	240.00	0.77	4.10	0.37	18.58	100.67	1.38	6.10	0.46	27.12	161.33	1.94	8.10	1.01	27.16	282.00	2.38
0.12	1.15	20.41	19.33	1.07	2.12	0.65	27.96	204.67	0.88	4.12	0.37	18.91	101.33	1.40	6.12	0.46	25.79	160.89	1.95	8.12	1.05	28.16	286.67	2.38
0.14	1.24	24.41	22.00	0.38	2.14	0.61	29.51	197.33	0.86	4.14	0.37	19.47	102.67	1.40	6.14	0.47	24.40	161.89	1.97	8.14	1.07	30.16	290.67	2.40
0.16	1.38	27.97	26.00	0.38	2.16	0.64	30.96	182.67	0.85	4.16	0.36	19.91	102.67	1.45	6.16	0.48	18.69	166.67	1.99	8.16	1.07	32.05	290.67	2.40
0.18	1.52	31.52	30.00	0.40	2.18	0.65	31.62	178.00	0.84	4.18	0.37	20.47	102.67	1.46	6.18	0.48	18.24	167.33	1.99	8.18	1.08	34.83	294.67	2.41
0.20	1.71	37.19	27.33	0.20	2.20	0.66	27.84	162.00	0.92	4.20	0.37	20.91	102.67	1.40	6.20	0.48	18.24	166.67	2.00	8.20	1.11	36.50	303.33	2.41
0.22	6.35	111.38	64.67	0.20	2.22	0.58	26.28	136.00	0.85	4.22	0.37	21.24	102.67	1.48	6.22	0.47	18.69	164.00	2.00	8.22	1.12	37.50	305.33	2.40
0.24	10.99	185.58	102.00	0.21	2.24	0.51	26.72	128.67	0.84	4.24	0.37	21.35	103.33	1.38	6.24	0.46	19.13	160.00	2.01	8.24	1.11	38.72	306.00	2.43
0.26	9.62	151.38	2.00	0.21	2.26	0.43	27.50	119.33	0.88	4.26	0.38	21.58	104.00	1.42	6.26	0.43	19.24	158.67	1.99	8.26	1.11	39.38	304.00	2.40
0.28	11.97	131.48	26.00	0.40	2.28	0.37	27.83	106.67	0.74	4.28	0.38	21.58	104.00	1.39	6.28	0.43	19.35	158.67	1.98	8.28	1.14	40.38	313.33	2.41
0.30	10.03	112.92	10.67	0.58	2.30	0.30	28.61	103.33	0.84	4.30	0.40	21.35	104.00	1.48	6.30	0.46	19.91	160.00	2.01	8.30	1.20	40.94	322.00	2.37
0.32	9.64	89.02	4.00	0.28	2.32	0.27	31.27	101.33	0.93	4.32	0.40	21.35	104.00	1.51	6.32	0.46	19.80	162.00	1.96	8.32	1.23	41.94	326.00	2.43
0.34	4.72	151.67	12.67	0.27	2.34	0.24	32.49	101.33	0.93	4.34	0.41	21.58	104.00	1.48	6.34	0.49	18.80	151.33	2.02	8.34	1.28	42.49	290.00	2.42
0.36	4.37	199.67	5.33	0.13	2.36	0.21	32.82	105.33	0.89	4.36	0.40	21.91	104.00	1.55	6.36	0.48	21.02	151.33	1.99	8.36	1.24	47.94	272.00	2.42
0.38	3.41	222.89	1.33	0.34	2.38	0.20	30.93	110.67	0.91	4.38	0.38	22.24	104.00	1.46	6.38	0.48	22.91	152.00	2.04	8.38	1.23	52.49	252.00	2.44
0.40	2.84	187.77	3.33	0.40	2.40	0.20	28.15	114.67	0.93	4.40	0.38	22.24	104.00	1.53	6.40	0.50	21.92	154.00	1.96	8.40	1.20	57.60	248.67	2.39
0.42	2.60	181.33	2.00	0.46	2.42	0.20	25.37	118.67	0.87	4.42	0.38	21.69	100.67	1.53	6.42	0.52	21.70	156.00	1.98	8.42	1.17	59.27	243.33	2.43
0.44	2.07	152.43	6.67	0.40	2.44	0.18	22.03	122.00	0.96	4.44	0.38	21.24	96.00	1.51	6.44	0.53	21.36	163.33	2.03	8.44	1.11	65.93	241.33	2.41
0.46	1.89	108.21	6.00	0.38	2.46	0.17	18.69	124.67	0.95	4.46	0.38	21.13	96.00	1.48	6.46	0.59	21.81	170.67	2.01	8.46	1.09	66.49	248.00	2.40
0.48	1.85	70.87	2.00	0.39	2.48	0.16	14.92	127.33	0.91	4.48	0.38	20.69	96.00	1.51	6.48	0.65	22.81	176.67	2.00	8.48	1.11	64.27	252.00	2.42
0.50	1.84	70.53	2.00	0.28	2.50	0.15	14.58	130.67	0.94	4.50	0.38	20.58	96.00	1.53	6.50	0.69	23.14	180.67	1.99	8.50	1.08	62.49	252.00	2.41
0.52	1.71	72.75	1.33	0.25	2.52	0.15	14.91	132.00	0.93	4.52	0.41	21.80	100.00	1.48	6.52	0.73	23.81	184.00	2.01	8.52	1.06	59.82	242.67	2.46
0.54	1.59	75.19	0.33	0.33	2.54	0.17	14.91	136.67	1.00	4.54	0.45	21.80	104.00	1.51	6.54	0.75	26.14	181.33	2.00	8.54	1.01	59.82	236.00	2.45
0.56	1.55	76.85	2.00	0.40	2.56	0.24	13.46	143.33	0.94	4.56	0.49	20.46	107.33	1.50	6.56	0.75	28.92	181.33	1.99	8.56	0.99	60.26	236.00	2.46
0.58	1.51	76.73	3.33	0.39	2.58	0.37	12.46	148.00	0.93	4.58	0.54	19.24	105.33	1.51	6.58	0.77	30.48	185.33	2.01	8.58	0.99	59.70	239.33	2.46
0.60	1.48	77.50	2.00	0.39	2.60	0.38	11.24	132.00	0.93	4.60	0.53	17.35	100.00	1.55	6.60	0.79	32.14	185.33	2.00	8.60	0.99	60.92	241.33	2.45
0.62	1.49	78.61	0.67	0.33	2.62	0.32	13.25	104.00	0.95	4.62	0.47	16.69	95.33	1.46	6.62	0.78	34.48	184.00	2.04	8.62	1.00	59.81	247.33	2.46
0.64	1.40	77.49	2.67	0.42	2.64	0.27	15.12	101.33	0.91	4.64	0.41	15.69	94.00	1.48	6.64	0.78	36.92	180.67	2.02	8.64	1.00	59.25	252.67	2.43
0.66	1.37	74.37	3.33	0.42	2.66	0.20	16.12	103.33	0.99	4.66	0.41	15.02	100.00	1.50	6.66	0.77	37.14	175.33	2.03	8.66	1.04	57.25	258.00	2.46
0.68	1.33	70.48	3.33	0.36	2.68	0.17	15.78	107.33	0.98	4.68	0.46	15.13	108.67	1.53	6.68	0.78	36.48	177.33	2.03	8.68	1.02	55.47	260.00	2.45
0.70	1.24	65.59	6.67	0.30	2.70	0.16	14.56	110.67	0.97	4.70	0.54	16.80	112.67	1.59	6.70	0.79	37.25	180.00	2.01	8.70	1.02	54.25	261.33	2.46
0.72	1.21	61.91	4.00	0.35	2.72	0.14	14.23	114.00	0.89	4.72	0.53	18.02	110.67	1.55	6.72	0.78	38.48	177.33	2.02	8.72	1.02	53.24	270.67	2.46
0.74	1.16	59.79	7.33	0.40	2.74	0.11	12.45	118.00	0.90	4.74	0.47	17.02	104.67	1.60	6.74	0.75	39.48	173.33	2.03	8.74	1.07	49.91	284.00	2.45
0.76	1.23	61.01	14.67	0.41	2.76	0.15	12.00	121.33	0.98	4.76	0.41	16.91	101.33	1.54	6.76	0.70	38.70	170.00	2.07	8.76	1.12	46.35	288.00	2.46
0.78	1.08	57.79	14.00	0.45	2.78	0.13	12.11	124.67	0.97	4.78	0.37	17.57	102.67	1.56	6.78	0.71	36.36	174.67	2.05	8.78	1.13	46.91	280.67	2.44
0.80	1.05	57.90	12.67	0.47	2.80	0.14	11.55	126.67	1.03	4.80	0.31	18.79	102.67	1.58	6.80	0.69	34.81	177.33	2.05	8.80	1.13	48.24	280.67	2.43
0.82	1.02	55.11	10.67	0.43	2.82	0.14	9.77	129.33	0.98	4.82	0.29	16.46	107.33	1.60	6.82	0.67	34.25	184.00	2.05	8.82	1.11	48.91	274.67	2.43
0.84	0.99	53.11	9.33	0.51	2.84	0.15	8.11	132.67	0.96	4.84	0.31	12.46	115.33	1.58	6.84	0.69	32.25	188.00	2.05	8.84	1.10	52.02	272.67	2.44
0.86	0.93	52.32	7.33	0.43	2.86	0.19	7.77	136.00	1.03	4.86	0.36	13.24	122.00	1.57	6.86	0.70	30.47	190.00	2.05	8.86	1.06	54.13	265.33	2.42
0.88	0.92	51.10	6.67	0.44	2.88	0.22	8.22	138.00	1.02	4.88	0.42	13.79	128.67	1.59	6.88	0.70	28.47	192.67	2.05	8.88	0.95	57.35	252.67	2.47
0.90	0.90	50.54	5.33	0.47	2.90	0.22	8.44	140.00	1.03	4.90	0.58	14.35	134.67	1.59	6.90	0.71	26.02	196.00	2.06	8.90	0.88	56.57	245.33	2.44
0.92	0.88	49.75	4.00	0.44	2.92	0.13	8.31	147.33	1.06	4.92	0.76	15.46	134.67	1.62	6.92	0.71	25.02	200.67	2.07	8.92	0.84	55.13	250.00	2.46
0.94	2.27	41.97	9.33	0.41	2.94	0.19	9.09	144.00	1.01	4.94	0.87	16.79	130.67	1.60	6.94	0.70	24.14	204.67	2.07	8.94	0.78	52.91	236.67	2.46
0.96</																								



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 13 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.635109° LONG. (WGS 84): 11.679494°

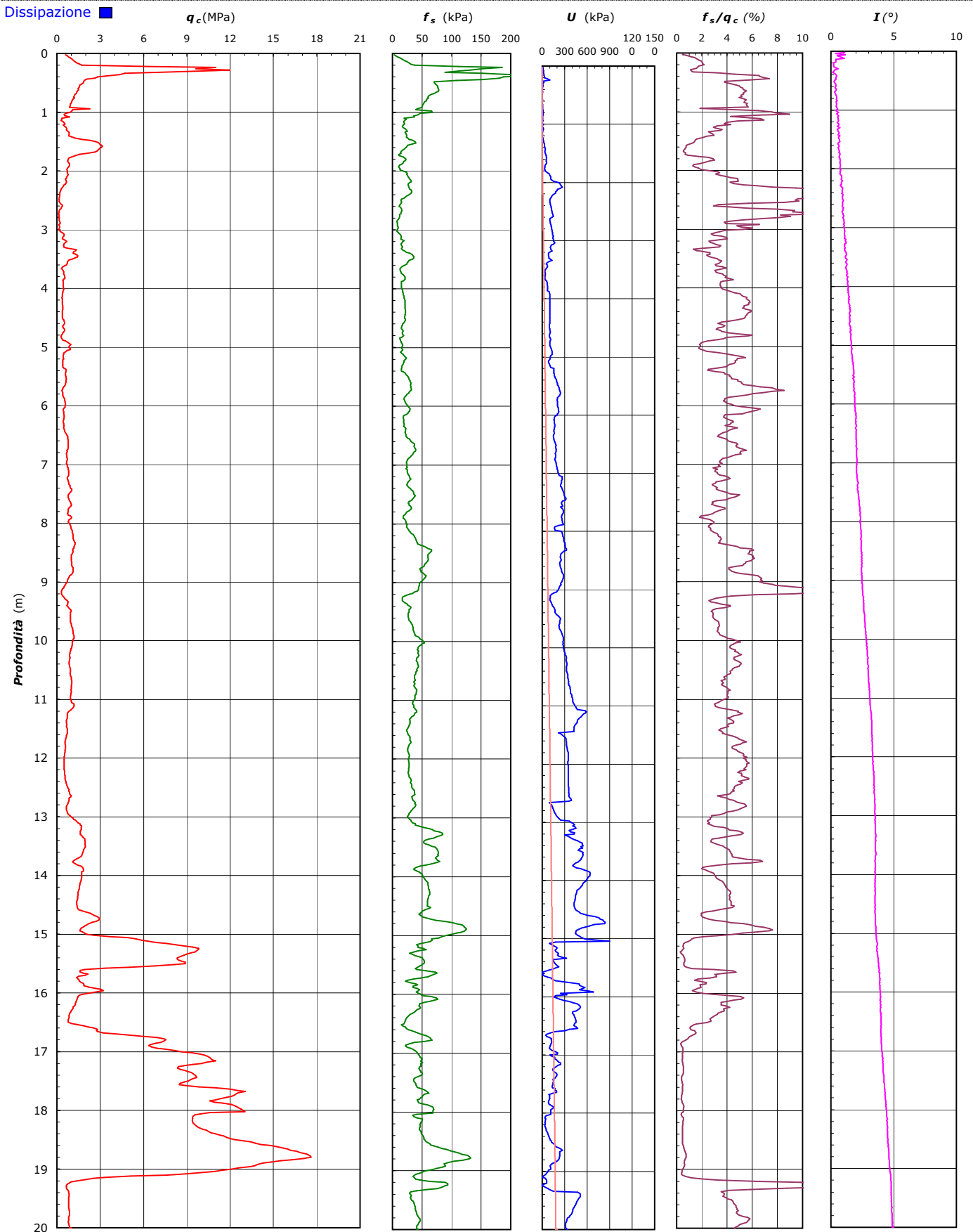
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc kPa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc kPa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc kPa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc kPa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc kPa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	1.06	53.71	288.67	2.84	12.02	0.50	27.50	349.33	3.35	14.02	1.71	53.27	572.67	3.53	16.02	1.77	50.42	186.00	3.95	18.02	13.03	68.11	112.00	4.44
10.04	1.07	50.16	291.33	2.84	12.04	0.50	27.39	349.33	3.34	14.04	1.71	54.38	550.67	3.54	16.04	1.56	65.76	234.00	3.95	18.04	10.60	40.61	52.00	4.43
10.06	1.06	47.71	294.67	2.84	12.06	0.50	27.84	347.33	3.35	14.06	1.70	56.05	538.67	3.55	16.06	1.46	74.10	291.33	3.94	18.06	9.95	34.17	41.33	4.45
10.08	1.05	45.27	302.00	2.87	12.08	0.49	28.06	346.67	3.36	14.08	1.68	57.94	531.33	3.52	16.08	1.44	76.76	361.33	3.97	18.08	9.55	36.17	38.67	4.43
10.10	1.03	43.16	306.00	2.84	12.10	0.50	27.84	346.67	3.35	14.10	1.65	60.27	520.00	3.52	16.10	1.40	71.32	416.00	3.94	18.10	9.44	41.72	50.00	4.44
10.12	1.01	43.16	308.67	2.88	12.12	0.50	27.84	346.00	3.35	14.12	1.61	59.83	511.33	3.53	16.12	1.39	62.65	461.33	3.95	18.12	9.37	50.08	44.67	4.44
10.14	0.96	41.82	320.67	2.89	12.14	0.50	27.84	346.00	3.38	14.14	1.60	60.38	495.33	3.52	16.14	1.35	54.10	490.67	3.91	18.14	9.42	50.42	42.67	4.48
10.16	0.95	44.38	324.67	2.88	12.16	0.50	27.28	346.00	3.38	14.16	1.59	60.83	474.67	3.53	16.16	1.32	46.65	505.33	3.97	18.16	9.37	49.08	38.67	4.51
10.18	0.94	43.49	321.33	2.90	12.18	0.51	27.28	346.67	3.35	14.18	1.56	60.60	464.67	3.53	16.18	1.28	45.43	512.67	3.96	18.18	9.39	48.19	40.00	4.46
10.20	0.90	43.71	318.67	2.89	12.20	0.50	27.39	348.00	3.36	14.20	1.55	60.94	461.33	3.52	16.20	1.27	44.98	498.67	3.96	18.20	9.40	46.86	38.00	4.47
10.22	0.90	44.27	318.67	2.91	12.22	0.53	26.84	349.33	3.39	14.22	1.55	62.16	456.67	3.52	16.22	1.21	47.10	477.33	3.98	18.22	9.45	46.64	37.33	4.50
10.24	0.88	45.05	325.33	2.89	12.24	0.54	26.28	348.00	3.41	14.24	1.53	62.49	450.67	3.54	16.24	1.11	46.76	454.67	3.93	18.24	9.54	46.97	44.00	4.48
10.26	0.89	43.49	328.00	2.90	12.26	0.53	27.39	348.00	3.43	14.26	1.49	62.83	446.00	3.52	16.26	1.12	42.14	410.67	3.97	18.26	9.64	46.31	45.33	4.48
10.28	0.90	41.05	329.33	2.90	12.28	0.54	28.06	348.00	3.40	14.28	1.47	62.94	444.00	3.53	16.28	1.05	39.47	404.67	3.95	18.28	9.77	45.75	51.33	4.53
10.30	0.90	40.71	327.33	2.94	12.30	0.55	28.39	349.33	3.42	14.30	1.47	62.94	443.33	3.54	16.30	1.01	38.14	417.33	3.94	18.30	9.87	45.75	56.67	4.51
10.32	0.89	40.38	324.67	2.97	12.32	0.55	29.84	348.00	3.43	14.32	1.46	61.60	440.00	3.55	16.32	0.97	34.59	427.33	3.96	18.32	10.11	46.97	64.67	4.51
10.34	0.88	41.27	324.00	2.92	12.34	0.55	31.51	348.00	3.43	14.34	1.46	61.05	438.00	3.57	16.34	0.90	29.81	434.67	3.95	18.34	10.33	48.31	70.00	4.49
10.36	0.85	42.27	322.67	2.93	12.36	0.56	32.29	350.00	3.43	14.36	1.43	60.49	434.00	3.51	16.36	0.87	28.03	439.33	3.90	18.36	10.11	48.86	77.33	4.52
10.38	0.83	42.60	322.67	2.96	12.38	0.60	31.06	350.67	3.43	14.38	1.42	59.83	428.00	3.51	16.38	0.84	25.92	446.00	3.99	18.38	10.68	49.53	81.33	4.51
10.40	0.84	43.04	326.00	2.94	12.40	0.62	30.51	351.33	3.43	14.40	1.42	59.38	426.67	3.51	16.40	0.84	24.25	449.33	4.00	18.40	10.97	51.30	88.67	4.53
10.42	0.88	43.82	328.67	2.94	12.42	0.62	32.06	351.33	3.43	14.42	1.40	59.38	426.67	3.53	16.42	0.83	23.14	448.67	4.00	18.42	11.29	52.64	96.67	4.51
10.44	0.87	43.48	333.33	2.99	12.44	0.65	32.84	354.67	3.43	14.44	1.38	59.38	428.00	3.52	16.44	0.82	21.70	447.33	3.99	18.44	11.56	52.97	104.00	4.52
10.46	0.91	41.82	339.33	2.97	12.46	0.68	32.84	352.00	3.43	14.46	1.38	59.38	432.67	3.52	16.46	0.79	21.25	432.67	4.00	18.46	11.75	53.42	110.00	4.52
10.48	0.93	40.93	339.33	2.97	12.48	0.71	32.84	351.33	3.41	14.48	1.37	59.05	438.00	3.52	16.48	0.77	20.70	423.33	3.97	18.48	12.02	54.97	118.67	4.53
10.50	0.94	41.48	342.67	2.95	12.50	0.74	33.95	354.67	3.46	14.50	1.36	58.60	444.00	3.52	16.50	0.79	18.92	427.33	4.00	18.50	12.30	56.63	128.67	4.55
10.52	0.94	39.82	344.00	2.98	12.52	0.79	35.84	359.33	3.43	14.52	1.41	64.27	464.00	3.55	16.52	0.99	15.48	456.00	3.99	18.52	12.95	59.74	152.00	4.55
10.54	0.93	39.59	346.00	2.97	12.54	0.83	36.95	356.67	3.45	14.54	1.41	62.27	490.00	3.53	16.54	1.34	18.15	472.00	4.00	18.54	13.42	62.86	166.00	4.53
10.56	0.91	38.82	349.33	2.99	12.56	0.82	37.28	361.33	3.47	14.56	1.44	55.16	511.33	3.51	16.56	1.85	21.70	358.00	4.00	18.56	13.73	64.86	171.33	4.56
10.58	0.94	37.48	352.00	2.97	12.58	0.86	37.17	371.33	3.45	14.58	1.51	51.16	549.33	3.54	16.58	2.22	23.70	305.33	3.99	18.58	14.10	69.97	186.00	4.56
10.60	0.94	37.26	349.33	2.98	12.60	0.88	37.95	382.67	3.44	14.60	1.70	49.83	612.67	3.53	16.60	2.56	27.15	171.33	3.90	18.60	14.75	77.75	225.33	4.59
10.62	0.99	37.26	354.00	2.98	12.62	0.89	36.06	388.67	3.45	14.62	2.01	46.38	694.00	3.51	16.62	2.79	32.38	110.67	3.98	18.62	15.28	84.75	256.00	4.57
10.64	0.99	37.92	356.67	2.99	12.64	1.01	32.84	352.00	3.46	14.64	2.30	45.16	753.33	3.53	16.64	2.73	39.05	60.00	3.97	18.64	15.69	92.08	267.33	4.57
10.66	1.00	38.70	366.67	3.01	12.66	0.96	33.51	93.33	3.47	14.66	2.44	48.27	776.67	3.52	16.66	2.83	42.49	46.00	3.97	18.66	15.98	98.42	236.67	4.58
10.68	1.02	36.26	369.33	3.01	12.68	0.85	33.84	112.00	3.49	14.68	2.59	51.05	808.00	3.53	16.68	3.21	48.71	58.67	3.98	18.68	16.20	104.53	231.33	4.61
10.70	1.02	36.70	371.33	2.99	12.70	0.84	35.17	123.33	3.49	14.70	2.77	56.16	824.67	3.54	16.70	4.02	56.71	94.00	3.96	18.70	16.59	112.30	231.33	4.59
10.72	1.02	37.81	375.33	3.02	12.72	0.83	37.62	133.33	3.50	14.72	2.89	64.38	840.67	3.54	16.72	5.09	59.94	128.67	4.01	18.72	16.86	117.85	233.33	4.61
10.74	1.02	36.48	376.67	3.02	12.74	0.82	38.73	140.00	3.47	14.74	2.95	74.60	832.00	3.56	16.74	6.12	63.71	121.33	3.98	18.74	17.28	126.85	235.33	4.61
10.76	1.01	36.48	380.00	3.05	12.76	0.79	38.39	142.00	3.49	14.76	2.89	88.49	694.67	3.54	16.76	6.91	65.38	128.67	4.00	18.76	17.42	129.95	228.00	4.62
10.78	0.99	37.92	380.00	3.03	12.78	0.73	39.62	147.33	3.49	14.78	2.70	101.83	635.33	3.56	16.78	7.41	66.60	124.67	4.00	18.78	17.59	132.06	226.00	4.61
10.80	1.00	39.70	388.67	3.03	12.80	0.70	38.51	154.00	3.51	14.80	2.47	107.05	570.67	3.54	16.80	7.53	53.83	122.00	4.00	18.80	17.60	129.61	217.33	4.63
10.82	1.00	40.70	395.33	3.04	12.82	0.67	37.17	161.33	3.50	14.82	2.21	117.49	521.33	3.55	16.82	7.43	37.49	116.00	4.01	18.82	17.12	118.72	204.67	4.62
10.84	0.97	41.26	398.67	3.07	12.84	0.67	35.28	168.00	3.50	14.84	2.05	120.83	486.00	3.54	16.84	7.19	28.60	106.67	4.02	18.84	16.26	104.72	177.33	4.63
10.86	1.00	40.59	404.67	3.05	12.86	0.67	33.84	178.00	3.50	14.86	1.94	121.71	458.00	3.55	16.86	6.82	22.82	100.00	4.03	18.86	15.48	93.95	138.00	4.65
10.88	0.99	40.15	408.67	3.07	12.88	0.66	32.17	188.00	3.51	14.88	1.81	124.93	447.33	3.57	16.88	6.49	22.27	96.67	4.01	18.88	14.84	87.50	122.00	4.65
10.90	0.97	39.37	410.67	3.07	12.90	0.68	30.39	200.67	3.51	14.90	1.69	124.93	441.33	3.58	16.90	6.37	25.05	105.33	4.04	18.90	14.30	88.39	110.00	4.66
10.92	0.96	38.15	409.33	3.08	12.92	0.71	28.17	214.67	3.49	14.92	1.61	122.26	448.67	3.57	16.92	6.54	30.49</							

