

GEOTECNICA VENETA S.r.l.

Via Dosa 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax. 041/908905
www.geotecnicaveneta.it - e-mail gv@geotecnicaveneta.it
C.Fiscale - P.Iva - 01657520274 del Registro Imprese di
Venezia REA n. 176883 - Capitale Sociale €. 10.200,00

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE
AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001



AZIENDA CON SISTEMA
DI QUALITA' CERTIFICATO

SAIPEM S.p.A.

APPENCICE C

**INDAGINI GEOGNOSTICHE GEOTECNICHE PROPEDEUTICHE
ALLA REALIZZAZIONE DI UNA NUOVA RETE ELETTRICA MT
ATTRAVERSANTE IL TORRENTE FELLA MEDIANTE LA TECNICA
DEL MICROTUNNELLING, NELL'AMBITO DELL'ADEGUAMENTO
IMPIANTO SRG DI MALBORGHETTO (UD).**

GEOTECNICA VENETA S.r.l.
 Via Dosa 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax. 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
 INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
 CERTIFICAZIONE DI:
 - PROVE SU TERRE
 AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001



SAIPEM S.p.A.

COROGRAFIA

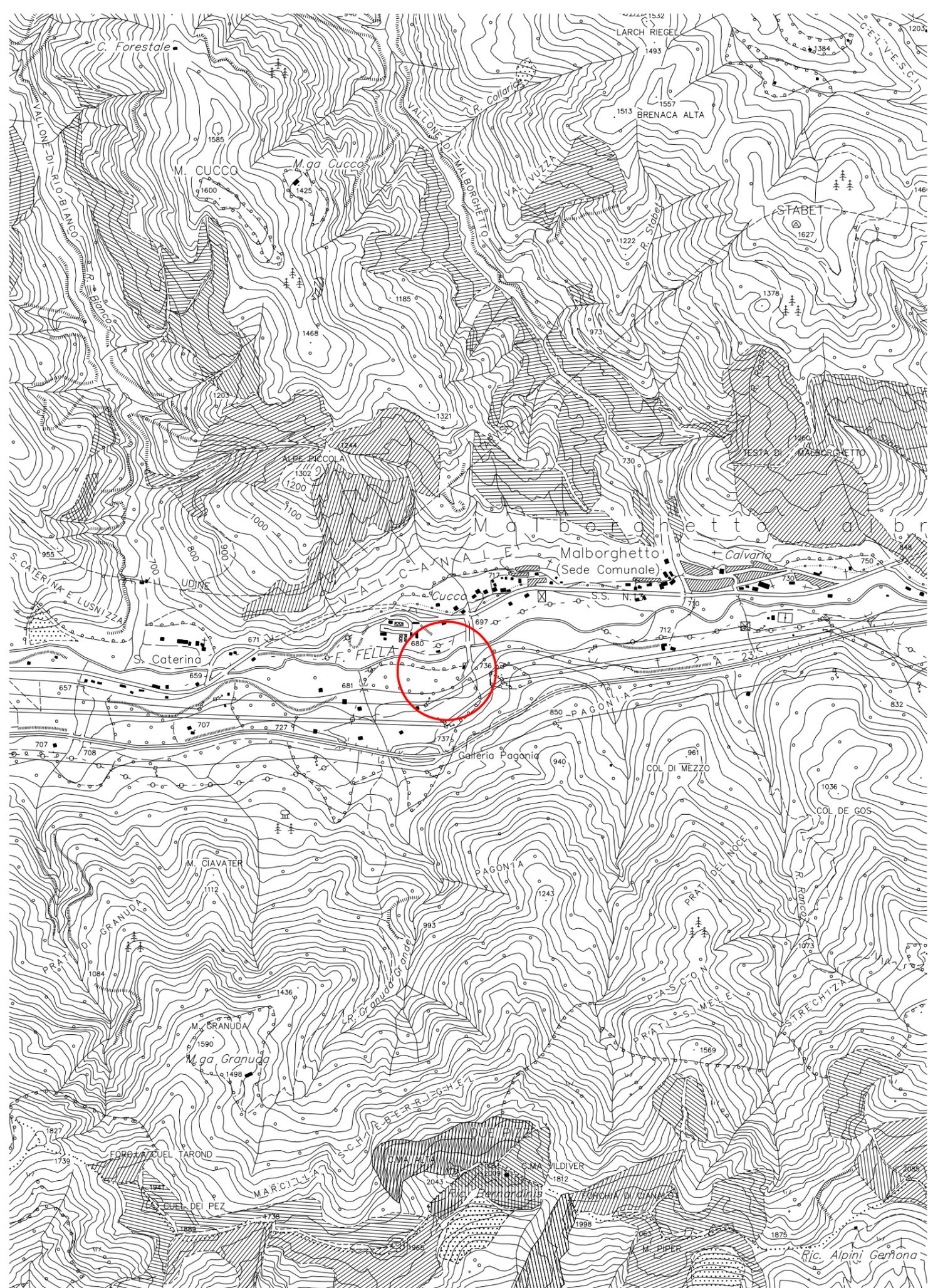
ESTRATTO CARTA TECNICA REGIONALE
 Quadranti 033-NO e 033-SO



Oggetto: Indagini geognostiche geotecniche propedeutiche alla realizzazione di una nuova rete elettrica MT attraversante il torrente Fella mediante la tecnica del microtunnelling, nell'ambito dell'adeguamento impianto SRG di Malborghetto (UD).	Tecnico: D.R.	Direttore del Laboratorio: D.M.
	Elaborato: 1	Tavola: 1
	Scala: 1:25.000	
	Doc. n. Elab.1-Tav.1-20/104	Revisione: Rev. 0.0 del 25/11/20

P20/104

mod. Cart. (rev. 2 del 03/03)



GEOTECNICA VENETA S.r.l.

