

AGENZIA INTERREGIONALE PER IL FIUME PO – PARMA

Strada Giuseppe Garibaldi 75, I-43121 Parma

MO-E-1357 – ADEGUAMENTO DEI MANUFATTI DI REGOLAZIONE E SFIORO DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL FIUME SECCHIA COMPRESIVO DELLA PREDISPOSIZIONE DELLA POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE IN SITUAZIONI EMERGENZIALI ANCHE PER PIENE ORDINARIE IN RELAZIONE ALLA CAPACITÀ DI DEFLUSSO DEL TRATTO ARGINATO (EX CODICE 10969) E AVVIO DELL'ADEGUAMENTO IN QUOTA E POTENZIAMENTO STRUTTURALE DEI RILEVATI ARGINALI DEL SISTEMA CASSA ESPANSIONE ESISTENTE

**MO-E-1273 – LAVORI DI AMPLIAMENTO E ADEGUAMENTO DELLA CASSA DI ESPANSIONE DEL FIUME SECCHIA NEL COMUNE DI RUBIERA (RE)
(ACCORDO DI PROGRAMMA MINISTERO – RER – PARTE A)**

PROGETTO DEFINITIVO
ALL(RG).16 – PROVE PENETROMETRICHE 2018/19
IL RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI:

CAPOGRUPPO MANDATARIA
PROGETTAZIONE GENERALE – INGEGNERIA IDRAULICA E STRUTTURALE



DIZETA INGEGNERIA
STUDIO ASSOCIATO
Via Boselli, 19 – 20133 MILANO Tel. 02-70800125
server@dzetaingegneria.it Fax 02-70800014

ING. FULVIO BERNABEI
ING. STEFANO ADAMI
ING. LAURA GRILLI
ING. GIANLUIGI SEVNI
ING. PAOLO SANAVIA

MANDANTE
RAPPORTI CON ENTI TERZI – MODELLISTICA IDROLOGICA E
IDRAULICA – IDROGEOLOGIA



ING. DENIS CERLINI
ING. MARCO BELICCHI
ING. NICOLA PESSARELLI (CSP)
ING. MICHELE FERRARI

MANDANTE
INGEGNERIA STRUTTURALE



ING. MARCO G. P. BRAGHINI
ING. DANIELE L. GIOMETTI

MANDANTE
GEOLOGIA



EN GEO S.r.l.
ENGINEERING GEOLOGIST
www.engeo.it

GEOLOG. CARLO CALEFFI
GEOLOG. FRANCESCO CERUTTI

MANDANTE
ASPETTI AMBIENTALI



ING. MASSIMO SARTORELLI
ING. BENIAMINO BARENGHI
DOTT. AGR. ALESSIA MANICONE
DOTT.SSA CHIARA LUVIE'

MANDANTE
ASPETTI PAESAGGISTICI



ARCH. ANGELO DAL SASSO

PER IL R.T.P.:

IL PROGETTISTA GENERALE
DOTT. ING. FULVIO BERNABEI

IL RUP:

DOTT. ING.
FEDERICA PELLEGRINI

CONSULENTE
INGEGNERIA GEOTECNICA



PROF. ING. FRANCESCO COLLESELLI
ING. GIUSEPPE COLLESELLI

CONSULENTE
PIANO PARTICELLARE DI ESPROPRIO

GEOM. MARCO SOZZE'