**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

**CANTIERE:** Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 13 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]  
 DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.635109° LONG. (WGS 84): 11.679494°  
 COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato



**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
PROVA N°: AG CPTU 13 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.30 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]  
DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.635109° LONG. (WGS 84): 11.679494°  
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Molinella



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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

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



COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 14 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.654857° LONG. (WGS 84): 11.653129°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 50 columns (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) and 200 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli



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

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



COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 14 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.654857° LONG. (WGS 84): 11.653129°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	0.67	37.68	196.67	5.02	12.02	0.74	18.67	392.67	6.14	14.02	1.08	21.89	642.00	7.25	16.02	11.13	19.94	237.33	8.30	18.02	1.89	37.87	544.67	9.81
10.04	0.70	37.68	202.67	5.04	12.04	0.73	18.00	391.33	6.16	14.04	1.14	21.89	655.33	7.27	16.04	11.73	20.60	237.33	8.28	18.04	1.78	42.09	556.00	9.85
10.06	0.69	37.79	197.33	5.05	12.06	0.75	18.23	394.00	6.18	14.06	1.20	22.56	663.33	7.29	16.06	12.28	21.71	242.67	8.30	18.06	1.73	46.32	564.00	9.84
10.08	0.68	39.13	203.33	5.06	12.08	0.73	20.12	404.67	6.21	14.08	1.26	23.90	675.33	7.30	16.08	12.83	24.93	237.33	8.33	18.08	1.71	50.76	563.33	9.88
10.10	0.69	40.46	214.00	5.06	12.10	0.73	19.79	410.00	6.21	14.10	1.33	25.34	686.00	7.32	16.10	14.46	32.75	229.33	8.34	18.10	1.66	55.43	552.00	9.89
10.12	0.69	37.79	228.67	5.09	12.12	0.69	19.01	417.33	6.22	14.12	1.37	26.01	696.00	7.34	16.12	16.12	37.19	240.67	8.33	18.12	1.58	60.54	537.33	9.90
10.14	0.76	37.35	252.00	5.11	12.14	0.69	18.90	424.67	6.23	14.14	1.40	26.56	701.33	7.35	16.14	17.78	39.74	244.00	8.34	18.14	1.52	64.21	515.33	9.92
10.16	0.85	34.23	270.00	5.14	12.16	0.70	19.57	429.33	6.23	14.16	1.47	26.23	664.00	7.37	16.16	18.78	39.86	242.67	8.36	18.16	1.45	66.65	494.00	9.92
10.18	0.93	34.12	280.00	5.15	12.18	0.75	20.46	434.67	6.26	14.18	1.49	26.78	519.33	7.36	16.18	20.23	39.52	266.00	8.39	18.18	1.30	55.77	456.00	9.95
10.20	0.99	26.01	244.00	5.21	12.20	0.77	21.23	442.00	6.26	14.20	1.50	27.79	498.00	7.39	16.20	21.76	40.40	265.33	8.42	18.20	1.30	56.21	457.33	10.00
10.22	0.98	23.45	208.00	5.17	12.22	0.77	21.35	438.67	6.26	14.22	1.51	28.79	508.67	7.40	16.22	22.53	43.73	268.67	8.43	18.22	1.28	56.10	456.67	9.99
10.24	0.98	22.68	239.33	5.21	12.24	0.77	22.68	449.33	6.27	14.24	1.52	30.23	498.00	7.42	16.24	23.58	46.94	266.00	8.42	18.24	1.27	56.10	454.00	9.99
10.26	1.02	23.23	264.67	5.21	12.26	0.84	24.35	470.00	6.30	14.26	1.53	32.12	476.67	7.45	16.26	24.36	50.71	250.00	8.44	18.26	1.26	55.77	456.00	10.06
10.28	0.98	24.45	278.00	5.21	12.28	0.93	25.57	499.33	6.30	14.28	1.55	34.56	472.00	7.45	16.28	24.99	55.15	244.67	8.48	18.28	1.25	55.54	456.67	10.05
10.30	0.99	29.23	310.67	5.25	12.30	0.97	25.01	515.33	6.30	14.30	1.55	37.90	462.67	7.48	16.30	24.91	62.03	235.33	8.47	18.30	1.23	55.21	458.00	10.06
10.32	1.07	32.79	324.00	5.24	12.32	0.99	24.46	498.67	6.34	14.32	1.52	41.45	457.33	7.50	16.32	23.97	68.58	228.00	8.47	18.32	1.23	54.77	462.00	10.11
10.34	0.99	33.68	312.67	5.25	12.34	0.96	25.01	497.33	6.34	14.34	1.50	45.68	452.67	7.49	16.34	23.06	70.10	221.33	8.51	18.34	1.22	53.99	467.33	10.11
10.36	0.90	34.56	286.67	5.24	12.36	0.96	26.57	517.33	6.34	14.36	1.49	49.35	453.33	7.51	16.36	23.11	68.78	192.67	8.52	18.36	1.21	53.22	468.00	10.13
10.38	0.85	36.56	280.00	5.27	12.38	0.88	26.90	524.00	6.36	14.38	1.49	51.79	454.67	7.53	16.38	19.20	66.67	188.00	8.54	18.38	1.20	52.54	468.00	10.16
10.40	0.77	35.56	282.00	5.26	12.40	0.92	28.13	536.00	6.40	14.40	1.46	55.79	464.00	7.52	16.40	17.56	64.33	174.67	8.56	18.40	1.19	51.88	469.33	10.17
10.42	0.70	32.78	292.00	5.29	12.42	0.91	30.01	538.00	6.39	14.42	1.55	69.57	526.00	7.54	16.42	15.96	63.43	166.00	8.54	18.42	1.18	51.21	472.00	10.20
10.44	0.73	30.90	311.33	5.28	12.44	0.87	30.90	527.33	6.43	14.44	1.64	74.46	579.33	7.57	16.44	14.58	57.87	151.33	8.60	18.44	1.16	50.54	475.33	10.19
10.46	0.74	29.68	333.33	5.32	12.46	0.84	32.13	506.67	6.45	14.46	1.77	74.01	640.67	7.58	16.46	13.28	51.31	136.67	8.58	18.46	1.16	49.54	479.33	10.21
10.48	0.82	26.90	349.33	5.32	12.48	0.81	32.46	508.67	6.45	14.48	1.88	69.35	680.67	7.58	16.48	11.97	45.63	128.67	8.63	18.48	1.18	48.99	483.33	10.23
10.50	0.88	25.56	350.67	5.32	12.50	0.80	32.68	513.33	6.42	14.50	1.90	66.01	696.00	7.59	16.50	11.15	38.18	120.00	8.61	18.50	1.16	48.32	484.67	10.21
10.52	0.88	23.67	306.67	5.34	12.52	0.79	32.23	506.67	6.47	14.52	1.91	63.12	718.00	7.61	16.52	10.57	35.73	118.00	8.63	18.52	1.18	48.32	493.33	10.25
10.54	0.82	20.67	280.00	5.36	12.54	0.76	31.79	493.33	6.49	14.54	1.98	59.79	757.33	7.61	16.54	10.31	33.84	116.00	8.67	18.54	1.20	50.54	504.00	10.22
10.56	0.79	19.34	270.00	5.37	12.56	0.73	32.12	486.00	6.44	14.56	2.16	56.34	622.00	7.62	16.56	10.30	35.28	106.67	8.67	18.56	1.16	45.77	506.00	10.27
10.58	0.73	17.78	281.33	5.37	12.58	0.72	30.90	476.00	6.46	14.58	2.40	56.12	666.67	7.64	16.58	10.45	36.51	101.33	8.68	18.58	1.15	42.54	492.00	10.26
10.60	0.87	18.68	320.00	5.39	12.60	0.70	28.79	477.33	6.53	14.60	2.56	60.33	504.67	7.66	16.60	10.44	36.51	94.00	8.70	18.60	1.13	40.77	490.67	10.29
10.62	1.14	18.34	331.33	5.40	12.62	0.70	28.01	478.67	6.48	14.62	2.60	69.56	403.33	7.63	16.62	9.83	39.62	79.33	8.73	18.62	1.09	39.65	480.67	10.29
10.64	1.34	19.23	263.33	5.41	12.64	0.70	28.01	476.00	6.50	14.64	2.55	78.89	446.00	7.63	16.64	8.14	37.73	55.33	8.74	18.64	1.07	39.43	472.67	10.33
10.66	1.51	21.67	237.33	5.42	12.66	0.68	28.45	468.67	6.50	14.66	2.45	92.22	499.33	7.63	16.66	5.67	33.84	48.00	8.75	18.66	1.01	40.21	461.33	10.33
10.68	1.63	25.68	203.33	5.41	12.68	0.68	28.56	451.33	6.52	14.68	2.46	99.00	530.67	7.62	16.68	3.76	36.84	31.33	8.77	18.68	0.97	40.43	462.00	10.34
10.70	1.73	28.01	198.67	5.42	12.70	0.68	29.01	338.67	6.55	14.70	2.49	103.44	536.00	7.65	16.70	3.02	50.07	22.67	8.80	18.70	0.96	39.43	472.00	10.37
10.72	1.62	28.12	181.33	5.44	12.72	0.69	29.79	346.00	6.57	14.72	2.49	111.66	552.00	7.64	16.72	2.68	66.40	16.00	8.75	18.72	0.99	37.10	497.33	10.38
10.74	1.45	28.56	160.00	5.44	12.74	0.70	29.90	350.00	6.57	14.74	2.48	116.44	556.67	7.67	16.74	2.31	83.74	16.67	8.84	18.74	1.13	32.88	542.67	10.39
10.76	1.23	28.23	145.33	5.47	12.76	0.72	29.12	358.00	6.58	14.76	2.42	117.77	575.33	7.70	16.76	1.94	92.74	42.00	8.81	18.76	1.42	28.99	600.00	10.43
10.78	1.08	26.79	152.00	5.49	12.78	0.73	28.23	364.00	6.58	14.78	2.50	111.43	596.67	7.68	16.78	1.80	94.18	56.00	8.84	18.78	1.93	26.32	509.33	10.43
10.80	1.23	23.23	206.67	5.51	12.80	0.74	28.56	369.33	6.59	14.80	2.58	112.21	613.33	7.71	16.80	1.80	90.96	68.00	8.87	18.80	2.68	25.32	156.67	10.44
10.82	1.72	24.45	282.00	5.52	12.82	0.75	30.56	372.00	6.60	14.82	2.63	112.21	593.33	7.71	16.82	1.80	92.40	77.33	8.88	18.82	3.34	27.54	82.67	10.45
10.84	2.02	24.90	257.33	5.52	12.84	0.76	33.01	372.67	6.63	14.84	2.63	114.65	607.33	7.72	16.84	1.74	96.40	82.00	8.88	18.84	3.87	34.10	50.00	10.46
10.86	2.21	34.12	196.67	5.53	12.86	0.76	36.34	372.67	6.66	14.86	2.73	113.76	611.33	7.73	16.86	1.61	97.85	89.33	8.91	18.86	4.20	39.77	66.67	10.48
10.88	2.16	37.90	112.67	5.54	12.88	0.75	39.12	368.67	6.67	14.88	2.79	117.53	627.33	7.73	16.88	1.55	87.18	97.33	8.92	18.88	4.69	37.65	142.00	10.48
10.90	2.20	44.68	112.00	5.56	12.90	0.75	42.12	352.00	6.66	14.90	2.84	121.97	616.00	7.76	16.90	1.53	72.18	106.67	8.93	18.90	5.27	33.10	156.00	10.49
10.92	2.32	46.56	96.00	5.57	12.92	0.																		

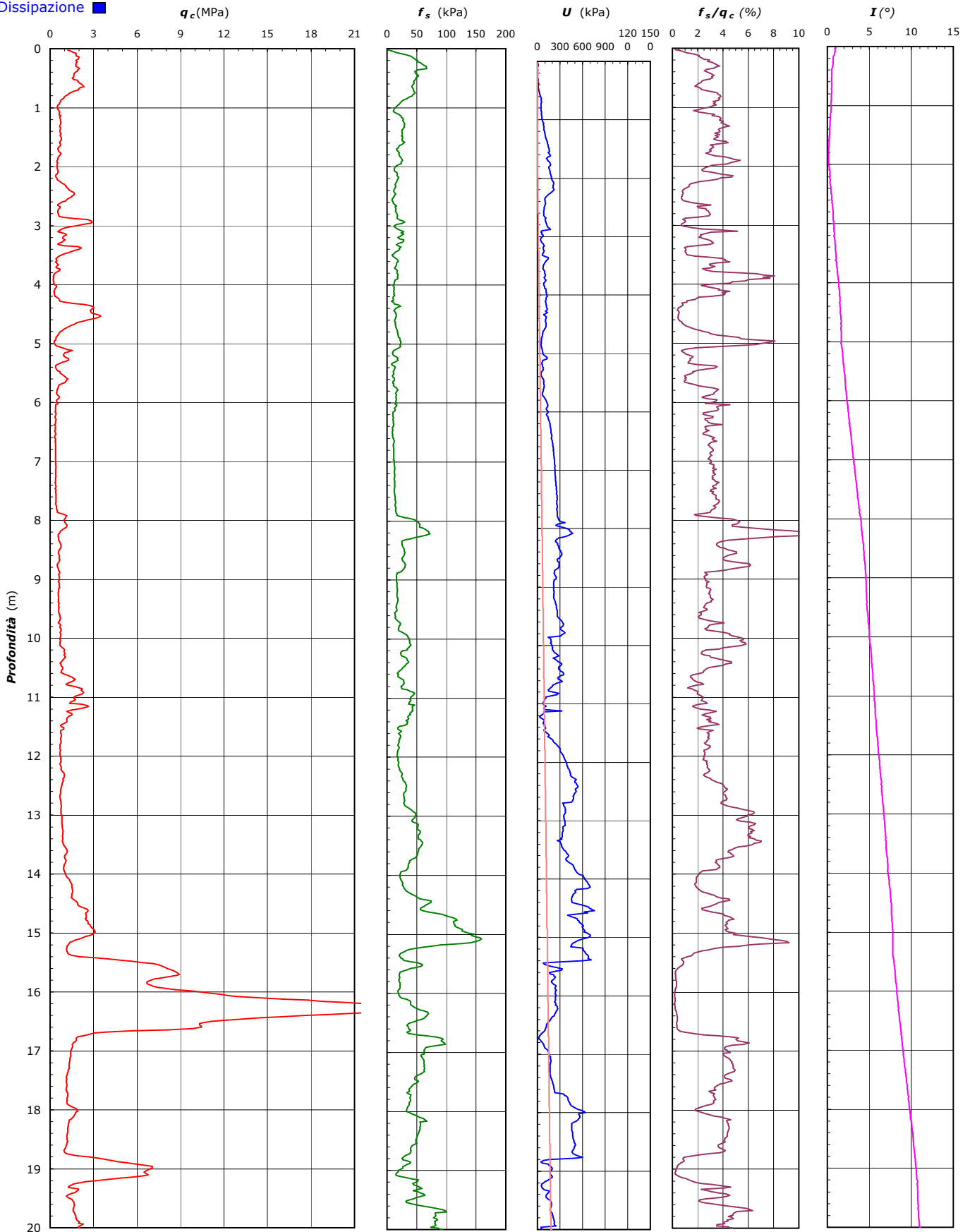
**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 14 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.654857° LONG. (WGS 84): 11.653129°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■





**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
PROVA N°: AG CPTU 14 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.70 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]  
DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.654857° LONG. (WGS 84): 11.653129°  
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Via Canne, Santa Maria Codifume



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGELO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 15 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 5 columns of data (prof., qc, fs, U, incl.) repeated 10 times, containing numerical values for various parameters.