Via Dosa 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax. 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE
AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001



AZIENDA CON SISTEMA
DI QUALITA' CERTIFICATO

SAIPEM S.p.A.

PLANIMETRIA

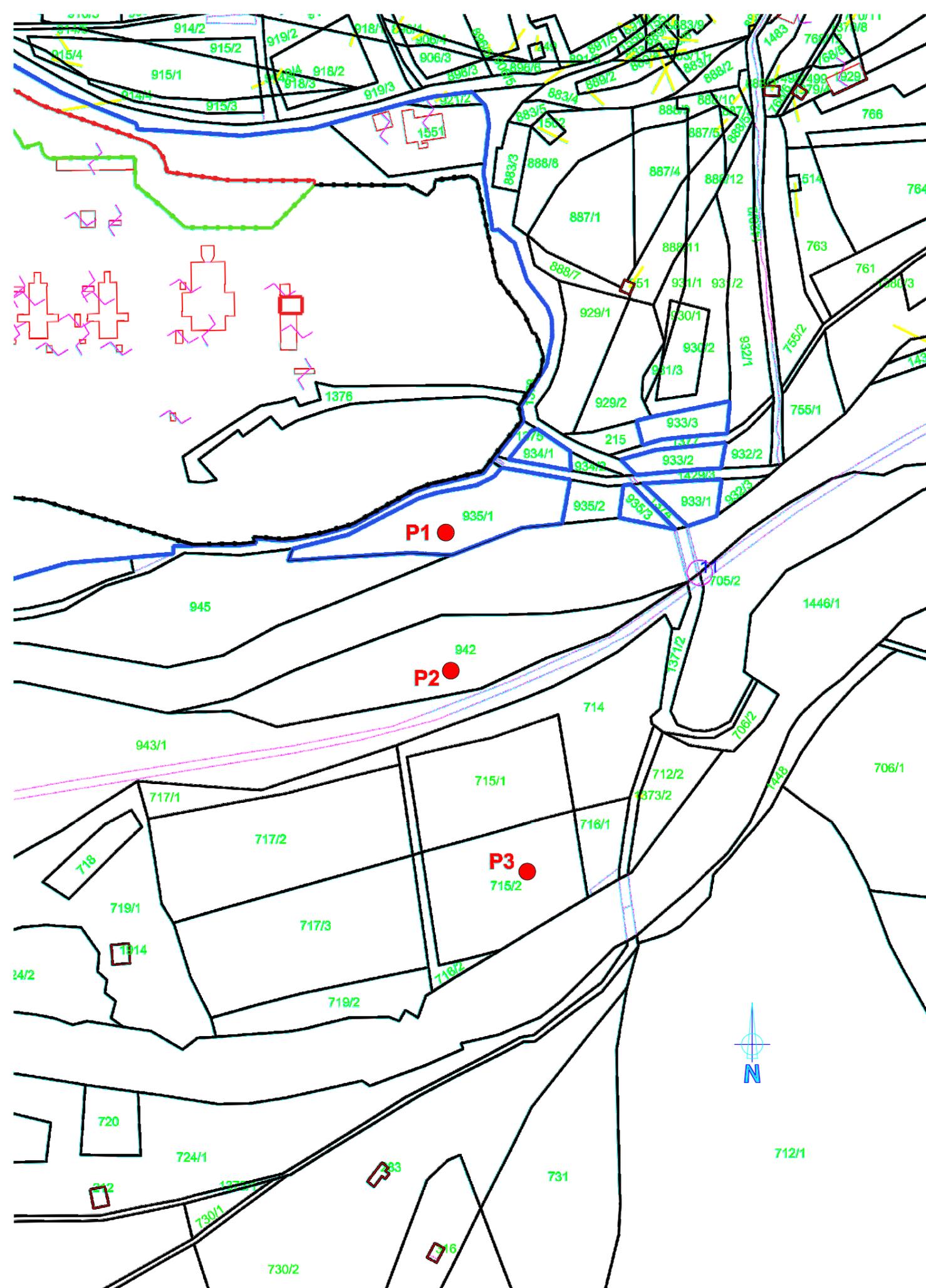
P SONDAGGI GEOGNOSTICI



Oggetto: Indagini geognostiche geotecniche propedeutiche alla realizzazione di una nuova rete elettrica MT attraversante il torrente Fella mediante la tecnica del microtunnelling, nell'ambito dell'adeguamento impianto SRG di Malborghetto (UD).	Tecnico: D.R.	Direttore del Laboratorio: D.M.
	Elaborato: 1	Tavola: 2
	Scala: 1:2.000	
	Doc. n. Elab.1-Tav.2-20/104	Revisione: Rev. 0.0 del 25/11/20

P20/104

mod_Cart. (rev. 2 del 03/03)



SONDAGGI GEOGNOSTICI

GEOTECNICA VENETA S.r.l.