CONSULENTE
VALUTAZIONI ARCHEOLOGICHE

DOTT.SSA IVANA VENTURINI

DATA: LUGLIO 2019

Mod.7.3 F – Rev.01

REV.	DATA	DESCRIZIONE MODIFICA	REDATTO	CONTR.	APPR.
01					
02					

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it**SOCOTEC**

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

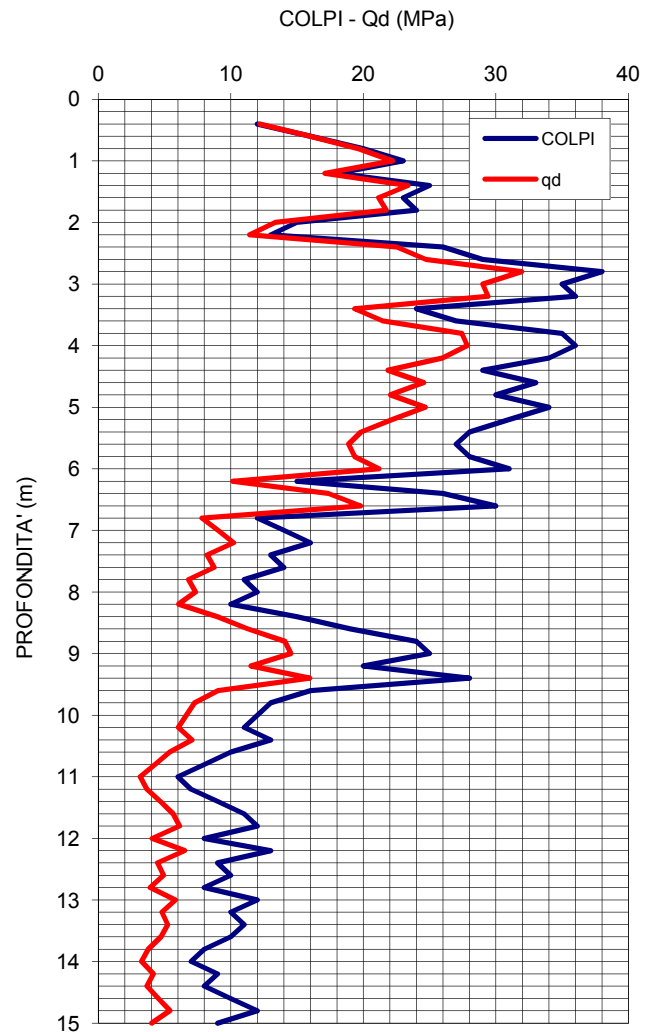
PROVA: D2 SCPT 1 DATA: 20/06/198

FALDA: non rilevata

COMMESSA: 17812/18 R.d.P. SITO N°: SF190305

Rev. 00 DEL: 24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	Q _d *	PROFONDITA'	COLPI	Q _d *
0.20	8	8.3	10.20	11	6.0
0.40	12	12.2	10.40	13	7.1
0.60	16	16.0	10.60	10	5.4
0.80	20	19.6	10.80	8	4.3
1.00	23	22.2	11.00	6	3.2
1.20	18	17.1	11.20	7	3.7
1.40	25	23.4	11.40	9	4.7
1.60	23	21.2	11.60	11	5.7
1.80	24	21.7	11.80	12	6.1
2.00	15	13.4	12.00	8	4.0
2.20	13	11.4	12.20	13	6.5
2.40	26	22.5	12.40	9	4.5
2.60	29	24.7	12.60	10	4.9
2.80	38	31.9	12.80	8	3.9
3.00	35	29.0	13.00	12	5.8
3.20	36	29.4	13.20	10	4.8
3.40	24	19.3	13.40	11	5.2
3.60	27	21.5	13.60	10	4.7
3.80	35	27.4	13.80	8	3.8
4.00	36	27.8	14.00	7	3.3
4.20	34	26.0	14.20	9	4.2
4.40	29	21.9	14.40	8	3.7
4.60	33	24.5	14.60	10	4.5
4.80	30	22.0	14.80	12	5.4
5.00	34	24.7	15.00	9	4.0
5.20	31	22.2			
5.40	28	19.8			
5.60	27	18.9			
5.80	28	19.3			
6.00	31	21.2			
6.20	15	10.1			
6.40	26	17.4			
6.60	30	19.8			
6.80	12	7.8			
7.00	14	9.0			
7.20	16	10.2			
7.40	13	8.2			
7.60	14	8.7			
7.80	11	6.8			
8.00	12	7.3			
8.20	10	6.1			
8.40	15	9.0			
8.60	19	11.3			
8.80	24	14.1			
9.00	25	14.5			
9.20	20	11.5			
9.40	28	15.9			
9.60	16	9.0			
9.80	13	7.3			
10.00	12	6.6			

**CARATTERISTICHE PENETROMETRO**

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	D2 SCPT 1	DATA:	20/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190305	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.652881°			
	LONG. (WGS 84):	10.795121°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it**SOCOTEC**

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**PROVA: **D2 SCPT 2**

DATA: 20/06/198

FALDA: non rilevata

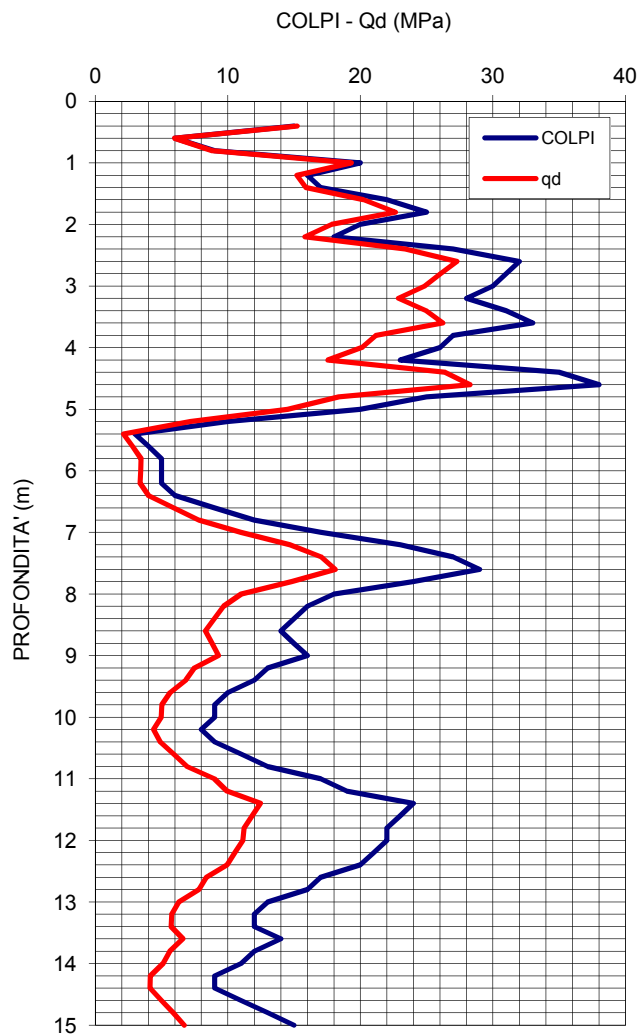
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190306

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	Q _d *	PROFONDITA'	COLPI	Q _d *
0.20	9	9.3	10.20	8	4.4
0.40	15	15.2	10.40	9	4.9
0.60	6	6.0	10.60	11	5.9
0.80	9	8.8	10.80	13	6.9
1.00	20	19.3	11.00	17	9.0
1.20	16	15.2	11.20	19	9.9
1.40	17	15.9	11.40	24	12.5
1.60	22	20.2	11.60	23	11.8
1.80	25	22.6	11.80	22	11.2
2.00	20	17.8	12.00	22	11.1
2.20	18	15.8	12.20	21	10.5
2.40	27	23.4	12.40	20	9.9
2.60	32	27.3	12.60	17	8.4
2.80	31	26.1	12.80	16	7.8
3.00	30	24.9	13.00	13	6.3
3.20	28	22.9	13.20	12	5.8
3.40	31	25.0	13.40	12	5.7
3.60	33	26.2	13.60	14	6.6
3.80	27	21.2	13.80	12	5.6
4.00	26	20.1	14.00	11	5.1
4.20	23	17.6	14.20	9	4.2
4.40	35	26.4	14.40	9	4.1
4.60	38	28.3	14.60	11	5.0
4.80	25	18.4	14.80	13	5.9
5.00	20	14.5	15.00	15	6.7
5.20	10	7.2			
5.40	3	2.1			
5.60	4	2.8			
5.80	5	3.5			
6.00	5	3.4			
6.20	5	3.4			
6.40	6	4.0			
6.60	9	5.9			
6.80	12	7.8			
7.00	17	11.0			
7.20	23	14.7			
7.40	27	17.0			
7.60	29	18.1			
7.80	24	14.8			
8.00	18	11.0			
8.20	16	9.7			
8.40	15	9.0			
8.60	14	8.3			
8.80	15	8.8			
9.00	16	9.3			
9.20	13	7.5			
9.40	12	6.8			
9.60	10	5.6			
9.80	9	5.0			
10.00	9	5.0			

**CARATTERISTICHE PENETROMETRO**

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	D2 SCPT 2	DATA:	20/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190306	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.652881°			
	LONG. (WGS 84):	10.795121°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

