Fiume Mincio
Opere idrauliche di II categoria
MN-E-394-M
CUP: **B64H15000070002**
CIG:

AIPo
Agenzia Interregionale per il fiume Po

Regione Lombardia

Lotto **A**

ELABORATO

Prove penetrometriche statiche

UBICAZIONE OPERE
Comune di Mantova
Località Ponte dei Mulini

DATA: Agosto 2018
AGG. -

SCALA:
-

COMMITTENTE
AIPO - Ufficio operativo di Mantova
Vicolo Canove, 26 - 46100 Mantova
tel. + 39 0376320461
fax. + 39 0376320464
e-mail: ufficio-mn@agenziapo.it

Raggruppamento temporaneo d'impresa
POLARIS - STUDIO ASSOCIATO
HYDRODATA S.p.a.
ENGEO S.r.l.
SAP S.r.l.

ORDINE DEGLI INGEGNERI PROVINCIA DI MANTOVA
Dott. Ing. DGO BERTANI
SEZIONE A N. 646

Responsabile unico del procedimento
Ing. Ivano Galvani

Il Coordinatore alla Progettazione
Ing. Marcello Moretti

Assistente
Dott. Paolo Michelini

Lavori di ripristino funzionale del manufatto a sostegno del Lago Superiore denominato "Vasarone", a seguito degli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012

2.b.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

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

COMMITTENTE: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

CPT N°	SCPTU 01	PROF. FALDA (m da p.c.)	6.50		sismocono G1 - CPL2IN
DATA	07-12-17	PREFORO (m da p.c.)	1.50	LAT. (WGS 84):	45.170616°
COMMESSA	15994/16	C. SITO N°:	S170964 del 14.12.17	LONG. (WGS 84):	10.787221°

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
1.52	10.78	112.88	163.33	3.35	3.52	9.05	142.30	92.00	4.09	5.52	4.49	14.42	50.00	7.27	7.52	1.33	15.53	63.33	8.74	9.52	0.31	16.46	10.00	7.89
1.54	10.83	111.42	168.00	3.34	3.54	8.94	144.86	92.67	4.08	5.54	7.44	51.33	42.67	8.12	7.54	1.23	15.19	63.33	8.74	9.54	0.16	14.23	9.33	7.90
1.56	10.81	116.63	171.33	3.33	3.56	8.93	149.31	92.67	4.10	5.56	5.14	59.34	51.33	8.30	7.56	1.05	14.19	63.33	8.73	9.56	0.13	12.12	9.33	7.88
1.58	10.31	127.85	156.00	3.34	3.58	8.99	149.64	98.00	4.10	5.58	4.45	15.97	50.67	8.43	7.58	0.97	13.29	63.33	8.72	9.58	0.11	11.34	8.00	7.91
1.60	10.66	149.06	185.33	3.32	3.60	9.03	147.41	101.33	4.10	5.60	3.17	18.68	51.33	8.54	7.60	0.99	13.52	63.33	8.73	9.60	0.33	9.56	8.00	7.89
1.62	12.01	146.82	207.33	3.34	3.62	8.84	139.85	98.00	4.11	5.62	5.77	52.23	46.67	8.78	7.62	1.09	16.07	62.67	8.75	9.62	0.18	9.90	8.00	7.91
1.64	12.94	144.25	224.00	3.32	3.64	8.56	137.62	92.67	4.11	5.64	3.55	21.02	50.67	8.99	7.64	1.23	19.64	62.00	8.78	9.64	0.24	10.23	8.00	7.93
1.66	13.40	149.79	233.33	3.33	3.66	8.39	141.18	92.67	4.12	5.66	6.00	23.96	44.00	9.04	7.66	1.55	28.41	62.00	8.78	9.66	0.18	8.01	8.00	7.94
1.68	13.69	153.10	246.67	3.34	3.68	8.10	138.40	94.00	4.12	5.68	3.73	144.97	42.67	9.06	7.68	1.44	29.30	62.00	8.78	9.68	0.16	8.02	7.33	7.93
1.70	13.56	152.97	255.33	3.35	3.70	8.15	142.28	93.33	4.13	5.70	3.87	244.32	39.33	9.08	7.70	1.39	27.07	62.00	8.75	9.70	0.15	7.46	7.33	7.94
1.72	13.08	153.94	248.00	3.34	3.72	8.34	147.16	97.33	4.10	5.72	6.27	316.31	40.00	8.93	7.72	1.35	24.74	62.67	8.77	9.72	0.16	8.46	7.33	7.93
1.74	11.85	130.59	295.33	3.83	3.74	8.51	155.61	100.67	4.14	5.74	5.89	228.20	40.67	8.79	7.74	1.29	23.97	62.67	8.79	9.74	0.15	10.02	7.33	7.93
1.76	12.42	131.15	300.00	3.83	3.76	8.55	154.39	103.33	4.13	5.76	7.06	272.55	49.33	8.89	7.76	1.15	19.85	62.67	8.81	9.76	0.15	10.47	8.00	7.93
1.78	12.63	130.93	303.33	3.82	3.78	8.55	148.49	103.33	4.12	5.78	10.89	268.78	42.00	8.76	7.78	1.15	18.18	62.67	8.79	9.78	0.17	8.35	10.00	7.94
1.80	12.80	131.37	306.67	3.83	3.80	8.48	141.82	100.00	4.12	5.80	8.25	238.67	55.33	8.61	7.80	1.14	16.96	62.67	8.82	9.80	0.19	9.02	10.67	7.94
1.82	13.02	131.15	307.33	3.83	3.82	8.30	133.27	98.00	4.14	5.82	4.89	115.22	32.67	8.62	7.82	1.20	17.96	62.00	8.82	9.82	0.39	7.45	13.33	7.89
1.84	13.44	131.26	318.00	3.82	3.84	8.13	128.37	100.67	4.12	5.84	4.39	53.22	34.67	8.57	7.84	1.17	14.30	62.00	8.82	9.84	1.49	12.57	13.33	7.65
1.86	13.79	130.04	322.00	3.83	3.86	8.22	120.26	103.33	4.12	5.86	4.79	62.67	35.33	8.62	7.86	1.25	15.53	61.33	8.78	9.86	2.19	9.02	47.33	7.52
1.88	14.25	128.81	330.00	3.82	3.88	7.74	117.48	88.00	4.14	5.88	4.91	62.14	34.67	8.68	7.88	1.32	19.63	61.33	8.78	9.88	2.47	10.47	48.00	7.29
1.90	14.81	126.92	338.67	3.82	3.90	8.15	112.31	79.33	4.16	5.90	3.82	103.81	37.33	8.71	7.90	1.32	20.08	61.33	8.79	9.90	1.45	5.91	8.67	7.25
1.92	15.38	126.81	348.00	3.83	3.92	7.66	118.20	67.33	4.14	5.92	2.97	101.59	40.67	8.74	7.92	1.45	22.74	60.67	8.83	9.92	1.22	18.59	12.67	7.26
1.94	15.99	126.70	354.00	3.85	3.94	7.37	137.09	66.67	4.13	5.94	2.31	104.48	47.33	8.76	7.94	1.47	22.75	60.67	8.83	9.94	1.31	17.59	16.67	7.34
1.96	16.70	126.15	365.33	3.83	3.96	7.42	154.08	69.33	4.11	5.96	1.65	81.03	55.33	8.76	7.96	1.44	21.75	60.67	8.83	9.96	1.19	22.15	16.00	7.33
1.98	17.15	125.04	368.67	3.83	3.98	7.55	173.87	74.00	4.11	5.98	1.24	68.92	58.67	8.75	7.98	1.48	21.86	60.67	8.84	9.98	0.84	31.71	12.00	7.33
2.00	17.52	123.59	365.33	3.83	4.00	8.15	192.08	85.33	4.11	6.00	0.81	85.26	61.33	8.75	8.00	1.34	16.42	60.67	8.83	10.00	0.62	35.37	8.67	7.29
2.02	17.95	122.03	364.67	3.85	4.02	8.40	185.42	84.00	4.11	6.02	0.64	88.04	62.00	8.77	8.02	1.41	20.86	60.67	8.85	10.02	0.49	38.49	9.33	7.28
2.04	18.19	122.03	356.67	3.83	4.04	8.15	181.08	75.33	4.12	6.04	0.53	53.91	62.67	8.78	8.04	1.51	24.98	60.67	8.84	10.04	0.91	29.94	19.33	7.25
2.06	18.42	122.03	348.67	3.82	4.06	8.04	168.19	78.00	4.12	6.06	0.52	52.69	62.67	8.78	8.06	2.06	41.53	59.33	8.85	10.06	0.66	36.94	5.33	7.24
2.08	18.55	132.79	325.33	3.83	4.08	7.70	150.96	74.00	4.08	6.08	0.94	56.47	62.67	8.80	8.08	1.26	15.42	60.67	8.81	10.08	0.41	34.60	30.67	7.20
2.10	17.78	154.34	311.33	3.85	4.10	7.60	125.51	75.33	4.10	6.10	1.00	48.13	62.00	8.79	8.10	1.22	14.75	60.67	8.86	10.10	2.18	60.95	22.67	7.29
2.12	16.95	183.11	300.00	3.83	4.12	7.50	100.06	76.67	4.11	6.12	0.93	44.69	59.33	8.77	8.12	1.58	26.64	60.67	8.86	10.12	2.95	53.52	9.33	7.34
2.14	16.06	208.32	294.00	3.83	4.14	7.06	60.82	82.00	4.11	6.14	0.90	39.58	57.33	8.77	8.14	1.45	25.42	61.33	8.89	10.14	2.96	56.06	7.33	7.42
2.16	15.17	243.65	284.67	3.85	4.16	7.00	58.37	78.67	4.12	6.16	0.94	34.81	53.33	8.75	8.16	1.05	17.53	62.00	8.89	10.16	2.58	86.81	66.00	7.57
2.18	14.18	285.30	274.67	3.85	4.18	6.93	55.93	75.33	4.12	6.18	1.22	35.49	50.00	8.78	8.18	0.86	14.31	62.00	8.90	10.18	2.11	112.79	59.33	7.61
2.20	13.46	306.84	277.33	3.85	4.20	6.71	54.71	71.33	4.12	6.20	1.62	35.16	48.00	8.78	8.20	0.81	12.09	62.67	8.89	10.20	2.01	91.79	52.00	7.64
2.22	12.83	322.16	276.00	3.88	4.22	6.63	54.94	69.33	4.12	6.22	2.05	37.50	46.67	8.79	8.22	0.86	14.09	62.00	8.88	10.22	1.70	81.45	46.00	7.67
2.24	12.91	318.70	310.67	3.90	4.24	6.46	57.38	66.67	4.11	6.24	2.28	37.62	46.67	8.74	8.24	0.92	16.20	62.00	8.88	10.24	1.30	78.23	42.00	7.66
2.26	11.53	331.78	276.67	3.94	4.26	6.36	59.05	66.00	4.12	6.26	2.40	40.07	47.33	8.72	8.26	0.86	14.98	62.00	8.88	10.26	1.04	75.67	41.33	7.68
2.28	10.57	364.98	262.67	3.95	4.28	6.22	57.94	64.00	4.12	6.28	2.49	36.08	48.00	8.70	8.28	0.82	16.65	62.00	8.90	10.28	0.86	72.79	41.33	7.67
2.30	10.16	323.17	262.67	3.97	4.30	6.04	58.38	62.00	4.11	6.30	2.59	30.97	48.00	8.73	8.30	0.83	16.98	62.00	8.94	10.30	0.89	78.01	42.67	7.68
2.32	9.96	290.48	268.67	3.99	4.32	5.76	64.16	58.67	4.12	6.32	2.93	32.54	48.00	8.79	8.32	0.91	18.54	62.00	8.93	10.32	0.74	39.09	59.33	7.64
2.34	9.86	261.46	268.67	4.03	4.34	5.55	68.72	56.67	4.12	6.34	3.06	36.54	49.33	8.83	8.34	1.11	22.54	60.67	8.93	10.34	0.67	36.09	70.67	7.66
2.36	9.89	236.65	121.33	4.03	4.36	5.40	75.39	56.67	4.12	6.36	3.38	39.22	49.33	8.86	8.36	1.04	22.43	61.33	8.95	10.36	0.63	34.31	80.67	7.64
2.38	10.22	216.20	89.33	4.04	4.38	5.23	79.05	55.33	4.14	6.38	4.73	49.54	50.00	8.83	8.38	1.06	23.44	61.33	8.96	10.38	0.72	33.64	90.67	7.64
2.40	10.19	192.32	78.00	4.06	4.40	5.03	79.16	53.33	4.14	6.40	5.36	57.11	49.33	8.82	8.40	1.06	22.21	61.33	8.96	10.40	0.78	33.64	100.00	7.66
