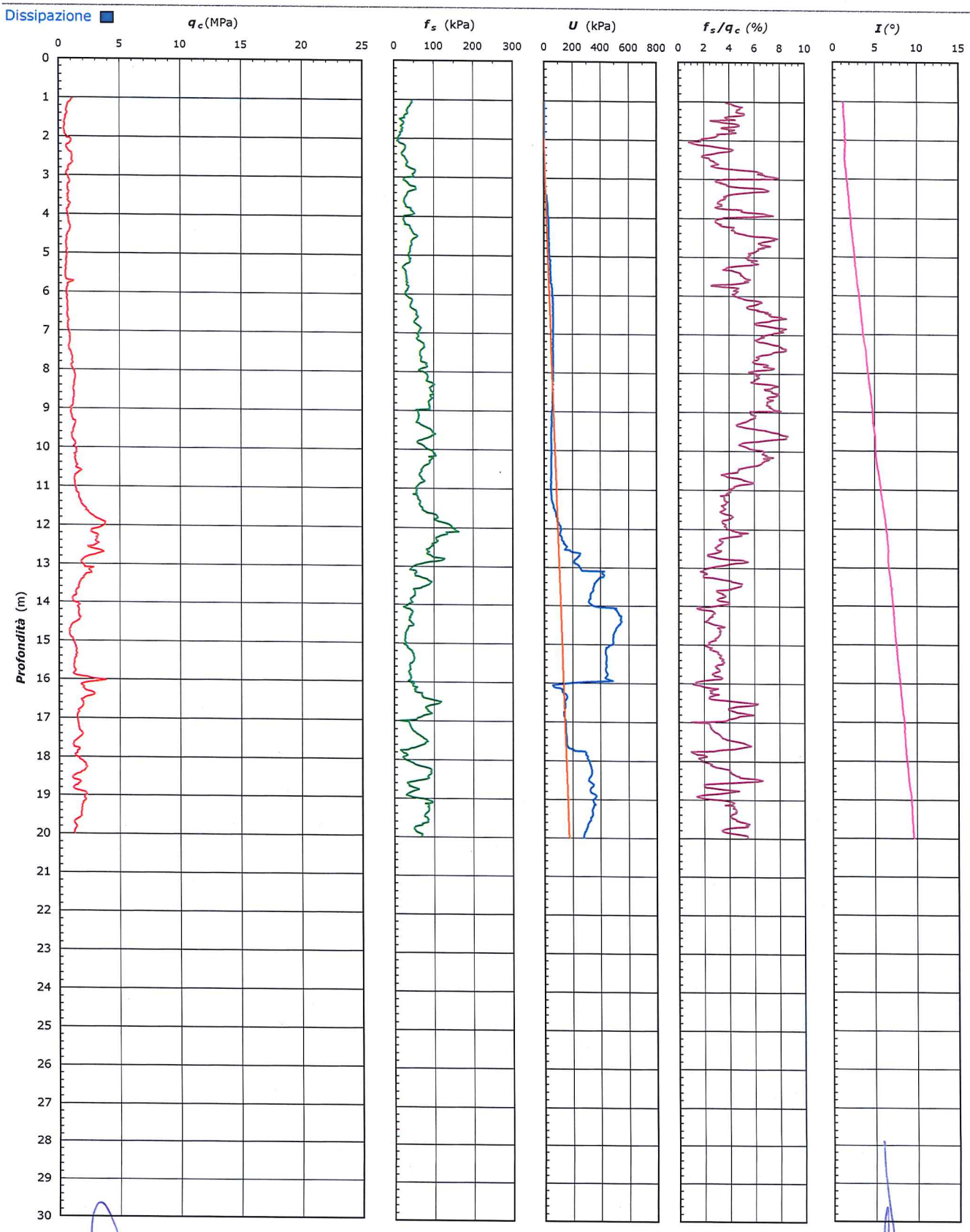
elletipi s.r.l.
Laboratorio Autorizzato
ai sensi dell'art. 59 DPR 380/2001
Circolare Ministeriale 7618/STC
con Decreto n. 6572 del 07/10/2014

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

la soatech s.p.a.
UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007
CERTIQUALITY
SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI

COMMITTENTE: **COMUNE DI CENTO - Via Marcello Provenzali, 15 Cento 44042 Cento (FE)**
CANTIERE: Magazzino comunale di Via Farini - Cento

PROVA N°: CPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.80 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]
DATA: 10/03/16 PREFORO (m da p.c.): 1.00 LAT. (WGS 84): 44.738977° LONG. (WGS 84): 11.298571°
COMMESSA: 14927/15 C. SITO N°: S160153/16 OPERATORE: L. Zanirato



Lo Sperimentatore:
dott. Luciano Rossi

Il Direttore Settore 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

elletipi s.r.l.
Laboratorio Autorizzato
ai sensi dell'art. 59 DPR 380/2001
Circolare Ministeriale 7618/STC
con Decreto n. 6572 del 07/10/2014

la soatech s.p.a. organismo di attestazione

UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007
CERTIQUALITY
SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI