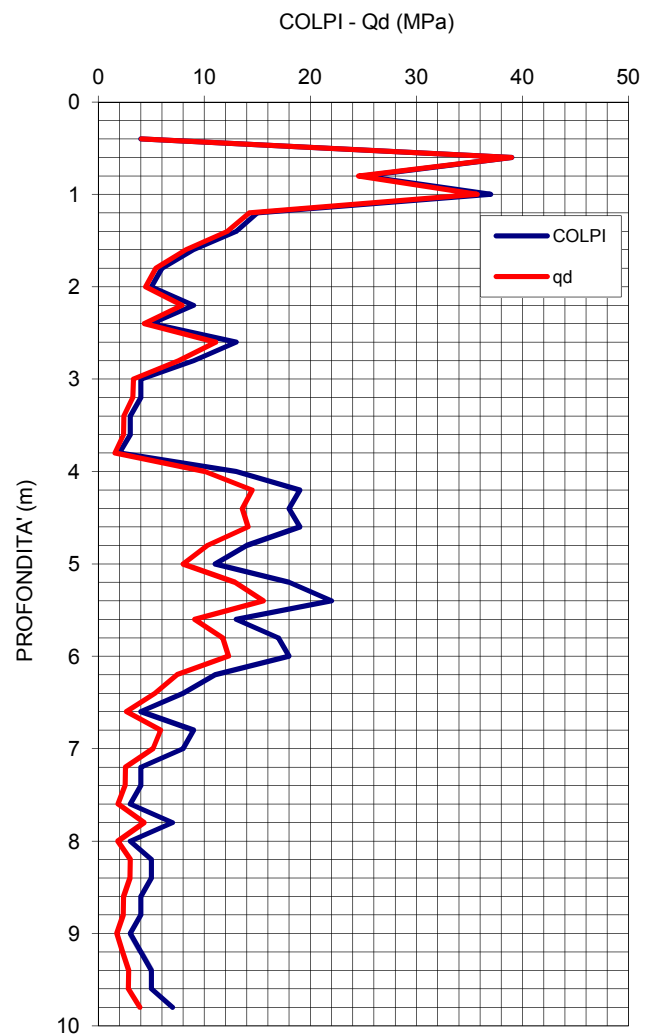
Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT
Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119
SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it


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 interregionale per il Fiume Po - Modena
CANTIERE: Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)
PROVA: H SCPTU1 DATA: 18/06/198
FALDA: non rilevata
COMMESSA: 17812/18 R.d.P. SITO N°: SF190307
Rev. 00 DEL: 24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	3	3.1			
0.40	4	4.1			
0.60	39	39.0			
0.80	25	24.5			
1.00	37	35.7			
1.20	15	14.2			
1.40	13	12.2			
1.60	9	8.3			
1.80	6	5.4			
2.00	5	4.5			
2.20	9	7.9			
2.40	5	4.3			
2.60	13	11.1			
2.80	9	7.6			
3.00	4	3.3			
3.20	4	3.3			
3.40	3	2.4			
3.60	3	2.4			
3.80	2	1.6			
4.00	13	10.1			
4.20	19	14.5			
4.40	18	13.6			
4.60	19	14.1			
4.80	14	10.3			
5.00	11	8.0			
5.20	18	12.9			
5.40	22	15.6			
5.60	13	9.1			
5.80	17	11.7			
6.00	18	12.3			
6.20	11	7.4			
6.40	8	5.3			
6.60	4	2.6			
6.80	9	5.9			
7.00	8	5.2			
7.20	4	2.6			
7.40	4	2.5			
7.60	3	1.9			
7.80	7	4.3			
8.00	3	1.8			
8.20	5	3.0			
8.40	5	3.0			
8.60	4	2.4			
8.80	4	2.3			
9.00	3	1.7			
9.20	4	2.3			
9.40	5	2.8			
9.60	5	2.8			
9.80	7	3.9			
10.00	7	3.9			


CARATTERISTICHE PENETROMETRO

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = MPa$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU1	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190307	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.662483°			
	LONG. (WGS 84):	10.831057°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena**

CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

PROVA: H SCPTU2

DATA: 18/06/198

FALDA: non rilevata

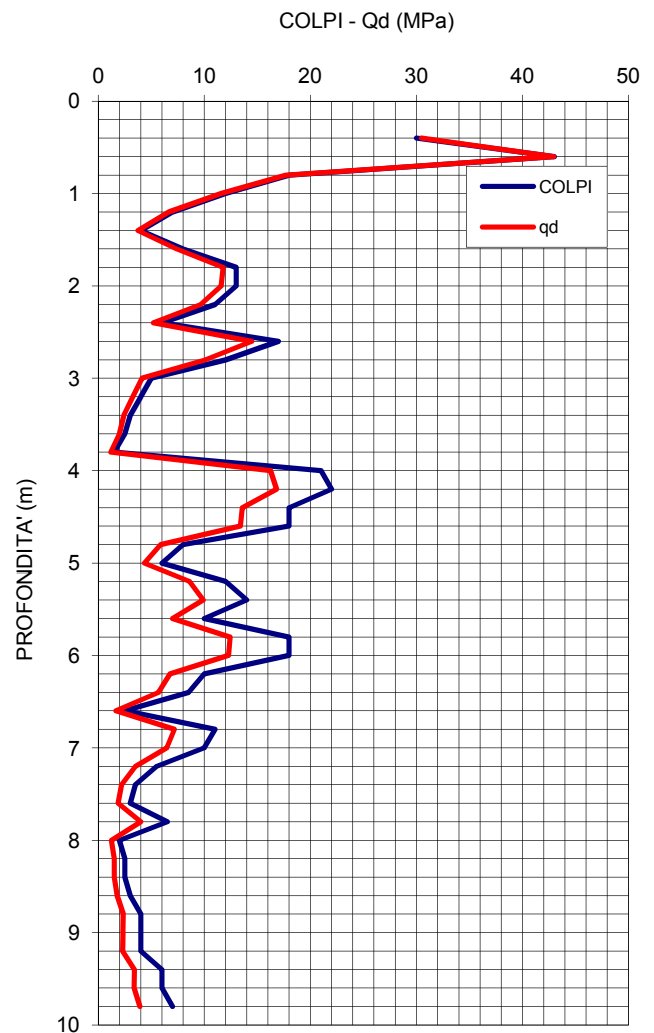
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190308