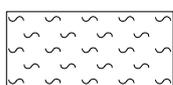
Via Dosa 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax. 041/908905
www.geotecnicaveneta.it - e-mail gv@geotecnicaveneta.it
C.Fiscale - P.Iva - 01657520274 del Registro Imprese di
Venezia REA n. 176883 - Capitale Sociale €. 10.200,00

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE
INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E
CERTIFICAZIONE DI:
- PROVE SU TERRE
AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001



AZIENDA CON SISTEMA
DI QUALITA' CERTIFICATO

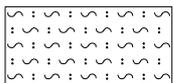
SIMBOLOGIA GRAFICA PER LE TERRE E PER GLI AMMASSI ROCCIOSI



Limo



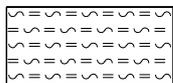
Ghiaia con sabbia



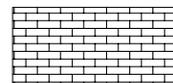
Limo sabbioso



Marna



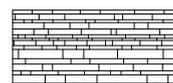
Limo argilloso



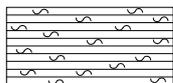
Calcere



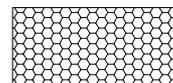
Argilla



Arenaria



Argilla limosa



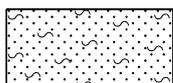
Rocce ignee effusive



Sabbia



Basalto



Sabbia limosa



Tufo

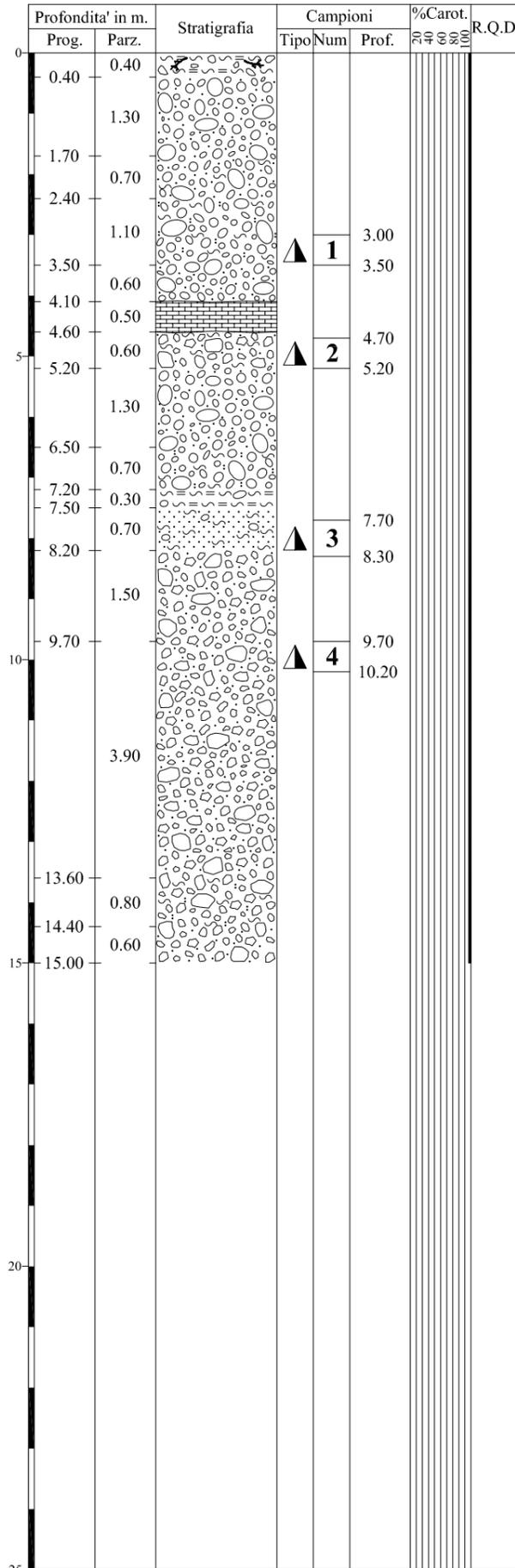


Ghiaia



Torba

SONDAGGIO N° P1	COMMITTENTE : SAIPEM S.p.A.	CANTIERE : MALBORGHERTO (UD)	PRATICA N. P20/104	DOC. N. 20/104/S-P1
Quota: 0.00 m.	Riferita a: Piano Campagna	Data inizio: 09/11/20	Data ultimazione: 10/11/20	Elaborato
Sperimentatore: Dott. Geol. Mortillaro D.		Operatore: Zorzetto M.	Tipo di attrezzatura: PUNTEL tipo PX-600	Controllato
			D.R.	D.M.
			0.0	23/11/20
DESCRIZIONE E CLASSIFICAZIONE DEL TERRENO (UNI EN ISO 14688-1)				



Profondita' in m.	Stratigrafia	Campioni		%Carot.	R.Q.D.	DESCRIZIONE E CLASSIFICAZIONE DEL TERRENO (UNI EN ISO 14688-1)	PEN. kPa	TOR. kPa	Prof. in metri.	S.P.T.		Vane Test		Prof. in metri.	Piezo metro PZ1	Piezo metro PZ2	Livello piezo-metrico	
		Tipo	Num							Prof.	Numero Colpi	Altezza cm.	Max kPa					Res kPa
0.40						Limo argilloso marrone, con abbondante ghiaia grossa e media angolare e resti di apparati radicali (coltivo).												
1.30						Ghiaia grossa calcarea subarrotondata, con ciottoli arrotondati (Ø max 15 cm), in matrice di sabbia grossa e media grigio - nocciola.												
1.70						Ghiaia fine e media calcarea arrotondata, con sabbia debolmente limosa nocciola e ciottoli (Ø max 15 cm).												
2.40						Ghiaia fine e mdia calcarea arrotondata, con ciottoli, in matrice limo sabbiosa nerastra.												
3.50			1	3.00		Ghiaia fine e media calcarea arrotondata, con ciottoli (Ø max 9 cm), in matrice sabbiosa grigia.												
4.10				3.50		Blocco di calcare grigio.												
4.60				4.70		Ghiaia medio grossa calcarea subangolare, con ciottoli, in matrice limosa e sabbiosa rossastra.												
5.20			2	5.20		Ghiaia medio grossa calcarea subarrotondata, con ciottoli e sabbia grossa limosa nocciola, grigia da m 5.80. (Materiale umido).												
6.50				5.20		Ghiaia medio fine calcarea subarrotondata, con ciottoli (Ø max 8 cm) e limo sabbioso nocciola.												
7.20				7.70		Limo argilloso marrone, con rari elementi di ghiaia media e fine.												
7.50				8.30		Sabbia medio fine limosa nocciola, con rari elementi di ghiaia fine e media. (Materiale umido)												
8.20			3	8.30		Ghiaia fine e media calcarea subangolare, con ciottoli, in matrice sabbiosa nocciola.												
9.70				9.70		Ghiaia medio grossa calcarea subangolare, con ciottoli (Ø max 8 cm) e sabbia medio grossa grigia.												
10.20			4	10.20														
13.60						Ghiaia fine e media calcarea subangolare, con ciottoli e limo sabbioso nocciola.												
14.40						Ghiaia fine e media calcarea subangolare, con ciottoli, in matrice sabbiosa grigio - nocciola.												
15.00																		