COMMITTENTE: **COMUNE DI CENTO - Via Marcello Provenzali, 15 Cento 44042 Cento (FE)**
CANTIERE: Magazzino comunale di Via Farini - Cento
PROVA N°: CPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.80 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]
DATA: 10/03/16 PREFORO (m da p.c.): 1.00 LAT. (WGS 84): 44.738977° LONG. (WGS 84): 11.298571°
COMMESSA: 14927/15 C. SITO N°: S160153/16 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
1.02	1.19	45.65	2.91	1.26	3.02	0.81	26.11	5.05	1.74	5.02	0.72	39.06	39.23	2.63	7.02	0.88	59.19	68.53	3.69	9.02	1.05	60.28	58.77	4.81
1.04	1.10	46.55	3.08	1.26	3.04	0.86	25.44	3.41	1.72	5.04	0.70	39.05	40.05	2.64	7.04	0.92	61.08	66.91	3.68	9.04	1.06	61.07	58.77	4.81
1.06	1.07	46.55	3.08	1.30	3.06	0.85	25.66	4.23	1.72	5.06	0.72	39.94	38.42	2.67	7.06	0.90	61.64	68.53	3.70	9.06	1.05	61.95	57.14	4.81
1.08	1.04	45.00	3.00	1.29	3.08	0.84	29.22	5.86	1.76	5.08	0.69	43.05	40.05	2.67	7.08	0.96	62.19	66.91	3.70	9.08	1.02	62.51	57.95	4.83
1.10	0.97	43.90	3.40	1.29	3.10	0.91	30.55	6.67	1.75	5.10	0.68	40.49	48.19	2.68	7.10	0.95	61.08	67.72	3.74	9.10	1.05	63.07	57.95	4.84
1.12	0.87	42.13	3.32	1.25	3.12	0.93	35.22	5.86	1.81	5.12	0.70	40.60	46.56	2.71	7.12	0.96	60.41	66.09	3.76	9.12	1.05	63.40	55.51	4.84
1.14	0.82	41.71	3.57	1.27	3.14	0.92	35.77	5.05	1.76	5.14	0.68	40.83	44.93	2.70	7.14	0.95	58.30	65.28	3.76	9.14	1.04	63.29	56.33	4.85
1.16	0.82	40.39	3.40	1.26	3.16	0.95	37.10	5.05	1.79	5.16	0.67	40.94	45.75	2.73	7.16	0.94	58.86	66.91	3.77	9.16	1.07	63.07	54.70	4.85
1.18	0.77	37.84	3.65	1.29	3.18	0.92	38.32	6.67	1.79	5.18	0.63	40.16	44.93	2.72	7.18	0.96	61.41	67.72	3.77	9.18	1.10	62.51	56.33	4.85
1.20	0.77	36.07	3.48	1.29	3.20	0.87	43.32	7.49	1.80	5.20	0.63	37.16	45.75	2.73	7.20	0.96	65.30	66.91	3.81	9.20	1.10	61.96	55.51	4.85
1.22	0.75	34.96	3.48	1.31	3.22	0.83	51.76	7.49	1.81	5.22	0.65	32.04	46.56	2.71	7.22	0.96	68.75	65.28	3.81	9.22	1.12	61.29	55.51	4.86
1.24	0.75	35.19	3.57	1.27	3.24	0.81	54.43	8.30	1.84	5.24	0.67	29.16	45.75	2.74	7.24	0.98	71.86	66.09	3.83	9.24	1.12	60.18	56.33	4.87
1.26	0.72	33.19	3.65	1.28	3.26	0.79	54.54	9.11	1.83	5.26	0.67	27.82	48.19	2.77	7.26	0.98	75.08	65.28	3.86	9.26	1.16	59.08	56.33	4.84
1.28	0.70	33.64	3.65	1.26	3.28	0.78	55.65	7.49	1.85	5.28	0.65	25.15	47.37	2.78	7.28	0.94	75.74	66.91	3.88	9.28	1.18	57.85	57.14	4.86
1.30	0.66	34.32	3.65	1.29	3.30	0.79	55.98	9.11	1.85	5.30	0.61	23.04	45.75	2.78	7.30	0.96	76.74	66.91	3.88	9.30	1.19	57.08	57.95	4.88
1.32	0.66	34.65	3.32	1.28	3.32	0.80	49.64	14.00	1.87	5.32	0.65	23.38	47.37	2.81	7.32	0.92	76.30	66.09	3.90	9.32	1.41	65.19	55.51	4.89
1.34	0.68	34.99	3.08	1.29	3.34	0.79	43.42	14.00	1.88	5.34	0.58	24.59	45.75	2.80	7.34	0.93	76.85	66.91	3.92	9.34	1.42	66.41	56.33	4.89
1.36	0.71	32.88	3.40	1.31	3.36	0.78	37.08	12.37	1.90	5.36	0.61	26.93	44.93	2.83	7.36	0.90	77.29	65.28	3.94	9.36	1.40	70.52	55.51	4.91
1.38	0.73	29.55	3.40	1.37	3.38	0.82	35.52	16.44	1.91	5.38	0.62	28.59	48.19	2.83	7.38	0.90	76.29	65.28	3.93	9.38	1.42	73.63	56.33	4.93
1.40	0.74	27.55	3.48	1.34	3.40	0.85	35.19	17.25	1.90	5.40	0.62	30.71	47.37	2.86	7.40	0.86	73.51	65.28	3.96	9.40	1.40	75.96	54.70	4.96
1.42	0.71	26.66	3.40	1.36	3.42	0.89	34.30	19.69	1.90	5.42	0.63	30.93	48.19	2.85	7.42	0.86	71.18	66.09	3.98	9.42	1.37	82.41	52.25	4.94
1.44	0.67	26.66	3.48	1.38	3.44	0.90	32.85	21.33	1.93	5.44	0.62	31.04	46.56	2.87	7.44	0.89	68.96	64.47	3.97	9.44	1.35	87.19	55.51	4.96
1.46	0.61	27.33	3.73	1.39	3.46	0.87	33.07	20.51	1.97	5.46	0.61	30.26	45.75	2.87	7.46	0.90	67.40	66.91	4.01	9.46	1.33	90.96	53.07	4.98
1.48	0.62	16.00	3.57	1.39	3.48	0.84	30.62	21.33	1.95	5.48	0.61	30.81	47.37	2.87	7.48	0.90	66.62	66.91	4.03	9.48	1.31	93.41	53.07	4.99
1.50	0.62	17.67	3.65	1.42	3.50	0.79	29.29	23.77	1.94	5.50	0.61	31.47	47.37	2.88	7.50	0.93	66.18	66.09	4.03	9.50	1.28	95.40	53.89	5.01
1.52	0.60	19.56	3.73	1.41	3.52	0.79	27.84	23.77	1.95	5.52	0.61	31.70	47.37	2.91	7.52	0.98	65.95	66.09	4.03	9.52	1.23	96.96	52.25	5.02
1.54	0.59	21.22	3.73	1.45	3.54	0.80	27.18	22.95	1.95	5.54	0.60	31.70	49.81	2.91	7.54	1.01	65.84	66.91	4.04	9.54	1.22	97.29	51.44	5.06
1.56	0.56	24.78	3.57	1.44	3.56	0.79	26.06	22.14	1.98	5.56	0.61	32.48	46.56	2.91	7.56	1.04	65.62	67.72	4.07	9.56	1.23	99.62	51.44	5.05
1.58	0.54	25.56	3.81	1.45	3.58	0.82	26.06	25.39	1.99	5.58	0.58	32.92	48.19	2.94	7.58	1.07	66.51	66.09	4.06	9.58	1.23	102.18	52.25	5.07
1.60	0.53	25.45	3.73	1.46	3.60	0.85	26.73	24.58	1.99	5.60	0.60	32.47	49.81	2.93	7.60	1.07	68.62	66.09	4.07	9.60	1.21	104.95	50.63	5.08
1.62	0.51	24.45	3.48	1.44	3.62	0.82	25.61	27.02	1.99	5.62	0.62	32.70	49.81	2.93	7.62	1.09	69.28	68.53	4.08	9.62	1.17	100.73	50.63	5.08