Il Direttore Tecnico SOA: p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 15 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	1.37	21.41	428.67	7.23	12.02	1.71	96.68	368.00	8.00	14.02	1.41	106.33	336.00	8.48	16.02	1.68	84.19	505.33	9.00	18.02	1.91	43.56	419.33	9.90
10.04	1.47	23.74	446.67	7.26	12.04	1.68	94.13	362.00	8.00	14.04	1.33	104.44	332.67	8.49	16.04	1.67	84.19	501.33	8.99	18.04	1.87	46.45	424.00	9.90
10.06	1.64	28.09	472.67	7.31	12.06	1.65	91.79	357.33	8.01	14.06	1.34	97.33	337.33	8.49	16.06	1.66	83.86	498.67	8.99	18.06	1.87	50.78	432.67	9.91
10.08	1.66	33.65	474.67	7.32	12.08	1.63	91.35	352.00	8.02	14.08	1.33	88.43	339.33	8.50	16.08	1.62	82.75	492.00	9.02	18.08	1.88	54.90	448.67	9.92
10.10	1.63	37.76	468.00	7.33	12.10	1.58	91.68	348.00	8.04	14.10	1.36	79.43	343.33	8.51	16.10	1.54	86.76	480.67	9.02	18.10	1.93	56.20	461.33	9.94
10.12	1.57	41.98	460.67	7.34	12.12	1.59	90.12	350.00	8.03	14.12	1.38	68.76	347.33	8.51	16.12	1.52	87.10	480.67	9.02	18.12	1.95	59.67	473.33	9.95
10.14	1.60	46.98	458.67	7.35	12.14	1.61	88.01	355.33	8.03	14.14	1.41	60.76	350.00	8.57	16.14	1.58	85.54	486.00	9.02	18.14	1.98	58.22	476.67	9.97
10.16	1.61	53.65	454.00	7.37	12.16	1.65	85.45	360.67	8.03	14.16	1.44	52.76	352.67	8.63	16.16	1.58	84.65	482.67	9.02	18.16	1.91	60.67	469.33	9.96
10.18	1.60	61.87	460.67	7.38	12.18	1.64	83.12	362.00	8.05	14.18	1.48	54.93	366.67	8.53	16.18	1.56	83.43	472.67	9.04	18.18	1.87	61.33	466.00	9.97
10.20	1.64	62.76	464.67	7.38	12.20	1.65	79.89	362.00	8.05	14.20	1.53	58.49	371.33	8.55	16.20	1.55	83.09	468.67	9.03	18.20	1.86	61.33	465.33	9.97
10.22	1.71	63.98	441.33	7.38	12.22	1.63	77.67	359.33	8.05	14.22	1.55	62.16	375.33	8.54	16.22	1.56	82.09	466.00	9.04	18.22	1.86	61.33	465.33	9.98
10.24	1.57	66.64	156.00	7.42	12.24	1.58	75.11	354.67	8.06	14.24	1.56	63.71	376.67	8.54	16.24	1.56	81.87	466.00	9.04	18.24	1.84	61.11	462.67	9.97
10.26	1.54	70.31	161.33	7.42	12.26	1.54	74.11	351.33	8.05	14.26	1.56	66.71	377.33	8.54	16.26	1.57	82.19	465.33	9.04	18.26	1.84	60.33	460.67	9.97
10.28	1.51	72.08	165.33	7.43	12.28	1.54	72.44	351.33	8.06	14.28	1.59	70.05	381.33	8.54	16.28	1.52	84.53	457.33	9.04	18.28	1.81	59.44	456.67	9.97
10.30	1.50	73.19	168.00	7.45	12.30	1.54	70.33	354.00	8.06	14.30	1.65	71.60	388.00	8.54	16.30	1.47	85.75	445.33	9.04	18.30	1.81	58.67	450.00	9.97
10.32	1.49	72.64	170.00	7.46	12.32	1.54	68.77	355.33	8.06	14.32	1.70	74.38	390.00	8.55	16.32	1.38	85.75	425.33	9.04	18.32	1.79	58.67	447.33	9.97
10.34	1.49	72.08	173.33	7.47	12.34	1.57	67.11	361.33	8.06	14.34	1.72	72.27	394.67	8.54	16.34	1.31	85.86	414.67	9.04	18.34	1.78	59.89	443.33	9.98
10.36	1.48	70.41	175.33	7.48	12.36	1.57	64.88	362.67	8.07	14.36	1.76	79.27	397.33	8.52	16.36	1.37	80.52	428.00	9.02	18.36	1.74	61.67	436.00	9.97
10.38	1.48	69.63	178.67	7.50	12.38	1.58	62.44	366.00	8.07	14.38	1.77	81.38	399.33	8.54	16.38	1.24	74.52	386.67	9.04	18.38	1.70	64.22	428.67	9.97
10.40	1.48	68.41	184.67	7.50	12.40	1.60	60.22	368.00	8.07	14.40	1.76	83.93	397.33	8.54	16.40	1.14	70.85	385.33	9.04	18.40	1.68	67.22	418.00	9.97
10.42	1.55	65.18	191.33	7.53	12.42	1.59	60.88	368.67	8.09	14.42	1.77	86.38	401.33	8.56	16.42	1.09	65.18	380.67	9.06	18.42	1.64	71.11	410.00	9.98
10.44	1.65	61.73	200.00	7.55	12.44	1.57	62.11	368.67	8.09	14.44	1.79	88.93	403.33	8.54	16.44	1.02	58.40	377.33	9.06	18.44	1.63	73.33	404.67	9.97
10.46	1.72	59.95	209.33	7.55	12.46	1.58	62.44	371.33	8.10	14.46	1.81	90.04	404.67	8.54	16.46	1.01	48.07	382.67	9.06	18.46	1.60	76.44	397.33	9.98
10.48	1.79	58.73	215.33	7.56	12.48	1.59	61.66	373.33	8.11	14.48	1.81	91.59	407.33	8.54	16.48	1.05	40.84	392.67	9.06	18.48	1.57	79.66	392.00	9.97
10.50	1.85	59.06	222.67	7.57	12.50	1.59	62.11	375.33	8.12	14.50	1.84	91.59	412.00	8.54	16.50	1.06	38.40	398.67	9.06	18.50	1.54	82.88	386.67	9.97
10.52	1.93	60.50	230.00	7.57	12.52	1.62	63.44	376.67	8.12	14.52	1.88	91.15	418.00	8.55	16.52	1.06	32.29	402.67	9.09	18.52	1.46	92.44	378.67	9.97
10.54	2.00	65.50	238.00	7.57	12.54	1.62	65.22	376.00	8.13	14.54	1.89	91.59	420.67	8.55	16.54	1.03	28.40	402.67	9.12	18.54	1.43	95.66	375.33	9.98
10.56	2.06	72.27	244.00	7.57	12.56	1.63	66.55	376.67	8.13	14.56	1.88	92.48	422.00	8.55	16.56	1.01	25.40	407.33	9.12	18.56	1.42	97.77	376.67	9.98
10.58	2.07	79.61	248.67	7.59	12.58	1.65	69.99	375.33	8.15	14.58	1.88	91.03	420.00	8.57	16.58	1.03	22.51	420.67	9.14	18.58	1.45	93.54	383.33	9.99
10.60	2.06	86.60	252.00	7.61	12.60	1.62	74.11	371.33	8.15	14.60	1.88	90.47	421.33	8.57	16.60	1.08	20.51	432.67	9.15	18.60	1.48	85.87	387.33	9.99
10.62	2.08	92.94	258.00	7.62	12.62	1.59	78.44	364.67	8.17	14.62	1.85	91.58	417.33	8.57	16.62	1.12	19.73	444.00	9.16	18.62	1.50	78.54	392.67	10.01
10.64	2.08	98.05	261.33	7.62	12.64	1.54	84.77	357.33	8.17	14.64	1.84	93.58	420.00	8.57	16.64	1.13	19.84	453.33	9.18	18.64	1.54	73.76	397.33	10.02
10.66	2.08	103.93	265.33	7.63	12.66	1.47	90.33	347.33	8.18	14.66	1.85	93.80	421.33	8.57	16.66	1.17	20.96	461.33	9.18	18.66	1.54	69.65	399.33	10.02
10.68	2.09	107.04	270.67	7.65	12.68	1.44	90.44	348.00	8.19	14.68	1.84	93.69	423.33	8.58	16.68	1.22	23.74	474.67	9.19	18.68	1.54	65.31	402.00	10.03
10.70	2.09	108.15	276.00	7.65	12.70	1.46	85.77	352.00	8.22	14.70	1.90	93.69	428.67	8.59	16.70	1.26	27.07	490.00	9.20	18.70	1.56	61.20	407.33	10.03
10.72	2.12	109.70	280.67	7.67	12.72	1.51	80.66	355.33	8.22	14.72	1.92	94.02	428.67	8.60	16.72	1.38	27.96	490.00	9.20	18.72	1.60	59.75	414.00	10.03
10.74	2.14	108.81	287.33	7.67	12.74	1.52	76.77	355.33	8.23	14.74	1.92	95.91	431.33	8.59	16.74	1.31	29.19	487.33	9.22	18.74	1.62	59.08	418.00	10.04
10.76	2.16	107.92	292.67	7.68	12.76	1.48	73.66	354.67	8.23	14.76	1.92	95.35	432.00	8.61	16.76	1.30	30.97	490.00	9.21	18.76	1.66	60.53	419.33	10.05
10.78	2.17	107.14	296.67	7.69	12.78	1.51	67.33	354.00	8.25	14.78	1.92	97.68	428.67	8.62	16.78	1.27	32.75	490.67	9.22	18.78	1.66	63.41	420.67	10.05
10.80	2.12	107.25	299.33	7.71	12.80	1.48	63.44	354.00	8.25	14.80	1.90	100.35	429.33	8.62	16.80	1.25	33.97	484.00	9.21	18.80	1.66	66.08	423.33	10.05
10.82	2.13	106.35	305.33	7.70	12.82	1.47	63.33	354.00	8.28	14.82	1.88	103.01	428.00	8.62	16.82	1.22	33.97	484.00	9.23	18.82	1.68	68.41	428.67	10.06
10.84	2.11	107.13	308.67	7.72	12.84	1.46	65.33	353.33	8.28	14.84	1.87	107.01	425.33	8.64	16.84	1.22	33.31	486.00	9.23	18.84	1.69	71.64	429.33	10.07
10.86	2.13	107.57	317.33	7.73	12.86	1.45	66.33	351.33	8.29	14.86	1.87	108.78	425.33	8.63	16.86	1.20	34.64	479.33	9.25	18.86	1.69	74.97	430.67	10.08
10.88	2.20	104.46	324.67	7.73	12.88	1.42	65.44	349.33	8.30	14.88	1.87	109.56	424.00	8.64	16.88	1.19	35.98	473.33	9.25	18.88	1.69	77.08	434.67	10.08
10.90	2.25	100.35	333.33	7.72	12.90	1.41	64.55	349.33	8.32	14.90	1.89	108.78	427.33	8.63	16.90	1.14	36.75	469.33	9.25	18.90	1.73	76.30	446.67	10.09
10.92	2.29	98.67	340.00	7.73	12.92	1.41	69.16	326.00	8.36	14.92														

**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

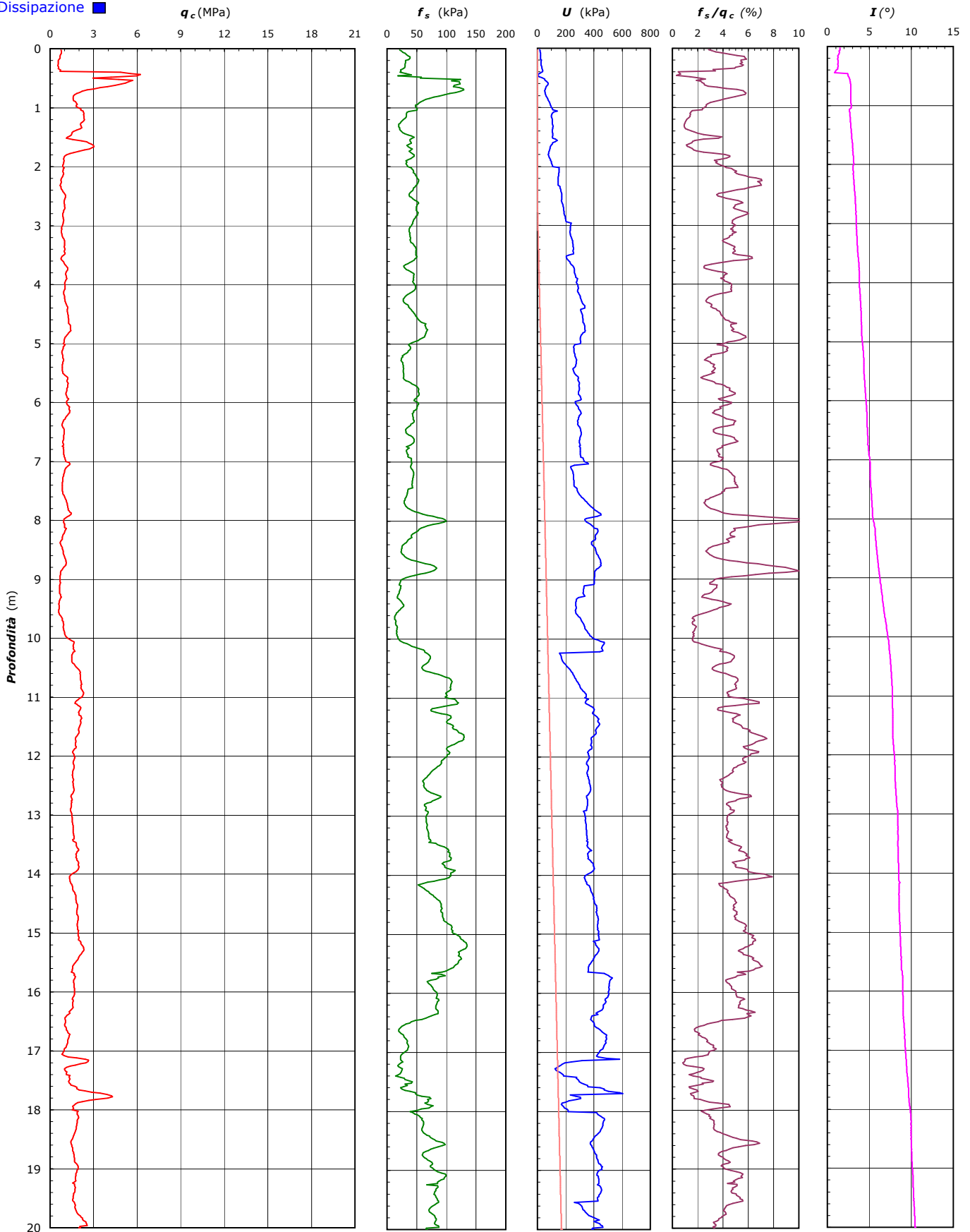
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 15 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Dissipazione ■



**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 15 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.60 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 21/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): LONG. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località:



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am.m.va: Via Annabale 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

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



COMMITTENTE: ENGELO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 16 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.664025° LONG. (WGS 84): 11.647596°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 15 columns: prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi, and 10 columns of repeated data for each parameter. The table contains 100 rows of data points.

Il Direttore Tecnico SOA: p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA  
tel. 053256771; fax 053256119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it  
P IVA e Codice Fiscale n. 00174600387



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 16 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PROF. (m da p.c.): LONG. (WGS 84): 11.647596°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

Table with 20 columns: prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi, and 15 repeated sets of these columns. Each set represents a different measurement point or depth.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli

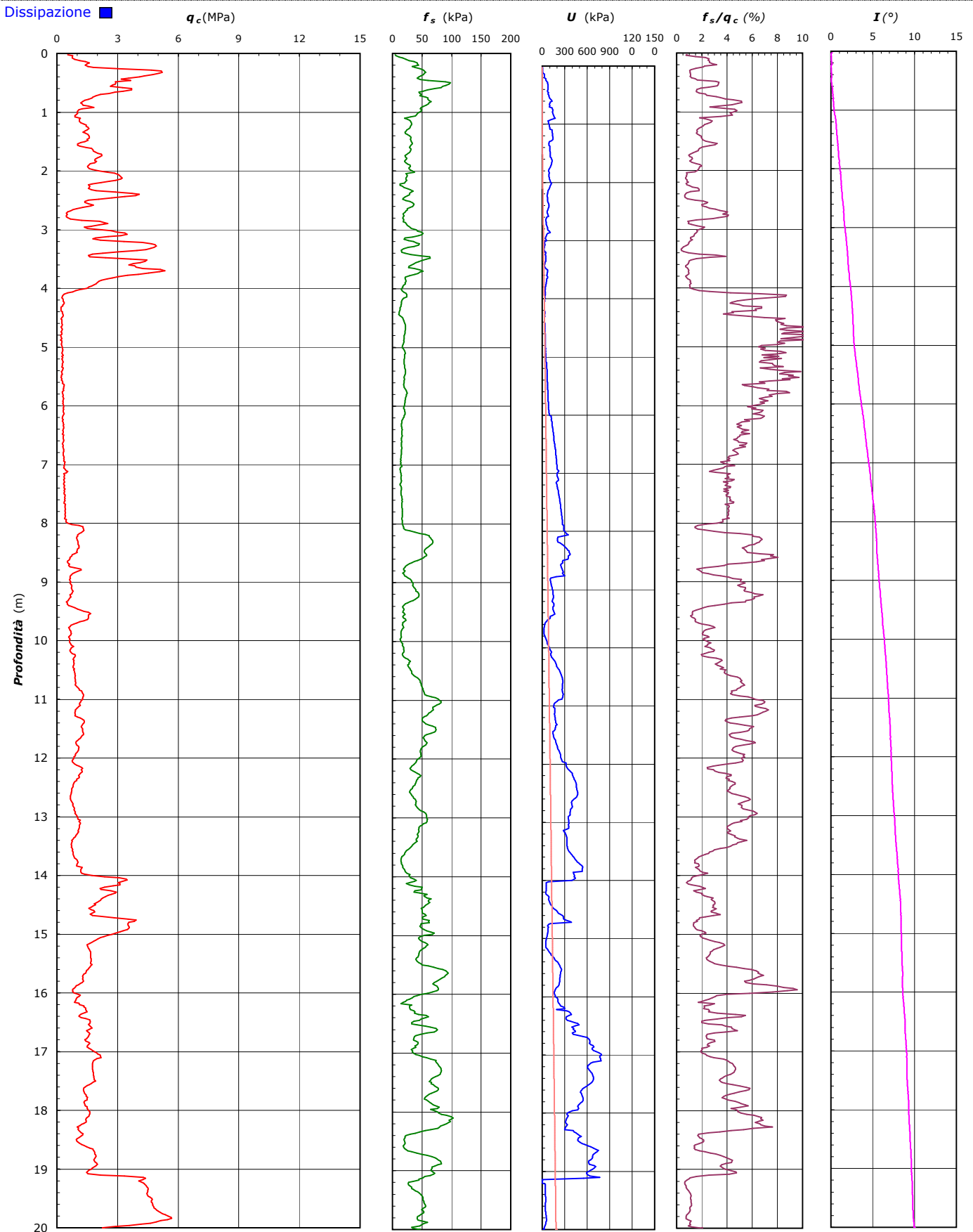
**COMMITTENTE:** ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

**CANTIERE:** Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 16 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.664025° LONG. (WGS 84): 11.647596°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato





**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: AG CPTU 16 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]

DATA: 15/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.664025° LONG. (WGS 84): 11.647596°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: OPERATORE: L. Zanirato

## UBICAZIONE

Località: Via G. Leopardi, Santa Maria Codifiume



NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 1 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.15 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.588151°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 12.011633°

Table with 5 columns of data (prof., qc, fs, U, incl.) repeated 10 times, containing numerical values for various parameters.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli



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

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



COMMITTENTE: ENGELO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 1

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.15

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16

PREFORO (m da p.c.):

LAT. (WGS 84): 44.588151°

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84): 12.011633°

Table with 5 columns of data (prof., qc, fs, U, incl.) repeated 10 times, containing numerical values for various parameters across different profiles.

Il Direttore Tecnico SOA: p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma
CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.
PROVA N°: SCPTU 1 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.15 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]
DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.588151°
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 12.011633°

Table with 5 columns of data (prof., qc, fs, U, incl.) repeated 10 times, containing numerical values for various parameters across different profiles.

Il Direttore Tecnico SOA: p.i. Riccardo Mazza

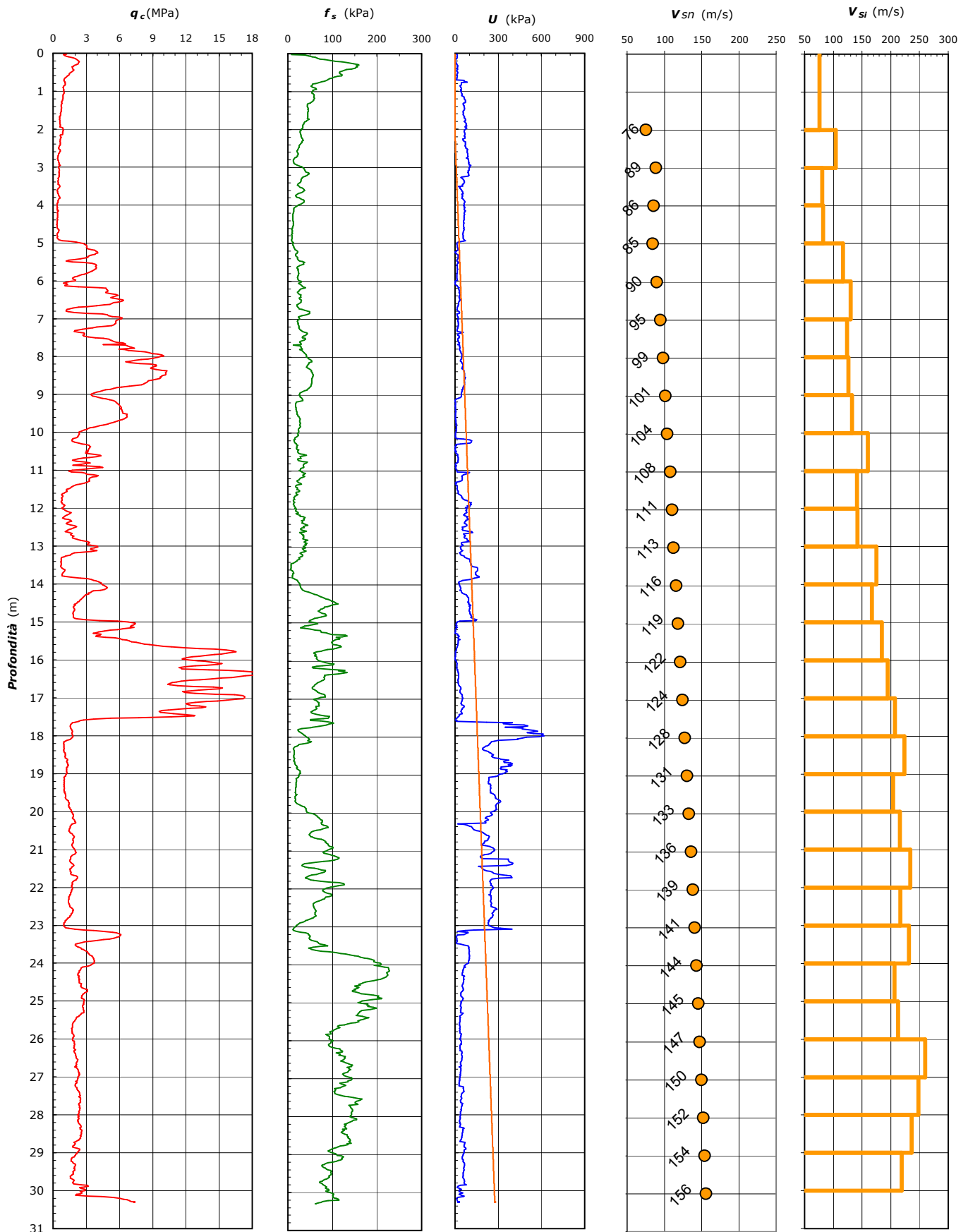
Il Responsabile Prove in Sito: dott. Massimo Romagnoli

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 1 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.15 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

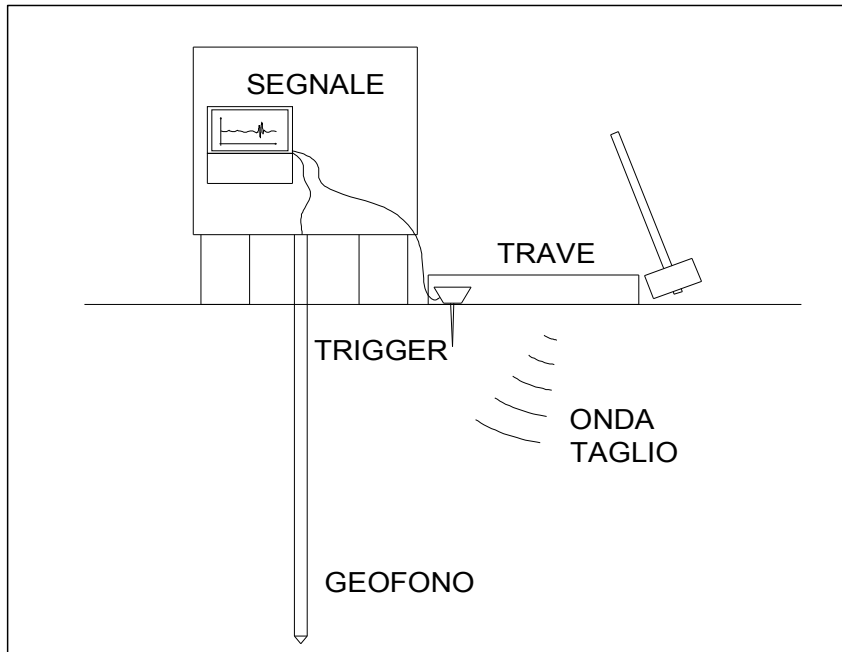
DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.588151°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 12.011633°



**COMMITTENTE: ENGE O S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
**PROVA N°:** SCPTU 1 **PROF. FALDA (m da p.c.):** 2.15 **PUNTA:** Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]  
**DATA:** 20/12/16 **PREFORO (m da p.c.):** **LAT. (WGS 84):** 44.588151°  
**COMMESSA:** 15699/16 **C. SITO N°:** **LONG. (WGS 84):** 12.011633°