NOTE:			
■	Campione indisturbato OSTERBERG		
▣	Campione indisturbato SHELBY		
▼	Campione rimaneggiato S.P.T.		
▲	Campione rimaneggiato		
*	Campione per componenti volatili in contenitori vial		
●	Campione medio per analisi chimiche in contenitori di vetro		
PERFORAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO			
CAROTIERE: SEMPLICE			
Ø 131 mm.			
tra m. 0.00 e m. 10.00			
CAROTIERE: SEMPLICE			
Ø 101 mm.			
tra m. 10.00 e m. 15.00			
CAROTIERE:			
Ø			
tra m. e m.			
TUBI DI RIVESTIMENTO			
Ø 152 mm.			
tra m. 0.00 e m. 10.00			
Ø 127 mm.			
tra m. 0.00 e m. 13.50			
Ø			
tra m. e m.			
ASTE Ø mm. 76			
CASSETTE CATALOGATRICI N° : 3			
STRUMENTAZIONE INSTALLATA:			
- Chiusura del foro con materiale di risulta e miscela cemento - bentonite			
H ₂ O in fase di perforazione			
DATA	ORA	RIV.	H ₂ O
10/11/20	-	-	-14.00 m



SONDAGGIO N° P3	COMMITTENTE : SAIPEM S.p.A.	CANTIERE : MALBORGHETTO (UD)	PRATICA N. P20/104	DOC. N. 20/104/S-P3
Quota: 0.00 m.	Riferita a: Piano Campagna	Data inizio: 11/11/20	Data ultimazione: 12/11/20	Elaborato
Sperimentatore: Dott. Geol. Mortillaro D.		Operatore: Zorzetto M.	Tipo di attrezzatura: PUNTEL tipo PX-600	Controllato
			D.R.	D.M.
			0.0	23/11/20
REV.	DATA			

Profondita' in m.		Stratigrafia	Campioni		%Carot.	R.Q.D.
Prog.	Parz.		Tipo	Num		
0	1.90	[Stratigrafia: Ghiaia fine, media e rara grossa, calcarea angolare, con ciottoli e sabbia medio grossa nocciola.]	▲	1	2.60	
1.90	0.40				3.10	
2.30	0.60					
2.90	1.40					
5	4.30	[Stratigrafia: Ghiaia media e fine calcarea angolare, con ciottoli e sabbia grossa e media grigio - nocciola.]	▲	2	6.70	
4.90	0.60				7.10	
	1.80				7.50	
6.70	2.30				8.00	
10	9.00	[Stratigrafia: Limo argilloso e sabbioso da nocciola a grigio, con ghiaia fine e media al tetto fino a m 9.05.]	▲	4	9.50	
9.20	0.20				10.00	
	1.30					
10.50	0.50					
15	12.40	[Stratigrafia: Limo argilloso grigio, con ghiaia medio fine calcarea subangolare; presenti resti lignei e veli torbosi tra m 10.50 e m 10.60.]	▲		14.00	
	1.40				14.50	
	1.20				15.00	
	0.40					
20	13.60	[Stratigrafia: Sabbia grossa e media nocciola, con ghiaia fine calcarea subangolare. (Materiale saturo).]	▲		14.00	
	0.40				14.50	
	0.50				15.00	
25	14.50	[Stratigrafia: Limo argilloso debolmente ghiaioso marrone (ghiaia fine e media).]	▲		14.50	
	0.50				15.00	
	15.00	[Stratigrafia: Ghiaia medio fine calcarea angolare, con ciottoli e limo argilloso nocciola - grigio.]	▲			

DESCRIZIONE E CLASSIFICAZIONE DEL TERRENO (UNI EN ISO 14688-1)

Ghiaia fine, media e rara grossa, calcarea angolare, con ciottoli e sabbia medio grossa nocciola.

Sabbia fine limosa nocciola, con alcuni resti lignei tra m 1.90 e m 2.00.
Sabbia medio grossa grigia, con ghiaia fine e poca media calcarea angolare.
1) Prova di permeabilità a carico variabile tipo "Lefranc" da m 2.60 a m 3.10.
Limo sabbioso marrone, con elementi di ghiaia fine e media calcarea angolare tra m 3.10 e m 3.20 e tra m 3.90 e m 4.00.

Ghiaia media e fine calcarea angolare, con ciottoli e sabbia grossa e media grigio - nocciola.