1.64	0.50	22.00	3.65	1.43	3.64	0.79	27.28	28.65	2.02	5.64	0.61	33.70	49.00	2.98	7.64	1.10	69.06	65.28	4.08	9.64	1.11	95.17	52.25	5.10
1.66	0.54	19.00	3.57	1.47	3.66	0.82	27.94	26.21	2.02	5.66	0.63	32.80	48.19	2.98	7.66	1.13	68.39	67.72	4.07	9.66	1.09	93.17	50.63	5.09
1.68	0.54	18.67	3.57	1.44	3.68	0.86	29.61	27.83	2.02	5.68	0.67	32.47	49.00	2.96	7.68	1.13	68.28	66.91	4.08	9.68	1.10	89.61	50.63	5.10
1.70	0.54	20.34	3.73	1.51	3.70	0.96	30.83	28.65	2.03	5.70	0.84	35.25	49.81	2.98	7.70	1.16	68.73	66.91	4.11	9.70	1.13	84.27	51.44	5.10
1.72	0.51	22.67	3.73	1.45	3.72	1.02	30.27	30.28	2.01	5.72	1.25	34.69	58.77	2.99	7.72	1.13	68.95	66.09	4.10	9.72	1.13	76.83	53.07	5.10
1.74	0.51	21.56	3.57	1.47	3.74	0.96	30.27	28.65	2.02	5.74	1.23	32.58	57.95	3.00	7.74	1.16	70.84	66.09	4.14	9.74	1.13	71.38	51.44	5.11
1.76	0.48	19.67	3.65	1.47	3.76	0.91	35.38	28.65	2.04	5.76	0.94	33.36	57.95	3.00	7.76	1.13	78.28	66.91	4.13	9.76	1.13	64.94	52.25	5.12
1.78	0.47	20.67	3.73	1.44	3.78	0.86	42.49	27.83	2.06	5.78	0.81	36.58	57.95	3.03	7.78	1.16	82.83	66.09	4.15	9.78	1.18	60.72	51.44	5.12
1.80	0.48	22.11	3.73	1.44	3.80	0.88	44.71	28.65	2.07	5.80	0.78	37.46	57.14	3.06	7.80	1.16	81.72	67.72	4.16	9.80	1.18	59.05	54.70	5.11
1.82	0.48	19.56	3.57	1.52	3.82	0.88	43.82	30.28	2.07	5.82	0.79	37.35	60.39	3.06	7.82	1.20	81.50	66.91	4.15	9.82	1.24	60.27	53.89	5.11
1.84	0.53	16.34	3.32	1.49	3.84	0.82	44.05	28.65	2.10	5.84	0.80	36.80	61.21	3.05	7.84	1.17	83.39	66.91	4.18	9.84	1.28	62.05	53.07	5.11
1.86	0.53	16.67	3.65	1.48	3.86	0.78	46.71	29.47	2.08	5.86	0.78	34.68	61.21	3.06	7.86	1.12	84.83	66.09	4.19	9.86	1.36	68.71	53.89	5.10
1.88	0.55	16.89	3.65	1.49	3.88	0.72	49.15	28.65	2.10	5.88	0.74	35.24	59.58	3.11	7.88	1.08	81.27	63.65	4.21	9.88	1.38	73.27	53.89	5.10
1.90	0.53	15.67	3.48	1.45	3.90	0.70	50.04	29.47	2.14	5.90	0.72	33.68	59.58	3.10	7.90	1.05	75.61	66.09	4.21	9.90	1.40	76.83	53.07	5.09
1.92	0.55	15.00	3.65	1.45	3.92	0.69	52.26	30.28	2.14	5.92	0.69	31.35	60.39	3.13	7.92	1.10	68.61	65.28	4.20	9.92	1.39	77.49	53.07	5.11
1.94	0.56	14.00	3.48	1.51	3.94	0.76	50.15	29.47	2.13	5.94	0.68	30.46	60.39	3.15	7.94	1.10	64.05	66.91	4.20	9.94	1.38	78.60	52.25	5.12
1.96	0.61	11.44	3.65	1.51	3.96	0.77	46.81	31.91	2.15	5.96	0.69	29.68	62.03	3.15	7.96	1.13	63.05	67.72	4.21	9.96	1.32	81.94	53.07	5.10
1.98	0.65	11.67	3.57	1.55	3.98	0.73	26.57	32.72	2.18	5.98	0.66	29.57	60.39	3.15	7.98	1.17	68.62	66.91	4.25	9.98	1.28	85.27	53.89	5.12
2.00	0.73	12.22	3.57	1.46	4.00	0.76	26.46	31.09	2.18	6.00	0.69	30.68	61.21	3.15	8.00	1.23	75.40	67.72	4.26	10.00	1.32	89.16	52.25	5.10
2.02	0.72	12.89	3.57	1.47	4.02	0.80	25.79	34.35	2.20	6.02	0.65	31.34	61.21	3.18	8.02	1.24	79.95	65.28	4.28	10.02	1.40	95.94	55.51	5.14
2.04	0.97	8.44	3.00	1.46	4.04	0.82	25.35	33.53	2.20	6.04	0.71	33.45	65.28	3.21	8.04	1.32	81.73	67.72	4.28	10.04	1.47	99.05	54.70	5.16
2.06	1.03	10.32	3.16	1.54	4.06	0.82	24.35	35.16	2.19	6.06	0.68	35.01	63.65	3.19	8.06	1.33	84.62	67.72	4.30	10.06	1.50	99.94	56.33	5.14
2.08	1.07	12.21	3.24	1.55	4.08	0.84	25.35	34.35	2.21	6.08	0.72	37.57	66.09	3.22	8.08	1.34	84.62	66.91	4.32	10.08	1.48	100.60	53.07	5.17
2.10	1.09	15.10	3.08	1.51	4.10	0.87	25.57	33.53	2.19	6.10	0.73	40.23	64.47	3.21	8.10	1.33	85.95	65.28	4.31	10.10	1.48	103.94	53.07	5.17
2.12	1.03	18.99	3.24	1.53	4.12	0.87	26.46	35.16	2.20	6.12	0.73	44.12	65.28	3.24	8.12	1.36	86.40	64.47	4.33	10.12	1.50	103.72	55.51	5.17
2.14	1.02	24.32	3.24	1.53	4.14	0.87	27.68	35.16	2.20	6.14	0.72	46.79	65.28	3.24	8.14	1.39	86.17	66.09	4.32	10.14	1.47	105.60	54.70	5.17
2.16	0.97	27.55	3.24	1.50	4.16	0.83	28.68	33.53	2.22	6.16	0.70	46.90	66.09	3.23	8.16	1.40	84.73	66.91	4.36	10.16	1.41	106.27	52.25	5.18
2.18	0.89	29.88	3.24	1.50	4.18	0.88	29.13	35.16	2.21	6.18	0.72	46.56	64.47	3.26	8.18	1.41	85.84	66.91	4.34	10.18	1.30	88.51	49.81	5.21
2.20	0.77	29.77	3.24	1.49	4.20	0.83	29.02	35.16	2.21	6.20	0.72	45.56	65.28	3.26	8.20	1.39	84.40	65.28	4.35	10.20	1.37	98.96	50.63	5.21
2.22	0.71	29.99	3.32	1.49	4.22	0.94	37.68	35.97	2.25	6.22	0.73	44.56	66.09	3.29	8.22	1.42	81.84	67.72	4.36	10.22	1.37	97.18	51.44	5.20
2.24	0.67	29.10	3.32	1.46	4.24	0.90	39.68	35.97	2.25	6.24	0.76	45.00	66.91	3.29	8.24	1.40	84.73	65.28	4.39	10.24	1.39	94.85	51.44	5.23
2.26	0.67	28.54	3.32	1.49	4.26	0.94	41.35	35.16	2.23	6.26	0.77	43.89	66.09	3.31	8.26	1.36	91.50	64.47	4.37	10.26	1.37	93.29	52.25	5.24
2.28	0.68	27.54	3.24	1.50	4.28	0.96	41.90	35.97	2.28	6.28	0.78	42.45	65.28	3.32	8.28	1.33	96.39	65.28	4.41	10.28	1.35	90.18	51.44	5.29
2.30	0.73	26.09	3.24	1.44	4.30	1.00	42.57	36.79	2.27	6.30	0.77	41.78	66.09	3.35	8.30	1.32	100.72	66.09	4.43	10.30	1.36	90.29	50.63	5.29
2.32	0.78	24.42	3.32	1.50	4.32	0.99	43.79	35.16	2.29	6.32	0.76	42.44	65.28	3.34	8.32	1.29	102.16	65.28	4.44	10.32	1.39	91.62	50.63	5.28