2.42	10.01	157.99	76.67	4.04	4.42	4.81	80.61	51.33	4.15	6.42	5.70	66.56	49.33	8.80	8.42	1.22	22.55	61.33	8.96	10.42	0.80	37.74	108.00	7.64
2.44	10.01	148.43	78.67	4.05	4.44	4.69	81.27	50.00	4.16	6.44	5.68	76.52	53.33	8.71	8.44	1.70	33.88	59.33	8.94	10.44	0.97	43.30	117.33	7.68
2.46	9.76	138.77	77.33	4.06	4.46	4.58	86.05	48.67	4.16	6.46	4.97	77.53	54.67	8.70	8.46	1.76	13.56	52.00	8.94	10.46	1.15	45.74	120.00	7.68
2.48	9.64	122.99	78.67	4.05	4.48	4.57	86.72	49.33	4.15	6.48	4.78	69.07	54.67	8.70	8.48	2.04	15.23	52.00	8.93	10.48	1.22	47.97	69.33	7.69
2.50	9.37	112.98	81.33	4.06	4.50	4.56	87.61	50.00	4.15	6.50	4.46	81.94	57.33	8.66	8.50	1.95	15.67	52.00	8.94	10.50	0.71	73.19	134.00	7.69
2.52	9.08	114.32	76.67	4.07	4.52	4.69	106.50	49.33	4.15	6.52	3.90	71.83	58.00	8.69	8.52	1.78	14.56	54.00	8.95	10.52	0.62	74.19	140.00	7.68
2.54	8.73	109.43	76.67	4.08	4.54	4.94	120.94	52.00	4.14	6.54	3.39	69.17	59.33	8.68	8.54	1.73	17.35	54.00	8.95	10.54	0.69	75.85	145.33	7.70
2.56	8.37	106.76	74.00	4.07	4.56	4.75	127.81	48.00	4.12	6.56	2.89	64.27	61.33	8.68	8.56	1.49	15.01	54.67	8.95	10.56	1.00	87.85	148.67	7.70
2.58	8.06	109.54	74.67	4.09	4.58	4.35	132.47	44.00	4.12	6.58	2.60	47.94	62.00	8.68	8.58	1.48	17.68	55.33	8.97	10.58	0.68	76.29	154.00	7.68
2.60	7.82	107.65	75.33	4.09	4.60	3.76	128.46	38.00	4.10	6.60	2.37	42.94	62.67	8.67	8.60	1.88	29.02	55.33	8.97	10.60	0.71	75.61	158.67	7.70
2.62	7.52	108.98	71.33	4.10	4.62	3.64	125.69	40.67	4.10	6.62	2.16	49.72	62.67	8.65	8.62	1.63	21.24	56.67	9.00	10.62	0.70	74.05	164.00	7.71
2.64	7.10	115.42	67.33	4.10	4.64	4.55	130.25	56.67	4.09	6.64	1.91	44.39	63.33	8.65	8.64	1.61	19.79	56.67	9.02	10.64	0.73	68.95	170.67	7.72
2.66	7.12	120.86	73.33	4.10	4.66	6.97	117.36	76.67	4.05	6.66	1.41	34.06	66.00	8.66	8.66	2.46	39.13	55.33	9.07	10.66	0.76	68.95	175.33	7.73
2.68	8.16	151.19	80.67	4.11	4.68	10.86	128.94	114.00	4.05	6.68	1.39	32.27	66.00	8.66	8.68	2.19	21.35	54.67	9.09	10.68	0.72	67.16	182.00	7.73
2.70	7.60	138.08	82.67	4.10	4.70	14.51	178.60	54.67	4.14	6.70	1.70	43.04	66.00	8.66	8.70	2.10	15.24	54.67	9.10	10.70	0.78	69.72	186.00	7.73
2.72	7.89	139.53	86.00	4.11	4.72	17.55	150.49	34.67	4.62	6.72	1.43	36.27	66.67	8.67	8.72	2.12	15.46	54.67	9.09	10.72	0.72	69.61	188.00	7.72
2.74	8.30	149.76	84.00	4.11	4.74	18.28	172.17	18.00	5.38	6.74	1.39	35.83	66.67	8.67	8.74	1.95	15.80	55.33	9.09	10.74	0.71	69.49	191.33	7.69
2.76	8.15	149.98	82.00	4.09	4.76	15.16	211.85	28.67	5.94	6.76	1.36	32.93	66.00	8.66	8.76	1.80	18.13	57.33	9.09	10.76	0.73	67.82	195.33	7.66
2.78	7.84	139.43	85.33	4.10	4.78	7.30	142.51	7.33	6.21	6.78	1.67	36.16	63.33	8.65	8.78	1.92	21.79	57.33	9.09	10.78	0.72	66.16	199.33	7.69
2.80	8.47	140.87	90.67	4.09	4.80	6.41	273.08	13.33	6.26	6.80	1.44	17.38	62.00	8.66	8.80	2.16	25.24	56.67	9.09	10.80	0.73	64.60	202.00	7.70
2.82	8.75	122.98	92.67	4.09	4.82	6.74	303.75	21.33	6.38	6.82	1.80	23.50	62.00	8.63	8.82	2.22	23.12	55.33	9.05	10.82	0.74	63.04	204.00	7.69
2.84	8.65	86.21	82.67	4.13	4.84	6.36	287.97	24.00	6.44	6.84	1.85	20.84	62.00	8.65	8.84	2.36	22.79	54.67	9.07	10.84	0.74	61.15	206.67	7.71
2.86	8.73	85.66	80.67	4.12	4.86	6.75	296.19	24.00	6.52	6.86	1.76	20.06	63.33	8.63	8.86	2.60	21.57	54.00	9.05	10.86	0.71	59.38	210.00	7.68
2.88	8.75	87.66	79.33	4.12	4.88	6.98	294.19	26.00	6.55	6.88	1.27	21.28	65.33	8.65	8.88	3.34	19.35	50.67	9.11	10.88	0.72	58.04	211.33	7.69
2.90	8.75	87.88	79.33	4.13	4.90	4.75	327.96	30.00	6.57	6.90	1.61	23.28	70.67	8.65	8.90	3.65	16.45	49.33	9.11	10.90	0.72	57.82	213.33	7.70
2.92	8.83	89.77	81.33	4.13	4.92	4.06	295.18	34.67	6.58	6.92	0.74	17.39	72.00	8.65	8.92	3.11	15.79	52.00	9.10	10.92	0.64	54.82	214.00	7.71
2.94	8.81	91.44	79.33	4.12	4.94	3.21	160.28	35.33	6.58	6.94	0.52	24.86	72.67	8.63	8.94	3.19	14.91	50.67	9.08	10.94	0.62	52.93	215.33	7.70
2.96	8.87	93.88	81.33	4.12	4.96	3.10	146.72	39.33	6.59	6.96	0.39	24.75	72.67	8.62	8.96	2.87	16.02	51.33	9.08	10.96	0.59	49.81	218.00	7.70
2.98	8.90	96.88	81.33	4.11	4.98	1.33	101.27	50.67	6.62	6.98	0.40	23.98	72.00	8.59	8.98	2.82	15.69	50.67	9.05	10.98	0.72	49.92	221.33	7.70
3.00	8.90	98.77	81.33	4.10	5.00	1.53	94.37	32.67	6.64	7.00	0.32	26.64	72.00	8.62	9.00	2.49	15.47	50.67	9.10	11.00	0.61	45.48	222.67	7.72
3.02	8.93	99.44	80.67	4.10	5.02	3.34	142.24	28.00	6.80	7.02	0.29	22.87	70.67	8.62	9.02	2.00	18.47	50.67	9.08	11.02	0.60	43.92	224.67	7.71
3.04	8.90	99.11	80.67	4.11	5.04	6.45	153.45	27.33	7.22	7.04	0.53	24.98	69.33	8.67	9.04	1.81	17.92	50.00	9.09	11.04	0.59	42.03	228.00	7.70
3.06	8.85	98.23	77.33	4.13	5.06	10.08	144.10	28.67	8.06	7.06	0.53	22.87	73.33	8.67	9.06	1.84	19.69	50.67	9.10	11.06	0.59	41.26	228.67	7.71
3.08	8.79	95.34	76.67	4.10	5.08	8.59	88.99	35.33	7.69	7.08	0.41	15.96	66.67	8.65	9.08	2.19	12.35	47.33	9.08	11.08	0.62	41.37	230.00	7.71
3.10	8.72	93.56	74.67	4.10	5.10	8.03	47.34	36.00	7.50	7.10	1.09	17.63	63.33	8.65	9.10	2.00	6.01	44.67	9.05	11.10	0.64	41.03	228.00	7.70
3.12	8.62	92.90	73.33	4.10	5.12	5.38	52.78	40.00	7.45	7.12	3.74	17.97	53.33	8.65	9.12	2.46	6.81	43.33	9.04	11.12	0.65	40.59	222.00	7.72
3.14	8.55	94.01	72.00	4.09	5.14	5.51	63.01	31.33	7.47	7.14	6.07	19.97	47.33	8.63	9.14	2.61	8.48	43.33	8.95	11.14	0.66	40.15	224.00	7.72
3.16	8.53	94.12	74.00	4.10	5.16	5.40	177.59	39.33	7.52	7.16	5.45	24.74	50.00	8.62	9.16	2.79	9.03	42.67	8.89	11.16	0.69	38.70	225.33	7.72
3.18	8.44	96.67	72.00	4.10	5.18	1.19	119.69	56.67	7.50	7.18	6.05	25.18	49.33	8.64	9.18	2.16	41.27	46.00	8.89	11.18	0.66	36.26	226.67	7.72
3.20	8.36	99.45	70.67	4.08	5.20	0.69	103.79	56.67	7.54	7.20	5.95	34.19	49.33	8.68	9.20	1.93	21.59	44.00	8.90	11.20	0.66	35.71	232.67	7.72
3.22	8.20	107.56	68.00	4.10	5.22	3.35	105.14	42.00	7.57	7.22	5.79	37.42	51.33	8.71	9.22	1.91	20.48	44.00	8.90	11.22	0.66	36.49	236.67	7.71
3.24	8.06	113.45	66.67	4.08	5.24	2.74	107.56	44.67	7.41	7.24	5.81	41.87	51.33	8.69	9.24	1.50	21.15	44.67	8.90	11.24	0.71	37.60	240.00	7.72
3.26	7.85	114.90	66.00	4.08	5.26	4.37	90.12	50.00	6.87	7.26	5.61	48.64	53.33	8.68	9.26	1.61	37.13	44.67	8.92	11.26	0.72	39.60	241.33	7.73
3.28	7.76	119.01	64.67	4.09	5.28	4.25	58.57	50.00	6.35	7.28	4.99	52.98	55.33	8.67	9.28	1.64	26.47	44.67	8.81	11.28	0.71	41.49	239.33	7.74
3.30	7.64	119.90	64.00	4.08	5.30	0.39	36.68	58.67	6.66	7.30	4.37	57.31	57.33	8.66	9.30	4.07	56.03	50.00	8.49	11.30	0.69	43.27	244.00	7.76
3.32	7.46	129.45	64.00	4.09	5.32	0.32	50.97	50.67	8.15	7.32	3.95	41.55	58.00	8.68	9.32	3.97	51.03	56.67	8.21	11.32	0.72	44.93	246.67	7.75
3.34	7.23	147.67	62.00	4.09	5.34	0.31	54.31	58.67	6.84	7.34	3.80	31.77	58.00	8.67	9.34	3.26	52.04	50.67	8.08	11.34	0.72	47.60	248.67	7.75
3.36	7.49	157.22	71.33	4.09	5.36	0.33	43.54	65.33	7.63	7.36	3.27	29.21	59.33	8.69	9.36	2.67	50.48	48.00	7.97	11.36	0.73	49.38	248.00	7.75
3.38	8.07	168.33	80.67	4.10	5.38	0.33	28.55	64.67	12.40	7.38	2.87	32.76	61.33	8.69	9.38	1.28	62.14	28.00	7.99	11.38	0.71	51.59	252.67	7.76
3.40	9.01	169.99	90.67	4.09	5.40	0.33	45.65	64.67	11.53	7.40	2.64	35.20	61.33	8.71	9.40	0.95	78.79	10.67	7.99	11.40	0.71	55.04	252.67	7.74
3.42	9.94	171.65	100.67	4.09	5.42	0.30	47.40	62.67	7.91	7.42	2.53	36.20	62.00	8.73	9.42	0.96	76.57	11.33	7.97	11.42	0.73	59.15	254.00	7.75
3.44	9.65	159.53	93.33	4.10	5.44	0.33	5.56	56.67	6.68	7.44	2.65	36.64	61.33	8.73	9.44	0.93	75.79	11.33	7.93	11.44	0.72	64.04	248.00	7.76
3.46	9.40	156.19	90.67	4.10	5.46	0.31	5.43	55.33	6.68	7.46	2.27	21.30	60.67	8.71	9.46	0.65	80.24	12.67	7.91	11.46	0.71	69.71	240.67	7.78
3.48	9.16	152.85	88.00	4.10	5.48	1.56	10.02	49.33	6.80	7.48	1.81	18.74	62.00	8.72	9.48	0.40	72.24	10.67	7.92	11.48	0.72	74.71	239.33	7.78
3.50	9.05	147.18	86.67	4.09	5.50	1.18	17.98	54.67	6.73	7.50	1.52	16.85	62.67	8.73	9.50	0.38	40.24	8.00	7.88	11.50