Ghiaia grossa e media calcarea angolare, con ciottoli (Ø max 18 cm) e sabbia medio grossa nocciola - grigia.

2) Prova di permeabilità a carico variabile tipo "Lefranc" da m 6.60 a m 7.10.
Ghiaia fine e media calcarea angolare, con ciottoli e sabbia fine e media debolmente limosa nocciola.

Limo argilloso e sabbioso da nocciola a grigio, con ghiaia fine e media al tetto fino a m 9.05.
Ghiaia media, fine e poca grossa, calcarea subangolare, con ciottoli e sabbia medio grossa limosa nocciola.

Limo argilloso grigio, con ghiaia medio fine calcarea subangolare; presenti resti lignei e veli torbosi tra m 10.50 e m 10.60.
Ghiaia medio grossa calcarea subangolare, con ciottoli e sabbia limosa marrone.

Ghiaia fine e media calcarea subangolare, con ciottoli e limo argilloso e sabbioso nocciola.

Sabbia grossa e media nocciola, con ghiaia fine calcarea subangolare. (Materiale saturo).
Limo argilloso debolmente ghiaioso marrone (ghiaia fine e media).
Ghiaia medio fine calcarea angolare, con ciottoli e limo argilloso nocciola - grigio.

PEN. kPa	TOR. kPa	Prof. in metri.	S.P.T.		Vane Test		Prof. in metri.	Piezo metro PZ1	Piezo metro PZ2	Livello piezo- metrico
			Numero Colpi	Altezza cm.	Max kPa	Res kPa				
220	50									

NOTE:

- Campione indisturbato OSTERBERG
- ▣ Campione indisturbato SHELBY
- ▼ Campione rimaneggiato S.P.T.
- ▲ Campione rimaneggiato
- * Campione per componenti volatili in contenitori vial
- Campione medio per analisi chimiche in contenitori di vetro

PERFORAZIONE A CAROTAGGIO CONTINUO

CAROTIERE: SEMPLICE
Ø 131 mm.
tra m. 0.00 e m. 5.00

CAROTIERE: SEMPLICE
Ø 101 mm.
tra m. 5.00 e m. 15.00

CAROTIERE:
Ø
tra m. e m.

TUBI DI RIVESTIMENTO

Ø 152 mm.
tra m. 0.00 e m. 5.00

Ø 127 mm.
tra m. 0.00 e m. 14.50

Ø
tra m. e m.

ASTE Ø mm. 76

CASSETTE CATALOGATRICI N° : 3

STRUMENTAZIONE INSTALLATA:

- Chiusura del foro con materiale di risulta e miscela cemento - bentonite

H₂O in fase di perforazione

DATA	ORA	RIV.	H ₂ O
12/11/20	15:30	14.10 m	-13.60 m

NOTE :

- Prelevati campioni medi di terreno per analisi chimiche in n° 2 contenitori di vetro, "A" da m 0.00 a m 1.00, "B" da m 1.00 a m 2.00 e "C" da m 2.00 a m 3.00.



PROVE DI PERMEABILITA' A CARICO VARIABILE TIPO "LEFRANC"

GEOTECNICA VENETA s.r.l.

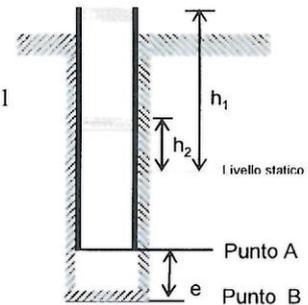
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTE
 DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI
 PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°: 20/104
 Committente: Saipem S.p.A.
 Cantiere: Malborghetto (UD)
 Sondaggio: 2
 Prova N°: 1

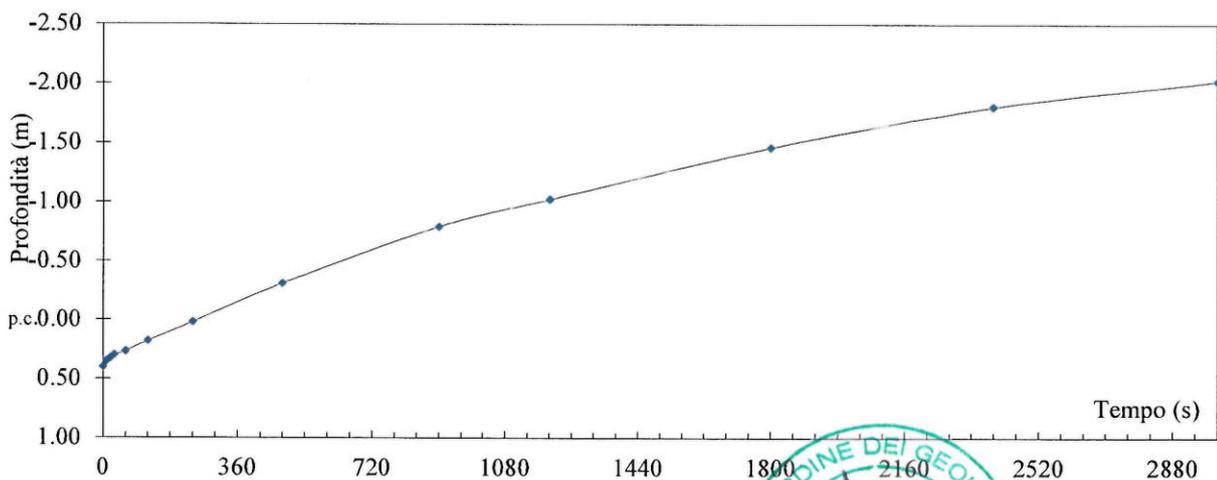
Documento N°: 20/104-Lef-2-1
 Data emissione: 30/11/2020
 Data esec. prova: 10/11/2020
 Profondità (m): 2.70 - 3.20