2.34	0.83	23.20	3.16	1.47	4.34	1.00	45.12	35.16	2.30	6.34	0.76	43.78	66.09	3.36	8.34	1.33	99.72	65.28	4.43	10.34	1.40	90.51	51.44	5.29
2.36	0.84	20.86	3.16	1.48	4.36	1.00	45.12	34.35	2.30	6.36	0.72	46.11	66.91	3.39	8.36	1.30	97.27	65.28	4.46	10.36	1.41	87.96	51.44	5.32
2.38	0.94	21.08	3.08	1.49	4.38	0.98	46.67	35.16	2.33	6.38	0.78	48.66	66.09	3.38	8.38	1.30	95.60	64.47	4.47	10.38	1.43	85.62	52.25	5.33
2.40	1.05	20.19	3.24	1.48	4.40	0.98	47.89	35.16	2.34	6.40	0.78	52.22	65.28	3.40	8.40	1.34	91.71	64.47	4.48	10.40	1.43	80.95	49.81	5.33
2.42	1.12	21.19	3.08	1.50	4.42	0.93	49.44	34.35	2.36	6.42	0.79	56.11	68.53	3.41	8.42	1.31	91.15	64.47	4.49	10.42	1.45	76.95	51.44	5.38
2.44	1.10	24.75	3.00	1.47	4.44	0.91	50.67	34.35	2.37	6.44	0.83	57.22	66.09	3.41	8.44	1.26	92.15	66.09	4.51	10.44	1.50	74.51	50.63	5.39
2.46	1.12	27.41	2.91	1.47	4.46	0.87	53.22	35.97	2.36	6.46	0.79	57.77	66.91	3.45	8.46	1.26	94.04	65.28	4.52	10.46	1.55	74.18	50.63	5.40
2.48	1.13	28.08	3.08	1.44	4.48	0.83	58.66	36.79	2.39	6.48	0.81	58.66	66.09	3.44	8.48	1.26	93.59	65.28	4.53	10.48	1.50	72.40	52.25	5.42
2.50	1.16	29.41	3.16	1.43	4.50	0.79	60.32	34.35	2.40	6.50	0.79	57.77	66.91	3.45	8.50	1.24	95.37	64.47	4.52	10.50	1.47	69.51	50.63	5.44
2.52	1.16	31.07	3.08	1.50	4.52	0.75	59.21	35.97	2.39	6.52	0.77	56.99	65.28	3.45	8.52	1.23	97.59	63.65	4.55	10.52	1.46	68.73	50.63	5.47
2.54	1.12	31.51	3.08	1.47	4.54	0.74	54.99	38.42	2.40	6.54	0.72	58.65	66.09	3.49	8.54	1.27	98.70	65.28	4.57	10.54	1.50	70.73	50.63	5.46
2.56	1.14	32.96	3.24	1.49	4.56	0.68	52.21	35.97	2.42	6.56	0.73	60.21	66.09	3.49	8.56	1.27	100.26	65.28	4.55	10.56	1.64	69.95	53.89	5.50
2.58	1.13	33.73	2.91	1.50	4.58	0.68	49.20	35.97	2.42	6.58	0.72	61.31	66.09	3.46	8.58	1.28	97.70	66.09	4.61	10.58	1.80	66.84	52.25	5.50
2.60	1.12	35.51	3.24	1.52	4.60	0.69	46.87	36.79	2.44	6.60	0.75	60.32	68.53	3.52	8.60	1.28	92.37	65.28	4.60	10.60	1.89	64.51	54.70	5.54
2.62	1.10	34.28	3.08	1.51	4.62	0.70	45.86	36.79	2.43	6.62	0.78	57.98	66.09	3.51	8.62	1.31	92.59	64.47	4.60	10.62	1.77	64.51	52.25	5.54
2.64	1.19	33.06	3.16	1.52	4.64	0.69	44.20	38.42	2.47	6.64	0.77	55.98	66.09	3.52	8.64	1.31	93.81	65.28	4.63	10.64	1.69	63.95	52.25	5.55
2.66	1.22	32.39	3.08	1.55	4.66	0.68	44.30	37.61	2.47	6.66	0.78	54.31	67.72	3.52	8.66	1.31	96.36	65.28	4.62	10.66	1.63	64.62	50.63	5.58
2.68	1.13	32.72	3.00	1.51	4.68	0.69	45.63	37.61	2.49	6.68	0.82	53.31	66.09	3.52	8.68	1.28	96.47	65.28	4.63	10.68	1.51	66.62	49.81	5.58
2.70	1.06	32.50	3.08	1.56	4.70	0.63	45.74	38.42	2.49	6.70	0.84	51.42	66.91	3.54	8.70	1.29	94.81	64.47	4.67	10.70	1.45	68.84	49.00	5.59
2.72	0.99	36.16	3.00	1.56	4.72	0.62	45.52	38.42	2.48	6.72	0.84	51.76	67.72	3.55	8.72	1.29	91.36	65.28	4.65	10.72	1.39	69.62	51.44	5.61
2.74	0.90	39.82	2.91	1.59	4.74	0.68	45.07	37.61	2.52	6.74	0.87	53.97	66.91	3.58	8.74	1.27	89.70	64.47	4.69	10.74	1.35	70.06	48.19	5.60
2.76	0.90	43.49	3.08	1.59	4.76	0.64	43.85	36.79	2.51	6.76	0.83	56.64	66.91	3.57	8.76	1.24	87.92	62.03	4.69	10.76	1.33	72.73	49.00	5.65
2.78	0.83	49.04	3.08	1.63	4.78	0.67	42.50	34.35	2.61	6.78	0.82	59.53	66.09	3.59	8.78	1.24	87.36	63.65	4.68	10.78	1.34	74.28	49.81	5.65
2.80	0.85	53.82	2.91	1.62	4.80	0.66	42.07	38.42	2.53	6.80	0.81	62.53	66.09	3.61	8.80	1.26	88.47	64.47	4.68	10.80	1.30	77.39	49.81	5.66
2.82	0.85	54.81	2.83	1.65	4.82	0.66	42.07	37.61	2.54	6.82	0.83	64.19	66.91	3.60	8.82	1.23	88.69	63.65	4.71	10.82	1.28	74.84	49.81	5.67
2.84	0.81	53.92	2.75	1.65	4.84	0.67	41.51	38.42	2.57	6.84	0.78	66.53	66.09	3.60	8.84	1.22	89.80	64.47	4.73	10.84	1.29	70.50	50.63	5.70
2.86	0.85	53.59	2.83	1.63	4.86	0.67	41.51	38.42	2.57	6.86	0.82	68.08	66.91	3.61	8.86	1.23	89.14	62.84	4.73	10.86	1.33	66.50	49.00	5.70
2.88	0.76	51.92	2.75	1.64	4.88	0.68	41.29	37.61	2.57	6.88	0.82	68.19	66.09	3.63	8.88	1.23	91.47	62.03	4.74	10.88	1.34	63.50	49.81	5.68
2.90	0.70	48.03	2.75	1.65	4.90	0.72	40.51	39.23	2.57	6.90	0.83	66.63	65.28	3.61	8.90	1.21	90.69	62.84	4.76	10.90	1.39	61.50	49.00	5.70
2.92	0.67	48.36	2.91	1.68	4.92	0.70	39.73	38.42	2.61	6.92	0.79	65.63	67.72	3.64	8.92	1.19	89.91	62.84	4.77	10.92	1.34	60.17	49.00	5.74
2.94	0.65	49.46	2.75	1.67	4.94	0.67	38.61	39.23	2.60	6.94	0.81	64.75	65.28	3.62	8.94	1.16	89.91	62.03	4.78	10.94	1.33	59.06	47.37	5.75
2.96	0.64	50.68	2.59	1.69	4.96	0.67	38.06	39.23	2.62	6.96	0.84	63.75	66.91	3.64	8.96	1.12	90.91	62.03	4.80	10.96	1.37	57.28	50.63	5.75
2.98	0.65	48.90	2.43	1.72	4.98	0.68	37.84	40.05	2.63	6.98	0.84	62.85	67.72	3.65	8.98	0.99	56.62	58.77	4.81	10.98	1.37	54.62	47.37	5.74
3.00	0.75	28.11	3.41	1.73	5.00	0.68	38.61	40.86	2.62	7.00	0.88	62.30	68.53	3.68	9.00	0.99	58.84	57.14	4.83	11.00	1.39	54.84	49.00	5.77