### Prova Down Hole ASTM D 7400



Profondità (m)	Ts (ms)	L (m)	Vs (m/s)	Vis (m/s)
1.0	T0	1.41	-	-
2.0	10.87	2.24	76	76
3.0	19.75	3.16	89	104
4.0	31.62	4.12	86	81
5.0	43.50	5.10	85	82
6.0	51.92	6.08	90	117
7.0	59.50	7.07	95	130
8.0	67.49	8.06	99	124
9.0	75.38	9.06	101	126
10.0	82.90	10.05	104	132
11.0	89.13	11.05	108	160
12.0	96.17	12.04	111	141
13.0	103.20	13.04	113	142
14.0	108.91	14.04	116	175
15.0	114.88	15.03	119	167
16.0	120.29	16.03	122	184
17.0	125.43	17.03	124	194
18.0	130.25	18.03	128	207
19.0	134.71	19.03	131	224
20.0	139.61	20.02	133	204
21.0	144.24	21.02	136	216
22.0	148.51	22.02	139	234
23.0	153.12	23.02	141	217
24.0	157.43	24.02	144	232
25.0	162.27	25.02	145	207
26.0	166.97	26.02	147	212
27.0	170.81	27.02	150	260
28.0	174.84	28.02	152	248
29.0	179.07	29.02	154	236
30.0	183.63	30.02	156	219

CATEGORIA SOTTOSUOLO

**D**
 **$V_{s,30} = 156 \text{ m/s}$** 

- D = Distanza centro trave generatrice ond  
 Profondità = Profondità punta da piano campagna  
 Ts = Tempo percorrenza onda di taglio  
 L = Lunghezza percorso onda di taglio  
 Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 1.00 m  
 Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
PROVA N°: SCPTU 1 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.15 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]  
DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.588151°  
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 12.011633°

## UBICAZIONE

Località: Longastrino





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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.644758°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 11.884728°

Table with 50 columns and 100 rows of geotechnical data including qc, fs, U, incl. values for various profiles.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli





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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.644758°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 11.884728°

Table with 50 columns (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) and 100 rows of data.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 2

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.90

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16

PREFORO (m da p.c.):

LAT. (WGS 84): 44.644758°

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84): 11.884728°

Table with 30 columns: prof., qc, fs, U, incl. (repeated 6 times). Each column contains numerical data for 30 different profiles.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.):

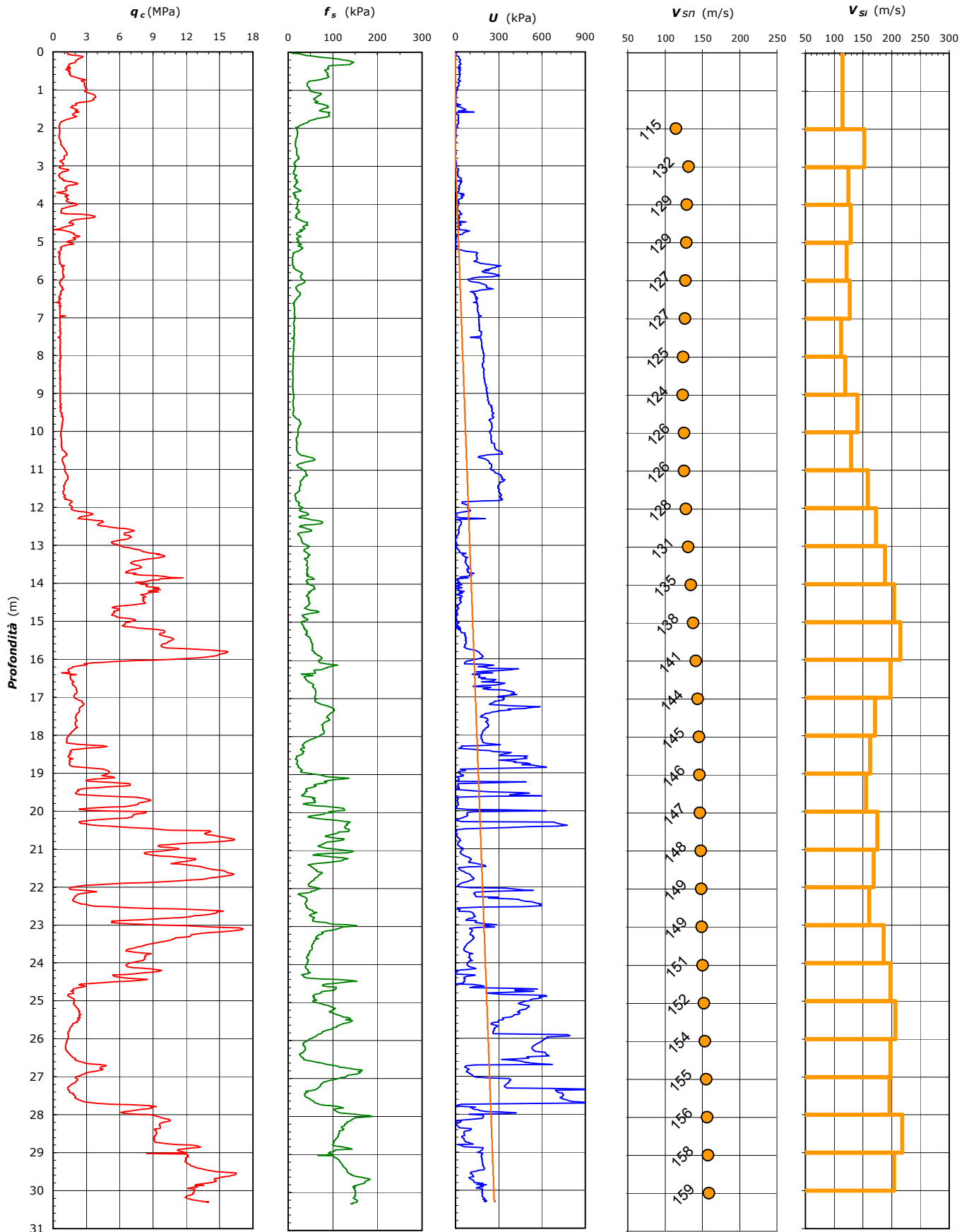
LAT. (WGS 84): 44.644758°

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84):

11.884728°



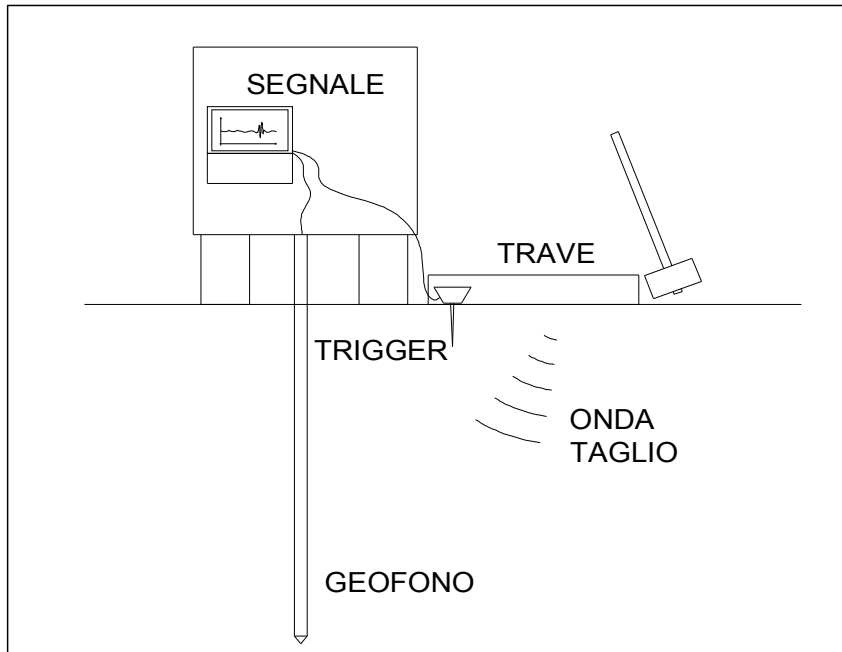
**COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.**

PROVA N°: SCPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.644758°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 11.884728°

### Prova Down Hole ASTM D 7400



Profondità (m)	Ts (ms)	L (m)	Vs (m/s)	Vis (m/s)
1.0	T0	1.41	-	-
2.0	7.17	2.24	115	115
3.0	13.24	3.16	132	153
4.0	20.95	4.12	129	125
5.0	28.56	5.10	129	128
6.0	36.67	6.08	127	121
7.0	44.46	7.07	127	127
8.0	53.33	8.06	125	112
9.0	61.66	9.06	124	119
10.0	68.75	10.05	126	140
11.0	76.44	11.05	126	129
12.0	82.73	12.04	128	158
13.0	88.51	13.04	131	173
14.0	93.79	14.04	135	189
15.0	98.68	15.03	138	204
16.0	103.33	16.03	141	215
17.0	108.38	17.03	144	198
18.0	114.22	18.03	145	171
19.0	120.35	19.03	146	163
20.0	126.77	20.02	147	156
21.0	132.47	21.02	148	175
22.0	138.39	22.02	149	169
23.0	144.60	23.02	149	161
24.0	149.99	24.02	151	186
25.0	155.03	25.02	152	198
26.0	159.86	26.02	154	207
27.0	164.92	27.02	155	198
28.0	170.01	28.02	156	196
29.0	174.59	29.02	158	218
30.0	179.49	30.02	159	204

CATEGORIA SOTTOSUOLO

**D**
 **$V_{s,30} = 159 \text{ m/s}$** 

- D = Distanza centro trave generatrice ond  
 Profondità = Profondità punta da piano campagna  
 Ts = Tempo percorrenza onda di taglio  
 L = Lunghezza percorso onda di taglio  
 Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 1.00 m  
 Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate



**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

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



**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**

**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
PROVA N°: SCPTU 2 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.90 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]  
DATA: 20/12/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.644758°  
COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 11.884728°

#### UBICAZIONE

Località: Bando





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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 PREFORO (m da p.c.):

LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84):

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
0.02	1.23	8.53	8.67	2.11	2.02	0.64	29.09	15.33	2.86	4.02	0.46	14.09	25.33	3.84	6.02	5.71	29.87	62.67	4.82	8.02	9.49	26.98	105.33	5.81
0.04	1.25	11.53	4.67	1.76	2.04	0.59	28.76	15.33	2.86	4.04	0.79	11.53	27.33	3.85	6.04	5.87	29.42	64.00	4.83	8.04	9.42	28.64	104.67	5.82
0.06	1.26	14.53	0.67	1.40	2.06	0.65	29.98	16.00	2.87	4.06	1.23	14.98	31.33	3.86	6.06	6.03	28.98	58.67	4.84	8.06	9.23	31.76	104.00	5.83
0.08	1.30	17.87	6.67	1.72	2.08	0.64	30.64	15.33	2.88	4.08	1.48	18.64	33.33	3.87	6.08	5.61	26.98	64.00	4.85	8.08	9.17	34.76	104.67	5.84
0.10	1.59	22.09	5.33	2.04	2.10	0.66	31.98	18.67	2.89	4.10	1.66	23.09	34.00	3.88	6.10	5.46	26.42	64.67	4.86	8.10	9.17	36.20	104.67	5.85
0.12	1.88	27.53	8.67	2.00	2.12	0.71	32.53	18.67	2.90	4.12	1.43	21.42	33.33	3.89	6.12	5.29	25.87	62.67	4.87	8.12	9.23	37.53	105.33	5.86
0.14	1.53	30.31	8.00	1.73	2.14	0.66	30.98	16.67	2.91	4.14	1.02	20.98	28.00	3.90	6.14	5.02	25.20	60.00	4.88	8.14	9.18	38.09	100.67	5.87
0.16	1.50	34.20	2.00	1.75	2.16	0.67	30.64	18.00	2.92	4.16	0.72	20.64	24.00	3.91	6.16	4.91	25.76	60.00	4.89	8.16	9.09	38.98	104.67	5.88
0.18	1.46	29.31	2.00	1.96	2.18	0.67	30.98	16.00	2.93	4.18	0.61	19.31	24.00	3.92	6.18	4.81	25.42	58.67	4.90	8.18	9.09	40.76	104.67	5.89
0.20	1.19	29.42	3.33	2.20	2.20	0.61	30.31	16.00	2.94	4.20	0.60	19.42	20.00	3.93	6.20	4.83	25.53	60.67	4.91	8.20	9.17	39.31	108.00	5.90
0.22	1.13	29.87	6.00	2.39	2.22	0.54	28.53	12.67	2.95	4.22	0.96	19.31	26.00	3.94	6.22	4.91	25.76	64.00	4.92	8.22	8.89	35.53	105.33	5.91
0.24	1.06	30.31	8.67	2.58	2.24	0.52	27.98	18.67	2.96	4.24	1.43	20.98	30.00	3.95	6.24	5.04	24.20	63.33	4.93	8.24	8.69	33.20	104.67	5.92
0.26	1.17	34.64	6.00	2.56	2.26	0.52	25.64	18.67	2.97	4.26	1.85	26.20	35.33	3.96	6.26	5.02	23.42	64.00	4.94	8.26	8.41	33.64	103.33	5.93
0.28	1.19	39.76	6.00	2.50	2.28	0.47	24.20	18.67	2.98	4.28	2.31	25.76	37.33	3.97	6.28	4.89	22.42	60.67	4.95	8.28	8.02	34.20	90.67	5.94
0.30	1.18	53.64	8.00	2.18	2.30	0.44	22.53	16.00	2.99	4.30	2.41	23.76	36.67	3.98	6.30	4.76	21.42	62.00	4.96	8.30	8.05	33.87	88.33	5.95
0.32	1.27	56.76	7.33	2.07	2.32	0.54	22.64	19.33	3.00	4.32	2.50	21.76	36.00	3.99	6.32	4.38	20.31	30.67	4.97	8.32	7.96	33.64	88.00	5.96
0.34	1.37	58.76	2.67	2.09	2.34	0.53	22.20	19.33	3.01	4.34	1.64	16.42	29.33	4.00	6.34	4.06	20.09	26.67	4.98	8.34	7.95	33.42	86.67	5.97
0.36	1.32	57.64	5.33	2.17	2.36	0.55	22.09	18.67	3.02	4.36	1.23	13.87	27.33	4.01	6.36	3.81	21.42	26.00	4.99	8.36	7.83	32.31	81.33	5.98
0.38	1.41	58.87	6.00	2.12	2.38	0.62	21.87	18.67	3.03	4.38	0.96	19.42	28.00	4.02	6.38	3.61	22.64	25.33	5.00	8.38	7.96	33.64	85.33	5.99
0.40	1.34	59.53	7.33	2.08	2.40	0.61	21.31	18.00	3.04	4.40	0.82	24.31	22.67	4.03	6.40	3.41	22.53	24.00	5.01	8.40	7.96	34.20	86.00	6.00
0.42	1.35	61.87	3.33	2.17	2.42	0.71	21.53	20.00	3.05	4.42	0.89	24.53	25.33	4.04	6.42	3.30	21.87	23.33	5.02	8.42	8.01	34.20	86.00	6.01
0.44	1.22	58.98	10.00	2.09	2.44	0.70	21.76	18.67	3.06	4.44	1.36	25.53	30.00	4.05	6.44	3.19	20.53	22.00	5.03	8.44	7.95	34.09	84.67	6.02
0.46	1.08	58.98	10.67	2.12	2.46	0.71	22.76	20.00	3.07	4.46	1.60	23.42	32.67	4.06	6.46	3.14	18.76	22.00	5.04	8.46	8.00	33.76	85.33	6.03
0.48	1.11	65.98	7.33	2.14	2.48	0.71	23.76	20.67	3.08	4.48	1.88	26.87	33.33	4.07	6.48	3.22	17.42	22.00	5.05	8.48	8.06	33.53	84.00	6.04
0.50	1.13	66.53	6.00	2.17	2.50	0.67	23.76	20.67	3.09	4.50	1.94	30.64	34.00	4.08	6.50	3.42	16.64	25.33	5.06	8.50	8.13	32.87	84.00	6.05
0.52	1.11	65.42	6.67	2.17	2.52	0.72	24.98	20.67	3.10	4.52	1.62	34.42	31.33	4.09	6.52	3.71	17.64	27.33	5.07	8.52	8.36	31.20	85.33	6.06
0.54	1.08	58.31	12.67	2.09	2.54	0.71	25.42	19.33	3.11	4.54	1.17	36.09	30.67	4.10	6.54	4.08	19.42	26.00	5.08	8.54	8.44	29.76	85.33	6.06
0.56	1.15	54.98	10.67	2.10	2.56	0.84	25.53	20.67	3.12	4.56	1.20	26.31	28.00	4.11	6.56	4.50	20.31	31.33	5.09	8.56	8.44	29.20	84.67	6.07
0.58	1.22	51.64	8.67	2.11	2.58	1.01	27.98	24.00	3.13	4.58	2.06	27.87	35.33	4.12	6.58	5.00	20.87	36.67	5.10	8.58	8.43	29.76	85.33	6.08
0.60	1.31	53.42	10.00	2.18	2.60	0.99	30.31	23.33	3.14	4.60	3.27	31.09	44.67	4.13	6.60	5.49	21.31	40.67	5.11	8.60	8.37	28.64	78.00	6.09
0.62	1.26	50.42	11.33	2.17	2.62	1.02	31.09	22.00	3.15	4.62	4.04	36.53	55.33	4.14	6.62	6.04	23.09	42.00	5.12	8.62	8.77	30.31	88.00	6.10
0.64	1.22	54.09	7.33	2.19	2.64	1.06	28.09	22.67	3.16	4.64	3.73	34.76	44.67	4.14	6.64	6.43	23.42	46.00	5.13	8.64	9.02	29.87	88.00	6.11
0.66	1.36	61.20	11.33	2.21	2.66	1.18	27.98	24.00	3.17	4.66	3.67	32.31	44.00	4.15	6.66	6.46	22.64	45.33	5.14	8.66	9.37	30.09	90.67	6.12
0.68	1.35	70.31	10.00	2.19	2.68	1.13	25.20	22.67	3.18	4.68	3.60	25.20	42.67	4.16	6.68	6.22	23.31	44.00	5.15	8.68	10.01	29.31	97.33	6.13
0.70	1.44	67.31	9.33	2.26	2.70	1.05	22.42	24.00	3.19	4.70	3.29	29.98	33.33	4.17	6.70	6.14	25.20	44.00	5.16	8.70	10.93	28.53	104.00	6.14
0.72	1.49	72.20	11.33	2.28	2.72	0.99	21.20	20.67	3.20	4.72	3.37	29.53	42.00	4.18	6.72	6.30	26.42	44.67	5.17	8.72	11.77	26.98	110.00	6.15
0.74	1.50	81.53	7.33	2.31	2.74	0.88	20.98	20.67	3.21	4.74	3.30	32.20	40.67	4.19	6.74	6.42	26.98	47.33	5.18	8.74	12.26	27.98	108.67	6.16
0.76	1.46	85.20	11.33	2.30	2.76	0.72	18.98	19.33	3.22	4.76	3.00	36.20	40.67	4.20	6.76	6.44	27.64	47.33	5.19	8.76	12.59	28.87	116.00	6.17
0.78	1.43	83.31	13.33	2.31	2.78	0.60	17.64	20.00	3.23	4.78	2.65	39.20	38.00	4.21	6.78	6.42	27.31	47.33	5.20	8.78	12.53	30.31	120.00	6.18
0.80	1.34	77.20	13.33	2.31	2.80	0.46	15.87	18.00	3.24	4.80	2.30	34.20	35.33	4.22	6.80	6.35	26.87	48.00	5.21	8.80	11.91	33.53	110.00	6.19
0.82	1.34	80.98	14.00	2.36	2.82	0.46	15.20	19.33	3.25	4.82	2.14	18.98	33.33	4.23	6.82	6.41	26.98	51.33	5.22	8.82	11.04	39.31	102.67	6.20
0.84	1.38	82.09	10.67	2.37	2.84	0.46	14.64	20.00	3.26	4.84	2.23	21.42	33.33	4.24	6.84	6.60	27.09	53.33	5.23	8.84	10.08	43.31	95.33	6.21
0.86	1.42	82.20	10.67	2.37	2.86	0.54	16.20	20.67	3.27	4.86	2.67	26.76	38.67	4.25	6.86	6.81	26.98	55.33	5.24	8.86	9.09	45.42	90.00	6.22
0.88	1.43	81.76	10.67	2.40	2.88	0.60	16.20	22.67	3.28	4.88	3.42	34.64	42.00	4.26	6.88	6.73	26.87	54.67	5.25	8.88	8.20	46.31	85.33	6.23
0.90	1.32	79.42	14.67	2.35	2.90	0.73	17.53	22.00	3.29	4.90	3.73	37.42	44.67	4.27	6.90	6.66	26.98	54.67	5.26	8.90	7.44	44.64	78.67	6.24
0.92	1.37	77.87	11.33	2.38	2.92	0.89	20.31	25.33	3.30	4.92	4.06	39.31	47.33	4.28	6.92	6.61	27.53	55.33	5.27	8.92	6.83	41.09	74.00	6.25
0.94	1.34	73.76	14.00	2.37	2.94	0.97	21.20	26.67	3.31	4.94	4.34	36.31	48.67	4.29	6.94	6.55	27.98	56.67	5.28	8.94	6.49	37.42	72.00	6.26
0.96	1.27																							



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84):