PROVA DI PERMEABILITA' A CARICO VARIABILE LEFRANC (AGI 1977)

		Tempo s	Letture da testa tubo (m)	Carico idraulico (m)	Livello acqua rif. a p.c. (m)
Quota testa tubo da p.c. (m)	0.40	0	0	3.600	0.400
Quota f. freatica da p.c. (m)	> 3.20	10	0.050	3.550	0.350
Diam. est. riv. (m)	0.152	20	0.075	3.525	0.325
A = Area di base del foro (m ²)	0.0181	30	0.100	3.500	0.300
Prof. riv. da p.c. PUNTO "A" (m)	2.70	60	0.130	3.470	0.270
Prof. riv. da p.c. PUNTO "B" (m)	3.20	120	0.220	3.380	0.180
C _L = Coefficiente di forma	2.05	240	0.380	3.220	0.020
(t ₁) Tempo corr. h1 (s)	2400	480	0.710	2.890	-0.310
(t ₂) Tempo corr. h2 (s)	3000	900	1.190	2.410	-0.790
(h ₁) Alt. col. acqua tempo t1 (m)	1.40	1200	1.420	2.180	-1.020
(h ₂) Alt. col. acqua tempo t2 (m)	1.18	1800	1.860	1.740	-1.460
		2400	2.200	1.400	-1.800
		3000	2.420	1.180	-2.020

$$\text{Coefficiente di Permeabilita' (K)} = \left(\frac{A}{C_L(t_2-t_1)} \ln \frac{h_1}{h_2} \right) = 2.52E-06 \text{ m/s}$$



Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

MZ



Pag. 1/1

C26(rev. 1 del 09/11)

GEOTECNICA VENETA s.r.l.

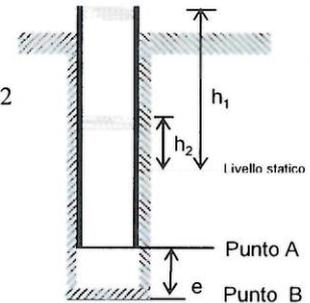
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
 DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI
 PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°: 20/104
 Committente: Saipem S.p.A.
 Cantiere: Malborghetto (UD)
 Sondaggio: 2
 Prova N°: 2

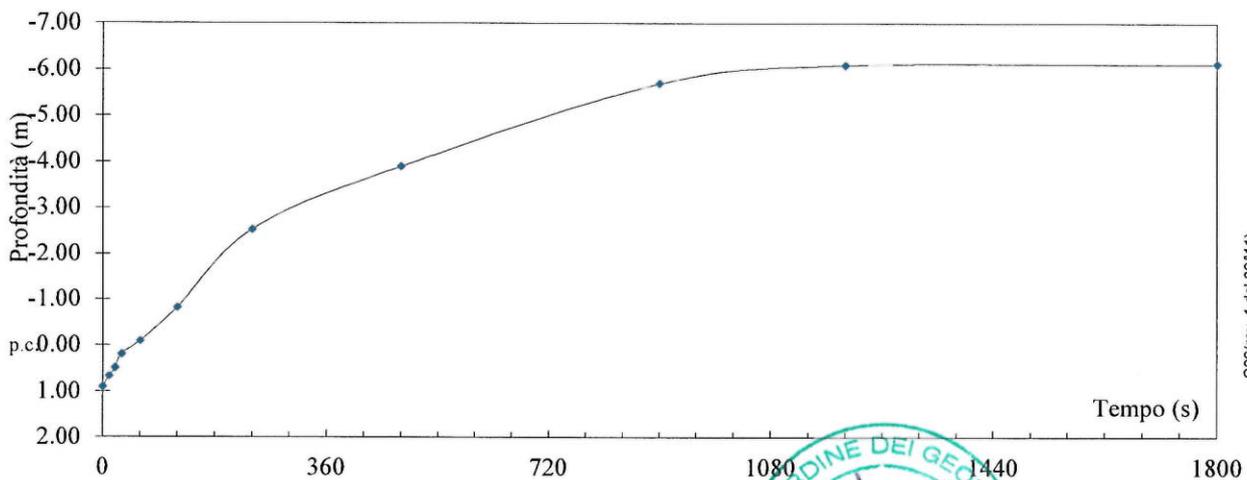
Documento N°: 20/104-Lef-2-2
 Data emissione: 30/11/2020
 Data esec. prova: 11/11/2020
 Profondità (m): 6.60 - 7.10



PROVA DI PERMEABILITA' A CARICO VARIABILE LEFRANC (AGI 1977)

	Tempo s	Letture da testa tubo (m)	Carico idraulico (m)	Livello acqua rif. a p.c. (m)
Quota testa tubo da p.c. (m)	0	0	7.200	0.900
Quota f. freatica da p.c. (m)	10	0.230	6.970	0.670
Diam. est. riv. (m)	20	0.410	6.790	0.490
A = Area di base del foro (m ²)	30	0.700	6.500	0.200
Prof. riv. da p.c. PUNTO "A" (m)	60	0.990	6.210	-0.090
Prof. riv. da p.c. PUNTO "B" (m)	120	1.720	5.480	-0.820
C _L = Coefficiente di forma	240	3.430	3.770	-2.530
(t ₁) Tempo corr. h1 (s)	480	4.790	2.410	-3.890
(t ₂) Tempo corr. h2 (s)	900	6.590	0.610	-5.690
(h ₁) Alt. col. acqua tempo t1 (m)	1200	6.990	0.210	-6.090
(h ₂) Alt. col. acqua tempo t2 (m)	1800	7.020	0.180	-6.120

$$\text{Coefficiente di Permeabilita' (K)} = \left(\frac{A}{C_L(t_2-t_1)} \ln \frac{h_1}{h_2} \right) = 1.24E-05 \text{ m/s}$$



Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

MZ

Direttore del Laboratorio
 Dott. Geol. Diego Mortillaro.