Lo Sperimentatore:
dott. Luciano Rossi

Il Direttore Settore Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

elletipi s.r.l.
Laboratorio Autorizzato
ai sensi dell'art. 59 DPR 380/2001
Circolare Ministeriale 7618/STC
con Decreto n. 6572 del 07/10/2014

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

la soatech s.p.a.
UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007
CERTIQUALITY
SISTEMI DI GESTIONE CERTIFICATI

COMMITTENTE: **COMUNE DI CENTO - Via Marcello Provenzali, 15 Cento 44042 Cento (FE)**
CANTIERE: Magazzino comunale di Via Farini - Cento

PROVA N°: CPTU 3 PROF. FALDA (m da p.c.): 1.80 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]
DATA: 10/03/16 PREFORO (m da p.c.): 1.00 LAT. (WGS 84): 44.738977° LONG. (WGS 84): 11.298571°
COMMESSA: 14927/15 C. SITO N°: S160153/16 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
11.02	1.41	56.95	49.81	5.76	13.02	2.02	46.31	260.64	6.70	15.02	1.18	24.97	463.33	7.63	17.02	1.51	36.63	153.19	8.57	19.02	2.14	74.86	349.37	9.37
11.04	1.40	57.84	49.00	5.74	13.04	2.07	44.09	261.45	6.74	15.04	1.30	27.86	462.51	7.61	17.04	1.55	37.41	154.01	8.57	19.04	2.10	82.53	347.74	9.38
11.06	1.43	57.28	49.81	5.77	13.06	2.12	41.65	267.15	6.74	15.06	1.34	31.42	459.25	7.65	17.06	1.56	38.19	152.38	8.56	19.06	2.12	89.86	350.99	9.38
11.08	1.45	55.95	50.63	5.76	13.08	2.13	40.43	272.85	6.77	15.08	1.30	34.08	440.53	7.64	17.08	1.57	39.08	154.82	8.57	19.08	2.17	95.41	353.43	9.41
11.10	1.47	56.18	49.81	5.79	13.10	2.84	49.92	428.33	6.77	15.10	1.33	33.20	445.42	7.63	17.10	1.58	39.74	151.57	8.57	19.10	2.21	95.30	355.88	9.41
11.12	1.47	57.73	50.63	5.79	13.12	2.60	54.36	417.74	6.78	15.12	1.38	34.75	441.35	7.66	17.12	1.59	40.19	153.19	8.60	19.12	2.23	95.52	358.32	9.41
11.14	1.46	48.76	54.70	5.83	13.14	2.51	56.03	415.30	6.78	15.14	1.41	36.97	439.72	7.67	17.14	1.58	41.19	154.01	8.55	19.14	2.13	78.85	363.21	9.42
11.16	1.56	55.98	54.70	5.85	13.16	2.47	55.59	416.93	6.81	15.16	1.41	40.19	438.09	7.65	17.16	1.61	41.74	153.19	8.60	19.16	2.06	84.96	355.88	9.43
11.18	1.61	58.87	54.70	5.85	13.18	2.55	51.92	424.25	6.83	15.18	1.41	43.86	437.28	7.67	17.18	1.63	43.41	152.38	8.58	19.18	1.98	87.41	354.25	9.44
11.20	1.65	59.65	54.70	5.86	13.20	2.65	52.92	427.51	6.82	15.20	1.44	45.41	439.72	7.69	17.20	1.61	43.97	153.19	8.57	19.20	1.98	87.41	353.43	9.44
11.22	1.66	61.43	55.51	5.87	13.22	2.67	53.36	424.25	6.85	15.22	1.46	45.52	439.72	7.69	17.22	1.63	45.08	152.38	8.55	19.22	1.98	86.07	349.37	9.44
11.24	1.66	60.43	54.70	5.87	13.24	2.69	53.81	421.00	6.88	15.24	1.46	46.41	438.91	7.70	17.24	1.67	46.85	154.82	8.57	19.24	1.97	87.74	349.37	9.44
11.26	1.66	60.65	55.51	5.90	13.26	2.30	61.47	399.02	6.87	15.26	1.43	48.07	440.53	7.71	17.26	1.67	49.19	154.01	8.57	19.26	1.94	87.73	346.11	9.45
11.28	1.67	63.09	57.95	5.92	13.28	2.23	66.91	393.32	6.88	15.28	1.44	48.74	441.35	7.74	17.28	1.69	52.52	154.82	8.59	19.28	1.93	88.07	342.85	9.45
11.30	1.65	64.76	57.95	5.95	13.30	2.20	74.47	387.63	6.88	15.30	1.45	48.63	444.61	7.73	17.30	1.71	53.63	154.82	8.60	19.30	1.93	88.18	343.67	9.46
11.32	1.72	65.76	60.39	5.97	13.32	2.16	83.25	385.18	6.89	15.32	1.49	48.74	444.61	7.73	17.32	1.73	56.19	155.63	8.59	19.32	1.94	87.28	342.85	9.47
11.34	1.76	66.32	61.21	5.98	13.34	2.03	84.69	377.04	6.91	15.34	1.50	49.96	444.61	7.76	17.34	1.80	59.96	156.45	8.60	19.34	1.89	86.72	345.29	9.49
11.36	1.76	66.21	63.65	5.99	13.36	2.07	86.91	372.97	6.91	15.36	1.46	50.40	445.42	7.74	17.36	1.88	63.74	157.26	8.60	19.36	1.89	84.72	344.48	9.47
11.38	1.82	65.21	66.09	5.97	13.38	2.01	91.80	366.46	6.91	15.38	1.42	50.85	446.23	7.73	17.38	1.93	65.96	159.71	8.61	19.38	1.92	81.28	345.29	9.49
11.40	1.88	64.43	66.09	6.01	13.40	1.94	94.57	363.21	6.93	15.40	1.46	49.96	446.24	7.77	17.40	1.97	68.18	160.52	8.62	19.40	1.90	80.50	345.29	9.48
11.42	1.84	65.09	68.53	6.02	13.42	1.85	93.02	359.13	6.93	15.42	1.43	49.85	444.61	7.77	17.42	1.96	73.18	161.33	8.63	19.42	1.90	77.94	344.48	9.50
11.44	1.84	65.76	70.17	6.04	13.44	1.82	91.13	358.32	6.95	15.44	1.40	49.74	442.97	7.78	17.44	1.94	74.29	161.33	8.63	19.44	1.86	77.06	341.23	9.50
11.46	1.89	68.87	68.53	6.07	13.46	1.82	90.23	358.32	6.95	15.46	1.34	48.62	440.53	7.81	17.46	1.90	76.85	161.33	8.65	19.46	1.84	76.94	337.97	9.49
11.48	1.95	72.32	70.17	6.06	13.48	1.76	87.45	356.69	6.95	15.48	1.33	46.40	442.16	7.80	17.48	1.82	80.51	159.71	8.65	19.48	1.84	77.39	333.90	9.50
11.50	2.01	72.43	73.42	6.09	13.50	1.73	83.23	355.07	6.95	15.50	1.31	45.73	442.97	7.81	17.50	1.71	82.29	160.52	8.66	19.50	1.85	81.83	333.09	9.49
11.52	2.07	72.98	77.49	6.11	13.52	1.72	78.34	353.43	6.99	15.52	1.29	40.07	445.42	7.82	17.52	1.64	84.06	158.89	8.66	19.52	1.86	84.83	333.90	9.47
11.54	2.14	71.87	75.86	6.12	13.54	1.70	73.45	351.80	7.04	15.54	1.31	39.51	444.61	7.83	17.54	1.54	81.06	158.89	8.67	19.54	1.87	85.72	332.27	9.50