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

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

COMMITTENTE: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

CPT N°	SCPTU 01	PROF. FALDA (m da p.c.)	6.50		sismocono G1 - CPL2IN
DATA	07-12-17	PREFORO (m da p.c.)	1.50	LAT. (WGS 84):	45.170616°
COMMESSA	15994/16	C. SITO N°:	S170964 del 14.12.17	LONG. (WGS 84):	10.787221°

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
11.52	0.64	106.49	228.00	7.82	13.52	13.75	44.21	199.33	8.27	15.52	28.83	119.94	122.67	8.89										
11.54	0.64	107.49	240.67	7.82	13.54	14.29	43.87	206.00	8.27	15.54	30.96	115.16	139.33	8.93										
11.56	0.79	112.05	247.33	7.86	13.56	14.10	45.41	188.67	8.27	15.56	32.66	141.16	156.00	8.93										
11.58	0.78	108.94	250.67	7.86	13.58	14.01	48.19	177.33	8.26	15.58	34.20	126.71	177.33	8.95										
11.60	0.65	104.05	254.67	7.88	13.60	13.87	48.08	172.67	8.26	15.60	34.48	116.38	192.67	8.99										
11.62	0.65	102.27	259.33	7.87	13.62	13.28	53.54	165.33	8.25	15.62	34.01	101.37	196.67	9.02										
11.64	0.73	99.04	263.33	7.88	13.64	12.63	60.89	158.67	8.25	15.64	33.31	97.25	196.67	9.02										
11.66	0.76	96.04	267.33	7.89	13.66	12.09	68.57	154.67	8.26	15.66	31.95	87.13	187.33	9.03										
11.68	0.74	95.93	269.33	7.90	13.68	11.81	71.91	152.67	8.28	15.68	31.22	97.79	199.33	9.07										
11.70	0.74	95.93	270.00	7.91	13.70	12.07	70.13	159.33	8.26	15.70	31.04	97.65	206.67	9.07										
11.72	0.79	96.48	272.67	7.91	13.72	12.83	65.57	171.33	8.25	15.72	31.55	97.09	219.33	9.10										
11.74	0.77	93.70	276.67	7.90	13.74	13.69	60.90	182.00	8.28	15.74	33.23	85.87	240.00	9.15										
11.76	0.72	92.59	277.33	7.91	13.76	14.74	56.00	194.67	8.26	15.76	36.79	84.87	277.33	9.16										
11.78	0.76	92.36	278.00	7.92	13.78	15.71	54.99	206.67	8.28	15.78	37.79	86.86	279.33	9.21										
11.80	0.75	91.36	270.00	7.91	13.80	16.39	55.55	215.33	8.28	15.80	41.62	100.54	322.67	9.27										
11.82	0.75	88.81	278.00	7.93	13.82	16.64	63.21	217.33	8.28															
11.84	0.77	84.58	281.33	7.93	13.84	16.56	66.99	216.67	8.29															
11.86	0.80	85.47	282.00	7.92	13.86	16.53	72.66	217.33	8.27															
11.88	0.81	86.80	284.67	7.93	13.88	16.98	77.43	229.33	8.29															
11.90	0.84	87.91	288.67	7.93	13.90	17.64	80.76	240.00	8.32															
11.92	0.85	86.24	294.67	7.93	13.92	18.02	84.76	245.33	8.30															
11.94	0.89	87.24	298.00	7.93	13.94	18.02	86.87	246.67	8.31															
11.96	0.80	85.79	294.00	7.93	13.96	17.79	87.53	244.00	8.32															
11.98	0.89	88.02	276.67	7.92	13.98	17.52	88.63	242.67	8.32															
12.00	1.24	90.90	257.33	7.94	14.00	17.60	91.29	247.33	8.33															
12.02	1.78	97.79	272.67	7.95	14.02	17.98	91.62	258.00	8.34															
12.04	2.54	100.35	250.00	7.94	14.04	18.55	89.18	270.00	8.35															
12.06	3.00	97.01	228.67	7.94	14.06	18.80	88.50	274.00	8.34															
12.08	3.17	82.12	207.33	7.94	14.08	18.88	87.27	276.00	8.37															
12.10	3.13	65.12	195.33	7.93	14.10	18.83	83.83	276.00	8.38															
12.12	3.12	49.24	182.67	7.95	14.12	18.65	82.26	273.33	8.38															
12.14	3.13	38.34	173.33	7.95	14.14	18.34	81.93	211.33	8.37															
12.16	3.25	31.67	165.33	7.96	14.16	17.95	83.25	128.67	8.37															
12.18	3.47	30.79	155.33	7.96	14.18	17.49	84.14	132.00	8.38															
12.20	3.69	32.01	122.00	7.94	14.20	17.30	85.58	132.67	8.39															
12.22	3.96	30.90	122.67	7.93	14.22	17.25	85.58	138.00	8.40															
12.24	4.13	28.57	120.00	7.95	14.24	17.19	86.24	143.33	8.41															
12.26	4.07	27.90	116.00	7.95	14.26	17.12	83.57	147.33	8.41															
12.28	3.94	27.79	112.67	7.94	14.28	17.08	82.90	151.33	8.43															
12.30	3.96	30.91	110.67	7.94	14.30	17.17	83.45	155.33	8.41															
12.32	4.02	29.91	110.67	7.94	14.32	17.37	81.55	161.33	8.44															
12.34	4.30	30.25	112.00	7.95	14.34	17.77	81.88	168.00	8.44															
12.36	4.59	30.92	112.67	7.96	14.36	18.33	83.76	175.33	8.43															
12.38	4.69	32.14	111.33	7.97	14.38	18.89	85.98	182.67	8.44															
12.40	4.72	30.25	108.67	7.97	14.40	19.44	87.65	190.00	8.45															
12.42	4.59	28.47	104.67	7.97	14.42	19.82	87.98	196.67	8.48															
12.44	4.36	28.37	101.33	7.96	14.44	20.06	90.97	202.00	8.47															
12.46	4.04	28.37	96.67	7.97	14.46	20.25	94.08	207.33	8.47															
12.48	3.77	27.81	94.00	7.95	14.48	20.39	98.97	212.00	8.48															
12.50	3.63	28.03	92.00	7.98	14.50	20.55	104.63	217.33	8.49															
12.52	3.61	23.71	97.33	7.97	14.52	20.59	106.85	220.67	8.49															
12.54	3.64	25.82	92.00	7.97	14.54	20.58	111.73	224.67	8.51															
12.56	3.58	27.38	86.00	7.96	14.56	20.28	108.74	198.67	8.52															
12.58	3.46	27.27	82.67	7.99	14.58	20.86	113.86	199.33	8.51															
12.60	3.36	26.60	80.67	7.98	14.60	21.33	118.75	200.67	8.53															
12.62	3.24	24.38	78.00	7.98	14.62	21.80	123.64	202.00	8.54															
12.64	3.16	22.60	76.67	7.98	14.64	22.33	122.75	210.00	8.53															
12.66	3.13	23.16	74.67	7.99	14.66	23.02	121.75	214.67	8.55															
12.68	3.16	23.71	74.67	7.99	14.68	23.53	117.41	219.33	8.55															
12.70	3.18	24.61	73.33	7.98	14.70	23.84	115.29	222.00	8.55															
12.72	3.12	24.83	72.00	8.00	14.72	24.05	113.51	224.67	8.56															
12.74	2.85	24.16	69.33	8.00	14.74	24.17	113.51	226.00	8.56															
12.76	2.37	24.83	64.00	7.98	14.76	24.19	111.06	228.00	8.59															
12.78	1.90	28.16	60.00	7.98	14.78	24.02	107.73	224.67	8.59															
12.80	1.46	29.72	56.67	7.99	14.80	23.84	106.73	224.00	8.58															
12.82	1.29	35.38	56.00	8.01	14.82	23.87	105.28	226.67	8.59															
12.84	1.26	42.72	59.33	8.02	14.84	24.02	105.28	232.00	8.60															
12.86	1.50	52.27	69.33	8.01	14.86	24.16	105.61	236.00	8.62															
12.88	2.76	58.17	85.33	8.06	14.88	23.90	101.50	232.00	8.61															
12.90	6.13	54.96	115.33	8.07	14.90	23.17	98.94	224.67	8.63															
12.92	9.18	48.95	137.33	8.08	14.92	22.39	101.27	216.67	8.63															
12.94	10.82	37.05	147.33	8.09	14.94	21.74	97.26	209.33	8.63															
12.96	11.58	29.83	149.33	8.09	14.96	22.08	93.49	217.33	8.65															
12.98	11.87	30.28	148.67	8.11	14.98	22.70	89.15	222.00	8.66															
13.00	12.11	32.83	149.33	8.11	15.00	23.07	86.81	224.00	8.66															
13.02	12.24	35.39	148.67	8.11	15.02	23.62	86.48	226.00	8.67															
13.04	12.35	37.28	148.67	8.13	15.04	23.87	91.14	225.33	8.67															
13.06	12.43	40.95	148.00	8.13	15.06	23.66	91.37	216.67	8.69															
13.08	12.37	46.29	147.33	8.13	15.08	23.25	89.15	208.00	8.70															
13.10	12.22	50.62	145.33	8.13	15.10	22.25	90.70	194.67	8.70															
13.12	11.93	47.62	144.67	8.15	15.12	21.27	94.04	182.00	8.70															
13.14	11.73	48.06	144.67	8.16	15.14	20.05	96.37	167.33	8.71															
13.16	11.75	47.62	147.33	8.16	15.16	19.97	100.93	166.67	8.73															
13.18	12.02	48.61	151.33	8.17	15.18	20.47	96.94	171.33	8.74															
13.20	12.38	48.73	156.67	8.18	15.20	21.32	95.94	175.33	8.75															
13.22	12.63	48.39	161.33	8.19	15.22	22.20	107.49	182.00	8.77															
13.24	12.60	48.27	161.33	8.19	15.24	23.02	101.50	185.33	8.79															
13.26	12.34	48.27	158.67	8.20	15.26	23.59	110.49	186.00	8.79															
13.28	11.90	48.16	156.00	8.23	15.28	24.13	108.94	187.33	8.81															
13.30	11.30	48.71	152.67	8.22	15.30	24.05	111.72	181.33	8.81															
13.32	10.68	49.15	148.67	8.23	15.32	23.30	107.63	67.33	8.81															
13.34	10.05	49.81	144.67	8.23	15.34	23.19	108.07	66.00	8.82															
13.36	9.45	50.59	140.67	8.23	15.36	23.47	114.85	69.33	8.82															
13.38	8.92	49.58	138.00	8.24	15.38	23.95	116.85	75.33	8.83															
13.40	8.71	49.91	138.00	8.24	15.40	23.97	118.52	79.33	8.83															
13.42	8.92	48.57	144.67	8.25	15.42	23.64	122.85	79.33	8.82															
13.44	9.60	47.90	156.00	8.27	15.44	24.08	121.96	88.00	8.84															
13.46	10.68	47.01	169.33	8.26	15.46	24.83	129.18	95.33	8.85															
13.48	11.88	45.11	180.67	8.27	15.48	25.94	132.28	104.00	8.85															
13.50	12.92	44.99	190.00	8.27	15.50	27.23	133.50	112.00	8.88															

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

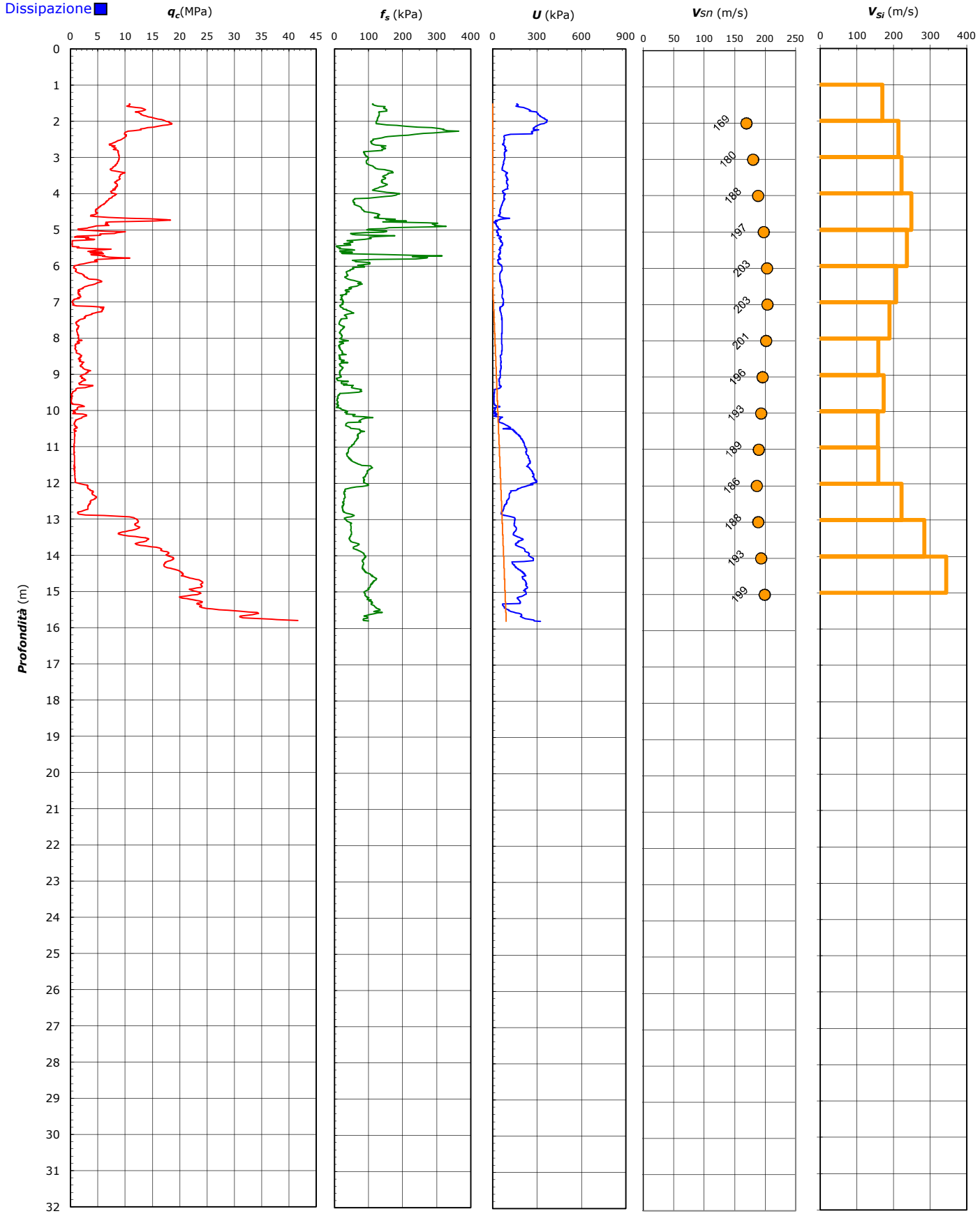
Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

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

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

COMMITTENTE: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

CPT N°	SCPTU 01	PROF. FALDA (m da p.c.)	6.50		sismocono G1 - CPL2IN
DATA	07-12-17	PREFORO (m da p.c.)	1.50	LAT. (WGS 84):	45.170616°
COMMESSA	15994/16	C. SITO N°:	S170964 del 14.12.17	LONG. (WGS 84):	10.787221°



Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. Massimo Romagnoli

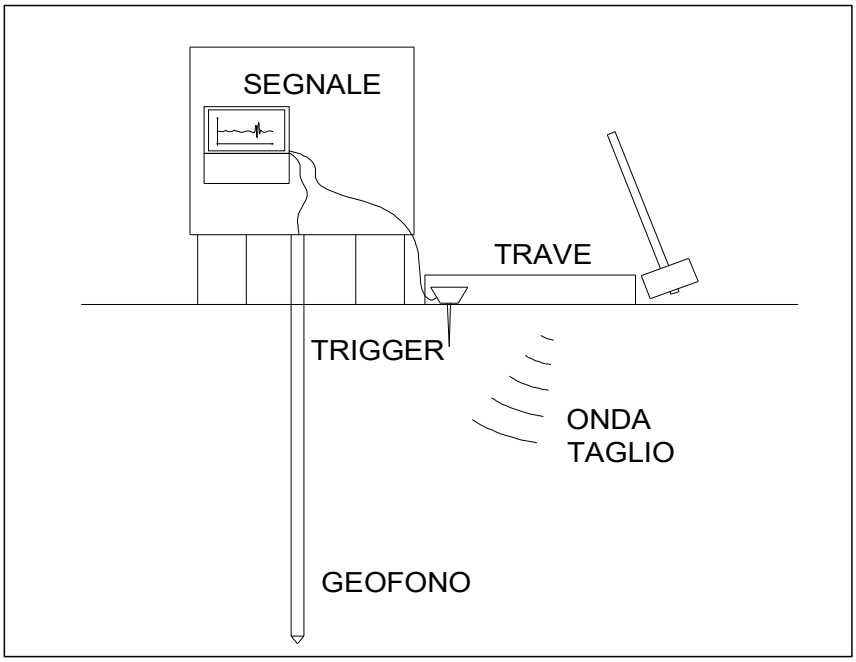
elletipi s.r.l.
Sede operativa ed amm.va: Via Annibale Zucchini, 69 - 44100 FERRARA
tel. 0532/56771; fax 0532/56119 e-mail: info@elletipi.it sito: www.elletipi.it
P IVA e Codice Fiscale n. 00174600387
@ Laboratorio Geotecnico autorizzato con Dec. n. 6572 del 07/10/2014, art. 59 del D.P.R. 380/2001, Circolari Ministeriali 7618/STC

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

COMMITTENTE: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

CPT N°	SCPTU 01	PROF. FALDA (m da p.c.)	6.50		sismocono G1 - CPL2IN
DATA	07-12-17	PREFORO (m da p.c.)	1.50	LAT. (WGS 84):	45.170616°
COMMESSA	15994/16	C. SITO N°:	S170964 del 14.12.17	LONG. (WGS 84):	10.787221°

Prova Down Hole ASTM D 7400



Profondità (m)	Ts (ms)	L (m)	Vs (m/s)	Vis (m/s)
1.0	T0		-	-
2.0	13.06	2.21	169	169
3.0	17.36	3.12	180	213
4.0	21.67	4.08	188	222
5.0	25.57	5.05	197	249
6.0	29.67	6.02	203	236
7.0	34.37	6.99	203	207
8.0	39.56	7.97	201	188
9.0	45.76	8.95	196	158
10.0	51.46	9.94	193	173
11.0	57.74	10.93	189	158
12.0	64.03	11.92	186	158
13.0	68.50	12.91	188	222
14.0	71.99	13.90	193	284
15.0	74.87	14.90	199	344

CATEGORIA SOTTOSUOLO
$V_{s,30}$ = m/s

Intervallo di profondità considerato per il calcolo della Vs30: m 1.0 - 15.0

D = Distanza centro trave generatrice onde di taglio - verticale di prova m = 1.00
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 = 15.0 m
Vis = Velocità onde di taglio nello strato di terreno compreso fra le due profondità indicate

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. 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

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

COMMITTENTE: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

CPT N°	SCPTU 01	PROF. FALDA (m da p.c.)	6.50		sismocono G1 - CPL2IN
DATA	07-12-17	PREFORO (m da p.c.)	1.50	LAT. (WGS 84):	45.170616°
COMMESSA	15994/16	C. SITO N°:	S170964 del 14.12.17	LONG. (WGS 84):	10.787221°