Pag. 1/1

C26(rev. 1 del 09/11)

GEOTECNICA VENETA s.r.l.

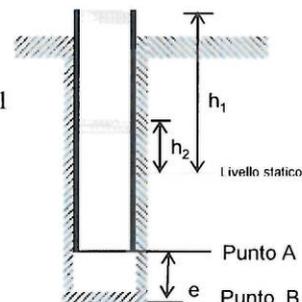
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
 Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
 e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTE
 DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI
 PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

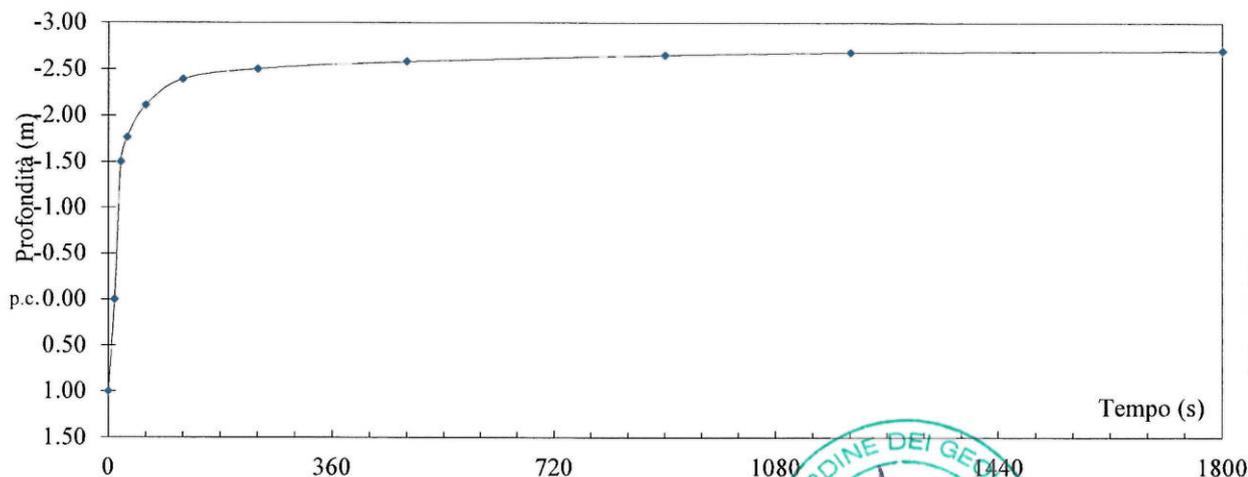
Pratica N°: 20/104
 Committente: Saipem S.p.A.
 Cantiere: Malborghetto (UD)
 Sondaggio: 3
 Prova N°: 1

Documento N°: 20/104-Lef-3-1
 Data emissione: 30/11/2020
 Data esec. prova: 12/11/2020
 Profondità (m): 2.60 - 3.10

**PROVA DI PERMEABILITA' A CARICO VARIABILE LEFRANC (AGI 1977)**

	Tempo s	Letture da testa tubo (m)	Carico idraulico (m)	Livello acqua rif. a p.c. (m)
Quota testa tubo da p.c. (m)	1.00	0	4.100	1.000
Quota f. freatica da p.c. (m)	> 3.10	10	3.100	0.000
Diam. est. riv. (m)	0.152	20	1.600	-1.500
A = Area di base del foro (m ²)	0.0181	30	1.340	-1.760
Prof. riv. da p.c. PUNTO "A" (m)	2.60	60	0.990	-2.110
Prof. riv. da p.c. PUNTO "B" (m)	3.10	120	0.710	-2.390
C _L = Coefficiente di forma	2.05	240	0.600	-2.500
(t ₁) Tempo corr. h ₁ (s)	20	480	0.520	-2.580
(t ₂) Tempo corr. h ₂ (s)	30	900	0.450	-2.650
(h ₁) Alt. col. acqua tempo t ₁ (m)	1.60	1200	0.420	-2.680
(h ₂) Alt. col. acqua tempo t ₂ (m)	1.34	1800	0.400	-2.700

$$\text{Coefficiente di Permeabilita' (K)} = \left(\frac{A}{C_L(t_2-t_1)} \ln \frac{h_1}{h_2} \right) = 1.57E-04 \text{ m/s}$$



Sperimentatore
 Dott. Geol. Marco Zabeo

MZ

Direttore del Laboratorio
 Dott. Geol. Diego Mortillaro



Pag. 1/1

C26(rev. 1 del 09/11)

GEOTECNICA VENETA s.r.l.