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	5	5.2			
0.40	30	30.5			
0.60	43	42.9			
0.80	18	17.7			
1.00	12	11.6			
1.20	7	6.6			
1.40	4	3.7			
1.60	8	7.4			
1.80	13	11.8			
2.00	13	11.6			
2.20	11	9.7			
2.40	6	5.2			
2.60	17	14.5			
2.80	12	10.1			
3.00	5	4.1			
3.20	4	3.3			
3.40	3	2.4			
3.60	2.5	2.0			
3.80	1.5	1.2			
4.00	21	16.2			
4.20	22	16.8			
4.40	18	13.6			
4.60	18	13.4			
4.80	8	5.9			
5.00	6	4.4			
5.20	12	8.6			
5.40	14	9.9			
5.60	10	7.0			
5.80	18	12.4			
6.00	18	12.3			
6.20	10	6.8			
6.40	8.5	5.7			
6.60	2.5	1.6			
6.80	11	7.2			
7.00	10	6.5			
7.20	5.5	3.5			
7.40	3.5	2.2			
7.60	3	1.9			
7.80	6.5	4.0			
8.00	2	1.2			
8.20	2.5	1.5			
8.40	2.5	1.5			
8.60	3	1.8			
8.80	4	2.3			
9.00	4	2.3			
9.20	4	2.3			
9.40	6	3.4			
9.60	6	3.4			
9.80	7	3.9			
10.00	9	5.0			



CARATTERISTICHE PENETROMETRO

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU2	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190308	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.662344°			
	LONG. (WGS 84):	10.833878°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it**SOCOTEC**

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

PROVA: H SCPTU3

DATA: 18/06/198

FALDA: non rilevata

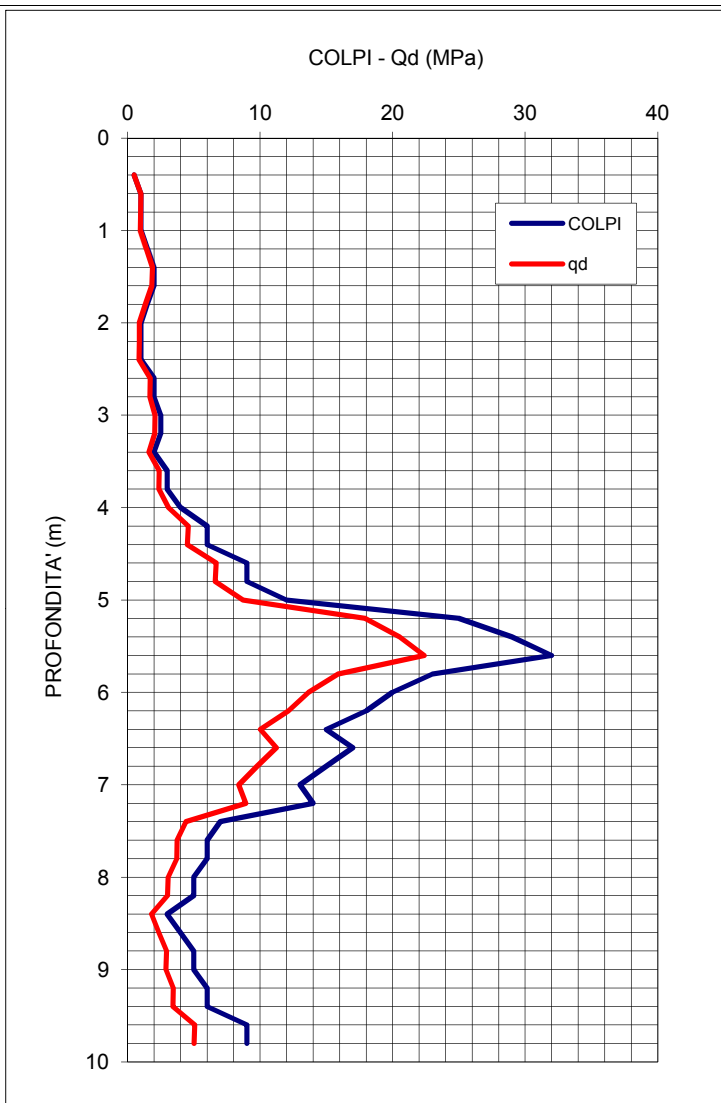
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190309

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	1	1.0			
0.40	0.5	0.5			
0.60	1	1.0			
0.80	1	1.0			
1.00	1	1.0			
1.20	1.5	1.4			
1.40	2	1.9			
1.60	2	1.8			
1.80	1.5	1.4			
2.00	1	0.9			
2.20	1	0.9			
2.40	1	0.9			
2.60	2	1.7			
2.80	2	1.7			
3.00	2.5	2.1			
3.20	2.5	2.0			
3.40	2	1.6			
3.60	3	2.4			
3.80	3	2.4			
4.00	4	3.1			
4.20	6	4.6			
4.40	6	4.5			
4.60	9	6.7			
4.80	9	6.6			
5.00	12	8.7			
5.20	25	17.9			
5.40	29	20.5			
5.60	32	22.4			
5.80	23	15.9			
6.00	20	13.7			
6.20	18	12.2			
6.40	15	10.0			
6.60	17	11.2			
6.80	15	9.8			
7.00	13	8.4			
7.20	14	8.9			
7.40	7	4.4			
7.60	6	3.7			
7.80	6	3.7			
8.00	5	3.1			
8.20	5	3.0			
8.40	3	1.8			
8.60	4	2.4			
8.80	5	2.9			
9.00	5	2.9			
9.20	6	3.5			
9.40	6	3.4			
9.60	9	5.1			
9.80	9	5.0			
10.00	10	5.5			

**CARATTERISTICHE PENETROMETRO**

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU3	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190309	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.662205°			
	LONG. (WGS 84):	10.834435°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it**SOCOTEC**

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

PROVA: H SCPTU4

DATA: 18/06/198

FALDA: non rilevata

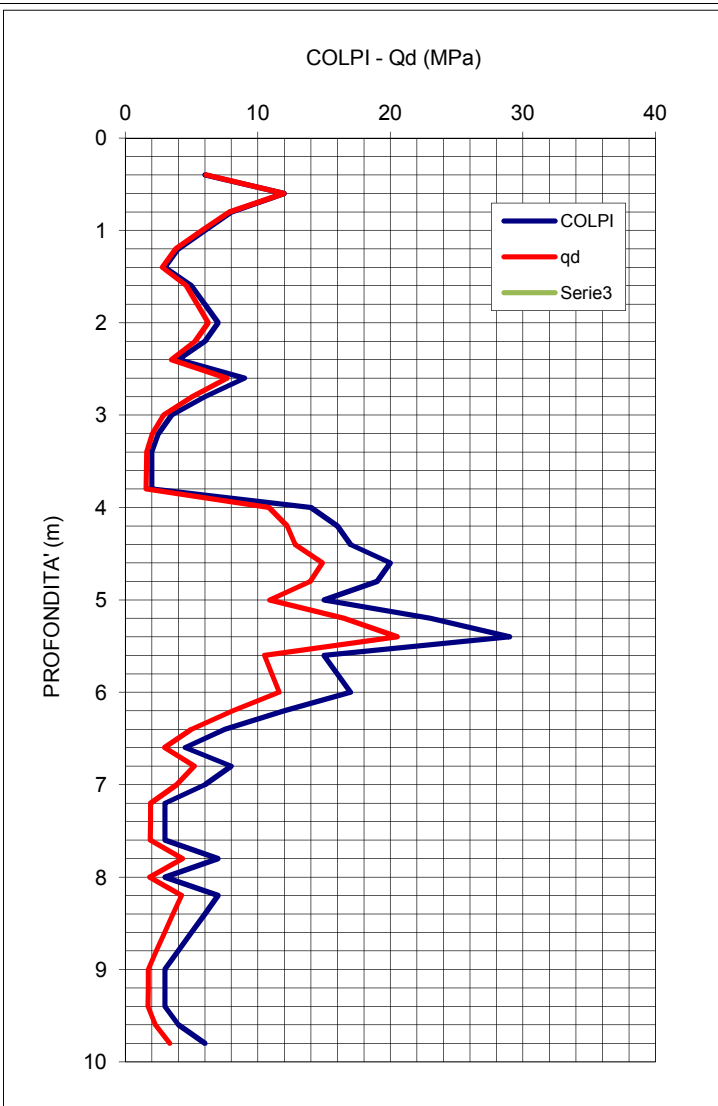
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190310