UBICAZIONE

Località: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. geol. 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

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: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)
PROVA N°: CPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.50 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]
DATA: 05-12-17 PREFORO (m da p.c.): 1.50 Lat.: 15994/16 Long.: 45.170206°
COMMESSA: 10.787091° C. SITO N°: S170965 del 14.12.17 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
1.52	2.97	27.69	8.00	1.67	3.52	2.80	52.99	3.33	0.90	5.52	4.97	14.86	29.33	0.92	7.52	8.12	23.11	22.67	1.11	9.52	6.16	17.70	7.33	1.73
1.54	2.73	30.68	6.00	1.04	3.54	2.44	56.21		0.90	5.54	5.97	15.19	27.33	0.92	7.54	8.40	21.78	26.00	1.10	9.54	6.31	18.92	8.00	1.73
1.56	2.50	33.68	4.00	0.42	3.56	2.40	59.32	2.00	0.89	5.56	6.41	16.75	24.67	0.92	7.56	8.33	25.34	26.00	1.11	9.56	6.30	19.81	9.33	1.74
1.58	2.88	34.90	5.33	0.74	3.58	2.44	60.65	2.00	0.88	5.58	7.28	20.31	21.33	0.92	7.58	8.23	24.23	28.00	1.12	9.58	5.75	22.47	14.00	1.73
1.60	2.88	43.01	4.00	1.22	3.60	2.55	59.21	2.00	0.89	5.60	7.74	21.53	22.00	0.92	7.60	8.32	30.89	26.00	1.13	9.60	5.77	24.81	14.00	1.74
1.62	3.00	46.23	2.67	1.57	3.62	2.44	55.99	2.00	0.90	5.62	9.14	27.64	22.67	0.94	7.62	8.11	26.23	28.00	1.13	9.62	5.96	20.36	13.33	1.76
1.64	3.12	46.11	2.67	1.51	3.64	2.61	48.43	1.33	0.87	5.64	10.21	28.87	22.00	0.93	7.64	7.95	26.45	27.33	1.12	9.64	5.90	17.36	14.00	1.76
1.66	3.08	50.00	4.00	1.34	3.66	2.46	52.43	2.67	0.87	5.66	10.97	36.21	22.67	0.93	7.66	8.18	22.11	25.33	1.12	9.66	5.54	26.59	15.33	1.78
1.68	3.52	47.78	2.00	1.35	3.68	2.31	57.98	7.33	0.88	5.68	10.49	51.76	24.67	0.92	7.68	8.68	23.56	22.00	1.13	9.68	5.70	17.59	15.33	1.78
1.70	3.73	52.66	3.33	1.26	3.70	2.51	57.54	10.00	0.87	5.70	10.36	43.10	25.33	0.93	7.70	9.03	19.78	21.33	1.12	9.70	5.65	26.59	13.33	1.80
1.72	3.72	52.77	2.00	1.42	3.72	2.24	58.75	2.00	0.88	5.72	9.50	38.32	29.33	0.93	7.72	9.16	23.45	21.33	1.13	9.72	5.32	26.69	12.67	1.81
1.74	3.84	59.10	3.33	1.60	3.74	2.16	52.64	4.67	0.88	5.74	9.74	45.65	28.00	0.93	7.74	9.52	21.00	18.67	1.14	9.74	5.40	22.25	13.33	1.82
1.76	4.17	64.32	8.00	1.83	3.76	2.01	50.08	4.67	0.86	5.76	10.04	42.99	27.33	0.94	7.76	9.91	24.89	17.33	1.14	9.76	5.55	20.70	12.67	1.82
1.78	5.16	60.75	11.33	1.83	3.78	2.27	44.52	8.67	0.88	5.78	9.66	41.54	28.00	0.95	7.78	10.28	21.00	17.33	1.13	9.78	5.98	18.59	10.67	1.84
1.80	5.37	60.31	8.00	1.88	3.80	3.06	40.75	8.67	0.88	5.80	8.41	35.21	32.67	0.94	7.80	10.44	17.00	16.67	1.13	9.80	5.83	27.36	13.33	1.85
1.82	5.00	65.75	9.33	1.94	3.82	3.36	43.19	16.67	0.86	5.82	8.64	28.87	32.00	0.97	7.82	10.04	20.45	18.00	1.14	9.82	5.82	20.92	15.33	1.85
1.84	4.76	68.29	10.67	1.90	3.84	3.53	46.19	11.33	0.86	5.84	7.97	38.75	34.67	0.95	7.84	9.70	21.22	20.00	1.13	9.84	5.57	21.81	16.67	1.85
1.86	4.76	69.62	8.00	1.84	3.86	3.61	42.85	4.67	0.86	5.86	7.39	32.09	35.33	0.96	7.86	8.75	22.33	22.67	1.12	9.86	5.52	16.81	20.00	1.85
1.88	3.76	66.29	12.00	1.36	3.88	3.43	37.96	5.33	0.86	5.88	6.49	45.87	37.33	0.96	7.88	8.24	16.44	24.00	1.14	9.88	5.25	10.47	14.00	1.86
1.90	4.25	61.39	12.00	1.41	3.90	3.59	33.85	2.00	0.85	5.90	5.94	39.53	38.67	0.96	7.90	6.42	20.99	30.00	1.14	9.90	5.19	12.70	17.33	1.85
1.92	3.78	72.05	9.33	1.33	3.92	3.08	29.74	4.00	0.85	5.92	5.39	51.20	39.33	0.97	7.92	6.16	13.66	29.33	1.14	9.92	5.32	13.25	16.67	1.86
1.94	3.47	76.71	12.00	1.32	3.94	3.19	25.07	4.67	0.85	5.94	5.55	56.53	38.67	0.96	7.94	5.16	15.66	33.33	1.13	9.94	5.34	13.03	16.67	1.86
1.96	3.82	77.82	11.33	1.32	3.96	3.09	21.07	7.33	0.84	5.96	6.20	58.30	36.00	0.97	7.96	4.64	18.88	33.33	1.13	9.96	5.30	13.70	15.33	1.85
1.98	4.04	81.62	27.33	1.33	3.98	3.07	21.07	7.33	0.83	5.98	6.33	51.30	37.33	0.98	7.98	4.46	17.88	30.00	1.13	9.98	5.41	13.92	14.00	1.86
2.00	3.84	79.17	19.33	1.31	4.00	3.03	24.07	7.33	0.83	6.00	6.22	45.63	40.00	0.98	8.00	3.65	28.55	29.33	1.13	10.00	5.57	14.59	14.00	1.88
2.02	3.73	77.95	16.67	1.29	4.02	2.98	27.84	3.33	0.82	6.02	6.10	40.30	40.67	0.98	8.02	3.28	31.66	28.67	1.12	10.02	5.69	14.92	14.00	1.89
2.04	3.70	77.72	15.33	1.29	4.04	2.83	32.84	2.00	0.82	6.04	6.08	33.40	40.00	0.99	8.04	2.98	35.99	28.67	1.13	10.04	5.77	16.81	12.67	1.89
2.06	3.08	78.28	16.67	1.33	4.06	2.56	32.73	3.33	0.82	6.06	6.08	32.07	39.33	0.99	8.06	2.77	37.10	22.00	1.14	10.06	5.82	17.25	11.33	1.89
2.08	3.26	76.72	12.67	1.32	4.08	2.38	33.06	5.33	0.82	6.08	6.02	22.40	38.67	1.01	8.08	2.65	33.54	8.00	1.13	10.08	5.77	17.47	12.67	1.89
2.10	3.58	77.50	11.33	1.32	4.10	2.33	32.28	8.00	0.81	6.10	6.14	19.06	38.67	1.02	8.10	2.61	29.76	0.67	1.14	10.10	5.71	17.58	13.33	1.90
2.12	3.41	76.05	11.33	1.32	4.12	1.90	30.84	8.00	0.81	6.12	6.27	19.17	36.00	1.02	8.12	2.47	31.32	0.67	1.15	10.12	5.70	18.02	12.67	1.89
2.14	3.28	77.72	11.33	1.32	4.14	1.78	28.62	10.67	0.80	6.14	6.26	21.62	36.00	1.04	8.14	2.42	25.87	4.00	1.15	10.14	5.77	18.69	12.67	1.91
2.16	2.85	78.72	10.67	1.32	4.16	1.67	28.73	10.67	0.80	6.16	6.63	17.39	34.67	1.04	8.16	2.47	19.32	7.33	1.17	10.16	5.77	20.02	11.33	1.93
2.18	2.86	77.83	9.33	1.32	4.18	1.47	28.06	10.67	0.79	6.18	6.62	24.28	35.33	1.03	8.18	2.92	13.65	12.00	1.17	10.18	5.75	20.47	11.33	1.93
2.20	2.63	78.60	9.33	1.32	4.20	1.31	28.06	10.67	0.80	6.20	6.71	27.06	33.33	1.04	8.20	2.95	11.21	10.67	1.17	10.20	5.76	21.14	11.33	1.93
2.22	2.64	78.60	7.33	1.32	4.22	1.19	27.50	10.00	0.80	6.22	6.95	25.39	34.67	1.05	8.22	3.35	10.76	12.00	1.18	10.22	5.90	22.14	10.67	1.94
2.24	2.61	78.71	9.33	1.30	4.24	1.12	26.83	8.00	0.79	6.24	6.79	31.72	33.33	1.04	8.24	3.62	11.76	10.67	1.18	10.24	6.13	23.47	8.00	1.94
2.26	2.87	78.71	8.67	1.29	4.26	1.18	26.72	8.00	0.79	6.26	6.52	31.50	35.33	1.05	8.26	3.69	10.76	7.33	1.19	10.26	6.36	23.70	6.00	1.95
2.28	3.03	78.60	7.33	1.27	4.28	0.98	22.94	6.00	0.81	6.28	6.78	30.39	35.33	1.04	8.28	3.71	9.65	7.33	1.20	10.28	6.23	29.25	6.67	1.95
2.30	2.98	77.49	5.33	1.26	4.30	0.93	20.39	4.00	0.79	6.30	6.69	27.39	35.33	1.04	8.30	3.71	9.54	6.67	1.20	10.30	5.69	47.91	12.67	1.95
2.32	3.10	77.82	6.67	1.25	4.32	0.95	18.83	3.33	0.79	6.32	6.21	27.39	36.00	1.05	8.32	4.04	10.21	7.33	1.20	10.32	5.63	43.14	11.33	1.95
2.34	2.87	78.04	4.00	1.25	4.34	1.12	17.05	1.33	0.79	6.34	6.26	24.28	36.00	1.05	8.34	4.21	11.76	7.33	1.20	10.34	5.58	38.14	12.67	1.98
2.36	2.93	78.04	5.33	1.23	4.36	1.54	17.94	8.00	0.80	6.36	6.49	21.72	35.33	1.05	8.36	4.41	13.21	7.33	1.22	10.36	5.49	34.14	12.67	1.98
2.38	2.91	77.70	4.00	1.21	4.38	2.23	20.05	9.33	0.78	6.38	6.59	19.06	35.33	1.05	8.38	4.64	14.88	8.00	1.22	10.38	5.42	33.25	11.33	1.99
2.40	2.85	76.70	4.00	1.18	4.40	2.48	22.61	8.67	0.78	6.40	6.49	15.72	35.33	1.07	8.40	4.64	15.77	5.33	1.22	10.40	5.45	33.25	11.33	2.00
2.42	2.56	70.70	8.67	1.20	4.42	2.53	25.27	9.33	0.79	6.42	6.81	16.72	32.67	1.06	8.42	4.98	16.10	1.33	1.22	10.42	5.59	32.80	9.33	2.00
2.44	2.72	65.14	4.67	1.18	4.44	2.57	27.94	10.00	0.78	6.44	6.95	14.39	31.33	1.07	8.44	5.07	13.77	0.67	1.22	10.44	5.54	36.02	10.00	2.02
2.46	2.28	58.70	5.33	1.17	4.46	2.01	19.16	8.00	0.79	6.46	7.56	10.40	32.00	1.05	8.46	5.04	12.44		1.22	10.46	5.62	28.02	9.33	2.03
2.48	2.68	53.36	5.33	1.17	4.48	1.68	15.61	8.67	0.80	6.48	7.34	13.07	31.33	1.08	8.48	5.10	12.68	5.33	1.22	10.48	4.64	27.81	8.00	2.04
2.50	2.66	49.69	6.67	1.16	4.50	1.42	11.72	8.00	0.79	6.50	7.10	13.07	32.67	1.07	8.50	5.01	13.35	7.33	1.25	10.50	4.07	35.81	11.33	2.05
2.52	2.65	45.47	4.67	1.13	4.52	1.40	13.61	9.33	0.79	6.52	6.93	12.30	33.33	1.07	8.52	5.08	14.24	10.67	1.28	10.52	3.69	55.14	12.67	2.05
2.54	2.50	41.02	8.00	1.12	4.54	1.44	18.72	11.33	0.79	6.54	6.73	10.41	34.67	1.08	8.54	5.15	16.24	11.33	1.30	10.54	3.49	73.36	11.33	2.07
2.56	2.98	35.91	7.33	1.12	4.56	1.37	20.72	14.67	0.80	6.56	6.82	13.63	33.33	1.07	8.56	5.40	16.35	10.00	1.32	10.56	3.24	81.70	1.33	2.08
2.58	2.78	34.90	8.67	1.10	4.58	1.38	23.72	19.33	0.79	6.58	6.43	13.08	35.33	1.08	8.58	5.07	15.24	13.33	1.32	10.58	2.97	80.70	9.33	2.08
2.60	3.04	34.46	6.67	1.11	4.60	1.73	25.38	19.33	0.81	6.60	6.49	13.08	35.33	1.07	8.60	5.34	13.35	10.67	1.32	10.60	2.79	77.25	24.00	2.10
2.62	2.77	34.34	9.33	1.10	4.62	1.61	24.72	22.00	0.82	6.62	6.43	11.86	35.33	1.07	8.62	5.31	12.58	10.67	1.33	10.62	2.64	71.47	34.00	2.11
2.64	2.73	33.45	8.67	1.10	4.64	1.79	21.05	22.00	0.82	6.64	6.49	12.53	35.33	1.07	8.64	5.30	12.69	11.33	1.33	10.64	2.54	69.69	44.00	2.10
2.66	2.89	33.67	8.00	1.07	4.66	1.74	20.50	18.00	0.82	6.66	6.51	12.08	34.67	1.07	8.66	5.02	14.47	14.00	1.34	10.66	2.54	72.80	51.33	2.10
2.68	2.80	34.89	9.33	1.08	4.68	1.55	22.27	15.33	0.83	6.68	6.22	14.42	35.33	1.06	8.68	5.05	15.69	14.00	1.34	10.68	2.52	78.80	57.33	2.11
2.70	2.65	35.67	8.67	1.06	4.70	1.47	24.38	10.67	0.83	6.70	6.41	14.75	36.00	1.08	8.70	5.34	15.80	10.67	1.35	10.70	2.46	72.91	62.67	2.12
2.72	2.99	34.00	4.67	1.06	4.72	1.48	27.27	8.00	0.83	6.72	6.21	15.42	36.00	1.08	8.72	5.35	16.47	10.67	1.36	10.72	2.43	72.02	66.00	2.13
2.74	3.00	35.22	4.00	1.06	4.74	1.90	32.83	10.67	0.83	6.74	6.25	15.42	36.00	1.06	8.74	5.34	16.24	10.00	1.37	10.74	2.47	67.91	68.00	2.13
2.76	3.01	40.77	4.00	1.05	4.76	1.94	42.05	18.00	0.83	6.76	6.40	14.08	34.67	1.07	8.76	5.41	17.69	10.67	1.37	10.76	2.37	63.02	71.33	2.14
2.78	3.15	42.77	5.33	1.06	4.78	2.37	44.49	19.33	0.83	6.78	6.65	13.86	35.33	1.08	8.78	5.47	18.58	10.00	1.39	10.78	2.37	59.57	74.00	2.14
2.80	3.32	42.32	5.33	1.05	4.80	2.81	45.60	20.00	0.84	6.80	6.82	14.86	34.67	1.08	8.80	5.20	18.80	10.67	1.37	10.80	2.29	60.02	78.00	2.15
2.82	3.29	40.76	7.33	1.01	4.82	3.59	48.71	25.33	0.84	6.82	7.05	15.08	33.33	1.07	8.82	5.55	21.02	11.33	1.39	10.82	2.27	59.91	82.00	2.20
2.84	3.46	37.87	8.00	1.01	4.84	4.89	35.71	6.00	0.85	6.84	7.45	17.31	32.00	1.07	8.84	5.40	20.91	13.33	1.40	10.84	2.24	59.13	85.33	2.20
2.86	3.60	34.87	8.00	1.01	4.86	5.76	5.94	20.00	0.85	6.86	7.98	22.53	32.00	1.08	8.86	5.40	20.02	13.33	1.42	10.86	2.22	55.91	90.67	2.20
2.88	3.36	34.20	8.67	1.00	4.88	5.32	21.38	21.33	0.85	6.88	8.17	34.75	32.00	1.08	8.88	5.45	19.13	12.67	1.43	10.88	2.22	52.46	94.00	2.23
2.90	3.55	30.31	8.00	1.00	4.90	5.23	40.38	26.00	0.85	6.90	7.63	24.53	33.33	1.07	8.90	5.35	18.13	12.67	1.42	10.90	2.19	51.79	97.33	2.26
2.92	3.54	29.53	9.33	1.00	4.92	5.18	43.16	30.00	0.85	6.92	7.49	28.31	33.33	1.08	8.92	4.98	18.80	14.67	1.44	10.92	2.15	49.35	102.67	2.29
2.94	3.36	29.08	7.33	1.01	4.94	6.58	52.60	28.00	0.85	6.94	7.28	21.09	35.33	1.08	8.94	5.23	19.24	13.33	1.44	10.94	2.17	46.68	108.00	2.27
2.96	3.36	28.63	16.67	1.02	4.96	8.28	59.93	29.33	0.86	6.96	7.31	17.87	35.33	1.08	8.96	5.20	20.69	14.67	1.46	10.96	2.17	45.24	114.00	2.29
2.98	3.23	29.30	18.00	1.02	4.98	10.36	64.05	35.33	0.86	6.98	7.28	20.53	34.67	1.08	8.98	5.11	21.69	14.67	1.47	10.98	2.16	44.90	119.33	2.32
3.00	3.12	30.52	15.33	1.03	5.00	10.54	84.49	46.67	0.86	7.00	7.29	21.65	33.33	1.08	9.00	5.06	21.58	15.33	1.48	11.00	2.13	44.57	124.67	2.29
3.02	3.53	30.51	16.67	1.03	5.02	9.73	85.82	35.33	0.86	7.02	6.85	20.98	35.33	1.08	9.02	5.02	21.69	14.67	1.49	11.02	2.15	44.68	130.67	2.29
3.04	3.22	28.29	13.33	1.02	5.04	10.53	118.93	44.00	0.86	7.04	6.91	20.98	34.67	1.08	9.04	5.02	21.24	14.67	1.50	11.04	2.11	45.57	138.00	2.34
3.06	3.12	26.73	13.33	1.02	5.06	8.31	115.92	47.33	0.86	7.06	6.94	20.87	31.33	1.08	9.06	5.05	21.24	15.33	1.50	11.06	2.08	45.12	144.00	2.32
3.08	2.89	26.18	10.67	1.04	5.08	6.08	112.92	50.67	0.86	7.08	6.10	29.21	35.33	1.08	9.08	5.08	20.57	14.67	1.50	11.08	2.10	44.57	148.00	2.33
3.10	3.17	26.95	13.33	1.02	5.10	10.53	131.69	66.67	0.87	7.10	6.02	31.65	35.33	1.08	9.10	5.08	19.35	14.67	1.53	11.10	2.11	45.57	154.00	2.35
3.12	3.14	31.50	11.33	1.03	5.12	9.83	111.80	64.67	0.86	7.12	6.10	31.32	34.67	1.08	9.12	5.15	18.80	15.33	1.52	11.12	2.08	46.68	155.33	2.37
3.14	3.04	35.28	10.00	1.03	5.14	9.12	91.91	62.67	0.86	7.14	5.93	33.54	33.33	1.08	9.14	5.20	17.91	14.00	1.56	11.14	2.12	48.24	156.67	2.36
3.16	2.62	42.61	20.00	1.03	5.16	8.35	63.91	57.33	0.87	7.16	6.05	32.87	32.67	1.09	9.16	5.33	16.80	13.33	1.54	11.16	2.24	50.35	156.67	2.36
3.18	2.75	46.83	18.67	1.03	5.18	7.65	188.69	39.33	0.87	7.18	5.97	28.98	32.67	1.09	9.18	5.48	16.35	13.33	1.57	11.18	2.59	53.57	159.33	2.39
3.20	2.62	48.94	22.00	1.01	5.20	6.94	313.47	21.33	0.86	7.20	6.02	27.21	33.33	1.09	9.20	5.66	15.80	12.67	1.57	11.20	3.23	60.24	106.67	2.40
3.22	2.35	52.38	18.67	1.01	5.22	4.41	75.24	44.00	0.87	7.22	6.15	18.65	32.67	1.10	9.22	5.83	15.46	11.33	1.57	11.22	3.96	67.35	10.00	2.41
3.24	2.47	54.94	18.67	1.01	5.24	3.45	124.80	40.67	0.86	7.24	6.23	14.54	32.67	1.09	9.24	5.95	15.13	11.33	1.59	11.24	4.34	71.58	25.33	2.43
3.26	2.40	61.15	14.67	1.01	5.26	4.02	152.69	36.67	1.05	7.26	6.58	14.10	31.33	1.09	9.26	6.22	15.13	10.00	1.59	11.26	4.66	66.80	24.67	2.44
3.28	2.44	63.60	14.00	1.01	5.28	3.66	146.80	39.33	0.86	7.28	6.71	17.87	30.00	1.09	9.28	6.39	14.80	8.00	1.59	11.28	5.04	63.69	26.00	2.44
3.30	2.62	65.71	14.67	1.01	5.30	3.41	147.80	40.67	0.91	7.30	7.10	18.76	29.33	1.09	9.30	6.74	16.91	6.67	1.60	11.30	5.37	54.80	0.67	2.46
3.32	2.46	64.26	11.33	0.99	5.32	3.19	120.69	40.67	0.88	7.32	7.51	21.54	28.00	1.10	9.32	6.86	16.35	6.67	1.61	11.32	5.54	45.02	5.33	2.46
3.34	2.41	60.59	10.67	1.06	5.34	2.82	97.45	44.00	0.89	7.34	7.89	21.21	28.67	1.10	9.34	7.16	16.35	4.00	1.65	11.34	5.75	39.36	7.33	2.50
3.36	2.74	54.81	12.67	0.98	5.36	2.69	75.86	43.33	0.88	7.36	7.94	18.88	27.33	1.10	9.36	6.98	41.91	3.33	1.62	11.36	6.01	33.58	8.67	2.49
3.38	2.74	56.80	10.00	0.97	5.38	2.68	22.06	42.67	0.88	7.38	7.39	17.54	31.33	1.10	9.38	6.62	35.35	10.00	1.65	11.38	6.27	30.47	8.00	2.49
3.40	3.05	52.36	14.00	0.97	5.40	2.87	22.27	42.00	0.89	7.40	6.93	22.21	31.33	1.11	9.40	6.60	32.91	10.67	1.65	11.40	6.20	30.47	8.00	2.51
3.42	2.78	44.11	0.67	0.96	5.42	3.20	24.94	40.67	0.90	7.42	6.44	13.32	32.67	1.10	9.42	6.57	31.69	10.67	1.66	11.42	5.86	29.81	6.67	2.51
3.44	2.62	40.66	3.33	0.95	5.44	3.27	18.85	36.00	0.90	7.44	6.50	13.88	32.00	1.10	9.44	6.66	29.13	10.00	1.66	11.44	5.34	26.03	4.00	2.50
3.46	2.40	37.88		0.94	5.46	3.69	19.97	36.67	0.90	7.46	6.33	28.44	28.00	1.10	9.46	6.76	26.57	9.33	1.68	11.46	4.82	24.70	0.67	2.53
3.48	2.08	45.55	2.00	0.92	5.48	3.90	17.30	35.33	0.90	7.48	7.26	33.44	26.00	1.10	9.48	6.22	21.24	7.33	1.72	11.48	4.37	23.59	0.67	2.54
3.50	2.42	50.10	0.67	0.91	5.50	4.52	16.19	33.33	0.90	7.50	7.74	21.56	25.33	1.10	9.50	6.19	19.47	7.33	1.72	11.50	4.29	24.70	2.00