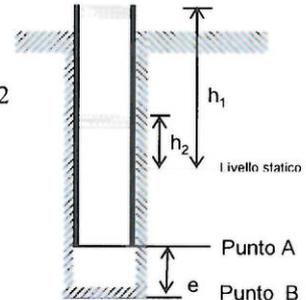
Via Dosa, 26/A - 30030 Olmo di Martellago (Ve)
Tel. 041/908157 - Fax 041/908905
e-mail gv@geotecnicaveneta.it

LABORATORIO AUTORIZZATO DAL MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE
DEI TRASPORTI ALL'ESECUZIONE E CERTIFICAZIONE DI
PROVE SU TERRE AI SENSI DELL'ART. 59 D.P.R. n. 380/2001

AZIENDA CON SISTEMA DI QUALITA' CERTIFICATO ISO 9001

Pratica N°: 20/104
Committente: Saipem S.p.A.
Cantiere: Malborghetto (UD)
Sondaggio: 3
Prova N°: 2

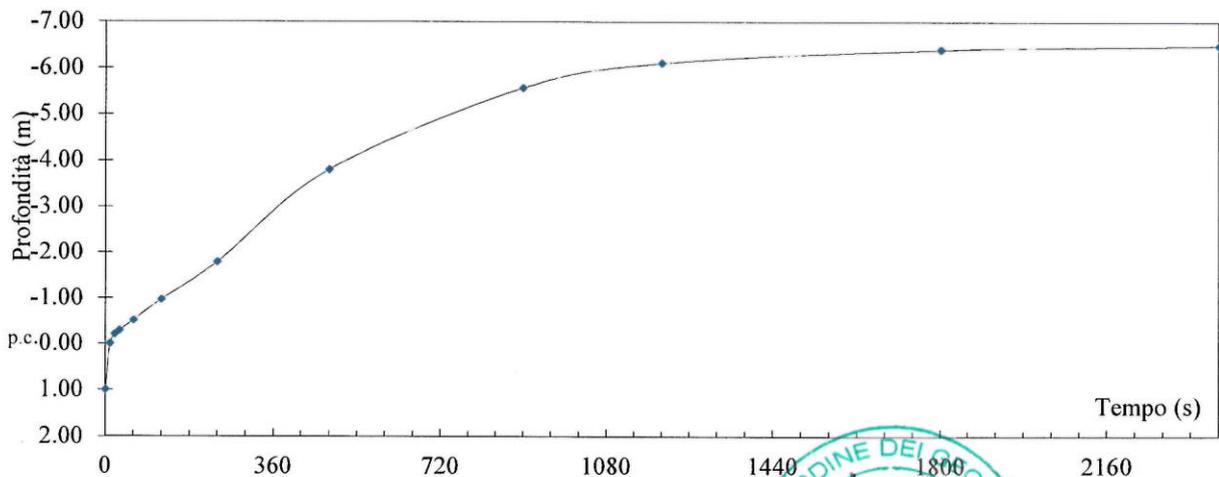
Documento N°: 20/104-Lef-3-2
Data emissione: 30/11/2020
Data esec. prova: 12/11/2020
Profondità (m): 6.60 - 7.10



PROVA DI PERMEABILITA' A CARICO VARIABILE LEFRANC (AGI 1977)

		Tempo s	Letture da testa tubo (m)	Carico idraulico (m)	Livello acqua rif. a p.c. (m)
Quota testa tubo da p.c. (m)	1.00	0	0	8.100	1.000
Quota f. freatica da p.c. (m)	> 7.10	10	1.000	7.100	0.000
Diam. est. riv. (m)	0.127	20	1.200	6.900	-0.200
A = Area di base del foro (m ²)	0.0127	30	1.280	6.820	-0.280
Prof. riv. da p.c. PUNTO "A" (m)	6.60	60	1.510	6.590	-0.510
Prof. riv. da p.c. PUNTO "B" (m)	7.10	120	1.970	6.130	-0.970
C _L = Coefficiente di forma	1.90	240	2.790	5.310	-1.790
(t ₁) Tempo corr. h1 (s)	480	480	4.800	3.300	-3.800
(t ₂) Tempo corr. h2 (s)	900	900	6.560	1.540	-5.560
(h ₁) Alt. col. acqua tempo t1 (m)	3.30	1200	7.100	1.000	-6.100
(h ₂) Alt. col. acqua tempo t2 (m)	1.54	1800	7.400	0.700	-6.400
		2400	7.490	0.610	-6.490

$$\text{Coefficiente di Permeabilita' (K)} = \left(\frac{A}{C_L(t_2 - t_1)} \ln \frac{h_1}{h_2} \right) = 1.21E-05 \text{ m/s}$$



C26(rev. 1 del 09/11)

Sperimentatore
Dott. Geol. Marco Zabeo

MZ

Direttore del Laboratorio
Dott. Geol. Diego Merlittaro.



Pag. 1/1

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO N° P1
ATTREZZATURA IN POSIZIONE



SONDAGGIO N° P1
CASSETTA CATALOGATRICE N° 1 da m 0,00 a m 5,00



SONDAGGIO N° P1
CASSETTA CATALOGATRICE N° 2 da m 5,00 a m 10,00



SONDAGGIO N° P1
CASSETTA CATALOGATRICE N° 3 da m 10,00 a m 15,00



SONDAGGIO N° P2
CASSETTA CATALOGATRICE N° 2 da m 5,00 a m 10,00



SONDAGGIO N° P2
CASSETTA CATALOGATRICE N° 3 da m 10,00 a m 15,00



SONDAGGIO N° P3
ATTREZZATURA IN POSIZIONE



SONDAGGIO N° P3
CASSETTA CATALOGATRICE N° 1 da m 0,00 a m 5,00



SONDAGGIO N° P3
CASSETTA CATALOGATRICE N° 2 da m 5,00 a m 10,00



SONDAGGIO N° P3
CASSETTA CATALOGATRICE N° 3 da m 10,00 a m 15,00