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	3	3.1			
0.40	6	6.1			
0.60	12	12.0			
0.80	8	7.9			
1.00	6	5.8			
1.20	4	3.8			
1.40	3	2.8			
1.60	5	4.6			
1.80	6	5.4			
2.00	7	6.2			
2.20	6	5.3			
2.40	4	3.5			
2.60	9	7.7			
2.80	6	5.0			
3.00	3.5	2.9			
3.20	2.5	2.0			
3.40	2	1.6			
3.60	2	1.6			
3.80	2	1.6			
4.00	14	10.8			
4.20	16	12.2			
4.40	17	12.8			
4.60	20	14.9			
4.80	19	14.0			
5.00	15	10.9			
5.20	23	16.5			
5.40	29	20.5			
5.60	15	10.5			
5.80	16	11.1			
6.00	17	11.6			
6.20	12	8.1			
6.40	7.5	5.0			
6.60	4.5	3.0			
6.80	8	5.2			
7.00	6	3.9			
7.20	3	1.9			
7.40	3	1.9			
7.60	3	1.9			
7.80	7	4.3			
8.00	3	1.8			
8.20	7	4.2			
8.40	6	3.6			
8.60	5	3.0			
8.80	4	2.3			
9.00	3	1.7			
9.20	3	1.7			
9.40	3	1.7			
9.60	4	2.3			
9.80	6	3.4			
10.00	6	3.3			

**CARATTERISTICHE PENETROMETRO**

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU4	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190310	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.662329°			
	LONG. (WGS 84):	10.835992°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it**SOCOTEC**

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

PROVA: H SCPTU5

DATA: 18/06/198

FALDA: non rilevata

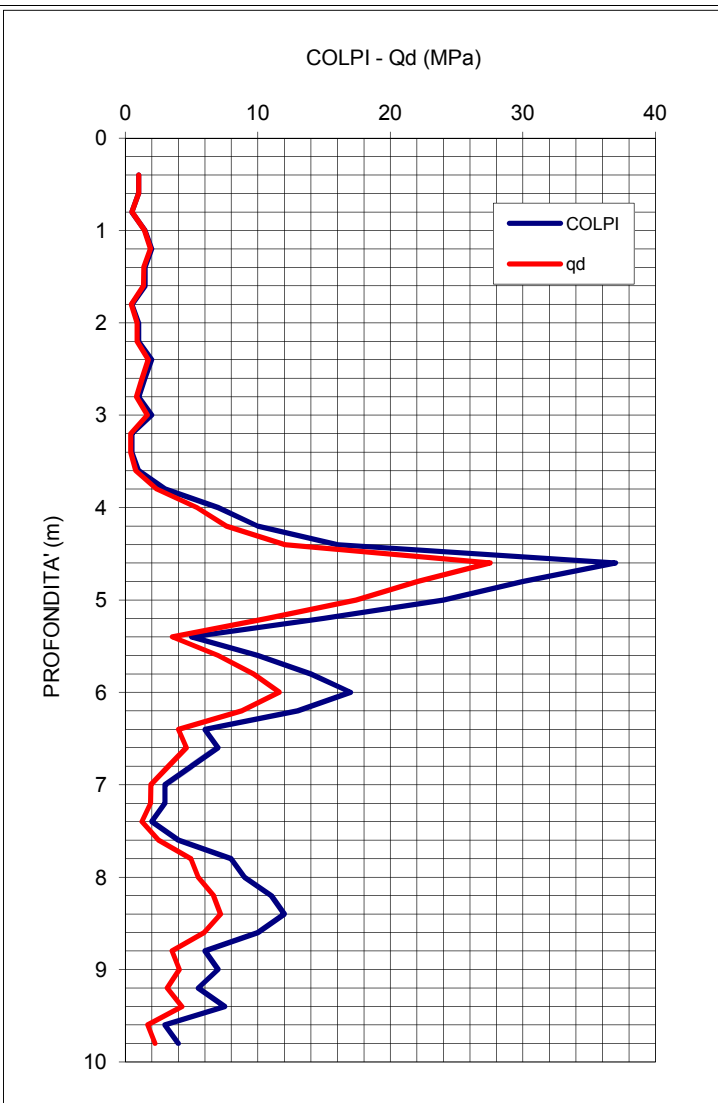
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190311

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	1	1.0			
0.40	1	1.0			
0.60	1	1.0			
0.80	0.5	0.5			
1.00	1.5	1.4			
1.20	2	1.9			
1.40	1.5	1.4			
1.60	1.5	1.4			
1.80	0.5	0.5			
2.00	1	0.9			
2.20	1	0.9			
2.40	2	1.7			
2.60	1.5	1.3			
2.80	1	0.8			
3.00	2	1.7			
3.20	0.5	0.4			
3.40	0.5	0.4			
3.60	1	0.8			
3.80	3	2.4			
4.00	7	5.4			
4.20	10	7.6			
4.40	16	12.1			
4.60	37	27.5			
4.80	30	22.0			
5.00	24	17.4			
5.20	15	10.7			
5.40	5	3.5			
5.60	10	7.0			
5.80	14	9.7			
6.00	17	11.6			
6.20	13	8.8			
6.40	6	4.0			
6.60	7	4.6			
6.80	5	3.3			
7.00	3	1.9			
7.20	3	1.9			
7.40	2	1.3			
7.60	4	2.5			
7.80	8	4.9			
8.00	9	5.5			
8.20	11	6.7			
8.40	12	7.2			
8.60	10	5.9			
8.80	6	3.5			
9.00	7	4.1			
9.20	5.5	3.2			
9.40	7.5	4.3			
9.60	3	1.7			
9.80	4	2.2			
10.00	2	1.1			