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	6.03	21.29	66.00	6.79	12.02	0.86	26.26	498.67	7.78	14.02	1.16	74.66	646.67	8.76	16.02	2.05	61.09	526.67	9.75	18.02	2.54	72.42	68.00	10.73
10.04	6.00	20.73	67.33	6.80	12.04	0.86	24.81	497.33	7.79	14.04	1.17	62.88	662.67	8.77	16.04	2.06	62.42	528.00	9.76	18.04	1.99	80.87	57.33	10.74
10.06	6.00	20.17	67.33	6.81	12.06	0.85	24.92	487.33	7.80	14.06	1.19	52.77	660.00	8.78	16.06	2.02	64.76	531.33	9.77	18.06	1.46	66.20	53.33	10.75
10.08	6.12	20.07	67.33	6.82	12.08	0.85	26.00	460.00	7.81	14.08	1.20	48.10	642.00	8.79	16.08	2.06	66.87	537.33	9.78	18.08	1.25	74.95	56.00	10.76
10.10	6.16	20.07	68.00	6.83	12.10	0.70	25.03	365.33	7.82	14.10	1.15	46.33	636.67	8.80	16.10	1.65	50.09	339.33	9.79	18.10	1.19	72.53	66.00	10.77
10.12	6.17	20.07	68.00	6.84	12.12	0.68	23.92	386.67	7.83	14.12	1.15	44.44	622.67	8.81	16.12	1.47	50.09	358.00	9.80	18.12	1.17	66.64	74.00	10.78
10.14	6.29	20.07	69.33	6.85	12.14	0.60	23.03	390.67	7.84	14.14	1.08	41.55	622.00	8.82	16.14	1.61	53.20	384.00	9.81	18.14	1.13	60.87	84.00	10.79
10.16	6.28	19.96	69.33	6.86	12.16	0.63	23.03	398.67	7.85	14.16	1.17	40.88	648.67	8.83	16.16	1.69	54.41	398.00	9.82	18.16	1.02	55.29	90.67	10.80
10.18	6.29	20.18	69.33	6.87	12.18	0.57	22.03	396.00	7.86	14.18	1.10	42.66	662.67	8.84	16.18	1.73	55.53	412.00	9.83	18.18	1.11	42.42	100.67	10.81
10.20	6.28	20.15	69.33	6.88	12.20	0.56	21.47	399.33	7.87	14.20	1.21	45.44	682.67	8.85	16.20	1.76	56.87	436.00	9.84	18.20	1.12	30.11	110.00	10.82
10.22	6.24	20.29	70.00	6.89	12.22	0.53	20.47	405.33	7.88	14.22	1.07	40.39	627.67	8.86	16.22	1.81	56.76	465.33	9.85	18.22	1.12	27.53	117.33	10.83
10.24	6.17	20.18	69.33	6.90	12.24	0.53	17.47	410.67	7.89	14.24	1.11	40.76	624.33	8.87	16.24	1.88	55.53	489.33	9.86	18.24	1.13	25.53	122.67	10.84
10.26	5.98	21.18	68.00	6.91	12.26	0.48	12.58	413.33	7.90	14.26	1.11	41.54	615.33	8.88	16.26	1.97	53.64	510.00	9.87	18.26	1.12	26.98	129.33	10.85
10.28	5.82	22.18	68.00	6.92	12.28	0.53	13.92	413.33	7.91	14.28	1.10	41.54	604.67	8.89	16.28	2.08	52.53	536.00	9.88	18.28	1.19	30.62	142.00	10.86
10.30	5.78	22.07	67.33	6.93	12.30	0.53	14.14	413.33	7.92	14.30	1.08	41.10	594.00	8.90	16.30	2.22	50.64	548.67	9.89	18.30	1.02	31.09	144.00	10.87
10.32	6.01	21.73	70.00	6.94	12.32	0.59	18.56	394.67	7.93	14.32	1.09	41.65	566.67	8.91	16.32	2.48	49.98	544.67	9.90	18.32	1.00	36.18	486.00	10.88
10.34	6.25	21.40	56.00	6.95	12.34	0.58	17.56	402.67	7.94	14.34	1.08	41.65	526.67	8.92	16.34	2.62	49.53	510.00	9.91	18.34	1.00	34.62	489.33	10.89
10.36	6.48	21.07	56.67	6.96	12.36	0.59	17.01	413.33	7.95	14.36	1.05	42.65	509.33	8.93	16.36	2.70	49.42	453.33	9.90	18.36	0.98	33.67	484.00	10.90
10.38	6.72	20.73	56.67	6.97	12.38	0.54	16.54	419.33	7.96	14.38	1.05	43.09	476.67	8.94	16.38	2.64	50.20	372.67	9.92	18.38	0.94	32.18	484.00	10.91
10.40	6.95	20.40	64.00	6.98	12.40	0.55	16.55	426.67	7.97	14.40	0.98	43.87	443.33	8.95	16.40	2.62	52.64	301.33	9.93	18.40	0.88	30.95	490.00	10.92
10.42	7.18	14.81	71.33	6.99	12.42	0.56	16.56	440.00	7.98	14.42	0.97	43.98	454.67	8.96	16.42	2.50	53.76	265.33	9.94	18.42	0.82	28.62	502.00	10.93
10.44	8.05	22.72	78.00	7.00	12.44	0.59	16.34	443.33	7.98	14.44	0.93	45.43	452.67	8.97	16.44	2.36	54.42	235.33	9.95	18.44	0.86	26.73	515.33	10.94
10.46	8.45	22.72	78.00	7.01	12.46	0.58	15.79	448.67	7.99	14.46	0.91	45.65	452.67	8.98	16.46	2.18	54.42	211.33	9.96	18.46	0.98	24.48	534.67	10.95
10.48	8.39	22.72	78.00	7.02	12.48	0.57	15.23	451.33	8.00	14.48	0.84	42.31	460.67	8.99	16.48	1.97	53.20	192.00	9.97	18.48	0.84	20.16	540.00	10.96
10.50	8.15	22.72	74.00	7.03	12.50	0.57	14.86	451.33	8.01	14.50	0.80	41.32	468.00	9.00	16.50	1.96	53.31	194.67	9.98	18.50	0.86	18.27	546.67	10.97
10.52	7.54	23.39	68.00	7.04	12.52	0.57	14.67	456.00	8.02	14.52	0.91	44.54	444.00	9.01	16.52	2.03	51.98	258.00	9.99	18.52	0.82	17.73	557.33	10.98
10.54	6.92	24.61	64.00	7.05	12.54	0.58	14.67	458.00	8.03	14.54	0.84	41.87	454.67	9.02	16.54	2.12	58.42	289.33	10.00	18.54	0.84	16.51	580.00	10.99
10.56	6.39	26.27	60.67	7.06	12.56	0.59	14.56	460.67	8.04	14.56	0.83	39.54	460.67	9.03	16.56	2.17	58.42	298.67	10.01	18.56	0.96	16.29	607.33	11.00
10.58	6.01	27.49	59.33	7.07	12.58	0.59	14.34	461.33	8.05	14.58	0.79	35.42	462.67	9.04	16.58	2.19	60.42	294.00	10.02	18.58	1.01	16.51	630.00	11.01
10.60	5.82	27.83	57.33	7.08	12.60	0.53	13.62	450.00	8.06	14.60	0.79	32.09	462.00	9.05	16.60	2.12	65.76	292.67	10.03	18.60	1.13	16.84	627.33	11.02
10.62	5.79	28.15	59.33	7.09	12.62	0.74	15.62	458.00	8.07	14.62	0.76	29.65	457.33	9.06	16.62	2.03	68.09	294.67	10.04	18.62	1.10	14.90	556.00	11.03
10.64	5.91	28.05	60.00	7.10	12.64	0.47	14.06	458.00	8.08	14.64	0.78	29.76	456.00	9.07	16.64	1.97	69.42	301.33	10.05	18.64	1.10	22.73	519.33	11.04
10.66	6.03	26.83	62.67	7.11	12.66	0.59	14.45	458.67	8.09	14.66	0.75	29.20	450.67	9.08	16.66	1.98	69.40	306.00	10.06	18.66	1.04	27.51	517.33	11.05
10.68	5.56	24.83	59.33	7.12	12.68	0.59	14.45	462.00	8.10	14.68	0.98	32.07	472.67	9.09	16.68	1.73	67.76	296.67	10.07	18.68	1.05	31.17	528.00	11.06
10.70	4.36	22.72	51.33	7.13	12.70	0.58	14.45	460.00	8.11	14.70	0.84	31.21	472.00	9.10	16.70	1.60	65.42	309.33	10.08	18.70	1.11	35.40	556.00	11.07
10.72	3.09	24.39	44.67	7.14	12.72	0.56	14.90	461.33	8.12	14.72	0.87	30.55	478.67	9.11	16.72	1.60	61.76	329.33	10.09	18.72	1.12	37.18	574.00	11.08
10.74	2.06	29.83	37.33	7.15	12.74	0.61	14.67	462.00	8.13	14.74	0.92	30.21	460.67	9.12	16.74	1.71	53.98	362.00	10.10	18.74	1.18	37.28	576.00	11.09
10.76	1.60	40.83	38.00	7.16	12.76	0.59	14.45	464.00	8.14	14.76	0.98	29.99	420.67	9.13	16.76	1.87	53.98	398.67	10.11	18.76	1.38	39.03	584.00	11.10
10.78	1.35	50.27	38.67	7.17	12.78	0.58	13.90	462.00	8.15	14.78	1.00	33.10	370.00	9.14	16.78	1.91	54.53	418.00	10.12	18.78	1.22	39.85	568.00	11.11
10.80	1.10	58.16	38.67	7.18	12.80	0.57	13.67	458.00	8.16	14.80	1.00	37.10	365.33	9.15	16.80	2.12	54.53	425.33	10.13	18.80	1.30	37.51	554.00	11.12
10.82	1.05	59.83	40.00	7.19	12.82	0.57	13.68	458.67	8.17	14.82	1.03	41.99	375.33	9.16	16.82	2.05	55.09	420.67	10.14	18.82	1.33	37.18	534.67	11.13
10.84	1.06	55.72	41.33	7.20	12.84	0.56	13.12	458.00	8.18	14.84	1.04	46.43	369.33	9.17	16.84	2.12	58.64	406.67	10.15	18.84	1.25	41.62	542.00	11.14
10.86	0.95	49.60	44.00	7.21	12.86	0.57	12.79	457.33	8.19	14.86	1.05	50.32	369.33	9.18	16.86	2.13	60.20	392.67	10.16	18.86	1.30	46.51	541.33	11.15
10.88	0.86	43.83	57.33	7.22	12.88	0.57	12.68	456.00	8.20	14.88	1.07	52.99	379.33	9.19	16.88	2.06	59.98	380.67	10.17	18.88	1.42	50.17	552.00	11.16
10.90	0.72	37.83	90.67	7.23	12.90	0.55	12.68	456.67	8.21	14.90	1.11	54.43	381.33	9.20	16.90	2.02	58.87	372.67	10.18	18.90	1.48	50.84	558.00	11.17
10.92	0.71	21.83	140.00	7.24	12.92	0.56	12.68	460.00	8.22	14.92	1.16	51.99	380.00	9.21	16.92	1.96	55.20	366.67	10.19	18.92	1.42			



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



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

**COMMITTENTE:** ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma  
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
**PROVA N°:** SCPTU 3 **PROF. FALDA (m da p.c.):** 2.20 **PUNTA:** Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]  
**DATA:** 23/11/16 **PREFORO (m da p.c.):** LAT. (WGS 84):  
**COMMESSA:** 15699/16 **C. SITO N°:** LONG. (WGS 84):

prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.
m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi
20.02	2.33	35.28	265.33	11.72	22.02	1.61	70.78	600.00	12.70	24.08	1.58	64.98	326.00	13.69	26.20	2.12	38.83	664.00	14.67	28.26	2.26	157.98	498.29	12.52
20.04	2.45	32.39	273.33	11.73	22.04	1.66	73.45	582.00	12.71	24.10	1.57	62.87	346.00	13.70	26.22	2.09	41.50	648.00	14.68	28.28	2.31	156.64	518.44	12.53
20.06	2.22	42.17	254.67	11.74	22.06	1.61	76.34	568.67	12.72	24.12	1.58	59.09	365.33	13.71	26.24	2.14	39.83	660.00	14.69	28.30	2.33	155.31	525.15	12.54
20.08	1.84	46.50	238.00	11.75	22.08	1.58	78.45	567.33	12.73	24.14	1.57	55.09	380.67	13.72	26.26	2.18	42.72	658.67	14.70	28.32	2.36	150.97	524.54	12.51
20.10	1.64	45.95	240.00	11.76	22.10	1.57	77.90	578.00	12.74	24.16	1.58	52.98	398.00	13.73	26.28	2.12	37.94	652.67	14.71	28.34	2.37	143.19	522.10	12.55
20.12	1.96	39.61	285.33	11.77	22.12	1.59	70.34	581.33	12.75	24.18	1.58	51.53	412.67	13.73	26.30	2.13	42.61	670.00	14.72	28.36	2.30	137.75	514.16	12.56
20.14	2.51	33.83	346.67	11.78	22.14	1.54	68.34	567.33	12.76	24.20	1.65	51.43	424.00	13.74	26.32	2.71	57.60	374.00	14.73	28.38	2.29	136.97	513.55	12.55
20.16	2.89	33.72	300.00	11.79	22.16	1.50	69.56	567.33	12.77	24.22	1.50	51.09	432.67	13.75	26.34	2.67	61.16	351.33	14.74	28.40	2.23	136.30	511.11	12.58
20.18	3.18	42.72	292.67	11.80	22.18	1.54	67.45	571.33	12.78	24.24	1.54	50.87	444.00	13.76	26.36	2.56	66.60	335.33	14.75	28.42	2.13	134.97	510.50	12.59
20.20	2.86	47.61	260.00	11.81	22.20	1.46	65.89	563.33	12.79	24.26	1.54	51.54	458.67	13.77	26.38	2.40	67.94	325.33	14.76	28.44	2.13	130.30	512.33	12.60
20.22	2.25	45.72	210.00	11.82	22.22	1.45	67.89	562.00	12.80	24.28	1.48	51.20	475.33	13.78	26.40	2.26	67.05	330.00	14.77	28.46	2.02	127.30	503.78	12.60
20.24	1.71	36.17	188.00	11.82	22.24	1.41	68.12	563.33	12.81	24.30	1.50	50.54	490.00	13.79	26.42	2.17	65.82	348.00	14.78	28.48	1.92	123.96	511.72	12.59
20.26	1.40	32.17	182.00	11.83	22.26	1.35	69.67	566.67	12.82	24.32	1.42	45.97	561.33	13.80	26.44	2.11	66.05	381.33	14.79	28.50	1.96	109.74	519.66	12.61
20.28	1.39	51.35	326.00	11.84	22.28	1.34	64.11	580.00	12.83	24.34	1.51	47.63	597.33	13.81	26.46	2.14	66.16	420.00	14.80	28.52	1.94	101.51	525.76	12.61
20.30	1.21	50.94	328.67	11.85	22.30	1.37	57.89	592.67	12.84	24.36	1.53	45.63	627.33	13.82	26.48	2.09	62.49	458.00	14.81	28.54	1.89	94.51	524.92	12.62
20.32	1.16	53.05	349.33	11.86	22.32	1.41	54.56	601.33	12.85	24.42	1.48	42.08	678.00	13.83	26.50	2.07	59.05	496.67	14.82	28.56	1.87	87.29	536.14	12.63
20.34	1.21	52.83	376.67	11.87	22.34	1.38	52.11	606.00	12.86	24.44	1.45	43.86	675.33	13.84	26.54	2.07	53.27	612.67	14.83	28.58	1.86	83.18	537.97	12.64
20.36	1.13	51.83	362.67	11.88	22.36	1.39	49.11	611.33	12.87	24.46	1.45	46.63	673.33	13.85	26.56	2.03	56.93	652.67	14.84	28.60	1.88	79.40	539.80	12.67
20.38	1.14	49.94	394.67	11.89	22.38	1.38	46.45	611.33	12.88	24.48	1.41	49.41	677.33	13.86	26.58	2.21	56.93	714.67	14.85	28.62	1.89	81.73	541.64	12.66
20.40	1.09	48.39	405.33	11.90	22.40	1.38	50.00	616.00	12.89	24.50	1.49	49.97	693.33	13.87	26.62	2.73	59.37	601.33	14.86	28.64	1.90	85.17	544.08	12.67
20.42	1.11	47.94	413.33	11.91	22.42	1.43	53.55	620.00	12.90	24.52	1.49	49.30	694.67	13.88	26.64	2.74	62.12	456.00	14.87	28.66	1.89	87.17	541.64	12.66
20.44	1.07	46.94	418.00	11.92	22.44	1.25	54.77	612.67	12.91	24.54	1.48	50.07	697.67	13.89	26.68	2.51	53.44	408.67	14.88	28.68	1.86	89.73	538.58	12.68
20.46	1.09	45.83	424.00	11.93	22.46	1.50	56.78	622.67	12.92	24.56	1.38	48.07	687.33	13.90	26.70	2.23	42.48	410.00	14.89	28.70	1.80	90.73	534.31	12.66
20.48	1.06	44.16	430.67	11.94	22.48	1.52	56.78	631.33	12.93	24.58	1.36	47.07	685.33	13.91	26.72	2.38	46.37	486.67	14.90	28.72	1.76	90.95	530.65	12.70
20.50	1.05	43.50	445.33	11.95	22.50	1.54	56.89	636.67	12.94	24.60	1.36	44.52	697.33	13.92	26.74	2.81	49.93	642.67	14.91	28.74	1.74	89.17	528.62	12.70
20.52	1.09	42.83	458.67	11.96	22.52	1.56	56.23	630.00	12.95	24.62	1.37	44.52	675.33	13.93	26.76	3.19	45.71	624.00	14.92	28.76	1.69	84.39	526.98	12.72
20.54	1.07	41.60	474.67	11.97	22.54	1.51	57.89	620.00	12.96	24.64	1.39	46.41	679.33	13.94	26.78	2.93	49.82	373.33	14.93	28.78	1.64	81.72	537.20	12.72
20.56	1.05	40.47	493.33	11.98	22.56	1.50	61.23	607.33	12.97	24.66	1.38	46.19	679.33	13.95	26.80	2.58	47.04	268.67	14.94	28.80	1.63	75.94	541.64	12.72
20.58	1.07	39.17	508.00	11.99	22.58	1.43	65.44	607.33	12.98	24.68	1.39	46.19	685.33	13.96	26.82	2.46	59.15	315.33	14.95	28.82	1.62	71.05	552.62	12.75
20.60	1.11	37.94	521.33	12.00	22.60	1.44	67.89	613.33	12.99	24.70	1.39	45.30	690.00	13.97	26.84	3.46	66.15	348.00	14.96	28.84	1.64	62.61	558.73	12.76
20.62	1.11	26.27	549.33	12.01	22.62	1.46	69.78	624.67	13.00	24.72	1.39	44.63	696.00	13.98	26.86	3.99	83.59	381.33	14.97	28.86	1.64	57.39	564.22	12.75
20.64	1.14	22.05	557.33	12.02	22.64	1.46	68.67	630.67	13.01	24.74	1.42	43.85	700.00	13.99	26.88	5.59	93.81	497.33	14.98	28.88	1.64	54.16	569.11	12.77
20.66	1.10	20.04	558.00	12.03	22.66	1.47	65.00	641.33	13.02	24.76	1.43	42.63	701.33	14.00	26.90	7.38	92.48	406.00	14.99	28.90	1.63	51.16	573.38	12.77
20.68	1.05	19.90	562.00	12.04	22.68	1.52	59.23	642.00	13.03	24.78	1.44	42.63	704.00	14.01	26.92	7.91	85.48	218.00	15.00	28.92	1.62	49.27	577.66	12.79
20.70	1.09	20.27	569.33	12.05	22.70	1.49	55.67	636.67	13.04	24.80	1.44	43.74	707.33	14.02	26.94	8.18	86.70	170.00	15.01	28.94	1.64	48.39	583.15	12.79
20.72	1.05	21.93	569.33	12.06	22.72	1.58	54.23	508.00	13.05	24.82	1.45	44.07	708.00	14.03	26.96	8.29	82.37	148.00	15.01	28.96	1.65	48.39	586.81	12.79
20.74	1.06	22.71	569.33	12.07	22.74	1.55	55.23	520.67	13.06	24.84	1.39	40.73	683.33	14.04	26.98	7.90	60.37	116.00	15.02	28.98	1.68	50.16	591.70	12.79
20.76	1.09	22.38	575.33	12.08	22.76	1.63	58.78	538.67	13.07	24.86	1.42	48.62	695.33	14.05	27.00	7.93	39.59	115.33	15.03	29.00	1.69	50.49	593.53	12.82
20.78	1.07	21.27	572.67	12.09	22.78	1.63	61.12	552.67	13.08	24.88	1.44	51.40	697.33	14.06	27.02	8.13	34.93	112.67	15.04	29.02	1.69	51.38	599.63	12.80
20.80	1.17	22.60	575.33	12.10	22.80	1.66	62.78	560.00	13.09	24.90	1.49	52.07	701.33	14.07	27.04	8.37	39.48	99.33	15.05	29.04	1.70	51.06	603.91	12.82
20.82	1.24	25.38	574.67	12.11	22.82	1.62	65.67	563.33	13.09	24.92	1.47	51.84	708.00	14.08	27.06	8.96	45.15	98.00	15.06	29.06	1.73	50.16	610.01	12.84
20.84	1.27	29.04	570.67	12.12	22.84	1.58	65.89	561.33	13.10	24.94	1.50	51.74	712.00	14.09	27.08	9.24	55.36	93.33	15.07	29.08	1.77	50.61	619.17	12.84
20.86	1.25	31.15	564.67	12.13	22.86	1.52	66.12	558.00	13.11	24.96	1.50	51.74	716.67	14.10	27.10	9.33	66.70	86.67	15.08	29.10	1.81	50.00	632.60	12.86
20.88	1.22	34.15	554.00	12.14	22.88	1.41	66.23	557.33	13.12	24.98	1.55	51.41	722.67	14.11	27.12	8.95	78.47	74.67	15.09	29.12	1.85	44.34	807.81	12.85
20.90	1.25	34.60	570.67	12.15	22.90	1.46	66.78	558.00	13.13	25.00	1.51	50.63	730.00	14.12	27.14	8.33	83.92	56.67	15.10	29.14	1.89	47.2		