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

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

COMMITTENTE: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

PROVA N°: CPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.50 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]
DATA: 05-12-17 PREFORO (m da p.c.): 1.50 Lat.: 15994/16 Long.: 45.170206°
COMMESSA: 10.787091° C. SITO N°: S170965 del 14.12.17 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
11.52	4.61	26.27	16.00	2.54	13.52	12.39	87.93	71.33	3.28	15.52	18.43	101.32	170.00	4.19	17.52	15.69	112.41	108.67	5.30	19.52	14.02	78.70	82.00	5.56
11.54	4.76	27.49	16.00	2.54	13.54	12.64	84.04	77.33	3.28	15.54	18.68	101.20	170.00	4.20	17.54	15.27	109.63	104.00	5.32	19.54	14.44	79.03	85.33	5.56
11.56	4.79	30.16	14.67	2.54	13.56	13.25	78.91	88.67	3.28	15.56	18.94	100.65	170.00	4.20	17.56	15.04	106.40	103.33	5.32	19.56	15.01	79.70	88.67	5.60
11.58	4.66	32.27	12.00	2.55	13.58	13.79	84.91	88.00	3.28	15.58	18.66	95.01	132.00	4.20	17.58	14.26	111.55	96.00	5.33	19.58	15.57	79.03	92.00	5.59
11.60	4.42	33.60	8.00	2.55	13.60	14.53	80.47	88.67	3.29	15.60	19.03	96.80	125.33	4.21	17.60	14.68	102.00	89.33	5.33	19.60	15.97	78.26	92.67	5.58
11.62	4.02	38.38	4.00	2.58	13.62	15.00	80.58	89.33	3.31	15.62	19.40	98.58	118.67	4.21	17.62	14.67	99.34	84.00	5.34	19.62	16.14	78.70	94.00	5.58
11.64	3.59	49.94	5.33	2.58	13.64	15.41	81.36	92.00	3.31	15.64	19.95	98.81	124.67	4.21	17.64	14.48	99.45	79.33	5.34	19.64	15.41	80.95	118.00	5.58
11.66	3.20	57.94	8.00	2.57	13.66	16.23	85.25	96.67	3.30	15.66	20.28	100.47	122.67	4.21	17.66	14.30	99.01	76.67	5.36	19.66	15.80	73.29	106.67	5.58
11.68	2.91	62.49	20.00	2.58	13.68	17.24	89.58	101.33	3.33	15.68	20.33	102.70	122.00	4.21	17.68	14.22	97.57	74.00	5.36	19.68	15.65	76.40	99.33	5.58
11.70	2.72	62.16	38.67	2.59	13.70	18.13	91.68	108.67	3.37	15.70	20.51	107.59	123.33	4.21	17.70	14.20	98.79	73.33	5.37	19.70	15.40	80.96	95.33	5.61
11.72	2.64	65.83	50.00	2.59	13.72	18.99	92.24	115.33	3.34	15.72	20.67	109.25	123.33	4.20	17.72	14.29	99.68	72.00	5.38	19.72	15.17	86.51	92.67	5.60
11.74	2.55	69.83	62.00	2.61	13.74	19.88	92.24	120.00	3.34	15.74	20.86	110.59	124.67	4.21	17.74	14.48	100.13	74.00	5.39	19.74	14.96	88.96	90.67	5.60
11.76	2.52	71.60	70.00	2.62	13.76	20.45	90.01	126.67	3.40	15.76	20.53	113.03	122.67	4.20	17.76	14.68	99.90	74.67	5.38	19.76	14.73	91.07	88.67	5.60
11.78	2.52	66.16	70.67	2.63	13.78	20.95	89.12	130.67	3.36	15.78	20.10	116.47	118.67	4.20	17.78	14.84	98.35	75.33	5.41	19.78	14.57	92.74	88.00	5.61
11.80	2.44	66.38	74.67	2.64	13.80	21.30	89.01	136.67	3.37	15.80	19.53	118.13	114.67	4.22	17.80	14.85	96.57	75.33	5.42	19.80	14.46	92.85	88.67	5.63
11.82	2.51	61.82	63.33	2.63	13.82	21.61	90.90	140.00	3.40	15.82	18.65	119.69	110.00	4.22	17.82	14.90	97.13	74.00	5.43	19.82	14.28	92.73	86.67	5.70
11.84	2.42	69.49	46.00	2.66	13.84	21.49	92.34	143.33	3.37	15.84	17.84	120.13	104.00	4.21	17.84	14.90	96.90	74.00	5.44	19.84	13.97	92.85	85.33	5.77
11.86	2.32	80.27	42.00	2.67	13.86	21.17	93.34	143.33	3.41	15.86	17.07	120.13	100.67	4.21	17.86	14.89	98.01	74.00	5.46	19.86	13.59	92.96	82.67	5.70
11.88	2.31	86.60	41.33	2.66	13.88	20.93	92.89	144.67	3.40	15.88	16.61	120.46	98.00	4.23	17.88	14.86	98.90	74.00	5.44	19.88	13.28	92.73	80.67	5.71
11.90	2.29	87.60	45.33	2.68	13.90	20.72	92.11	146.67	3.38	15.90	16.07	124.56	93.33	4.21	17.90	15.02	100.90	75.33	5.45	19.90	13.04	92.29	79.33	5.71
11.92	2.34	85.49	40.67	2.67	13.92	20.23	93.22	146.67	3.41	15.92	15.60	126.45	90.67	4.22	17.92	15.29	101.56	78.00	5.44	19.92	12.84	90.73	80.67	5.72
11.94	2.30	79.04	42.67	2.70	13.94	19.66	90.77	146.67	3.42	15.94	14.92	130.33	84.00	4.23	17.94	15.41	105.01	78.67	5.45	19.94	12.88	88.95	82.00	5.73
11.96	2.28	73.82	50.00	2.71	13.96	18.64	87.43	140.00	3.43	15.96	14.27	131.88	78.67	4.22	17.96	15.31	108.68	76.67	5.44	19.96	13.12	87.62	85.33	5.73
11.98	2.35	68.93	60.00	2.72	13.98	17.07	83.65	128.67	3.45	15.98	13.71	131.22	74.67	4.23	17.98	15.15	111.90	75.33	5.45	19.98	13.79	84.94	93.33	5.75
12.00	2.63	67.70	66.00	2.74	14.00	15.45	78.76	117.33	3.46	16.00	14.01	123.33	79.33	4.23	18.00	15.12	113.12	75.33	5.45	20.00	14.90	79.83	104.67	5.77
12.02	3.25	70.26	53.33	2.75	14.02	13.69	74.20	103.33	3.46	16.02	14.25	118.99	82.00	4.25	18.02	15.17	112.90	77.33	5.45	20.02	16.32	73.16	114.00	5.79
12.04	4.00	68.59	16.00	2.76	14.04	12.12	70.75	90.67	3.45	16.04	14.43	114.88	84.67	4.26	18.04	15.14	115.01	74.67	5.48	20.04	16.81	71.05	111.33	5.79
12.06	4.48	61.15	8.00	2.76	14.06	10.85	67.75	84.00	3.45	16.06	14.76	109.21	88.00	4.29	18.06	15.00	116.23	74.67	5.46	20.06	14.70	64.94	84.00	5.80
12.08	4.77	55.14	6.67	2.78	14.08	10.04	63.19	78.67	3.46	16.08	15.01	104.99	88.67	4.29	18.08	14.82	117.34	73.33	5.47	20.08	10.77	61.83	56.00	5.82
12.10	4.81	50.03	8.67	2.79	14.10	9.72	59.63	76.67	3.48	16.10	15.20	102.99	92.00	4.31	18.10	14.66	116.23	73.33	5.47	20.10	8.34	65.27	42.67	5.82
12.12	4.72	45.59	10.67	2.79	14.12	9.69	58.51	81.33	3.47	16.12	15.59	100.10	94.00	4.32	18.12	14.44	115.67	71.33	5.46	20.12	6.63	65.16	38.00	5.84
12.14	4.58	43.70	11.33	2.80	14.14	9.94	57.84	88.00	3.47	16.14	16.19	98.99	99.33	4.32	18.14	14.18	115.23	70.00	5.46	20.14	5.63	65.16	42.67	5.84
12.16	4.59	40.25	14.00	2.81	14.16	10.26	56.62	95.33	3.50	16.16	16.61	99.54	103.33	4.35	18.16	13.84	116.22	67.33	5.47	20.16	4.15	126.94	37.33	5.84
12.18	4.87	40.14	16.67	2.81	14.18	10.67	56.39	100.00	3.50	16.18	16.82	100.65	104.67	4.35	18.18	13.48	115.56	64.67	5.47	20.18	3.33	141.94	58.67	5.87
12.20	5.25	42.14	19.33	2.84	14.20	10.95	58.39	107.33	3.51	16.20	16.91	101.77	104.00	4.38	18.20	13.18	114.22	62.67	5.47	20.20	2.89	140.60	158.00	5.87
12.22	5.52	43.81	15.33	2.83	14.22	11.39	59.83	111.33	3.51	16.22	16.94	99.65	103.33	4.40	18.22	12.98	112.33	62.67	5.47	20.22	2.48	139.27	248.67	5.88
12.24	5.53	42.70	14.00	2.84	14.24	12.03	60.16	118.00	3.54	16.24	16.94	99.32	104.67	4.41	18.24	12.83	109.99	62.00	5.48	20.24	2.33	136.94	436.67	5.88
12.26	5.46	39.48	14.67	2.87	14.26	12.90	61.83	129.33	3.55	16.26	16.84	96.99	100.67	4.41	18.26	12.79	107.88	62.00	5.48	20.26	2.21	133.16	493.33	5.91
12.28	5.44	37.92	15.33	2.87	14.28	14.08	67.83	143.33	3.55	16.28	16.43	96.54	96.67	4.44	18.28	12.84	104.88	63.33	5.48	20.28	2.20	125.71	478.67	5.92
12.30	5.46	37.92	15.33	2.87	14.30	15.25	72.60	152.00	3.55	16.30	16.06	95.32	95.33	4.47	18.30	13.00	101.44	66.00	5.48	20.30	2.27	92.71	442.00	5.91
12.32	5.46	38.25	15.33	2.86	14.32	15.80	72.60	156.67	3.56	16.32	15.88	93.10	92.67	4.47	18.32	13.21	97.66	68.00	5.49	20.32	2.24	63.94	439.33	5.92
12.34	5.52	39.70	16.67	2.86	14.34	15.96	69.05	155.33	3.60	16.34	15.71	89.54	93.33	4.48	18.34	13.67	91.66	72.00	5.51	20.34	2.33	53.71	414.67	5.92
12.36	5.60	40.37	18.67	2.87	14.36	15.58	67.05	148.00	3.60	16.36	15.71	88.32	95.33	4.49	18.36	13.90	89.55	74.00	5.51	20.36	2.40	42.82	380.00	5.92
12.38	5.69	41.59	20.00	2.87	14.38	15.35	68.27	144.00	3.64	16.38	15.82	87.10	95.33	4.52	18.38	13.91	88.55	73.33	5.51	20.38	2.40	41.94	340.67	5.92
12.40	5.71	43.48	20.00	2.88	14.40	15.70	68.94	152.67	3.64	16.40	15.91	85.32	98.00	4.54	18.40	13.80	87.55	70.67	5.52	20.40	2.47	44.82	328.67	5.92
12.42	5.67	44.70	20.67	2.89	14.42	16.70	72.60	166.67	3.64	16.42	16.01	82.65	100.67	4.56	18.42	13.74	86.10	70.00	5.52	20.42	2.68	47.38	315.33	5.91
12.44	5.58	45.92	20.00	2.89	14.44	17.58	77.27	174.67	3.68	16.44	16.18	80.54	104.67	4.56	18.44	13.72	85.99	69.33	5.52	20.44	2.98	48.94	292.67	5.92
12.46	5.44	46.70	20.00	2.91	14.46	18.20	77.94	178.67	3.68	16.46	16.41	78.54	105.33	4.57	18.46	13.72	86.66	69.33	5.52	20.46	3.29	49.05	260.00	5.93
12.48	5.34	46.92	19.33	2.91	14.48	18.38	76.16	178.00	3.68	16.48	16.52	78.21	108.00	4.60	18.48	13.89	88.33	70.67	5.53	20.48	3.51	47.50	226.00	5.92