**CARATTERISTICHE PENETROMETRO**

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena		
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)		
PROVA:	H SCPTU5	DATA: 18/06/198	FALDA: non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°: SF190311	Rev. 00 DEL: 24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.662395°	
	LONG. (WGS 84):	10.838257°	

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

PROVA: H SCPTU6

DATA: 18/06/198

FALDA: non rilevata

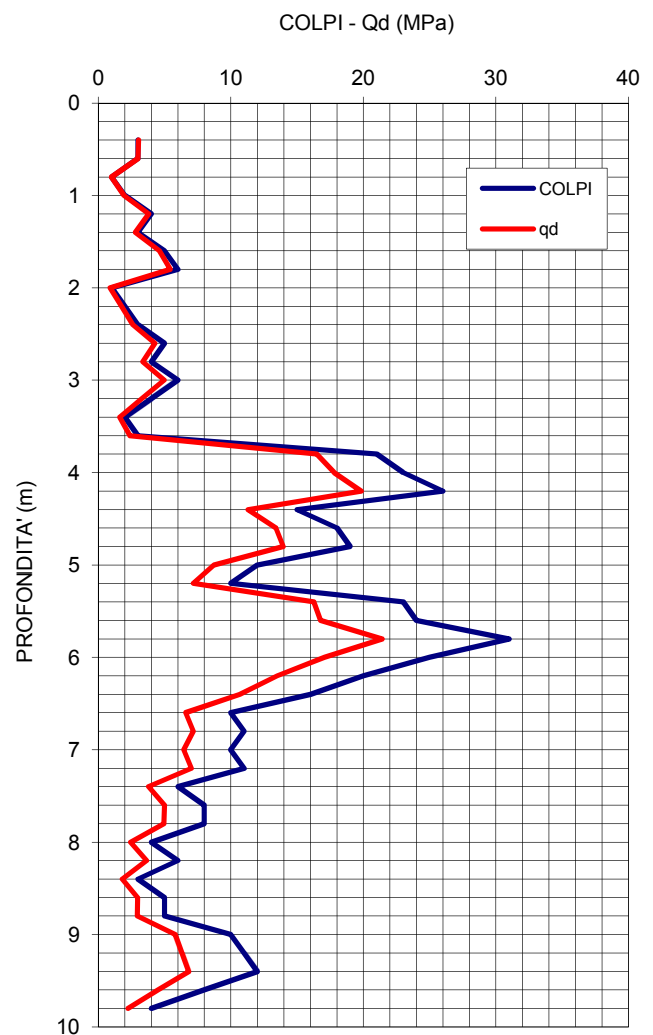
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190312

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	2	2.1			
0.40	3	3.0			
0.60	3	3.0			
0.80	1	1.0			
1.00	2	1.9			
1.20	4	3.8			
1.40	3	2.8			
1.60	5	4.6			
1.80	6	5.4			
2.00	1	0.9			
2.20	2	1.8			
2.40	3	2.6			
2.60	5	4.3			
2.80	4	3.4			
3.00	6	5.0			
3.20	4	3.3			
3.40	2	1.6			
3.60	3	2.4			
3.80	21	16.5			
4.00	23	17.8			
4.20	26	19.8			
4.40	15	11.3			
4.60	18	13.4			
4.80	19	14.0			
5.00	12	8.7			
5.20	10	7.2			
5.40	23	16.3			
5.60	24	16.8			
5.80	31	21.4			
6.00	25	17.1			
6.20	20	13.5			
6.40	16	10.7			
6.60	10	6.6			
6.80	11	7.2			
7.00	10	6.5			
7.20	11	7.0			
7.40	6	3.8			
7.60	8	5.0			
7.80	8	4.9			
8.00	4	2.4			
8.20	6	3.6			
8.40	3	1.8			
8.60	5	3.0			
8.80	5	2.9			
9.00	10	5.8			
9.20	11	6.3			
9.40	12	6.8			
9.60	8	4.5			
9.80	4	2.2			
10.00	4	2.2			

**CARATTERISTICHE PENETROMETRO**

MARCA e MODELLO: Pagani DPH
MAGLIO: 63.5 kg (M)
ALTEZZA CADUTA: 0.75 m (H)
PESO TESTA: 0.5 kg (M')
LUNGHEZZA ASTE: 1.0 m
PESO ASTE: 6.35 kg (M')
DIAMETRO ASTE: 32 mm
DIAMETRO PUNTA: 50.5 mm (A)
ANGOLO PUNTA: 60 °

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU6	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190312	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.662950°			
	LONG. (WGS 84):	10.839910°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**

CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

PROVA: H SCPTU7

DATA: 18/06/198

FALDA: non rilevata

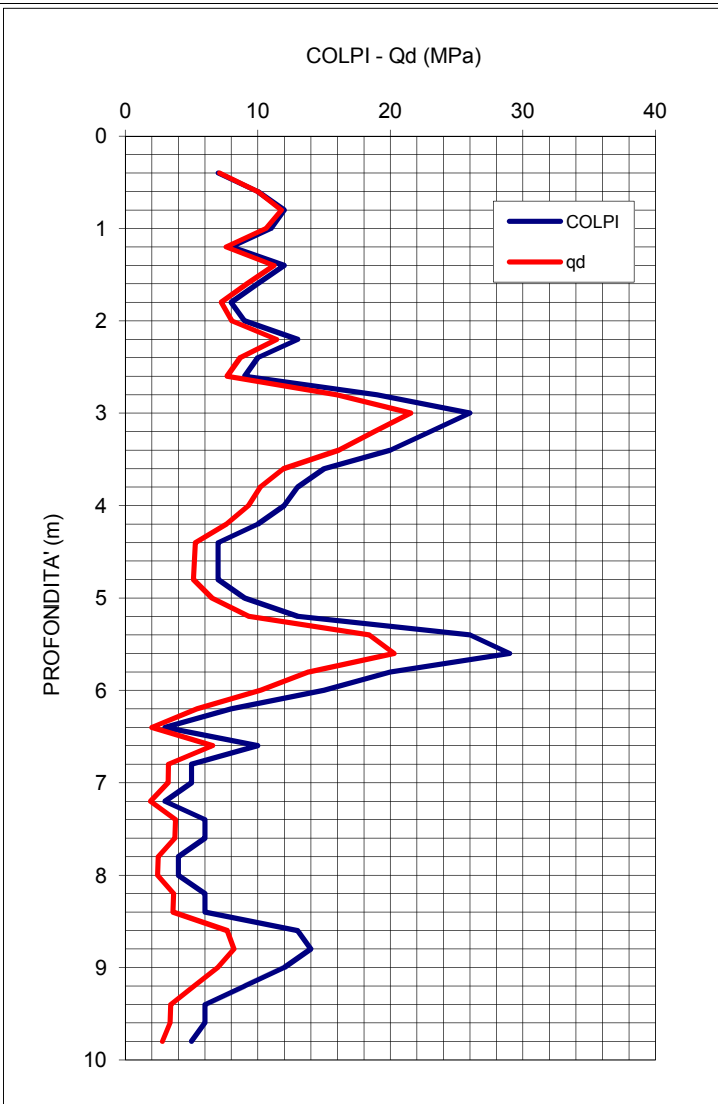
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190313