11.56	2.24	74.20	79.12	6.13	13.56	1.69	68.56	350.17	7.08	15.56	1.33	38.96	443.79	7.84	17.56	1.47	78.95	159.71	8.68	19.56	1.82	86.17	329.83	9.54
11.58	2.28	78.09	84.81	6.15	13.58	1.64	68.45	349.37	7.00	15.58	1.29	39.74	443.79	7.85	17.58	1.40	78.28	160.52	8.69	19.58	1.74	84.39	323.32	9.52
11.60	2.29	83.65	86.45	6.15	13.60	1.62	49.02	352.62	7.02	15.60	1.31	39.40	442.97	7.85	17.60	1.29	73.83	162.15	8.68	19.60	1.64	85.72	319.25	9.52
11.62	2.25	82.55	82.37	6.20	13.62	1.65	50.25	349.37	7.05	15.62	1.26	40.07	438.91	7.88	17.62	1.26	69.39	165.40	8.69	19.62	1.56	85.27	316.81	9.52
11.64	2.40	98.44	84.81	6.23	13.64	1.66	51.58	344.48	7.04	15.64	1.26	40.29	439.72	7.89	17.64	1.24	64.06	169.47	8.71	19.64	1.44	80.83	313.55	9.53
11.66	2.46	104.55	84.81	6.21	13.66	1.59	52.36	337.97	7.05	15.66	1.27	41.40	439.72	7.87	17.66	1.21	57.72	171.10	8.71	19.66	1.33	70.84	311.92	9.56
11.68	2.48	106.99	85.63	6.21	13.68	1.49	52.58	333.09	7.06	15.68	1.27	41.29	441.35	7.88	17.68	1.16	51.06	191.45	8.74	19.68	1.31	72.06	309.48	9.55
11.70	2.54	107.99	87.26	6.23	13.70	1.48	51.91	332.27	7.06	15.70	1.27	38.62	442.16	7.91	17.70	1.22	43.84	199.59	8.75	19.70	1.26	67.95	310.29	9.57
11.72	2.60	109.43	91.33	6.23	13.72	1.46	52.25	330.65	7.08	15.72	1.29	37.51	445.42	7.91	17.72	1.26	38.84	212.61	8.74	19.72	1.31	61.17	307.85	9.55
11.74	2.71	110.10	99.47	6.23	13.74	1.42	52.91	328.20	7.08	15.74	1.34	36.96	448.67	7.90	17.74	1.28	35.73	219.13	8.74	19.74	1.32	54.17	308.67	9.57
11.76	2.85	108.32	97.03	6.27	13.76	1.42	52.25	329.01	7.08	15.76	1.41	37.85	451.11	7.95	17.76	1.56	15.53	287.50	8.76	19.76	1.37	51.06	304.59	9.58
11.78	2.90	102.54	97.03	6.27	13.78	1.45	49.36	328.20	7.09	15.78	1.39	39.40	451.11	7.96	17.78	1.69	18.86	298.90	8.77	19.78	1.39	50.39	301.34	9.58
11.80	2.96	102.76	97.84	6.28	13.80	1.46	47.58	330.65	7.11	15.80	1.38	39.29	449.49	7.96	17.80	1.70	21.64	299.71	8.76	19.80	1.47	50.40	299.71	9.58
11.82	3.10	108.09	97.03	6.29	13.82	1.46	45.69	328.20	7.13	15.82	1.28	40.74	443.79	7.97	17.82	1.68	24.31	297.27	8.77	19.82	1.49	51.95	297.27	9.57
11.84	3.24	112.87	101.91	6.31	13.84	1.36	41.80	324.13	7.12	15.84	1.23	41.96	441.35	7.96	17.84	1.55	30.20	297.27	8.79	19.84	1.46	53.85	294.83	9.58
11.86	3.35	119.31	105.98	6.31	13.86	1.28	40.91	320.06	7.14	15.86	1.17	40.74	434.83	7.97	17.86	1.51	31.76	302.97	8.79	19.86	1.40	54.07	289.13	9.61
11.88	3.47	129.75	105.98	6.32	13.88	1.19	41.70	318.43	7.14	15.88	1.28	43.40	440.53	7.99	17.88	1.52	33.53	310.29	8.79	19.88	1.37	57.18	287.50	9.61
11.90	3.65	137.08	108.42	6.34	13.90	1.10	43.03	317.62	7.16	15.90	1.49	42.40	452.75	8.03	17.90	1.53	28.87	310.29	8.81	19.90	1.32	62.85	285.06	9.61
11.92	3.86	141.08	116.56	6.36	13.92	1.12	44.92	319.25	7.15	15.92	1.91	41.96	471.47	8.02	17.92	1.46	23.53	308.67	8.81	19.92	1.31	68.18	285.06	9.61
11.94	3.83	141.52	119.01	6.39	13.94	1.15	46.59	326.57	7.17	15.94	2.32	40.29	489.37	8.03	17.94	1.34	21.65	307.85	8.84	19.94	1.29	70.18	282.62	9.61
11.96	3.82	145.52	119.82	6.37	13.96	1.16	43.81	332.27	7.19	15.96	2.56	35.18	307.85	8.04	17.96	1.35	24.87	314.37	8.86	19.96	1.28	69.52	282.62	9.63
11.98	3.81	146.40	119.82	6.39	13.98	1.20	38.70	339.60	7.19	15.98	2.94	40.29	263.89	8.07	17.98	1.41	26.42	316.81	8.86	19.98	1.27	69.40	280.17	9.65
12.00	3.77	145.62	118.19	6.39	14.00	1.18	35.25	347.74	7.20	16.00	3.34	49.07	199.59	8.07	18.00	1.52	27.98	320.06	8.88	20.00	1.26	68.29	279.36	9.66
12.02	3.65	155.62	121.45	6.41	14.02	1.35	33.26	368.09	7.20	16.02	3.87	43.86	142.61	8.07	18.02	1.69	33.43	323.32	8.88					
12.04	3.59	153.17	120.63	6.41	14.04	1.58	31.37	392.51	7.21	16.04	3.43	49.97	85.63	8.06	18.04	1.69	38.76	321.69	8.91					
12.06	3.41	155.39	117.37	6.42	14.06	1.68	24.52	514.61	7.23	16.06	2.76	48.08	60.39	8.08	18.06	1.76	44.98	322.51	8.90					
12.08	3.18	160.05	114.93	6.46	14.08	1.74	28.07	504.03	7.23	16.08	2.44	46.64	64.47	8.12	18.08	1.83	48.09	325.76	8.92					
12.10	2.98	163.61	114.93	6.45	14.10	1.63	34.96	515.42	7.25	16.10	2.10	47.42	69.35	8.12	18.10	1.98	50.09	329.01	8.93					
12.12	2.73	131.87	114.93	6.47	14.12	1.56	40.18	517.05	7.26	16.12	1.88	52.30	83.19	8.13	18.12	2.04	54.65	329.01	8.94					
12.14	2.70	134.31	111.68	6.48	14.14	1.58	42.63	518.68	7.27	16.14	1.86	57.75	113.31	8.12	18.14	2.09	60.42	331.46	8.93					
12.16	2.69	134.31	113.31	6.49	14.16	1.63	45.85	523.56	7.27	16.16	1.91	54.41	127.15	8.14	18.16	2.18	63.42	335.53	8.95					
12.18	2.67	128.64	118.19	6.51	14.18	1.63	47.29	529.26	7.29	16.18	2.03	50.97	128.77	8.13	18.18	2.22	74.53	334.71	8.97					
12.20	2.83	118.64	123.07	6.52	14.20	1.66	46.29	530.07	7.27	16.20	2.08	54.97	130.40	8.15	18.20	2.28	83.76	337.15	8.98					
12.22	3.00	113.86	125.51	6.50	14.22	1.66	45.07	534.15	7.27	16.22	2.02	52.96	129.59	8.16	18.22	2.23	89.98	339.60	8.98					