12.50	5.25	47.59	18.67	2.92	14.50	18.25	76.38	170.00	3.69	16.50	16.55	79.10	108.67	4.61	18.50	14.19	89.88	74.00	5.53	20.50	3.65	43.73	199.33	5.91
12.52	5.15	48.26	18.00	2.93	14.52	17.80	75.38	161.33	3.71	16.52	16.58	80.87	110.00	4.62	18.52	14.62	91.33	77.33	5.52	20.52	3.77	37.95	189.33	5.92
12.54	5.20	43.27	33.33	2.98	14.54	15.80	77.87	123.33	3.72	16.54	16.63	83.54	112.00	4.64	18.54	14.98	88.99	79.33	5.53	20.54	3.98	36.73	174.00	5.93
12.56	5.58	43.49	35.33	2.95	14.56	15.71	77.10	110.00	3.74	16.56	16.74	85.87	114.67	4.65	18.56	15.17	87.55	79.33	5.52	20.56	4.30	42.63	148.00	5.93
12.58	5.93	43.93	36.67	2.96	14.58	14.82	79.76	95.33	3.74	16.58	16.28	87.81	86.00	4.64	18.58	15.20	87.77	79.33	5.52	20.58	4.40	45.52	127.33	5.93
12.60	6.07	44.49	35.33	2.97	14.60	14.13	79.54	88.00	3.76	16.60	16.48	87.37	80.67	4.67	18.60	15.14	90.33	78.00	5.53	20.60	4.51	44.53	118.67	5.92
12.62	5.94	45.16	33.33	2.98	14.62	13.55	84.77	82.00	3.76	16.62	16.72	88.05	78.00	4.69	18.62	14.38	95.29	70.00	5.53	20.62	4.69	52.09	110.67	5.89
12.64	5.63	44.27	30.67	3.00	14.64	13.34	86.10	79.33	3.77	16.64	16.92	87.60	78.00	4.68	18.64	14.29	98.29	64.00	5.52	20.64	4.71	56.65	100.67	5.91
12.66	5.42	44.60	28.00	3.01	14.66	13.25	87.32	78.67	3.78	16.66	16.91	91.16	75.33	4.70	18.66	14.16	100.07	60.00	5.53	20.66	5.06	73.65	62.67	5.93
12.68	5.24	45.16	28.00	3.06	14.68	13.39	86.54	84.00	3.80	16.68	16.93	93.50	75.33	4.72	18.68	13.83	101.63	56.67	5.53	20.68	5.68	104.61	16.67	5.93
12.70	5.38	46.82	29.33	3.02	14.70	13.97	84.21	92.67	3.80	16.70	17.02	93.94	76.67	4.75	18.70	13.46	104.41	55.33	5.52	20.70	5.75	123.50	5.33	5.96
12.72	6.00	50.16	36.67	3.06	14.72	14.93	82.54	104.00	3.82	16.72	17.03	94.61	74.67	4.77	18.72	13.18	107.08	51.33	5.52	20.72	5.57	134.06	12.67	5.94
12.74	7.64	53.93	49.33	3.05	14.74	16.06	81.32	115.33	3.82	16.74	16.82	96.50	74.67	4.79	18.74	13.11	108.30	52.00	5.56	20.74	5.39	140.95	22.67	5.96
12.76	9.54	55.71	55.33	3.06	14.76	17.23	80.32	124.67	3.85	16.76	16.54	98.27	74.00	4.81	18.76	13.10	109.29	52.67	5.56	20.76	4.46	165.73	29.33	5.97
12.78	11.11	57.60	50.00	3.06	14.78	18.50	77.65	136.00	3.83	16.78	16.15	101.27	70.67	4.83	18.78	13.26	108.07	54.67	5.56	20.78	3.63	166.73	36.00	6.01
12.80	12.19	55.38	41.33	3.05	14.80	19.72	77.31	144.00	3.85	16.80	15.73	103.72	66.67	4.85	18.80	13.52	105.73	56.67	5.56	20.80	3.17	166.95	38.67	6.00
12.82	12.78	51.27	40.00	3.06	14.82	20.63	77.42	150.67	3.86	16.82	15.26	105.16	63.33	4.89	18.82	13.93	102.40	60.67	5.56	20.82	2.85	172.18	39.33	6.01
12.84	12.86	49.93	40.00	3.07	14.84	21.06	80.76	152.67	3.87	16.84	14.64	107.71	62.67	4.91	18.84	14.57	96.62	64.67	5.56	20.84	2.58	174.95	27.33	6.01
12.86	12.59	50.04	40.67	3.09	14.86	21.22	83.42	152.67	3.90	16.86	14.51	109.15	62.67	4.91	18.86	14.89	95.73	67.33	5.53	20.86	2.45	167.07	15.33	6.02
12.88	12.04	51.93	35.33	3.09	14.88	21.05	88.42	149.33	3.91	16.88	14.88	108.48	69.33	4.92	18.88	14.89	97.62	66.00	5.56	20.88	2.27	161.39	2.00	6.01
12.90	11.28	51.26	32.67	3.10	14.90	20.63	93.53	148.67	3.90	16.90	15.42	106.15	76.67	4.95	18.90	14.74	98.06	64.00	5.54	20.90	2.10	141.17	30.00	6.03
12.92	10.42	50.04	30.00	3.10	14.92	20.20	98.75	146.67	3.91	16.92	15.78	106.14	80.67	4.95	18.92	14.45	98.73	63.33	5.56	20.92	2.09	107.50	76.67	6.03
12.94	9.57	52.26	27.33	3.10	14.94	19.67	101.86	143.33	3.94	16.94	16.02	105.81	84.00	4.95	18.94	14.12	100.17	62.00	5.53	20.94	2.22	69.17	130.67	6.02
12.96	9.05	54.15	28.00	3.11	14.96	19.00	103.85	139.33	3.94	16.96	16.26	105.69	84.00	4.99	18.96	13.80	103.17	60.00	5.54	20.96	2.46	52.16	202.00	6.05
12.98	8.78	55.48	29.33	3.11	14.98	18.38	103.29	136.67	3.94	16.98	16.45	105.24	86.67	4.98	18.98	13.47	105.61	58.67	5.56	20.98	2.68	48.61	263.33	6.06
13.00	8.74	57.37	31.33	3.15	15.00	17.93	101.96	134.00	3.94	17.00	16.61	107.24	90.00	4.99	19.00	13.08	107.05	56.00	5.54	21.00	2.99	46.05	244.67	6.05
13.02	9.04	58.47	35.33	3.15	15.02	17.78	97.62	138.00	3.95	17.02	16.86	110.13	92.67	5.00	19.02	12.87	104.61	56.67	5.56	21.02	3.36	46.38	222.67	6.05
13.04	9.64	58.81	40.67	3.17	15.04	17.98	91.95	146.67	3.95	17.04	17.13	113.35	94.00	5.04	19.04	12.90	100.16	58.67	5.56	21.04	3.78	50.49	177.33	6.06
13.06	10.69	59.02	49.33	3.14	15.06	18.40	87.83	155.33	3.96	17.06	17.44	115.01	96.67	5.03	19.06	13.04	97.05	62.00	5.56	21.06	4.34	60.71	114.00	6.07
13.08	12.10	61.47	53.33	3.17	15.08	18.97	83.94	162.00	3.98	17.08	17.71	116.68	101.33	5.04	19.08	13.23	93.82	64.00	5.54	21.08	5.07	71.16	81.33	6.06
13.10	13.23	65.57	60.00	3.14	15.10	19.58	79.72	167.33	3.99	17.10	17.88	119.79	103.33	5.07	19.10	13.51	90.27	67.33	5.56	21.10	6.07	81.71	42.00	6.07
13.12	14.16	67.68	62.67	3.14	15.12	19.74	77.49	162.00	4.02	17.12	17.97	123.01	105.33	5.09	19.12	13.96	88.71	71.33	5.54	21.12	6.86	81.05	27.33	6.07
13.14	14.86	70.46	66.67	3.21	15.14	19.50	77.82	159.33	4.02	17.14	18.14	125.67	108.67	5.10	19.14	14.64	84.04	77.33	5.56	21.14	7.40	70.83	30.00	6.10
13.16	15.29	76.24	66.67	3.21	15.16	19.25	78.48	159.33	4.01	17.16	18.33	127.11	111.33	5.11	19.16	15.31	81.26	80.67	5.55	21.16	7.90	64.83	41.33	6.10
13.18	15.68	80.23	68.00	3.16	15.18	19.07	79.37	158.00	4.01	17.18	18.54	127.55	114.67	5.12	19.18	15.51	80.59	81.33	5.55	21.18	8.56	63.94	53.33	6.10
13.20	15.95	87.01	70.00	3.18	15.20	18.57	83.47	152.67	4.03	17.20	18.55	126.55	114.67	5.13	19.20	15.30	81.04	78.67	5.53	21.20	9.30	72.72	62.67	6.10
13.22	16.21	92.89	70.67	3.18	15.22	18.02	87.14	149.33	4.04	17.22	18.65	127.88	118.67	5.15	19.22	14.88	81.82	74.67	5.53	21.22	10.06	83.84	47.33	6.10
13.24	16.38	96.44	73.33	3.18	15.24	17.53	92.03	146.67	4.05	17.24	18.65	125.99	118.00	5.16	19.24	14.28	83.59	70.00	5.54	21.24	10.28	92.06	34.67	6.11
13.26	16.46	100.66	74.00	3.18	15.26	17.13	95.02	144.00	4.05	17.26	18.64	123.77	120.00	5.17	19.26	13.78	84.71	67.33	5.52	21.26	10.32	101.39	4.00	6.14
13.28	16.50	103.77	74.67	3.19	15.28	16.78	96.91	140.00	4.06	17.28	18.56	122.54	121.33	5.19	19.28	13.50	84.37	67.33	5.51	21.28	10.37	111.17	3.33	6.14
13.30	16.43	105.43	75.33	3.20	15.30	16.61	96.35	142.00	4.07	17.30	18.42	120.43	120.00	5.19	19.30	13.33	85.15	67.33	5.51	21.30	10.45	118.73	4.00	6.15
13.32	16.33	106.54	75.33	3.20	15.32	16.78	96.35	151.33	4.09	17.32	18.26	116.42	119.33	5.20	19.32	13.15	85.15	66.00	5.50	21.32	10.42	113.29	2.67	6.15
13.34	16.09	105.20	75.33	3.21	15.34	17.15	95.34	159.33	4.12	17.34	18.08	117.20	120.00	5.21	19.34	13.09	84.15	68.00	5.52	21.34	10.46	117.51	5.33	6.15
13.36	15.76	103.53	74.00	3.22	15.36	17.65	95.23	165.33	4.13	17.36	17.91	117.42	121.33	5.23	19.36	13.22	81.92	70.67	5.51	21.36	10.62	128.40	19.33	6.16
13.38	15.08	103.19	72.00	3.24	15.38	17.84	94.78	164.00	4.15	17.38	17.60	118.42	118.00	5.22	19.38	13.39	79.70	73.33	5.51	21.38	10.78	139.62	31.33	6.15
13.40	14.34	102.08	67.33	3.25	15.40	17.95	97.11	163.33	4.15	17.40	17.30	120.31	116.00	5.24	19.40	13.48	77.37	74.00	5.51	21.40	11.03	146.73	42.67	6.16
13.42	13.70	101.63	62.67	3.27	15.42	17.89	100.11	162.67	4.16	17.42	17.04	118.64	115.33	5.24	19.42	13.56	75.59	77.33	5.51	21.42	11.38	146.84	52.00	6.18
13.44	13.16	100.18	63.33	3.24	15.44	17.91	103.55	162.00	4.17	17.44	16.83	116.63	114.67	5.25	19.44	13.57	76.70	77.33	5.53	21.44	11.68	147.39	56.67	6.19
13.46	12.79	99.62	62.00	3.27	15.46	17.85	106.88	159.33	4.17	17.46	16.64	114.41	115.33	5.27	19.46	13.58	76.81	77.33	5.53	21.46	11.72	150.50	56.00	6.19
13.48	12.42	95.94	64.00	3.27	15.48	17.93	106.65	162.67	4.19	17.48	16.40	113.74	114.00	5.27	19.48	13.63	76.70	78.67	5.52	21.48	11.86	151.39	54.67	6.19
13.50	12.34	92.39	64.67	3.27	15.50	18.12	103.88	166.00	4.17	17.50	16.08	113.41	111.33	5.29	19.50	13.72	77.26	78.00	5.56	21.50	11.89	150.72	36.67	6.21