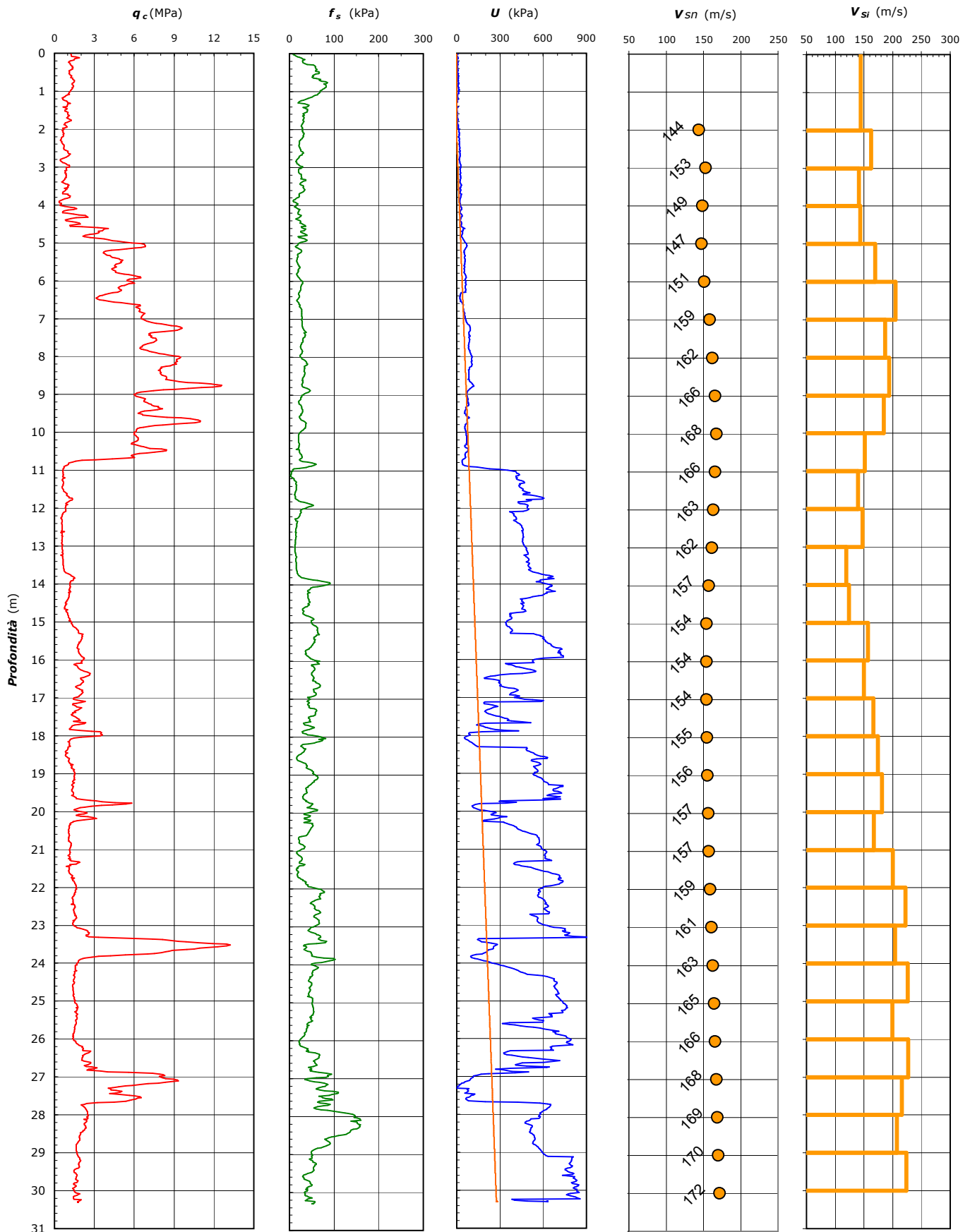


**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84):



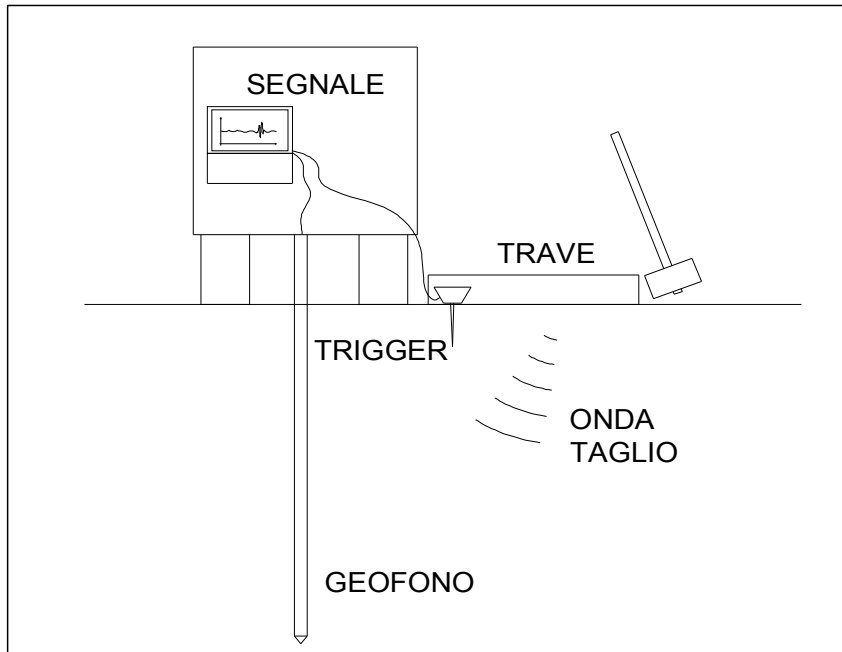
**COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84):

### Prova Down Hole ASTM D 7400



Profondità (m)	Ts (ms)	L (m)	Vs (m/s)	Vis (m/s)
1.0	T0	1.41	-	-
2.0	5.70	2.24	144	144
3.0	11.40	3.16	153	162
4.0	18.21	4.12	149	141
5.0	25.02	5.10	147	143
6.0	30.82	6.08	151	169
7.0	35.64	7.07	159	205
8.0	40.95	8.06	162	187
9.0	46.07	9.06	166	194
10.0	51.46	10.05	168	185
11.0	58.04	11.05	166	151
12.0	65.18	12.04	163	140
13.0	71.92	13.04	162	148
14.0	80.27	14.04	157	119
15.0	88.32	15.03	154	124
16.0	94.69	16.03	154	157
17.0	101.35	17.03	154	150
18.0	107.36	18.03	155	166
19.0	113.09	19.03	156	174
20.0	118.59	20.02	157	182
21.0	124.55	21.02	157	167
22.0	129.54	22.02	159	200
23.0	134.04	23.02	161	222
24.0	138.93	24.02	163	204
25.0	143.35	25.02	165	226
26.0	148.36	26.02	166	199
27.0	152.76	27.02	168	227
28.0	157.40	28.02	169	216
29.0	162.21	29.02	170	207
30.0	166.68	30.02	172	224

CATEGORIA SOTTOSUOLO

**D**
 **$V_{s,30} = 172 \text{ m/s}$** 

- D = Distanza centro trave generatrice ond  
 Profondità = Profondità punta da piano campagna  
 Ts = Tempo percorrenza onda di taglio  
 L = Lunghezza percorso onda di taglio  
 Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 1.00 m  
 Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate

**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 3

PROF. FALDA (m da p.c.): 2.20

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16

PREFORO (m da p.c.):

LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84):

## UBICAZIONE

Località: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.





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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 4

PROF. FALDA (m da p.c.): 1.35

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16

PREFORO (m da p.c.):

LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84):

Table with 5 columns of geotechnical data (qc, fs, U, incl.) for 200 different profiles. Each column contains values for different parameters across the profiles.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 4 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.35 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84):

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	2.82	17.57	128.67	4.57	12.02	0.82	10.69	145.33	4.77	14.02	1.88	16.36	361.33	6.59	16.02	2.36	61.14	186.00	6.76	18.02	2.60	31.14	296.00	6.86
10.04	3.14	20.13	140.00	4.57	12.04	0.80	10.69	145.33	4.76	14.04	1.94	17.58	368.67	6.59	16.04	2.18	72.48	185.33	6.77	18.04	2.93	37.37	307.33	6.85
10.06	3.44	19.35	141.33	4.57	12.06	0.86	11.24	148.00	4.77	14.06	2.00	19.69	373.33	6.60	16.06	2.15	73.03	196.00	6.77	18.06	2.83	43.36	291.33	6.86
10.08	3.51	17.99	141.33	4.61	12.08	0.83	11.03	147.33	4.77	14.08	2.05	21.81	377.33	6.61	16.08	2.04	72.37	196.67	6.77	18.08	2.48	35.48	270.00	6.86
10.10	3.94	20.23	155.33	4.59	12.10	0.81	10.80	146.67	4.77	14.10	2.05	24.59	373.33	6.61	16.10	2.04	71.70	200.67	6.77	18.10	2.18	29.26	264.67	6.87
10.12	4.20	20.78	161.33	4.60	12.12	0.81	10.69	146.67	4.77	14.12	2.00	28.59	362.00	6.62	16.12	1.95	67.92	200.67	6.77	18.12	2.20	30.70	280.00	6.86
10.14	4.46	20.46	166.67	4.59	12.14	0.82	10.91	148.67	4.78	14.14	1.94	31.26	355.33	6.63	16.14	1.85	60.37	204.67	6.78	18.14	2.20	30.26	292.67	6.87
10.16	4.66	23.57	166.67	4.59	12.16	0.77	10.47	148.00	4.78	14.16	1.86	31.69	348.00	6.63	16.16	1.79	51.37	207.33	6.77	18.16	2.27	37.70	299.33	6.86
10.18	4.61	23.01	166.00	4.59	12.18	0.76	10.25	147.33	4.78	14.18	1.80	33.59	342.67	6.64	16.18	1.74	42.92	210.67	6.77	18.18	2.32	49.04	304.00	6.86
10.20	4.41	20.23	156.67	4.59	12.20	0.83	10.69	148.67	4.79	14.20	1.69	34.36	333.33	6.64	16.20	1.77	38.37	219.33	6.78	18.20	2.41	49.59	314.00	6.86
10.22	4.26	15.23	154.67	4.59	12.22	0.81	10.47	149.33	4.78	14.22	1.52	34.03	328.00	6.65	16.22	1.77	36.14	224.00	6.78	18.22	2.50	55.15	320.67	6.87
10.24	4.15	14.12	155.33	4.60	12.24	0.81	10.25	146.67	4.79	14.24	1.48	31.03	326.00	6.65	16.24	1.75	36.03	228.67	6.78	18.24	2.52	52.59	309.33	6.87
10.26	4.08	15.68	152.67	4.60	12.26	0.82	10.80	151.33	4.80	14.26	1.50	28.48	333.33	6.65	16.26	1.77	35.37	232.00	6.78	18.26	2.18	53.04	298.00	6.87
10.28	3.75	17.57	148.67	4.60	12.28	0.77	11.46	154.67	4.80	14.28	1.52	25.93	340.67	6.66	16.28	1.76	35.59	236.67	6.78	18.28	1.99	44.26	291.33	6.88
10.30	3.46	18.79	141.33	4.60	12.30	0.82	11.25	150.67	4.79	14.30	2.47	22.70	412.00	6.66	16.30	1.79	36.70	240.67	6.78	18.30	1.89	36.04	298.67	6.88
10.32	3.15	18.35	136.67	4.60	12.32	0.91	11.58	182.67	5.76	14.32	2.65	23.58	418.00	6.67	16.32	1.86	42.14	284.67	6.79	18.32	2.51	73.03	250.67	7.35
10.34	2.98	18.01	134.67	4.60	12.34	0.88	10.91	182.00	5.75	14.34	2.87	24.47	421.33	6.66	16.34	1.86	43.80	285.33	6.79	18.34	2.27	67.69	236.67	7.35
10.36	2.98	17.01	161.33	4.60	12.36	0.88	10.47	182.67	5.77	14.36	2.99	24.80	422.00	6.67	16.36	1.87	46.92	288.67	6.79	18.36	2.06	68.69	231.33	7.36
10.38	3.04	21.46	164.00	4.60	12.38	0.89	10.36	186.00	5.78	14.38	3.34	26.78	427.33	6.70	16.38	1.93	49.36	292.00	6.79	18.38	1.91	69.91	240.00	7.37
10.40	3.27	24.23	173.33	4.60	12.40	0.91	10.24	188.67	5.79	14.40	3.27	25.81	416.67	6.67	16.40	2.00	50.37	301.33	6.79	18.40	2.05	64.34	257.33	7.38
10.42	3.67	26.12	180.00	4.60	12.42	0.87	9.69	188.00	5.79	14.42	3.36	26.03	414.00	6.67	16.42	2.10	51.58	309.33	6.79	18.42	1.87	52.33	255.33	7.37
10.44	4.21	30.46	192.00	4.61	12.44	0.89	9.14	188.00	5.79	14.44	3.41	25.47	408.67	6.67	16.44	2.16	52.80	315.33	6.80	18.44	1.85	49.03	258.67	7.37
10.46	4.76	36.57	202.67	4.61	12.46	0.93	9.13	189.33	5.81	14.46	3.46	24.92	403.33	6.67	16.46	2.22	52.14	320.67	6.79	18.46	1.73	52.14	261.33	7.38
10.48	4.79	37.68	196.00	4.61	12.48	0.89	8.91	189.33	5.81	14.48	3.56	24.58	402.00	6.67	16.48	2.17	52.47	320.67	6.80	18.48	1.65	47.69	263.33	7.38
10.50	4.59	36.23	186.00	4.61	12.50	0.89	8.91	191.33	5.82	14.50	3.59	23.69	398.00	6.67	16.50	2.21	54.25	324.00	6.80	18.50	1.63	44.47	268.67	7.40
10.52	4.21	33.35	173.33	4.61	12.52	0.91	9.02	192.67	5.84	14.52	3.73	26.36	396.00	6.68	16.52	2.08	57.14	318.67	6.80	18.52	1.60	40.36	270.00	7.40
10.54	3.66	29.79	159.33	4.61	12.54	0.91	9.03	194.67	5.84	14.54	3.55	29.25	376.00	6.68	16.54	1.91	62.03	302.67	6.80	18.54	1.51	37.81	274.67	7.40
10.56	3.29	19.24	152.67	4.61	12.56	0.92	8.80	192.67	5.84	14.56	3.32	26.92	362.67	6.68	16.56	1.74	61.92	288.67	6.80	18.56	1.45	34.03	276.00	7.40
10.58	3.09	19.35	152.00	4.61	12.58	0.98	9.47	196.67	5.85	14.58	3.18	23.91	357.33	6.69	16.58	1.53	66.81	277.33	6.80	18.58	1.48	29.14	281.33	7.41
10.60	2.93	20.79	149.33	4.62	12.60	0.87	9.02	195.33	5.85	14.60	3.38	28.03	371.33	6.68	16.60	1.40	70.81	274.67	6.80	18.60	1.38	27.24	284.00	7.42
10.62	2.82	23.12	148.67	4.62	12.62	0.91	9.58	198.67	5.88	14.62	3.91	37.69	410.00	6.69	16.62	1.34	64.92	283.33	6.80	18.62	1.40	25.58	288.00	7.43
10.64	2.91	28.79	158.00	4.62	12.64	0.92	9.80	199.33	5.89	14.64	4.53	47.14	456.67	6.69	16.64	1.35	55.81	288.67	6.80	18.64	1.36	24.80	292.00	7.43
10.66	3.12	34.58	170.00	4.63	12.66	0.95	10.25	203.33	5.88	14.66	5.04	53.36	476.00	6.69	16.66	1.38	46.37	294.67	6.80	18.66	1.30	24.24	296.00	7.44
10.68	3.50	39.13	181.33	4.62	12.68	0.93	9.69	200.67	5.89	14.68	5.26	58.55	483.33	6.74	16.68	1.42	38.70	301.33	6.80	18.68	1.36	24.80	299.33	7.44
10.70	3.87	42.58	193.33	4.63	12.70	0.91	9.69	204.00	5.91	14.70	5.10	40.14	462.00	6.69	16.70	1.42	30.59	302.67	6.81	18.70	1.47	25.68	307.33	7.45
10.72	4.58	42.91	214.67	4.63	12.72	0.92	9.47	203.33	5.91	14.72	4.74	29.91	438.00	6.69	16.72	1.46	25.70	302.67	6.81	18.72	1.35	24.25	306.00	7.45
10.74	5.37	39.91	233.33	4.63	12.74	0.91	9.47	206.00	5.92	14.74	4.57	28.47	424.00	6.69	16.74	1.36	28.70	295.33	6.81	18.74	1.24	23.36	309.33	7.46
10.76	5.99	35.02	248.67	4.63	12.76	0.97	9.58	206.67	5.93	14.76	4.50	28.03	371.33	6.69	16.76	1.29	33.70	291.33	6.81	18.76	1.30	23.25	309.33	7.46
10.78	6.28	32.13	258.00	4.63	12.78	0.97	9.70	208.00	5.95	14.78	4.47	27.47	180.67	6.69	16.78	1.28	37.03	290.67	6.81	18.78	1.26	23.13	313.33	7.47
10.80	6.39	32.46	258.67	4.63	12.80	0.95	9.58	210.00	5.95	14.80	4.48	29.69	189.33	6.69	16.80	1.24	38.92	291.33	6.81	18.80	0.98	20.13	303.33	7.47
10.82	6.02	30.66	240.67	4.68	12.82	0.95	9.26	207.33	5.95	14.82	4.14	33.58	174.67	6.69	16.82	1.23	38.26	295.33	6.82	18.82	1.20	21.47	314.00	7.49
10.84	5.44	25.13	222.00	4.65	12.84	0.97	9.59	210.67	5.97	14.84	3.58	40.81	163.33	6.70	16.84	1.25	36.81	304.00	6.82	18.84	1.12	20.03	315.33	7.50
10.86	4.45	22.57	196.00	4.64	12.86	0.93	9.47	212.00	5.98	14.86	3.16	50.92	156.00	6.70	16.86	1.32	33.70	309.33	6.82	18.86	1.17	18.69	320.00	7.51
10.88	3.28	23.68	166.67	4.65	12.88	0.95	9.70	214.67	6.00	14.88	2.74	64.69	150.67	6.71	16.88	1.35	28.70	313.33	6.82	18.88	1.11	17.14	320.67	7.51
10.90	2.43	30.90	151.33	4.65	12.90	0.93	9.69	215.33	6.00	14.90	2.50	72.25	148.00	6.71	16.90	1.35	25.81	312.67	6.82	18.90	1.17	16.13	327.33	7.52
10.92	1.87	41.43	141.33	4.70	12.92	0.89	9.58	216.67	6.00	14.92	2.30	75.14	148.67	6.71	16.92	1.33	24.92	312.6						



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



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

COMMITTENTE: ENGE S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 4

PROF. FALDA (m da p.c.): 1.35

PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16

PREFORO (m da p.c.):

LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84):