12.24	3.19	108.75	127.15	6.50	14.24	1.66	43.84	538.22	7.28	16.24	2.06	52.19	132.03	8.16	18.24	2.29	92.53	338.79	8.97					
12.26	3.28	106.41	127.96	6.51	14.26	1.63	44.29	550.42	7.29	16.26	2.16	58.63	145.05	8.16	18.26	2.32	93.75	342.04	8.99					
12.28	3.28	106.41	126.33	6.53	14.28	1.63	42.51	549.61	7.30	16.28	2.21	70.29	154.82	8.17	18.28	2.26	93.42	338.79	9.00					
12.30	3.19	107.08	127.96	6.54	14.30	1.63	40.73	548.79	7.30	16.30	2.39	70.18	155.63	8.18	18.30	2.25	93.08	338.79	9.00					
12.32	3.09	107.74	132.84	6.54	14.32	1.63	38.95	547.98	7.30	16.32	2.61	69.62	160.52	8.19	18.32	2.23	92.41	341.23	9.01					
12.34	3.17	111.08	140.17	6.55	14.34	1.70	40.51	549.61	7.34	16.34	2.80	69.40	162.96	8.23	18.34	2.16	93.74	338.79	9.03					
12.36	3.16	108.52	140.98	6.54	14.36	1.67	39.29	545.54	7.35	16.36	2.93	72.62	162.15	8.23	18.36	2.11	93.96	339.60	9.02					
12.38	3.13	104.63	140.98	6.57	14.38	1.74	38.73	548.79	7.34	16.38	2.97	71.84	162.96	8.23	18.38	1.98	90.84	334.71	9.03					
12.40	3.07	101.52	148.31	6.56	14.40	1.80	38.17	552.05	7.32	16.40	2.89	75.17	160.52	8.24	18.40	1.84	88.84	331.46	9.02					
12.42	3.05	96.08	150.75	6.59	14.42	1.77	40.39	549.61	7.34	16.42	2.70	83.06	157.26	8.27	18.42	1.80	86.72	329.83	9.04					
12.44	3.14	97.52	155.63	6.59	14.44	1.73	42.61	547.17	7.37	16.44	2.46	89.06	154.82	8.26	18.44	1.63	84.84	322.51	9.06					
12.46	3.30	98.41	163.77	6.62	14.46	1.70	44.84	544.73	7.39	16.46	2.29	99.05	149.12	8.28	18.46	1.50	86.17	320.06	9.06					
12.48	3.23	95.19	160.52	6.62	14.48	1.64	46.06	539.84	7.38	16.48	2.15	108.83	148.31	8.26	18.48	1.38	87.83	320.87	9.05					
12.50	3.09	92.63	156.45	6.63	14.50	1.52	47.50	532.51	7.38	16.50	2.05	118.27	146.68	8.26	18.50	1.24	82.50	317.62	9.07					
12.52	2.96	90.08	152.37	6.64	14.52	1.43	48.72	528.45	7.41	16.52	1.85	116.59	149.12	8.27	18.52	1.13	71.49	317.62	9.08					
12.54	2.82	87.52	148.30	6.65	14.54	1.33	48.28	521.93	7.40	16.54	1.89	115.70	150.75	8.31	18.54	1.12	62.27	321.69	9.08					
12.56	2.42	81.87	184.13	6.63	14.56	1.19	37.06	517.87	7.41	16.56	1.92	108.26	149.93	8.30	18.56	1.17	52.27	329.83	9.11					
12.58	2.49	83.76	189.82	6.64	14.58	1.13	36.28	514.61	7.41	16.58	2.00	98.59	150.75	8.31	18.58	1.27	42.60	337.97	9.12					
12.60	2.76	86.10	202.03	6.64	14.60	1.09	35.28	512.98	7.42	16.60	2.00	90.92	150.75	8.33	18.60	1.46	32.94	346.11	9.12					
12.62	3.08	89.10	245.99	6.63	14.62	1.05	34.95	510.54	7.43	16.62	2.01	85.91	150.75	8.31	18.62	1.64	33.16	350.99	9.14					
12.64	3.28	86.77	258.20	6.62	14.64	1.01	33.95	508.09	7.44	16.64	2.02	80.36	149.12	8.33	18.64	1.80	36.50	350.99	9.15					
12.66	3.57	82.77	257.39	6.63	14.66	0.99	32.28	504.84	7.44	16.66	2.01	79.58	148.31	8.34	18.66	1.82	37.72	349.37	9.14					
12.68	3.66	84.66	253.31	6.63	14.68	0.96	31.95	503.21	7.46	16.68	2.00	82.36	146.68	8.36	18.68	1.70	37.08	342.04	9.18					
12.70	3.69	91.43	251.69	6.62	14.70	0.93	30.73	500.77	7.46	16.70	1.97	83.80	146.68	8.36	18.70	1.62	42.97	336.34	9.19					
12.72	3.45	93.32	243.55	6.61	14.72	0.90	29.51	498.32	7.46	16.72	1.91	85.58	145.87	8.39	18.72	1.58	47.30	332.27	9.20					
12.74	3.23	95.99	238.66	6.61	14.74	0.86	28.29	495.87	7.46	16.74	1.86	86.03	141.79	8.40	18.74	1.51	54.30	329.01	9.21					
12.76	3.02	101.87	232.15	6.62	14.76	0.92	29.61	494.26	7.50	16.76	1.78	88.81	139.35	8.41	18.76	1.38	61.19	324.95	9.22					
12.78	2.82	119.43	226.45	6.62	14.78	0.92	28.95	495.07	7.50	16.78	1.68	91.47	140.98	8.41	18.78	1.29	61.64	325.76	9.24					
12.80	2.49	127.65	221.57	6.62	14.80	0.91	28.29	495.89	7.50	16.80	1.58	94.14	142.61	8.41	18.80	1.22	52.41	329.01	9.27					
12.82	2.34	124.20	218.31	6.63	14.82	0.91	27.62	493.45	7.50	16.82	1.68	86.25	141.79	8.45	18.82	1.23	47.08	333.90	9.28					
12.84	2.20	120.76	215.06	6.63	14.84	0.94	27.29	493.45	7.54	16.84	1.65	79.58	144.24	8.46	18.84	1.28	41.85	341.23	9.29					
12.86	2.10	108.76	216.69	6.63	14.86	0.94	27.96	493.45	7.51	16.86	1.57	74.58	145.05	8.48	18.86	1.41	39.97	347.74	9.31					
12.88	2.04	93.42	215.87	6.63	14.88	0.94	27.74	491.81	7.53	16.88	1.57	71.25	145.87	8.49	18.88	1.68	36.52	362.39	9.31					
12.90	1.95	80.31	223.19	6.67	14.90	0.98	26.96	493.45	7.55	16.90	1.54	64.48	145.87	8.49	18.90	1.92	32.08	368.09	9.33					
12.92	1.88	72.31	238.66	6.67	14.92	1.03	26.40	492.63	7.55	16.92	1.51	59.81	148.31	8.49	18.92	2.14	30.53	370.53	9.33					
12.94	1.86	63.30	244.36	6.68	14.94	1.13	27.18	495.07	7.57	16.94	1.50	58.48	149.93	8.51	18.94	2.26	35.08	368.90	9.34					
12.96	1.86	56.41	250.87	6.68	14.96	1.15	28.07	492.63	7.58	16.96	1.53	56.26	151.57	8.52	18.96	2.29	42.64	365.65	9.34					
12.98	1.88	52.75	251.69	6.68	14.98	1.18	29.29	494.26	7.57	16.98	1.53	35.96	152.38	8.55	18.98	2.29	51.64	360.76	9.35					
13.00	1.94	48.42	254.94	6.71	15.00	1.26	31.07	491.00	7.60	17.00	1.52	15.67	153.19	8.57	19.00	2.18	63.86	352.62	9.35					

Lo Sperimentatore:
dott. Luciano Rossi

Il Direttore Settore Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

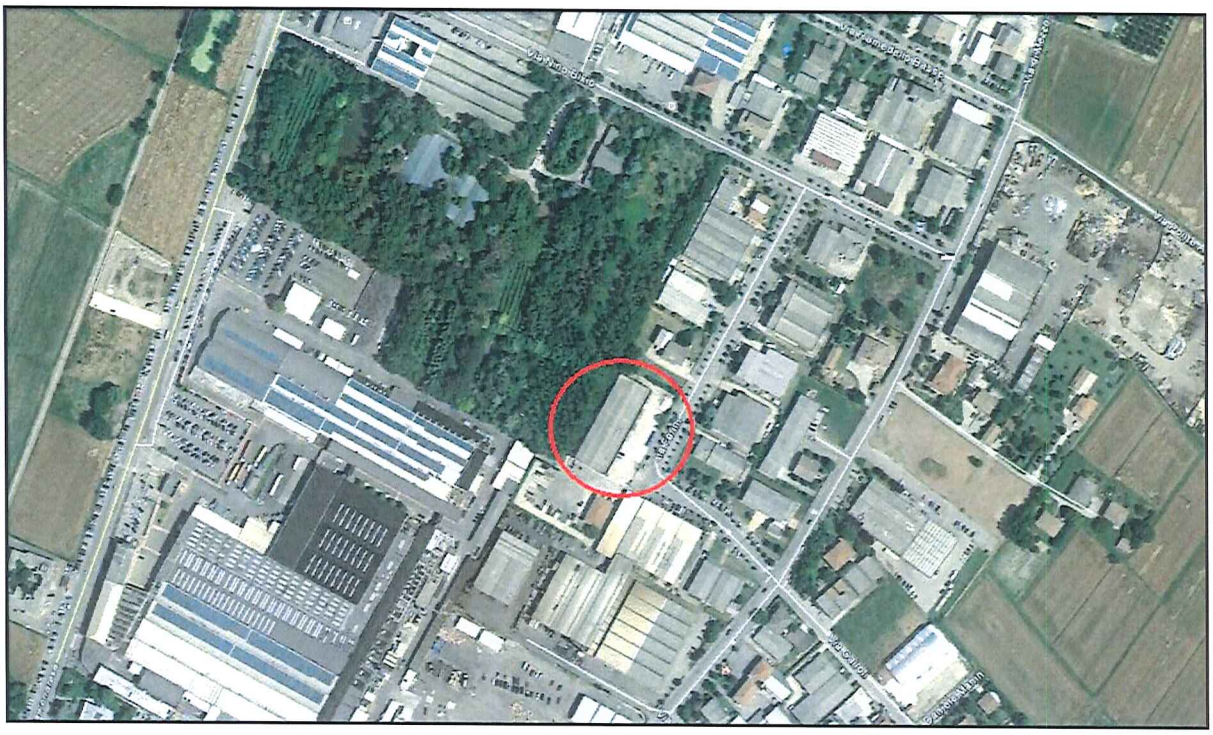


Figura 1: Foto aerea del sito oggetto di indagine.

3. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

Da un punto di vista geologico il territorio del centese fa parte del più ampio bacino subsidente padano, formatosi dall'interazione delle dinamiche di deposizione fluvio-palustre, lagunari, deltizie e marine. I depositi alluvionali dello spessore di qualche migliaio di metri, poggiano su falde geologiche profonde, che sono le propaggini settentrionali dell'Appennino emiliano-romagnolo. I paesaggio della bassa Pianura Padana è infatti dominato dalle dinamiche fluviali. Le divagazioni del fiume Po e dei suoi affluenti, nonché dei fiumi appenninici, hanno colmato di sedimenti il bacino padano.

La topografia di questa parte della pianura degrada lievemente da ovest verso est, fino alla linea di costa, alternando alti topografici con sedimenti sabbiosi depositati lungo le aste fluviali a depressioni con sedimenti più fini, limoso-argillosi, formatisi da acque stagnanti, quali quelle delle paludi e dei meandri abbandonati.
I dislivelli topografici tra questi due famiglie di depositi sono limitati a pochi metri, e anche se ancora percepibili, modificati dall'attività dell'uomo.

In tutta la pianura sono visibili e caratteristici dossi allungati di pochi metri di altezza e anche di alcuni chilometri di lunghezza disposti paralleli all'idrografia, e ventagli di esondazione. Questi rappresentano le testimonianze dell'evoluzione degli antichi alvei fluviali di Panaro e Reno. Del fiume Reno è bene evidente un vecchio alveo ad ovest di Cento e San Giovanni in Persiceto. L'abbandono di questo alveo nella zona di Corpo Reno e Renazzo sembra che sia di poco anteriore alla prosecuzione fino a Cento del Canale di San Giovanni in Persiceto, verso la metà del XV secolo. Il fiume Panaro è descritto in un documento nonantolano

4. PIANO DELLE INDAGINI

Sulla base della normativa vigente e delle relative informazioni geotecniche e sismiche necessarie ad una sufficiente modellazione dei terreni oggetto di indagine è stato eseguito il seguente piano di indagini:

n.° 1 prova penetrometrica statica con sismocono a 30 metri di profondità;
n° 2 prove penetrometriche CPTU spinte alla profondità massima di 20 m.

Figura 4: Ubicazione prova penetrometrica.

4.1 PENETROMETRIA STATICA CON PIEZOCONO E SISMOCONO

La prova penetrometrica è stata eseguita utilizzando un penetrometro GeoMill da 200 kN di spinta massima, dotato di punta elettrica, montato su autocarro Mercedes Unimog 4 X 4.

La prova SCPTU (S = Seismic; CPT = Cone Penetration Test; U = con misura della pressione neutra U) consiste, come per le prove CPTU standard, nell'infissione nel terreno del piezocono per la misura, ogni 2 cm, dei classici parametri qc (resistenza di punta), fs (resistenza laterale) ed U (pressione neutra).

Ad ogni metro di profondità (od eventualmente a profondità prestabilite a seconda delle necessità progettuali) viene sospesa l'infissione del piezocono ed a piano campagna, tramite adeguato sistema di energizzazione, vengono generate delle vibrazioni artificiali nel terreno.