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	5	5.2			
0.40	7	7.1			
0.60	10	10.0			
0.80	12	11.8			
1.00	11	10.6			
1.20	8	7.6			
1.40	12	11.2			
1.60	10	9.2			
1.80	8	7.2			
2.00	9	8.0			
2.20	13	11.4			
2.40	10	8.7			
2.60	9	7.7			
2.80	19	16.0			
3.00	26	21.5			
3.20	23	18.8			
3.40	20	16.1			
3.60	15	11.9			
3.80	13	10.2			
4.00	12	9.3			
4.20	10	7.6			
4.40	7	5.3			
4.60	7	5.2			
4.80	7	5.1			
5.00	9	6.5			
5.20	13	9.3			
5.40	26	18.4			
5.60	29	20.3			
5.80	20	13.8			
6.00	15	10.2			
6.20	8	5.4			
6.40	3	2.0			
6.60	10	6.6			
6.80	5	3.3			
7.00	5	3.2			
7.20	3	1.9			
7.40	6	3.8			
7.60	6	3.7			
7.80	4	2.5			
8.00	4	2.4			
8.20	6	3.6			
8.40	6	3.6			
8.60	13	7.7			
8.80	14	8.2			
9.00	12	7.0			
9.20	9	5.2			
9.40	6	3.4			
9.60	6	3.4			
9.80	5	2.8			
10.00	7	3.9			



CARATTERISTICHE PENETROMETRO

MARCA e MODELLO: Pagani DPH
 MAGLIO: 63.5 kg (M)
 ALTEZZA CADUTA: 0.75 m (H)
 PESO TESTA: 0.5 kg (M')
 LUNGHEZZA ASTE: 1.0 m
 PESO ASTE: 6.35 kg (M')
 DIAMETRO ASTE: 32 mm
 DIAMETRO PUNTA: 50.5 mm (A)
 ANGOLO PUNTA: 60 °

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = MPa$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU7	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190313	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.663353°			
	LONG. (WGS 84):	10.842068°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it**SOCOTEC**

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 interregionale per il Fiume Po - Modena**CANTIERE: **Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)**

PROVA: H SCPTU8

DATA: 18/06/198

FALDA: non rilevata

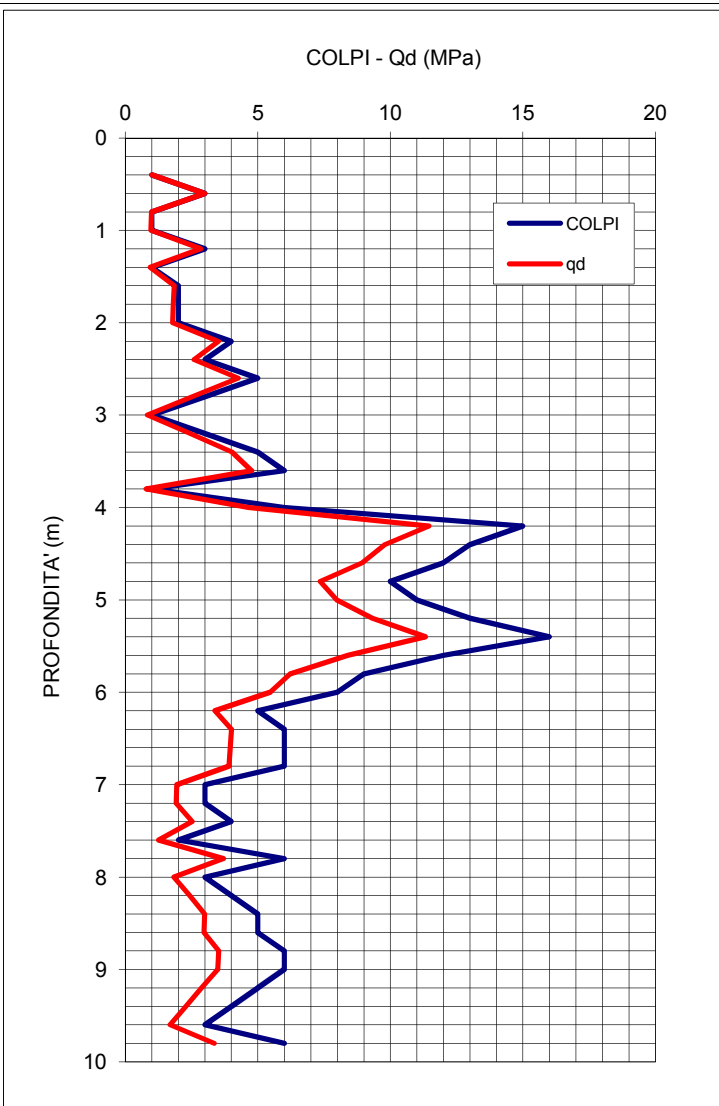
COMMESSA: 17812/18

R.d.P. SITO N°: SF190314

Rev. 00 DEL:

24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	1	1.0			
0.40	1	1.0			
0.60	3	3.0			
0.80	1	1.0			
1.00	1	1.0			
1.20	3	2.8			
1.40	1	0.9			
1.60	2	1.8			
1.80	2	1.8			
2.00	2	1.8			
2.20	4	3.5			
2.40	3	2.6			
2.60	5	4.3			
2.80	3	2.5			
3.00	1	0.8			
3.20	3	2.5			
3.40	5	4.0			
3.60	6	4.8			
3.80	1	0.8			
4.00	6	4.6			
4.20	15	11.5			
4.40	13	9.8			
4.60	12	8.9			
4.80	10	7.3			
5.00	11	8.0			
5.20	13	9.3			
5.40	16	11.3			
5.60	12	8.4			
5.80	9	6.2			
6.00	8	5.5			
6.20	5	3.4			
6.40	6	4.0			
6.60	6	4.0			
6.80	6	3.9			
7.00	3	1.9			
7.20	3	1.9			
7.40	4	2.5			
7.60	2	1.2			
7.80	6	3.7			
8.00	3	1.8			
8.20	4	2.4			
8.40	5	3.0			
8.60	5	3.0			
8.80	6	3.5			
9.00	6	3.5			
9.20	5	2.9			
9.40	4	2.3			
9.60	3	1.7			
9.80	6	3.4			
10.00	4	2.2			

**CARATTERISTICHE PENETROMETRO**

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = \text{MPa}$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it



SOCOTEC

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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU8	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190314	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.664197°			
	LONG. (WGS 84):	10.843749°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)

Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648

Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)

Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

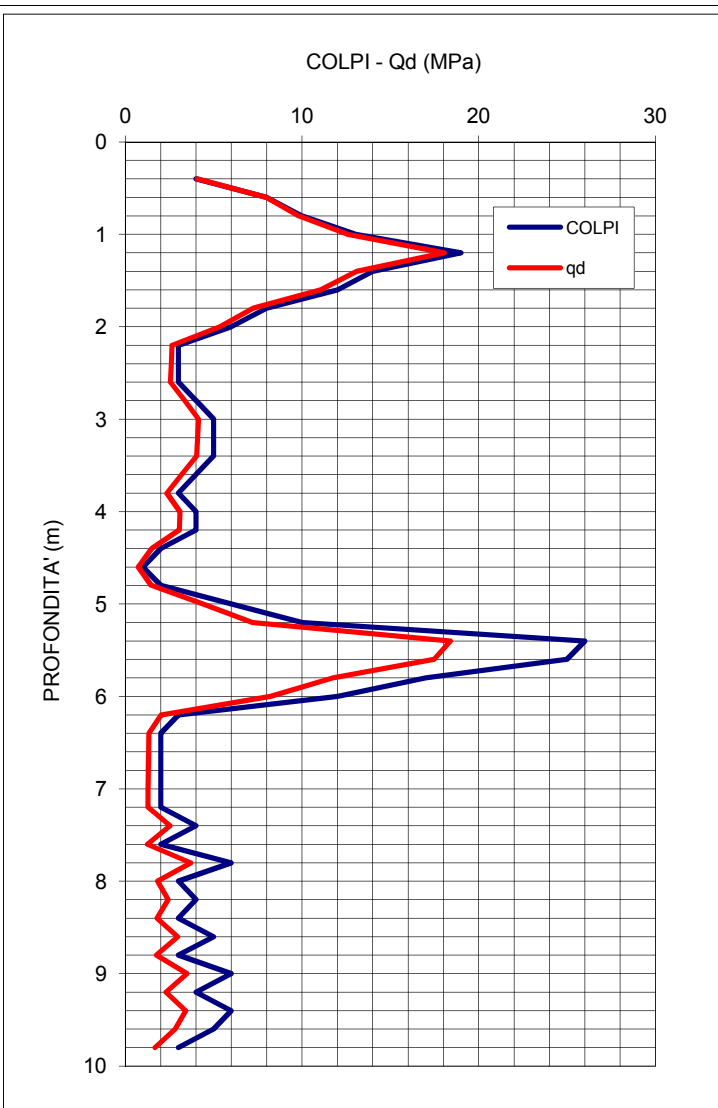
www.socotec.it

SOCOTEC

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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU6	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190315	Rev. 00 DEL:	24/06/19

PROFONDITA'	COLPI	q _d *	PROFONDITA'	COLPI	q _d *
0.20	3	3.1			
0.40	4	4.1			
0.60	8	8.0			
0.80	10	9.8			
1.00	13	12.6			
1.20	19	18.0			
1.40	14	13.1			
1.60	12	11.0			
1.80	8	7.2			
2.00	6	5.4			
2.20	3	2.6			
2.40	3	2.6			
2.60	3	2.6			
2.80	4	3.4			
3.00	5	4.1			
3.20	5	4.1			
3.40	5	4.0			
3.60	4	3.2			
3.80	3	2.4			
4.00	4	3.1			
4.20	4	3.1			
4.40	2	1.5			
4.60	1	0.7			
4.80	2	1.5			
5.00	6	4.4			
5.20	10	7.2			
5.40	26	18.4			
5.60	25	17.5			
5.80	17	11.7			
6.00	12	8.2			
6.20	3	2.0			
6.40	2	1.3			
6.60	2	1.3			
6.80	2	1.3			
7.00	2	1.3			
7.20	2	1.3			
7.40	4	2.5			
7.60	2	1.2			
7.80	6	3.7			
8.00	3	1.8			
8.20	4	2.4			
8.40	3	1.8			
8.60	5	3.0			
8.80	3	1.8			
9.00	6	3.5			
9.20	4	2.3			
9.40	6	3.4			
9.60	5	2.8			
9.80	3	1.7			
10.00	6	3.3			


CARATTERISTICHE PENETROMETRO

MARCA e MODELLO:	Pagani DPH		
MAGLIO:	63.5	kg	(M)
ALTEZZA CADUTA:	0.75	m	(H)
PESO TESTA:	0.5	kg	(M')
LUNGHEZZA ASTE:	1.0	m	
PESO ASTE:	6.35	kg	(M')
DIAMETRO ASTE:	32	mm	
DIAMETRO PUNTA:	50.5	mm	(A)
ANGOLO PUNTA:	60	°	

$$* q_d = (M/(M+M')) * MgH/Ae = MPa$$

Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
ing. Massimo Dei Iasi

FERRARA DEPARTMENT

Via Annibale Zucchini, 69 – 44122 Ferrara (FE)
Tel.: +39 0532 56771 - Fax.: +39 0532 56119

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648
Headquarters: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099
www.socotec.it



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 interregionale per il Fiume Po - Modena				
CANTIERE:	Cassa di espansione del Fiume Secchia - Rubiera (RE)				
PROVA:	H SCPTU6	DATA:	18/06/198	FALDA:	non rilevata
COMMESSA:	17812/18	R.d.P. SITO N°:	SF190315	Rev. 00 DEL:	24/06/19
	LAT. (WGS 84):	44.665562°			
	LONG. (WGS 84):	10.844410°			

UBICAZIONE



Il Responsabile Prove in Sito:
dott. Massimo Romagnoli

Il Direttore Tecnico SOA:
p.i. Riccardo Mazza