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

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

COMMITTENTE: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)
PROVA N°: CPTU 02 PROF. FALDA (m da p.c.): 4.50 PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]
DATA: 05-12-17 PREFORO (m da p.c.): 1.50 Lat.: 15994/16 Long.: 45.170206°
COMMESSA: 10.787091° C. SITO N°: S170965 del 14.12.17 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
21.52	11.53	152.61	14.67	6.20	23.52	5.07	121.18	19.33	7.42	25.52	6.76	62.77	386.67	8.25	27.52	21.75	212.07	401.33	9.16	29.52	14.91	173.17	141.33	9.69
21.54	11.18	154.71	6.67	6.23	23.54	4.59	116.96	11.33	7.44	25.54	7.93	61.99	339.33	8.27	27.54	21.82	223.40	398.00	9.15	29.54	14.76	170.95	139.33	9.69
21.56	10.95	147.04	4.00	6.23	23.56	4.21	106.52	18.00	7.44	25.56	8.88	59.77	302.00	8.26	27.56	21.87	229.73	395.33	9.16	29.56	14.64	169.73	137.33	9.70
21.58	11.13	145.60		6.24	23.58	4.24	99.63	2.00	7.45	25.58	9.62	62.44	281.33	8.29	27.58	21.73	237.16	390.00	9.16	29.58	14.62	168.40	140.00	9.70
21.60	11.64	147.37	0.67	6.25	23.60	4.90	110.85	47.33	7.46	25.60	10.16	69.66	272.00	8.30	27.60	21.37	245.83	380.00	9.16	29.60	14.61	169.29	142.00	9.71
21.62	11.72	148.03	9.33	6.25	23.62	6.15	132.73	66.00	7.48	25.62	10.36	80.77	269.33	8.31	27.62	20.90	250.71	364.67	9.16	29.62	14.69	170.63	145.33	9.71
21.64	11.62	153.14	6.67	6.28	23.64	7.96	141.29	38.00	7.49	25.64	10.50	94.66	273.33	8.32	27.64	20.34	257.15	364.00	9.16	29.64	14.93	171.74	154.67	9.74
21.66	11.58	150.13	6.00	6.28	23.66	9.05	138.40	20.00	7.51	25.66	10.47	110.56	274.00	8.33	27.66	19.86	261.70	359.33	9.16	29.66	15.05	173.63	155.33	9.74
21.68	11.05	120.35	108.00	6.30	23.68	9.46	116.28	16.00	7.53	25.68	10.35	124.33	274.00	8.34	27.68	19.66	260.69	366.00	9.16	29.68	14.83	183.08	154.00	9.74
21.70	10.94	124.24	85.33	6.32	23.70	9.36	93.06	15.33	7.53	25.70	10.26	135.78	274.00	8.35	27.70	19.49	259.02	370.00	9.16	29.70	14.91	184.85	156.00	9.74
21.72	10.58	136.47	85.33	6.32	23.72	9.64	96.73	26.67	7.55	25.72	10.05	145.34	274.00	8.36	27.72	19.32	254.56	374.00	9.16	29.72	15.24	185.41	160.00	9.74
21.74	10.31	145.47	84.67	6.36	23.74	9.66	115.15	170.67	7.57	25.74	9.87	151.23	270.67	8.36	27.74	18.99	251.22	369.33	9.16	29.74	15.85	182.52	168.00	9.76
21.76	10.23	145.58	88.00	6.34	23.76	10.93	113.27	15.33	7.62	25.76	9.71	152.45	313.33	8.38	27.76	18.45	251.77	358.00	9.16	29.76	16.51	180.41	178.00	9.75
21.78	10.26	143.02	90.67	6.33	23.78	9.12	143.71	6.67	7.62	25.78	9.95	146.56	302.00	8.39	27.78	18.00	248.77	353.33	9.16	29.78	17.06	181.97	184.67	9.76
21.80	10.33	150.02	94.00	6.36	23.80	7.90	190.82	17.33	7.63	25.80	10.01	144.56	294.00	8.39	27.80	17.31	236.33	322.67	9.16	29.80	17.32	182.30	188.67	9.75
21.82	10.24	149.68	94.00	6.37	23.82	7.42	247.26	21.33	7.64	25.82	9.78	146.12	280.00	8.44	27.82	17.50	234.67	318.00	9.16	29.82	17.15	186.75	182.00	9.78
21.84	10.11	148.57	93.33	6.39	23.84	6.83	274.70	24.00	7.65	25.84	9.53	148.67	270.67	8.44	27.84	17.65	232.78	317.33	9.17	29.84	16.95	186.19	178.67	9.78
21.86	9.90	139.68	94.00	6.40	23.86	5.78	306.03	28.67	7.67	25.86	9.38	147.34	265.33	8.45	27.86	18.14	232.45	330.00	9.17	29.86	16.59	184.08	174.00	9.78
21.88	9.74	132.01	95.33	6.41	23.88	5.22	328.14	31.33	7.68	25.88	9.26	151.22	266.00	8.45	27.88	19.07	227.33	357.33	9.17	29.88	16.15	186.86	168.00	9.79
21.90	9.56	127.45	93.33	6.43	23.90	4.24	353.25	34.67	7.69	25.90	9.56	156.66	284.67	8.45	27.90	20.50	218.77	397.33	9.16	29.90	15.81	185.41	162.67	9.78
21.92	9.44	126.56	95.33	6.42	23.92	3.95	352.24	32.00	7.69	25.92	10.51	161.77	298.67	8.47	27.92	22.22	203.77	423.33	9.17	29.92	15.55	178.52	158.67	9.79
21.94	9.29	125.56	96.67	6.45	23.94	3.29	311.35	42.00	7.70	25.94	10.76	163.32	251.33	8.49	27.94	23.41	187.43	419.33	9.16	29.94	15.36	170.85	159.33	9.79
21.96	9.02	126.44	92.67	6.47	23.96	3.16	254.56	79.33	7.71	25.96	11.03	156.10	208.00	8.50	27.96	23.55	182.21	394.00	9.16	29.96	15.26	157.63	161.33	9.80
21.98	8.79	123.33	95.33	6.46	23.98	3.05	209.99	148.00	7.72	25.98	10.86	131.98	202.67	8.50	27.98	22.22	187.20	332.67	9.17	29.98	15.06	149.40	163.33	9.79
22.00	8.55	121.11	94.00	6.49	24.00	3.28	179.32	252.00	7.73	26.00	10.70	132.75	206.67	8.52	28.00	21.42	186.64	310.00	9.17	30.00	14.19	157.67	260.45	9.81
22.02	8.31	119.11	94.00	6.50	24.02	3.44	148.65	313.33	7.75	26.02	10.44	137.64	206.67	8.54	28.02	21.08	184.09	305.33	9.19					
22.04	7.83	116.77	90.00	6.50	24.04	3.57	119.20	226.67	7.76	26.04	9.73	139.42	200.00	8.53	28.04	20.73	182.97	304.00	9.19					
22.06	7.59	115.54	88.00	6.52	24.06	3.60	109.96	222.00	7.78	26.06	9.09	141.52	192.00	8.54	28.06	20.56	190.53	307.33	9.20					
22.08	7.13	115.65	82.67	6.55	24.08	3.74	101.74	218.00	7.78	26.08	8.00	151.96	166.67	8.54	28.08	20.73	197.64	320.00	9.20					
22.10	7.05	115.43	81.33	6.56	24.10	3.72	100.84	146.67	7.78	26.10	6.46	164.52	133.33	8.56	28.10	20.96	198.09	332.00	9.22					
22.12	7.11	115.32	74.67	6.58	24.12	3.44	105.06	176.67	7.80	26.12	5.37	181.40	122.67	8.57	28.12	21.29	194.20	346.67	9.24					
22.14	7.31	113.87	58.67	6.58	24.14	3.26	109.28	202.67	7.80	26.14	5.11	191.95	148.00	8.58	28.14	21.69	185.53	358.67	9.24					
22.16	6.87	110.98	37.33	6.58	24.16	3.20	111.27	211.33	7.80	26.16	6.13	192.17	210.67	8.58	28.16	21.96	183.96	358.67	9.25					
22.18	6.29	99.54	29.33	6.58	24.18	3.19	112.72	260.00	7.82	26.18	7.51	179.06	250.67	8.59	28.18	22.70	181.85	360.67	9.28					
22.20	5.34	86.87	44.67	6.62	24.20	3.24	108.94	296.00	7.83	26.20	7.03	164.16	180.00	8.61	28.20	23.48	181.74	350.00	9.29					
22.22	4.52	83.98	84.00	6.63	24.22	3.26	103.49	309.33	7.83	26.22	6.47	140.83	152.67	8.62	28.22	23.71	181.19	328.67	9.30					
22.24	4.11	88.09	120.00	6.63	24.24	3.49	97.83	322.67	7.85	26.24	7.37	136.60	202.00	8.62	28.24	23.72	182.74	314.00	9.30					
22.26	3.81	95.65	144.67	6.66	24.26	3.54	95.93	336.00	7.86	26.26	9.95	138.48	288.67	8.63	28.26	23.59	182.08	296.00	9.33					
22.28	3.70	102.65	182.00	6.66	24.28	3.72	97.27	365.33	7.86	26.28	11.83	106.48	325.33	8.65	28.28	23.54	182.09	288.67	9.34					
22.30	3.73	110.20	165.33	6.68	24.30	3.85	95.27	286.67	7.86	26.30	12.26	101.93	311.33	8.66	28.30	23.60	183.42	289.33	9.37					
22.32	3.72	114.76	133.33	6.69	24.32	3.92	102.05	235.33	7.89	26.32	12.10	90.03	292.00	8.66	28.32	23.42	187.09	281.33	9.38					
22.34	3.37	102.76	114.67	6.70	24.34	4.02	108.94	224.67	7.89	26.34	11.91	100.03	291.33	8.67	28.34	23.41	190.42	280.00	9.38					
22.36	2.89	82.32	126.67	6.70	24.36	4.20	113.05	214.00	7.91	26.36	11.68	113.70	288.00	8.67	28.36	23.31	193.98	276.67	9.39					
22.38	2.59	68.32	192.00	6.70	24.38	4.15	119.72	191.33	7.91	26.38	11.45	123.70	290.67	8.71	28.38	23.16	198.87	270.00	9.39					
22.40	2.34	58.87	317.33	6.72	24.40	4.05	124.39	177.33	7.92	26.40	11.12	134.14	284.67	8.71	28.40	23.01	203.87	264.67	9.40					
22.42	2.36	51.21	588.67	6.73	24.42	4.08	130.72	165.33	7.94	26.42	10.78	146.25	284.67	8.71	28.42	22.90	207.43	254.67	9.42					
22.44	2.26	44.21	586.67	6.73	24.44	4.40	135.17	174.67	7.94	26.44	10.55	154.47	283.33	8.71	28.44	22.85	209.32	257.33	9.42					
22.46	2.40	42.44	581.33	6.74	24.46	4.81	142.50	165.33	7.94	26.46	10.32	157.47	277.33	8.72	28.46	22.78	212.54	250.00	9.42					
22.48	2.46	42.88	692.67	6.74	24.48	5.28	149.17	149.33	7.95	26.48	10.09	156.47	270.67	8.72	28.48	22.66	213.76	245.33	9.44					
22.50	2.54	38.66	469.33	6.74	24.50	5.60	149.50	122.00	7.95	26.50	9.74	148.58	269.33	8.74	28.50	22.63	214.32	240.67	9.45					
22.52	2.46	38.67	321.33	6.78	24.52	5.56	150.06	104.00	7.95	26.52	9.49	142.68	262.67	8.75	28.52	22.46	214.65	236.67	9.47					
22.54	2.18	38.56	385.33	6.79	24.54	5.26	149.28	88.00	7.97	26.54	9.26	139.57	261.33	8.76	28.54	22.30	216.65	232.67	9.47					
22.56	2.13	38.01	500.67	6.81	24.56	4.67	145.50	74.67	7.98	26.56	8.99	137.24	255.33	8.76	28.56	22.17	217.54	229.33	9.47					
22.58	2.07	38.79	631.33	6.82	24.58	4.11	138.84	62.67	7.98	26.58	8.67	138.35	244.67	8.77	28.58	21.88	220.54	217.33	9.51					
22.60	2.04	35.90	698.00	6.82	24.60	3.52	121.62	55.33	7.99	26.60	8.66	138.12	251.33	8.78	28.60	21.52	221.65	202.67	9.51					
22.62	2.06	32.90	706.67	6.82	24.62	3.26	114.51	72.00	8.01	26.62	9.07	138.90	274.67	8.80	28.62	21.34	223.54	199.33	9.51					
22.64	2.08	32.13	700.00	6.83	24.64	3.25	111.17	100.00	8.01	26.64	9.58	142.34	296.00	8.81	28.64	21.28	217.76	195.33	9.49					
22.66	2.08	29.80	688.67	6.87	24.66	3.11	106.39	130.00	8.02	26.66	10.11	142.45	287.33	8.83	28.66	21.55	212.65	200.00	9.47					
22.68	2.04	26.70	668.00	6.86	24.68	3.25	104.95	158.00	8.04	26.68	10.28	135.89	268.67	8.85	28.68	21.71	209.21	204.67	9.51					
22.70	2.14	23.36	656.67	6.87	24.70	3.31	104.95	172.67	8.05	26.70	10.14	130.44	262.00	8.85	28.70	21.95	207.65	217.33	9.48					
22.72	2.00	22.42	641.33	6.88	24.72	3.19	107.84	174.67	8.05	26.72	9.83	130.89	254.00	8.86	28.72	22.06	204.54	224.00	9.48					
22.74	2.15	22.98	644.67	6.91	24.74	3.09	102.51	200.67	8.05	26.74	9.39	133.89	240.00	8.89	28.74	21.88	208.20	222.67	9.48					
22.76	1.95	24.32	654.00	6.90	24.76	3.36	82.10	478.67	8.06	26.76	9.31	143.66	250.67	8.89	28.76	21.75	205.09	224.67	9.48					
22.78	1.95	24.32	664.67	6.92	24.78	3.32	86.76	435.33	8.06	26.78	10.62	151.03	282.00	8.90	28.78	21.25	202.53	218.00	9.47					
22.80	1.97	24.99	666.67	6.94	24.80	3.26	89.21	406.00	8.06	26.80	11.50	157.14	256.00	8.93	28.80	20.19	201.53	200.00	9.48					
22.82	1.97	24.99	641.33	7.00	24.82	3.80	93.10	556.00	8.07	26.82	11.87	150.81	222.00	8.94	28.82	18.92	202.19	184.67	9.51					
22.84	1.93	24.99	656.67	7.00	24.84	5.51	97.66	780.67	8.07	26.84	11.77	147.92	214.67	8.97	28.84	17.99	203.96	170.67	9.51					
22.86	2.00	23.44	660.00	7.00	24.86	7.70	97.33	361.33	8.07	26.86	11.71	150.48	216.67	8.98	28.86	17.32	205.51	167.33	9.51					
22.88	1.88	21.33	660.00	7.03	24.88	9.31	95.88	72.00	8.08	26.88	11.68	158.14	220.67	8.98	28.88	16.48	208.73	165.33	9.51					
22.90	1.89	20.45	655.33	7.01	24.90	10.06	91.21	33.33	8.08	26.90	11.72	163.92	226.67	9.01	28.90	16.37	203.17	168.00	9.51					
22.92	1.92	19.89	660.00	7.04	24.92	10.24	88.55	34.67	8.09	26.92	11.89	161.80	231.33	9.02	28.92	16.22	200.84	158.67	9.51					
22.94	1.93	18.45	622.67	7.04	24.94	10.05	77.99	30.67	8.08	26.94	11.75	170.02	230.00	9.02	28.94	15.72	185.36	214.00	9.51					
22.96	1.94	18.01	588.67	7.05	24.96	9.28	69.22	22.00	8.09	26.96	11.55	173.47	224.67	9.03	28.96	15.57	174.81	182.00	9.53					
22.98	1.92	18.24	588.67	7.06	24.98	7.87	58.99	18.67	8.09	26.98	11.29	174.35	218.67	9.04	28.98	15.41	164.26	150.00	9.53					
23.00	1.89	17.91	536.00	7.06	25.00	6.80	78.11	30.00	8.09	27.00	10.97	171.90	212.00	9.03	29.00	15.32	170.03	166.00	9.53					
23.02	1.84	17.91	530.67	7.09	25.02	6.36	100.67	44.67	8.09	27.02	10.79	167.79	209.33	9.02	29.02	15.28	168.81	162.67	9.53					
23.04	1.88	17.35	515.33	7.09	25.04	6.13	123.56	49.33	8.09	27.04	10.42	167.79	203.33	9.02	29.04	15.33	166.92	159.33	9.54					
23.06	1.83	16.91	515.33	7.09	25.06	5.68	136.11	50.00	8.10	27.06	9.70	169.34	180.67	9.03	29.06	15.28	164.37	156.67	9.54					
23.08	1.78	15.80	532.00	7.12	25.08	5.06	150.56	56.00	8.11	27.08	8.73	172.23	158.00	9.03	29.08	15.31	164.48	154.67	9.56					
23.10	1.66	15.14	523.33	7.12	25.10	4.76	158.56	70.00	8.11	27.10	7.77	170.56	138.00	9.04	29.10	15.38	162.92	154.67	9.57					
23.12	1.61	14.48	505.33	7.12	25.12	4.53	159.11	73.33	8.11	27.12	7.73	169.11	155.33	9.03	29.12	15.49	162.04	156.00	9.56					
23.14	1.66	13.26	536.00	7.14	25.14	4.09	152.33	71.33	8.11	27.14	8.90	178.33	200.00	9.04	29.14	15.51	161.26	152.00	9.57					
23.16	1.69	11.81	594.67	7.14	25.16	3.57	139.77	52.67	8.11	27.16	10.65	177.66	248.67	9.06	29.16	15.60	159.48	154.00	9.57					
23.18	1.79	10.59	642.00	7.17	25.18	3.24	125.99	50.00	8.11	27.18	12.86	162.77	285.33	9.06	29.18	15.62	158.92	149.33	9.57					
23.20	1.94	9.38	604.67	7.17	25.20	2.94	111.88	100.00	8.12	27.20	15.47	146.66	328.67	9.07	29.20	15.63	157.59	148.67	9.58					
23.22	2.16	9.05	634.67	7.18	25.22	2.95	96.55	198.67	8.12	27.22	17.54	126.43	339.33	9.07	29.22	15.61	156.70	147.33	9.58					
23.24	2.55	10.05	604.00	7.21	25.24	2.99	87.88	214.00	8.13	27.24	18.05	109.99	325.33	9.08	29.24	15.60	156.37	148.00	9.60					
23.26	3.38	13.05	366.00	7.22	25.26	2.83	84.76	259.33	8.14	27.26	17.49	105.88	294.00	9.10	29.26	15.54	156.59	144.67	9.61					
23.28	4.24	22.38	224.00	7.23	25.28	2.71	84.99	318.00	8.15	27.28	16.95	112.87	284.67	9.10	29.28	15.56	155.92	147.33	9.61					
23.30	4.93	34.05	195.33	7.26	25.30	2.72	77.98	395.33	8.15	27.30	16.40	130.32	281.33	9.11	29.30	15.55	157.04	145.33	9.62					
23.32	5.40	42.61	163.33	7.26	25.32	2.99	63.87	574.00	8.15	27.32	16.35	149.32	296.00	9.12	29.32	15.44	158.37	142.00	9.62					
23.34	5.78	47.39	150.67	7.28	25.34	3.26	56.87	516.67	8.16	27.34	16.60	164.21	314.00	9.13	29.34	15.30	158.82	141.33	9.63					
23.36	6.30	60.62	156.67	7.30	25.36	3.30	58.54	380.67	8.17	27.36	16.75	178.76	322.00	9.13	29.36	15.14	162.04	140.00	9.62					
23.38	7.06	69.06	154.67	7.31	25.38	3.14	58.65	320.67	8.18	27.38	16.80	189.65	332.67	9.12	29.38	15.10	165.16	139.33	9.63					
23.40	6.67	77.07	137.33	7.33	25.40	3.09	56.21	395.33	8.19	27.40	17.09	195.98	349.33	9.12	29.40	15.51	167.83	141.33	9.65					
23.42	6.09	70.29	93.33	7.35	25.42	3.29	55.10	517.33	8.21	27.42	17.98	203.97	378.67	9.16	29.42	15.21	171.16	142.00	9.65					
23.44	5.72	83.18	48.00	7.35	25.44	3.77	56.65	494.67	8.20	27.44	18.97	204.30	390.67	9.16	29.44	15.10	173.17	140.67	9.66					
23.46	6.01	86.96	62.67	7.39	25.46	4.32	65.32	375.33	8.22	27.46	19.91	204.75	370.00	9.15	29.46	14.90	173.05	137.33	9.69					
23.48	5.78	100.85	44.00	7.39	25.48	4.94	69.76	347.33	8.23	27.48	20.88	203.85	396.00	9.15	29.48	14.85	174.50	136.67	9.67					
23.50	5.31	128.63	42.67	7.41	25.50	5.68	65.10	366.67	8.24	27.50	21.47	205.62	403.33	9.15	29.50	14.92	172.39	140.00	9.67					