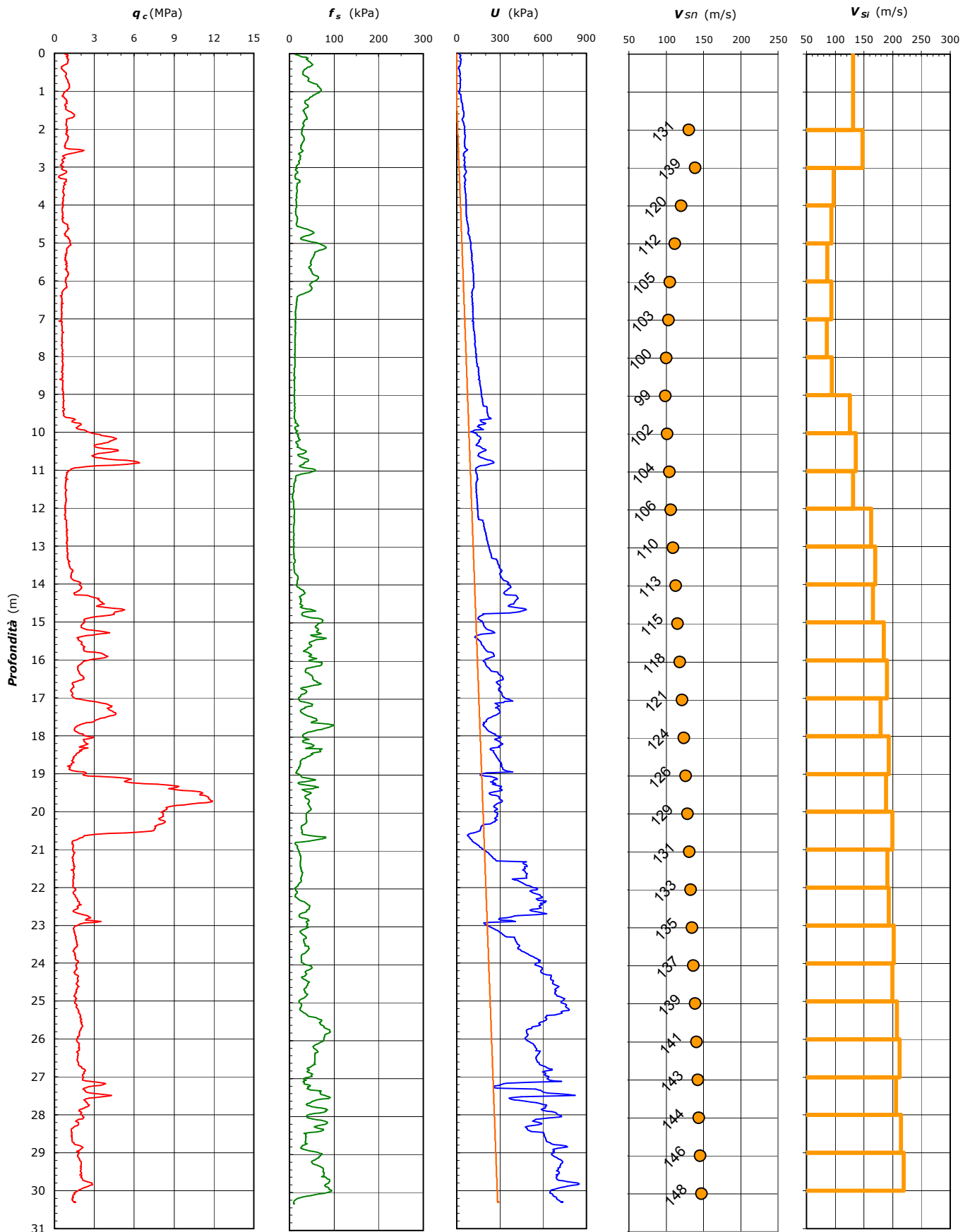
prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
20.02	8.04	37.35	270.00	7.81	22.02	1.50	13.47	550.67	8.28	24.02	1.67	43.79	544.67	8.86	26.02	1.66	73.90	482.67	9.02	28.02	2.12	39.88	724.00	9.22	30.02	2.12	39.88	724.00	9.22	32.02	2.12	39.88	724.00	9.22	34.02	2.12	39.88	724.00	9.22	36.02	2.12	39.88	724.00	9.22	38.02	2.12	39.88	724.00	9.22	40.02	2.12	39.88	724.00	9.22	42.02	2.12	39.88	724.00	9.22	44.02	2.12	39.88	724.00	9.22	46.02	2.12	39.88	724.00	9.22	48.02	2.12	39.88	724.00	9.22	50.02	2.12	39.88	724.00	9.22	52.02	2.12	39.88	724.00	9.22	54.02	2.12	39.88	724.00	9.22	56.02	2.12	39.88	724.00	9.22	58.02	2.12	39.88	724.00	9.22	60.02	2.12	39.88	724.00	9.22	62.02	2.12	39.88	724.00	9.22	64.02	2.12	39.88	724.00	9.22	66.02	2.12	39.88	724.00	9.22	68.02	2.12	39.88	724.00	9.22	70.02	2.12	39.88	724.00	9.22	72.02	2.12	39.88	724.00	9.22	74.02	2.12	39.88	724.00	9.22	76.02	2.12	39.88	724.00	9.22	78.02	2.12	39.88	724.00	9.22	80.02	2.12	39.88	724.00	9.22	82.02	2.12	39.88	724.00	9.22	84.02	2.12	39.88	724.00	9.22	86.02	2.12	39.88	724.00	9.22	88.02	2.12	39.88	724.00	9.22	90.02	2.12	39.88	724.00	9.22	92.02	2.12	39.88	724.00	9.22	94.02	2.12	39.88	724.00	9.22	96.02	2.12	39.88	724.00	9.22	98.02	2.12	39.88	724.00	9.22	100.02	2.12	39.88	724.00	9.22	102.02	2.12	39.88	724.00	9.22	104.02	2.12	39.88	724.00	9.22	106.02	2.12	39.88	724.00	9.22	108.02	2.12	39.88	724.00	9.22	110.02	2.12	39.88	724.00	9.22	112.02	2.12	39.88	724.00	9.22	114.02	2.12	39.88	724.00	9.22	116.02	2.12	39.88	724.00	9.22	118.02	2.12	39.88	724.00	9.22	120.02	2.12	39.88	724.00	9.22	122.02	2.12	39.88	724.00	9.22	124.02	2.12	39.88	724.00	9.22	126.02	2.12	39.88	724.00	9.22	128.02	2.12	39.88	724.00	9.22	130.02	2.12	39.88	724.00	9.22	132.02	2.12	39.88	724.00	9.22	134.02	2.12	39.88	724.00	9.22	136.02	2.12	39.88	724.00	9.22	138.02	2.12	39.88	724.00	9.22	140.02	2.12	39.88	724.00	9.22	142.02	2.12	39.88	724.00	9.22	144.02	2.12	39.88	724.00	9.22	146.02	2.12	39.88	724.00	9.22	148.02	2.12	39.88	724.00	9.22	150.02	2.12	39.88	724.00	9.22	152.02	2.12	39.88	724.00	9.22	154.02	2.12	39.88	724.00	9.22	156.02	2.12	39.88	724.00	9.22	158.02	2.12	39.88	724.00	9.22	160.02	2.12	39.88	724.00	9.22	162.02	2.12	39.88	724.00	9.22	164.02	2.12	39.88	724.00	9.22	166.02	2.12	39.88	724.00	9.22	168.02	2.12	39.88	724.00	9.22	170.02	2.12	39.88	724.00	9.22	172.02	2.12	39.88	724.00	9.22	174.02	2.12	39.88	724.00	9.22	176.02	2.12	39.88	724.00	9.22	178.02	2.12	39.88	724.00	9.22	180.02	2.12	39.88	724.00	9.22	182.02	2.12	39.88	724.00	9.22	184.02	2.12	39.88	724.00	9.22	186.02	2.12	39.88	724.00	9.22	188.02	2.12	39.88	724.00	9.22	190.02	2.12	39.88	724.00	9.22	192.02	2.12	39.88	724.00	9.22	194.02	2.12	39.88	724.00	9.22	196.02	2.12	39.88	724.00	9.22	198.02	2.12	39.88	724.00	9.22	200.02	2.12	39.88	724.00	9.22	202.02	2.12	39.88	724.00	9.22	204.02	2.12	39.88	724.00	9.22	206.02	2.12	39.88	724.00	9.22	208.02	2.12	39.88	724.00	9.22	210.02	2.12	39.88	724.00	9.22	212.02	2.12	39.88	724.00	9.22	214.02	2.12	39.88	724.00	9.22	216.02	2.12	39.88	724.00	9.22	218.02	2.12	39.88	724.00	9.22	220.02	2.12	39.88	724.00	9.22	222.02	2.12	39.88	724.00	9.22	224.02	2.12	39.88	724.00	9.22	226.02	2.12	39.88	724.00	9.22	228.02	2.12	39.88	724.00	9.22	230.02	2.12	39.88	724.00	9.22	232.02	2.12	39.88	724.00	9.22	234.02	2.12	39.88	724.00	9.22	236.02	2.12	39.88	724.00	9.22	238.02	2.12	39.88	724.00	9.22	240.02	2.12	39.88	724.00	9.22	242.02	2.12	39.88	724.00	9.22	244.02	2.12	39.88	724.00	9.22	246.02	2.12	39.88	724.00	9.22	248.02	2.12	39.88	724.00	9.22	250.02	2.12	39.88	724.00	9.22	252.02	2.12	39.88	724.00	9.22	254.02	2.12	39.88	724.00	9.22	256.02	2.12	39.88	724.00	9.22	258.02	2.12	39.88	724.00	9.22	260.02	2.12	39.88	724.00	9.22	262.02	2.12	39.88	724.00	9.22	264.02	2.12	39.88	724.00	9.22	266.02	2.12	39.88	724.00	9.22	268.02	2.12	39.88	724.00	9.22	270.02	2.12	39.88	724.00	9.22	272.02	2.12	39.88	724.00	9.22	274.02	2.12	39.88	724.00	9.22	276.02	2.12	39.88	724.00	9.22	278.02	2.12	39.88	724.00	9.22	280.02	2.12	39.88	724.00	9.22	282.02	2.12	39.88	724.00	9.22	284.02	2.12	39.88	724.00	9.22	286.02	2.12	39.88	724.00	9.22	288.02	2.12	39.88	724.00	9.22	290.02	2.12	39.88	724.00	9.22	292.02	2.12	39.88	724.00	9.22	294.02	2.12	39.88	724.00	9.22	296.02	2.12	39.88	724.00	9.22	298.02	2.12	39.88	724.00	9.22	300.02	2.12	39.88	724.00	9.22	302.02	2.12	39.88	724.00	9.22	304.02	2.12	39.88	724.00	9.22	306.02	2.12	39.88	724.00	9.22	308.02	2.12	39.88	724.00	9.22	310.02	2.12	39.88	724.00	9.22	312.02	2.12	39.88	724.00	9.22	314.02	2.12	39.88	724.00	9.22	316.02	2.12	39.88	724.00	9.22	318.02	2.12	39.88	724.00	9.22	320.02	2.12	39.88	724.00	9.22	322.02	2.12	39.88	724.00	9.22	324.02	2.12	39.88	724.00	9.22	326.02	2.12	39.88	724.00	9.22	328.02	2.12	39.88	724.00	9.22	330.02	2.12	39.88	724.00	9.22	332.02	2.12	39.88	724.00	9.22	334.02	2.12	39.88	724.00	9.22	336.02	2.12	39.88	724.00	9.22	338.02	2.12	39.88	724.00	9.22	340.02	2.12	39.88	724.00	9.22	342.02	2.12	39.88	724.00	9.22	344.02	2.12	39.88	724.00	9.22	346.02	2.12	39.88	724.00	9.22	348.02	2.12	39.88	724.00	9.22	350.02	2.12	39.88	724.00	9.22	352.02	2.12	39.88	724.00	9.22	354.02	2.12	39.88	724.00	9.22	356.02	2.12	39.88	724.00	9.22	358.02	2.12	39.88	724.00	9.22	360.02	2.12	39.88	724.00	9.22	362.02	2.12	39.88	724.00	9.22	364.02	2.12	39.88	724.00	9.22	366.02	2.12	39.88	724.00	9.22	368.02	2.12	39.88	724.00	9.22	370.02	2.12	39.88	724.00	9.22	372.02	2.12	39.88	724.00	9.22	374.02	2.12	39.88	724.00	9.22	376.02	2.12	39.88	724.00	9.22	378.02	2.12	39.88	724.00	9.22	380.02	2.12	39.88	724.00	9.22	382.02	2.12	39.88	724.00	9.22	384.02	2.12	39.88	724.00	9.22	386.02	2.12	39.88	724.00	9.22	388.02	2.12	39.88	724.00	9.22	390.02	2.12	39.88	724.00	9.22	392.02	2.12	39.88	724.00	9.22	394.02	2.12	39.88	724.00	9.22	396.02	2.12	39.88	724.00	9.22	398.02	2.12	39.88	724.00	9.22	400.02	2.12	39.88	724.00	9.22	402.02	2.12	39.88	724.00	9.22	404.02	2.12	39.88	724.00	9.22	406.02	2.12	39.88	724.00	9.22	408.02	2.12	39.88	724.00	9.22	410.02	2.12	39.88	724.00	9.22	412.02	2.12	39.88	724.00	9.22	414.02	2.12	39.88	724.00	9.22	416.02	2.12	39.88	724.00	9.22	418.02	2.12	39.88	724.00	9.22	420.02	2.12	39.88	724.00	9.22	422.02	2.12	39.88	724.00	9.22	424.02	2.12	39.88	724.00	9.22	426.02	2.12	39.88	724.00	9.22	428.02	2.12	39.88	724.00	9.22	430.02	2.12	39.88	724.00	9.22	432.02	2.12	39.88	724.00	9.22	434.02	2.12	39.88	724.00	9.22	436.02	2.12	39.88	724.00	9.22	438.02	2.12	39.88	724.00	9.22	440.02	2.12	39.88	724.00	9.22	442.02	2.12	39.88	724.00	9.22	444.02	2.12	39.88	724.00	9.22	446.02	2.12	39.88	724.00	9.22	448.02	2.12	39.88	724.00	9.22	450.02	2.12	39.88	724.00	9.22	452.02	2.12	39.88	724.00	9.22	454.02	2.12	39.88	724.00	9.22	456.02	2.12	39.88	724.00	9.22	458.02	2.12	39.88	724.00	9.22	460.02	2.12	39.88	724

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 4 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.35 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84):



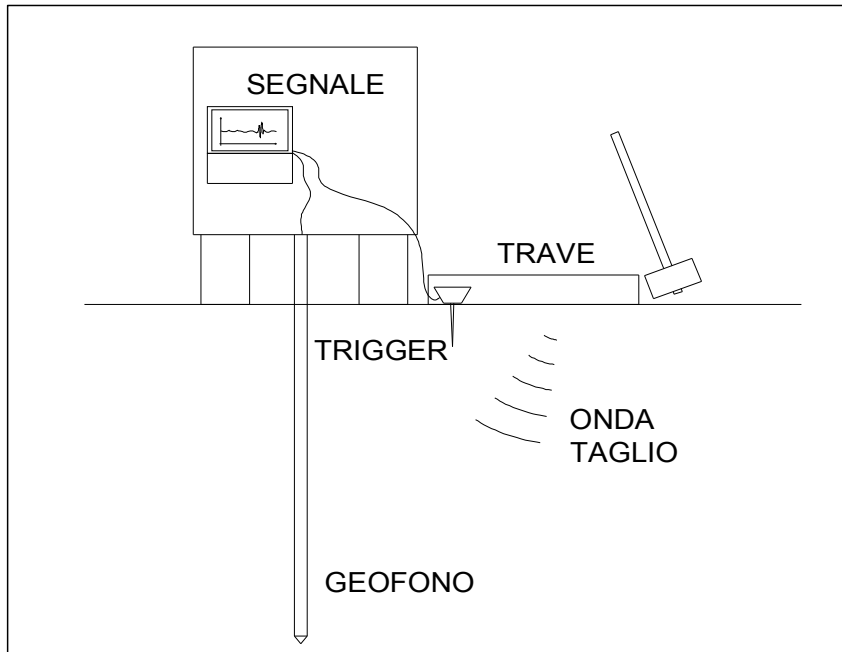
**COMMITTENTE: ENGE O S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.**

PROVA N°: SCPTU 4 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.35 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84):

### Prova Down Hole ASTM D 7400



Profondità (m)	Ts (ms)	L (m)	Vs (m/s)	Vis (m/s)
1.0	T0	1.41	-	-
2.0	6.28	2.24	131	131
3.0	12.56	3.16	139	147
4.0	22.48	4.12	120	97
5.0	32.91	5.10	112	94
6.0	44.33	6.08	105	86
7.0	54.90	7.07	103	94
8.0	66.46	8.06	100	86
9.0	77.02	9.06	99	94
10.0	84.94	10.05	102	126
11.0	92.28	11.05	104	136
12.0	99.91	12.04	106	131
13.0	106.05	13.04	110	162
14.0	111.94	14.04	113	169
15.0	117.98	15.03	115	165
16.0	123.39	16.03	118	184
17.0	128.64	17.03	121	190
18.0	134.22	18.03	124	179
19.0	139.38	19.03	126	193
20.0	144.68	20.02	129	188
21.0	149.68	21.02	131	200
22.0	154.92	22.02	133	191
23.0	160.10	23.02	135	193
24.0	165.05	24.02	137	202
25.0	170.07	25.02	139	199
26.0	174.89	26.02	141	207
27.0	179.61	27.02	143	212
28.0	184.47	28.02	144	206
29.0	189.12	29.02	146	215
30.0	193.68	30.02	148	219

CATEGORIA SOTTOSUOLO

**D**
 **$V_{s,30} = 148 \text{ m/s}$** 

- D = Distanza centro trave generatrice ond  
 Profondità = Profondità punta da piano campagna  
 Ts = Tempo percorrenza onda di taglio  
 L = Lunghezza percorso onda di taglio  
 Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 1.00 m  
 Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate



**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 4 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.35 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 23/11/16 PREFORO (m da p.c.):

LAT. (WGS 84):

COMMESSA: 15699/16

C. SITO N°:

LONG. (WGS 84):

**UBICAZIONE**

Località: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.





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



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

COMMITTENTE: ENGELO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 5 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.00 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 26/01/17 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608652°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 11.837100°

Table with 5 columns of data (prof. m, qc Mpa, fs kPa, U kPa, incl. gradi) repeated 10 times for different test points. Each row contains 15 numerical values representing geotechnical parameters.

Il Direttore Tecnico SOA:  
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:  
dott. Massimo Romagnoli



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



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

COMMITTENTE: ENGELO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma

CANTIERE: Indagini geostatiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 5 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.00 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

DATA: 26/01/17 LAT. (WGS 84): 44.608652°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 11.837100°

prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi	prof. m	qc Mpa	fs kPa	U kPa	incl. gradi
10.02	0.93	30.28	211.17	6.23	12.02	0.75	24.15	427.50	6.86	14.02	0.81	19.00	416.67	7.97	16.02	1.63	64.04	595.67	8.94	18.02	3.80	26.23	94.67	9.50
10.04	1.11	30.58	218.00	6.32	12.04	0.74	23.71	425.50	6.88	14.04	0.84	19.23	422.17	7.95	16.04	1.64	62.67	595.67	8.91	18.04	3.11	25.68	72.67	9.48
10.06	1.07	29.81	227.50	6.28	12.06	0.76	23.86	422.50	6.87	14.06	0.85	19.90	427.83	7.96	16.06	1.61	61.26	592.83	8.89	18.06	2.58	29.01	61.17	9.48
10.08	1.07	30.73	238.17	6.18	12.08	0.74	23.22	418.17	6.90	14.08	0.84	20.27	432.83	7.95	16.08	1.62	60.22	591.00	8.91	18.08	2.35	43.13	59.33	9.49
10.10	1.14	31.20	255.00	6.26	12.10	0.73	22.82	415.33	6.92	14.10	0.84	20.49	435.00	7.98	16.10	1.62	59.84	592.17	8.93	18.10	2.30	69.90	182.17	9.66
10.12	1.22	31.20	268.00	6.34	12.12	0.73	21.97	412.67	6.90	14.12	0.84	20.38	435.00	7.98	16.12	1.61	58.33	594.67	8.94	18.12	2.15	85.23	305.50	9.50
10.14	1.11	29.09	272.17	6.29	12.14	0.74	21.41	412.67	6.91	14.14	0.83	20.30	435.33	8.01	16.14	1.59	58.92	597.33	8.92	18.14	2.06	88.01	408.83	9.50
10.16	1.05	29.28	276.33	6.30	12.16	0.77	20.70	411.50	6.95	14.16	0.82	20.78	436.67	8.01	16.16	1.61	56.03	597.83	8.93	18.16	2.00	87.55	508.50	9.49
10.18	1.06	29.06	271.83	6.33	12.18	0.79	20.34	407.67	6.94	14.18	0.84	21.45	439.67	8.04	16.18	1.62	55.03	596.67	8.93	18.18	1.82	90.73	485.17	9.55
10.20	1.02	26.76	275.50	6.33	12.20	0.65	19.93	401.50	6.98	14.20	0.85	22.33	445.50	8.05	16.20	1.61	55.14	599.50	8.97	18.20	1.60	79.35	462.50	9.00
10.22	1.00	25.27	276.50	6.33	12.22	0.64	19.52	387.50	6.97	14.22	0.90	23.15	455.50	8.06	16.22	1.60	56.70	599.67	8.96	18.22	1.61	78.55	458.50	9.45
10.24	0.98	23.20	282.50	6.28	12.24	0.62	17.35	381.00	7.01	14.24	0.99	24.04	471.33	8.06	16.24	1.58	59.92	602.00	8.94	18.24	1.61	76.22	454.67	9.49
10.26	1.06	23.94	296.00	6.40	12.26	0.62	17.06	377.50	6.99	14.26	1.04	25.30	491.33	8.08	16.26	1.53	59.91	602.50	8.96	18.26	1.59	72.88	452.83	9.48
10.28	1.04	23.20	304.67	6.34	12.28	0.59	16.80	376.33	6.90	14.28	1.08	26.63	507.00	8.09	16.28	1.50	56.14	603.33	8.91	18.28	1.57	70.55	452.83	9.47
10.30	1.04	25.13	317.00	6.37	12.30	0.72	18.76	381.67	7.00	14.30	1.14	27.41	521.00	8.13	16.30	1.49	60.14	607.67	9.05	18.30	1.57	68.88	451.50	9.49
10.32	1.04	26.72	328.00	6.36	12.32	0.73	18.50	380.17	7.02	14.32	1.20	28.08	534.33	8.17	16.32	1.49	57.48	606.83	9.04	18.32	1.55	65.66	451.17	9.44
10.34	1.06	28.39	334.50	6.39	12.34	0.73	18.24	379.17	7.03	14.34	1.24	28.67	562.67	8.13	16.34	1.51	53.81	605.50	9.04	18.34	1.55	62.33	451.67	9.47
10.36	1.08	28.98	340.17	6.36	12.36	0.70	17.50	376.67	7.06	14.36	1.25	31.82	590.33	8.14	16.36	1.51	50.14	596.83	9.04	18.36	1.54	59.88	450.00	9.45
10.38	1.12	30.17	350.00	6.38	12.38	0.77	17.10	375.83	7.04	14.38	1.28	35.33	604.50	8.18	16.38	1.47	45.15	585.00	9.02	18.38	1.55	58.55	454.83	9.48
10.40	0.94	32.13	356.00	6.39	12.40	0.76	16.95	378.00	7.04	14.40	1.29	39.22	600.00	8.21	16.40	1.45	42.81	583.17	9.02	18.40	1.41	58.54	456.33	9.51
10.42	0.97	33.35	352.67	6.38	12.42	0.76	17.50	375.33	7.06	14.42	1.24	42.85	560.83	8.23	16.42	1.44	43.26	583.67	9.01	18.42	1.30	57.88	441.17	9.52
10.44	0.97	31.37	362.33	6.42	12.44	0.82	17.28	375.83	7.07	14.44	1.13	48.04	533.00	8.27	16.44	1.42	44.59	592.83	9.05	18.44	1.30	57.33	439.83	9.50
10.46	1.01	33.41	366.83	6.42	12.46	0.80	17.28	380.17	7.13	14.46	1.12	54.33	516.33	8.22	16.46	1.49	42.26	611.83	9.03	18.46	1.36	57.33	443.83	9.49
10.48	1.01	35.78	373.67	6.17	12.48	0.75	17.35	377.83	7.08	14.48	1.07	58.18	512.17	8.25	16.48	1.62	42.36	631.50	9.07	18.48	1.40	48.73	450.33	9.07
10.50	1.22	41.02	392.50	6.42	12.50	0.80	17.24	380.00	7.12	14.50	1.00	59.52	520.67	8.27	16.50	1.67	45.14	660.00	9.12	18.50	1.54	53.55	473.33	9.42
10.52	1.20	41.94	394.67	6.42	12.52	0.80	16.87	380.83	7.19	14.52	0.96	57.44	519.67	8.25	16.52	1.71	43.14	680.33	9.07	18.52	1.67	57.44	480.50	9.50
10.54	1.39	43.94	396.67	6.47	12.54	0.73	16.21	376.67	7.13	14.54	0.96	54.18	518.33	8.29	16.54	1.78	42.03	698.00	9.09	18.54	1.54	59.22	481.17	9.48
10.56	1.34	45.94	405.83	6.46	12.56	0.75	16.51	376.00	7.14	14.56	0.97	49.00	518.33	8.29	16.56	1.77	41.01	708.67	9.29	18.56	1.50	58.43	470.50	9.48
10.58	1.35	49.56	410.17	6.47	12.58	0.75	16.47	376.83	7.16	14.58	0.98	43.48	521.17	8.29	16.58	1.79	31.15	710.67	9.09	18.58	1.48	58.66	467.00	9.50
10.60	1.44	49.42	414.17	6.48	12.60	0.76	16.25	377.00	7.19	14.60	0.99	38.84	525.00	8.30	16.60	1.86	31.81	720.17	9.08	18.60	1.49	59.44	463.33	9.37
10.62	1.49	49.56	422.67	6.56	12.62	0.76	16.22	380.50	7.18	14.62	1.02	35.62	529.50	8.33	16.62	1.88	35.48	716.00	9.11	18.62	1.49	55.23	458.83	9.29
10.64	1.28	48.61	421.83	6.52	12.64	0.69	16.88	383.50	7.21	14.64	1.03	33.88	531.67	8.33	16.64	1.89	35.37	719.67	9.08	18.64	1.66	62.10	460.50	9.53
10.66	1.30	49.80	423.00	6.51	12.66	0.66	17.03	380.17	7.24	14.66	1.02	32.65	535.00	8.35	16.66	1.88	37.92	717.67	9.13	18.66	1.68	63.77	455.67	9.52
10.68	1.30	48.31	423.17	6.57	12.68	0.64	15.92	381.50	7.25	14.68	1.06	31.95	538.33	8.35	16.68	1.83	37.70	715.83	9.13	18.68	1.68	64.10	449.83	9.32
10.70	1.24	46.27	419.67	6.52	12.70	0.63	15.06	382.17	7.24	14.70	1.06	31.95	541.83	8.36	16.70	1.80	48.45	728.67	9.25	18.70	1.68	65.33	443.33	9.50
10.72	1.25	45.04	412.17	6.51	12.72	0.59	15.24	383.33	7.17	14.72	1.06	32.32	545.17	8.39	16.72	1.81	49.04	734.50	9.09	18.72	1.70	64.44	437.17	9.52
10.74	1.24	44.68	415.50	6.54	12.74	0.69	16.83	387.00	7.33	14.74	1.08	32.87	548.00	8.40	16.74	1.84	50.25	748.50	9.12	18.74	1.67	76.22	428.33	9.52
10.76	1.22	44.64	415.17	6.58	12.76	0.74	17.03	388.50	7.32	14.76	1.08	33.46	552.00	8.43	16.76	1.87	53.93	760.67	9.11	18.76	1.63	78.55	425.17	9.52
10.78	1.16	42.64	413.17	6.48	12.78	0.80	17.17	388.83	7.30	14.78	1.09	34.50	559.67	8.42	16.78	1.90	54.93	769.50	9.06	18.78	1.60	79.56	418.67	9.53
10.80	1.08	41.26	414.17	6.58	12.80	0.77	17.36	390.00	7.28	14.80	1.12	35.87	568.83	8.47	16.80	1.95	53.59	782.67	9.07	18.80	1.61	82.12	409.00	9.11
10.82	1.04	38.52	407.33	6.55	12.82	0.80	18.29	391.83	7.33	14.82	1.15	36.83	578.17	8.49	16.82	2.03	51.71	798.17	9.12	18.82	1.53	82.76	401.00	9.57
10.84	1.02	36.56	407.33	6.55	12.84	0.79	17.96	390.83	7.34	14.84	1.16	37.50	584.83	8.51	16.84	2.12	48.26	819.50	9.08	18.84	1.46	77.10	383.33	9.56
10.86	1.00	35.81	403.17	6.55	12.86	0.76	17.55	390.83	7.36	14.86	1.20	37.94	583.83	8.51	16.86	2.29	50.89	847.17	9.12	18.86	1.42	73.44	369.50	9.62
10.88	1.00	34.41	401.17	6.55	12.88	0.74	17.29	387.83	7.34	14.88	1.16	39.05	584.33	8.52	16.88	2.45	51.93	879.83	9.07	18.88	1.34	72.98	360.17	9.84
10.90	1.12	33.33	402.83	6.59	12.90	0.75	17.29	387.83	7.34	14.90	1.15	40.64	582.67	8.53	16.90	2.61	49.70	910.33	9.09	18.90	1.26	66.66	349.33	9.65
10.92	1.10	31.89	407.00	6.58	12.92	0.75	17.51	388.00	7.42	14.92	1.16	42.24	584.00	8										



elletipi s.r.l.

Sede operativa ed am.m.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



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

**COMMITTENTE:** ENGELO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma  
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
**PROVA N°:** SCPTU 5 **PROF. FALDA (m da p.c.):** 2.00 **PUNTA:** Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]  
**DATA:** 26/01/17 **PREFORO (m da p.c.):** LAT. (WGS 84): 44.608652°  
**COMMESSA:** 15699/16 **C. SITO N°:** LONG. (WGS 84): 11.837100°

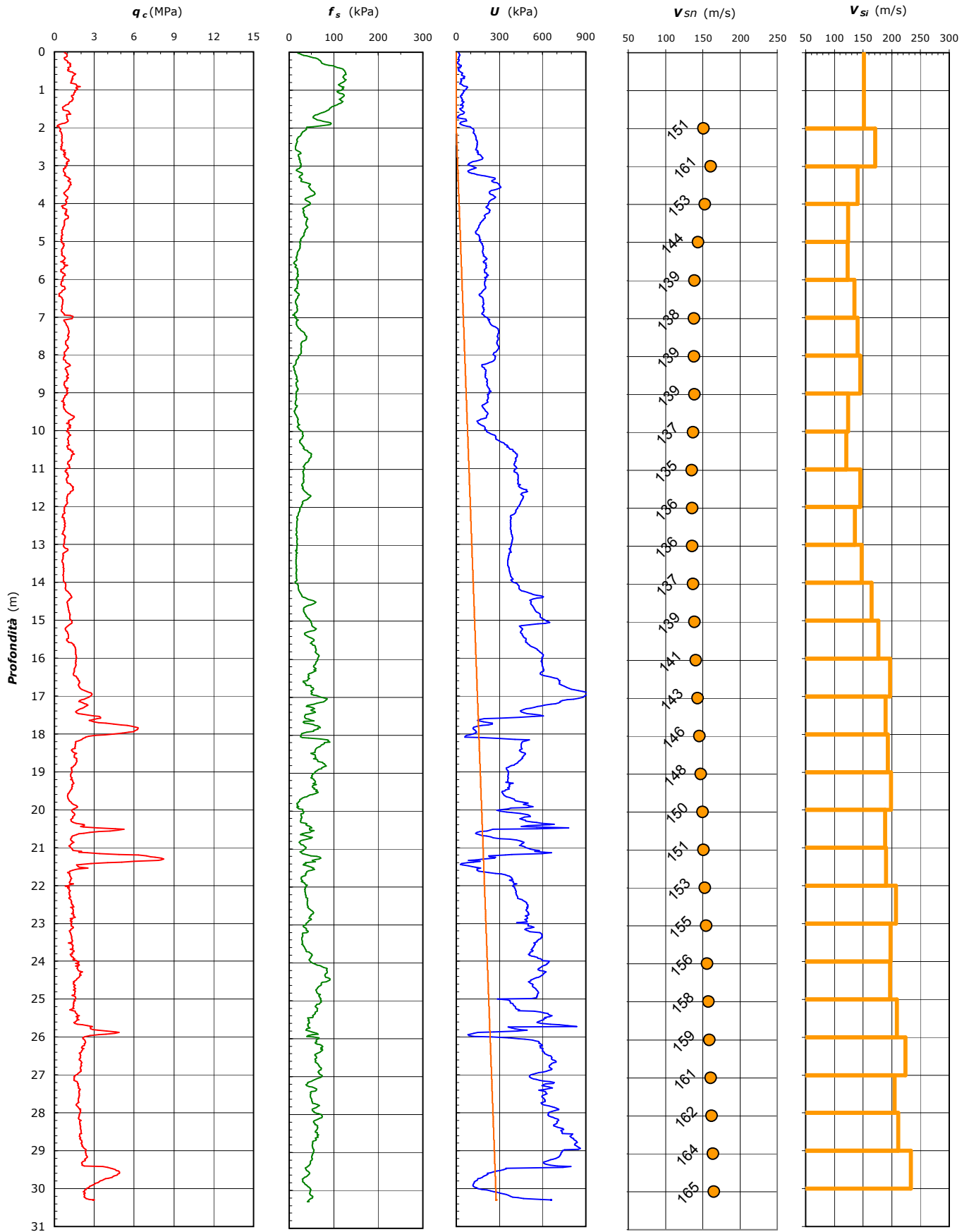
prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.	prof.	qc	fs	U	incl.
m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi	m	Mpa	kPa	kPa	gradi
20.02	1.29	32.15	283.33	9.80	22.02	0.83	35.15	391.33	10.63	24.02	1.84	53.83	641.33	11.46	26.02	2.16	61.50	364.00	11.97	28.02	1.92	73.15	638.67	12.55
20.04	1.32	32.49	308.67	9.77	22.04	1.12	36.47	405.33	10.69	24.04	1.78	58.50	638.67	11.51	26.04	2.14	61.06	434.00	11.98	28.04	1.87	73.48	640.67	12.56
20.06	1.37	30.93	350.00	9.84	22.06	1.00	34.92	405.33	10.69	24.06	1.59	62.83	629.33	11.51	26.06	2.23	61.06	476.00	11.96	28.06	1.88	74.37	637.33	12.55
20.08	1.41	26.37	386.67	9.83	22.08	1.10	35.25	407.33	10.69	24.08	1.83	68.50	631.33	11.54	26.08	2.29	61.39	530.00	11.97	28.08	1.87	72.82	642.67	12.55
20.10	1.49	26.60	445.33	9.84	22.10	1.09	35.36	410.00	10.71	24.10	1.88	72.83	617.33	11.52	26.10	2.33	59.06	552.00	11.99	28.10	1.84	68.59	659.33	12.57
20.12	1.54	26.82	484.00	9.87	22.12	1.11	35.47	412.00	10.73	24.12	1.60	77.04	598.00	11.57	26.12	2.32	59.06	571.33	11.99	28.12	1.82	64.92	670.67	12.57
20.14	1.51	27.27	497.33	9.87	22.14	1.18	35.58	414.00	10.75	24.14	1.77	83.94	594.67	11.54	26.14	2.34	63.28	576.67	11.98	28.14	1.82	61.03	682.67	12.56
20.16	1.48	28.49	510.00	9.91	22.16	1.17	36.36	416.67	10.73	24.16	1.74	85.27	585.33	11.56	26.16	2.32	68.95	575.33	11.98	28.16	1.85	57.47	704.67	12.56
20.18	1.41	28.05	515.33	9.87	22.18	1.08	36.03	414.67	10.76	24.18	1.70	84.49	576.00	11.55	26.18	2.26	73.06	582.00	11.99	28.18	1.87	54.47	708.00	12.58
20.20	1.34	25.94	472.00	9.88	22.20	1.12	36.58	414.67	10.76	24.20	1.74	84.60	571.33	11.57	26.20	2.28	74.51	594.00	12.00	28.20	2.01	54.69	712.67	12.60
20.22	1.39	26.60	457.33	9.89	22.22	1.12	37.14	416.67	10.77	24.22	1.77	85.27	568.00	11.57	26.22	2.24	74.95	598.00	12.00	28.22	1.90	55.35	698.00	12.59
20.24	1.28	26.27	441.33	9.91	22.24	1.11	37.14	418.00	10.80	24.24	1.81	84.93	581.33	11.58	26.24	2.15	70.95	579.33	12.01	28.24	1.90	57.90	699.33	12.62
20.26	1.24	25.72	465.33	9.91	22.26	1.15	37.59	420.67	10.81	24.26	1.86	85.49	604.00	11.59	26.26	2.09	73.73	589.33	12.02	28.26	1.91	58.13	704.00	12.61
20.28	1.25	24.94	479.33	9.92	22.28	1.15	37.92	423.33	10.82	24.28	2.09	83.15	622.67	11.61	26.28	2.05	71.29	584.00	12.01	28.28	1.92	61.02	697.33	12.61
20.30	1.27	26.61	482.00	9.94	22.30	1.21	41.37	427.33	10.86	24.30	1.93	80.92	614.67	11.60	26.30	2.20	74.51	601.33	12.02	28.30	1.90	63.47	689.33	12.60
20.32	1.36	37.85	526.00	9.96	22.32	1.13	41.04	426.67	10.86	24.32	1.92	80.26	609.33	11.60	26.32	2.10	73.06	598.00	12.04	28.32	1.93	63.25	678.67	12.61
20.34	1.43	39.19	558.00	9.99	22.34	1.10	40.93	426.67	10.84	24.34	1.89	79.70	604.67	11.61	26.34	2.11	70.73	600.00	12.04	28.34	1.93	63.58	678.00	12.61
20.36	1.63	37.07	597.33	9.98	22.36	1.20	41.93	444.00	10.88	24.36	2.01	81.58	600.00	11.62	26.36	2.05	68.51	600.67	12.02	28.36	1.98	64.02	686.00	12.61
20.38	2.10	40.96	681.33	10.01	22.38	1.23	40.71	456.67	10.89	24.38	1.89	82.58	592.67	11.63	26.38	2.05	63.95	598.67	12.06	28.38	1.98	63.25	704.00	12.62
20.40	2.25	44.19	646.67	10.03	22.40	1.25	40.15	464.00	10.88	24.40	1.91	87.58	582.00	11.64	26.40	2.02	62.28	611.33	12.08	28.40	1.93	61.35	726.00	12.64
20.42	2.24	48.74	497.33	10.03	22.42	1.29	40.82	476.67	10.90	24.42	1.85	91.13	572.00	11.64	26.42	1.87	57.72	610.00	12.13	28.42	1.99	60.91	741.33	12.66
20.44	1.96	50.52	451.33	10.05	22.44	1.27	40.38	486.00	10.89	24.44	1.79	91.69	554.67	11.64	26.44	1.93	58.05	616.00	12.17	28.44	1.99	59.24	745.33	12.65
20.46	2.18	46.08	557.33	10.05	22.46	1.29	40.26	488.00	10.92	24.46	1.70	91.24	539.33	11.64	26.46	1.95	60.17	626.00	12.15	28.46	2.02	59.23	726.00	12.66
20.48	3.22	45.19	781.33	10.07	22.48	1.29	40.15	488.00	10.92	24.48	1.65	87.13	527.33	11.64	26.48	1.97	60.50	640.67	12.16	28.48	2.00	62.34	726.00	12.68
20.50	4.60	46.63	560.00	10.09	22.50	1.34	41.15	494.67	10.92	24.50	1.64	82.79	516.00	11.66	26.50	1.97	62.17	656.00	12.17	28.50	2.00	62.90	737.33	12.68
20.52	5.23	55.85	524.67	10.08	22.52	1.40	42.15	499.33	10.91	24.52	1.53	74.02	517.33	11.70	26.52	1.95	59.83	661.33	12.17	28.52	2.00	63.01	734.00	12.66
20.54	4.80	50.07	236.00	10.08	22.54	1.40	41.71	495.33	10.91	24.54	1.43	72.13	502.67	11.68	26.54	1.99	57.50	664.00	12.19	28.54	2.03	65.80	737.33	12.67
20.56	4.18	46.63	212.00	10.08	22.56	1.45	43.82	499.33	10.94	24.56	1.51	72.02	508.67	11.68	26.56	1.95	58.50	660.67	12.19	28.56	1.89	62.78	810.00	12.71
20.58	3.36	37.07	167.33	10.09	22.58	1.23	44.49	490.67	10.94	24.58	1.43	71.57	515.33	11.70	26.58	1.88	59.61	660.67	12.19	28.58	1.91	63.90	802.67	12.71
20.60	2.66	29.29	143.33	10.11	22.60	1.36	47.82	494.00	10.97	24.60	1.43	70.57	530.00	11.71	26.60	1.87	59.17	670.00	12.19	28.60	1.92	65.02	795.33	12.70
20.62	2.21	25.62	136.00	10.13	22.62	1.38	50.15	488.00	10.97	24.62	1.49	66.57	532.67	11.71	26.62	1.95	58.39	683.33	12.19	28.62	1.86	59.22	791.33	12.75
20.64	1.84	31.51	137.33	10.16	22.64	1.41	52.15	484.67	10.97	24.64	1.58	64.68	530.67	11.73	26.64	2.00	61.39	692.00	12.19	28.64	1.92	60.11	797.33	12.73
20.66	1.67	38.40	159.33	10.18	22.66	1.42	53.61	487.33	10.97	24.66	1.45	63.46	528.67	11.72	26.66	2.05	63.94	692.67	12.20	28.66	1.96	60.44	806.00	12.73
20.68	1.48	44.18	180.00	10.16	22.68	1.40	54.27	492.00	11.01	24.68	1.51	62.79	537.33	11.73	26.68	2.06	64.83	678.00	12.22	28.68	1.90	59.33	816.00	12.73
20.70	1.36	51.29	211.33	10.19	22.70	1.38	53.37	494.67	11.02	24.70	1.49	60.35	543.33	11.75	26.70	2.00	67.39	662.67	12.22	28.70	1.96	54.11	815.33	12.73
20.72	1.31	48.50	240.00	10.18	22.72	1.42	51.94	501.33	11.03	24.72	1.61	59.35	553.33	11.76	26.72	2.02	67.39	658.67	12.22	28.72	2.03	53.00	825.33	12.73
20.74	1.31	39.95	258.67	10.18	22.74	1.29	48.15	497.33	11.04	24.74	1.50	60.68	554.67	11.74	26.74	2.00	68.28	651.33	12.22	28.74	2.04	53.00	832.00	12.73
20.76	1.21	31.83	305.33	10.22	22.76	1.44	48.49	505.33	11.04	24.76	1.44	62.13	557.33	11.74	26.76	2.03	71.06	646.67	12.24	28.76	2.08	52.98	837.33	12.77
20.78	1.22	26.72	374.00	10.23	22.78	1.46	47.04	502.00	11.05	24.78	1.56	61.68	565.33	11.77	26.78	1.98	72.27	644.67	12.25	28.78	2.06	52.89	840.00	12.73
20.80	1.24	24.72	419.33	10.23	22.80	1.44	45.93	480.00	11.05	24.80	1.56	62.57	566.67	11.77	26.80	1.96	71.94	646.67	12.25	28.80	2.02	51.55	830.67	12.74
20.82	1.34	22.05	446.00	10.26	22.82	1.45	44.71	488.00	11.06	24.82	1.53	66.13	569.33	11.76	26.82	1.94	70.71	656.00	12.27	28.82	2.04	51.55	823.33	12.74
20.84	1.32	23.05	456.00	10.26	22.84	1.57	48.71	492.00	11.06	24.84	1.53	69.68	570.67	11.77	26.84	1.99	67.71	664.67	12.26	28.84	2.06	51.89	822.00	12.74
20.86	1.47	25.61	470.00	10.27	22.86	1.36	49.26	495.33	11.07	24.86	1.53	66.68	565.33	11.77	26.86	2.00	66.16	660.00	12.28	28.86	2.13	52.77	828.00	12.75
20.88	1.32	26.62	467.67	10.27	22.88	1.20	45.25	491.33	11.12	24.88	1.54	67.36	563.33	11.77	26.88	1.97	64.82	641.33	12.27	28.88	2.07	52.22	836.00	12.74
20.90	1.30	31.16	453.33	10.28	22.90	1.33	43.50	477.33	11.06	24.90	1.33	67.79	564.67	11.83	26.90	1.99	66.59	626.00	12.28	28.90	2.19	53.77		

**COMMITTENTE: ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.

PROVA N°: SCPTU 5 PROF. FALDA (m da p.c.): 2.00 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]

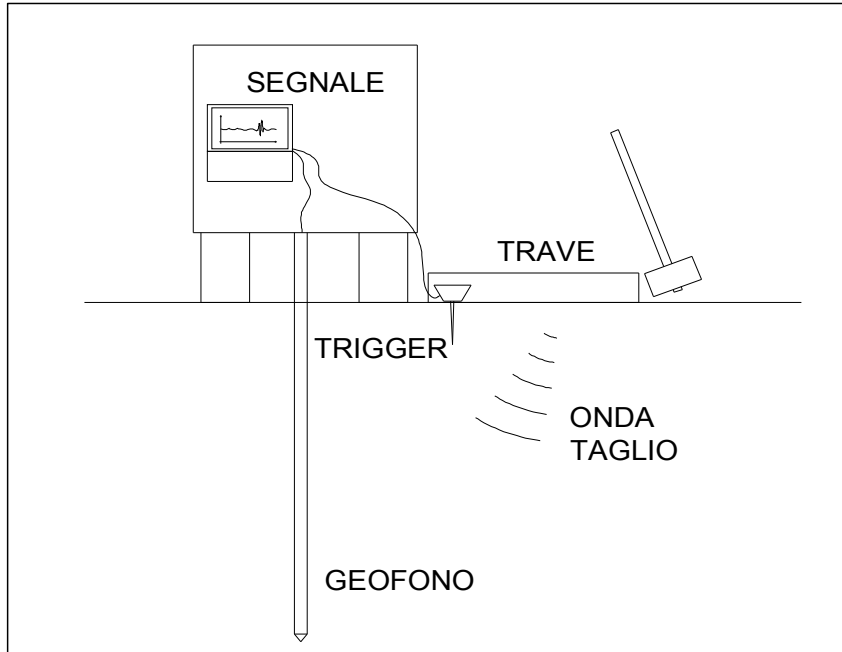
DATA: 26/01/17 PREFORO (m da p.c.): LAT. (WGS 84): 44.608652°

COMMESSA: 15699/16 C. SITO N°: LONG. (WGS 84): 11.837100°



**COMMITTENTE: ENGE O S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma**
**CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
**PROVA N°:** SCPTU 5 **PROF. FALDA (m da p.c.):** 2.00 **PUNTA:** Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]  
**DATA:** 26/01/17 **PREFORO (m da p.c.):** **LAT. (WGS 84):** 44.608652°  
**COMMESSA:** 15699/16 **C. SITO N°:** **LONG. (WGS 84):** 11.837100°

### Prova Down Hole ASTM D 7400



Profondità (m)	Ts (ms)	L (m)	Vs (m/s)	Vis (m/s)
1.0	T0	1.41	-	-
2.0	5.44	2.24	151	151
3.0	10.86	3.16	161	171
4.0	17.69	4.12	153	141
5.0	25.58	5.10	144	124
6.0	33.58	6.08	139	123
7.0	40.90	7.07	138	135
8.0	47.96	8.06	139	140
9.0	54.82	9.06	139	145
10.0	62.87	10.05	137	124
11.0	71.12	11.05	135	121
12.0	77.96	12.04	136	145
13.0	85.31	13.04	136	136
14.0	92.06	14.04	137	148
15.0	98.10	15.03	139	165
16.0	103.76	16.03	141	176
17.0	108.83	17.03	143	197
18.0	114.10	18.03	146	189
19.0	119.26	19.03	148	193
20.0	124.29	20.02	150	199
21.0	129.60	21.02	151	188
22.0	134.86	22.02	153	190
23.0	139.67	23.02	155	208
24.0	144.73	24.02	156	197
25.0	149.79	25.02	158	197
26.0	154.57	26.02	159	209
27.0	159.04	27.02	161	223
28.0	163.92	28.02	162	205
29.0	168.64	29.02	164	212
30.0	172.93	30.02	165	233

CATEGORIA SOTTOSUOLO

**D**
 **$V_{s,30} = 165 \text{ m/s}$** 

- D = Distanza centro trave generatrice ond  
 Profondità = Profondità punta da piano campagna  
 Ts = Tempo percorrenza onda di taglio  
 L = Lunghezza percorso onda di taglio  
 Vs = Velocità onde di taglio da piano campagna alla profondità indic = 1.00 m  
 Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate

**COMMITTENTE:** **ENGEO S.r.l. - Via Suor Maria Adorni, 2 - 43121 Parma****CANTIERE:** Indagini geognostiche per la Microzonazione di III livello nei comuni di Argenta, Portomaggiore e Ostellato - Ferrara.  
**PROVA N°:** SCPTU 5      **PROF. FALDA (m da p.c.):** 2.00      **PUNTA:** Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 111010)[a = 0.66]  
**DATA:** 26/01/17      **PREFORO (m da p.c.):**      **LAT. (WGS 84):** 44.608652°  
**COMMESSA:** 15699/16      **C. SITO N°:**      **LONG. (WGS 84):** 11.837100°**UBICAZIONE**

Località: Via Giorgio de Chirico - Argenta (FE)