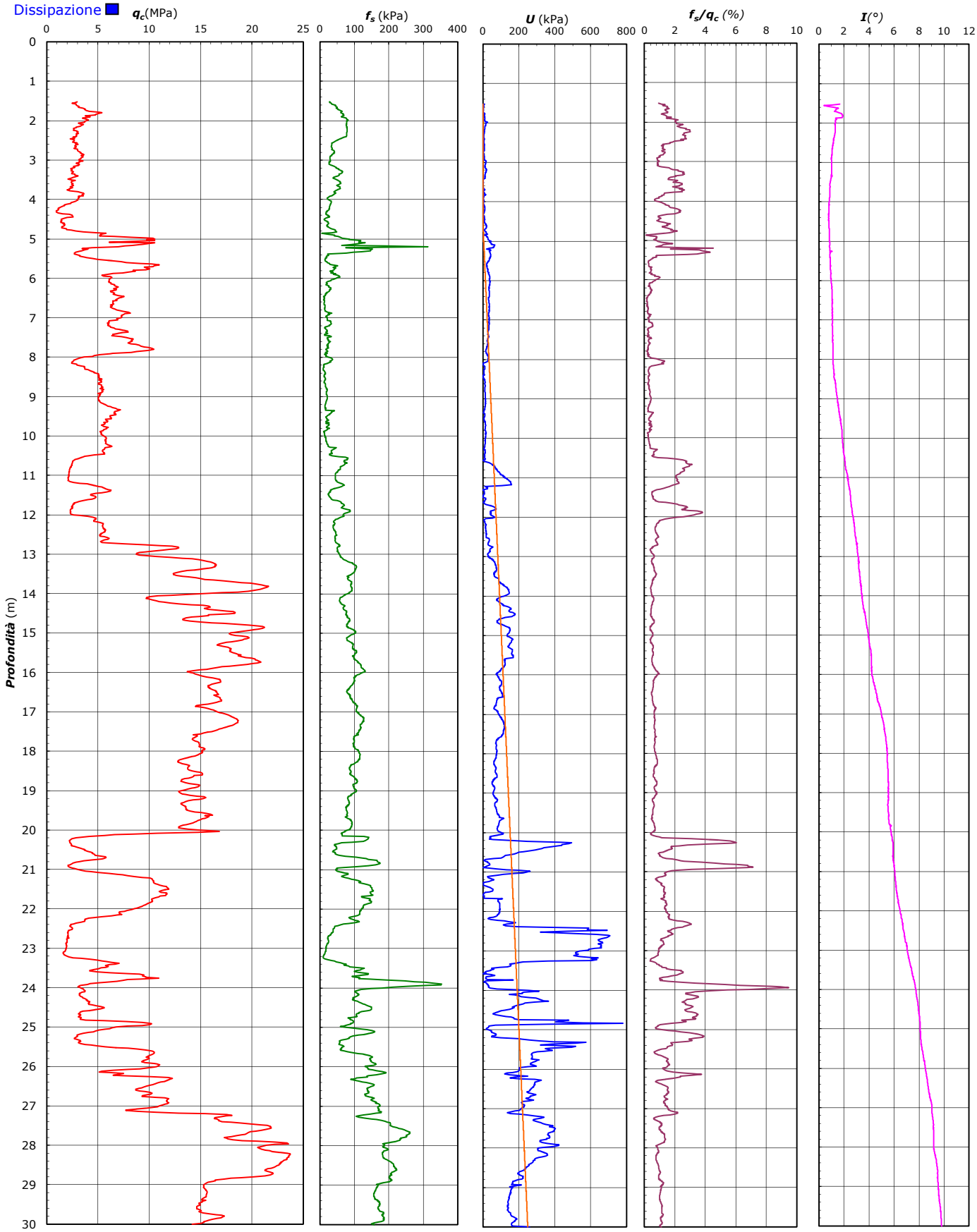
Il Direttore Tecnico SO:
p.i. Riccardo Mazza

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: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

PROVA N°:	CPTU 02	PROF. FALDA (m da p.c.):	4.50	PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]			
DATA:	05-12-17	PREFORO (m da p.c.):	1.50	Lat.:	15994/16	Long.:	45.170206°
COMMESSA:	10.787091°	C. SITO N°:	S170965 del 14.12.17	OPERATORE:	L. Zanirato		



Il Direttore Tecnico SO:
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: **AIPO - Agenzia Inter.le per il Fiume Po - Uff. operativo di Mantova - Via Canove, 26-46100 Mantova(MN)**
CANTIERE: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

PROVA N°:	CPTU 02	PROF. FALDA (m da p.c.):	4.50			PUNTA: Tecnopenta G1-CPL2IN (matr. 121114)[a = 0.66]	
DATA:	05-12-17	PREFORO (m da p.c.):	1.50	Lat.:	15994/16	Long.:	45.170206°
COMMESSA:	10.787091°	C. SITO N°:	S170965 del 14.12.17	OPERATORE:	L. Zanirato		

UBICAZIONE

Località: Nodo idraulico di Vasarone - Via Mulini - Mantova (MN)

NOTE: Utilizzato 1 anello allargatore da inizio prova

Il Direttore Tecnico SO:
p.i. Riccardo Mazza

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli