



PRESIDENTE DELLA REGIONE LAZIO/COMMISSARIO DELEGATO
PER IL SUPERAMENTO DELL'EMERGENZA DETERMINATASI IN RELAZIONE AGLI
EVENTI ATMOSFERICI CHE HANNO COLPITO IL TERRITORIO NAZIONALE NEI MESI
DI NOVEMBRE E DICEMBRE

(O.P.C.M. n. 3734 del 16 Gennaio 2009 G.U. n. 19 del 24 gennaio 2009)

"PRIMI INTERVENTI DI PROTEZIONE CIVILE DIRETTI A FRONTEGGIARE I DANNI CONSEGUENTI AGLI EVENTI
ATMOSFERICI CHE HANNO COLPITO IL TERRITORIO NAZIONALE NEI MESI DI NOVEMBRE E DICEMBRE 2008 "

LAVORI DI RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' DEL FOSSO DI PRATOLUNGO COMPRESA LA M.S.
DELL'ALVEO E LA COSTITUZIONE DI OPPORTUNE OPERE DI ACCUMULO E LAMINAZIONE
DELLE PIENE - II LOTTO
PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE SULLE INDAGINI GEOGNOSTICHE
PROVE DMT E SDMT

GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

RESPONSABILE E COORDINATORE: Ing. Fabio Colletti - CO.R.I.P. S.r.l.

PROGETTAZIONE OPERE IDRAULICHE: Ing. Alberto Bezzi - Studio Ing. G. Pietrangeli S.r.l.

ANALISI E PROGETTAZIONI GEOTECNICHE: Ing. Quintilio Napoleoni, Ing. Gadiel Coen - E&G S.r.l.

CONSULENZA GEOLOGICA: Dott. Pio Bersani

CALCOLI IDROLOGICI ED IDRAULICI: Ing. Lucio Cavazza - CO.R.I.P. S.r.l.

COORDINAMENTO SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE: Ing. Marco Raponi

STUDI AMBIENTALI: Ing. Giorgio Incelli, Ing. Valentina Tomassoni - CO.R.I.P. S.r.l.

RILIEVI E STUDI TOPOGRAFICI: Geom. Cesare Lauricella, Geom. Alessandro Iula - CO.R.I.P. S.r.l.

INDAGINI GEOGNOSTICHE: Ing. Bruno Taddei - GEO S.a.s.

INDAGINI GEOELETRICHE: Ing. Gianfranco Morelli - GEOSTUDI ASTIER S.r.l.

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Gaetano Giardi

CODICE ELABORATO	RIFERIMENTO ELABORATO										SCALA
031.2	DIRETTORIO										
	commessa		liv	unità	tipo	elaborato	save	File name:			
	1	0	0	9	D	TA	R	RI	02	00	

rev	Data	Redazione	Verifica	Approvazione	Visto committente	Descrizione
1	16-11-09	Studio Marchetti srl	Ing. Taddei	Dott. Bersani		
2						
3						

GEO S.a.s. dell'ing. Bruno Taddei

Interventi per l'eliminazione del rischio idrologico ed idraulico di inondazione

FOSSO PRATOLUNGO - SOTTOBACINO DELL'ANIENE

Intersezione tra GRA e Via Tiburtina, ROMA

PROVE CON DILATOMETRO (DMT) E DILATOMETRO SISMICO (SDMT)



SDMT

Roma, 13 – 20 Ottobre, 2009

INDICE

1. INTRODUZIONE	2
2. DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE E MODALITÀ DI PROVA	5
3. GRAFICI DEI PARAMETRI INTERPRETATI	8
4. TABULATI PROVE DMT ED SDMT	26
5. PROVE DI DISSIPAZIONE DMTA.....	47
6. TABULATI MISURE SISMICHE (Vs)	65
7. SISMOGRAMMI	72
APPENDICE A: STIMA DI Vs DALLE PROVE DMT.....	91
APPENDICE B: STIMA DEI CEDIMENTI	94

1. INTRODUZIONE

Questo rapporto illustra i risultati di sette verticali di prova costituite da quattro dilatometriche (DMT) e tre dilatometriche sismiche (SDMT), con le relative prove di dissipazione, eseguite nel periodo 13-20 Ottobre, 2009. L'indagine è stata effettuata in un'area in prossimità dell'intersezione tra la via Tiburtina ed il GRA, a Roma, prospiciente la Via di Sant'Alessandro. Le prove fanno parte di una campagna di indagine geotecnica che ha lo scopo di caratterizzare il sito per la progettazione di interventi per l'eliminazione del rischio idrologico ed idraulico di inondazione dell'area.



Fig. 1 - Corografia dell'area di indagine

Nella planimetria della fig. 2 sono riportate le ubicazioni delle prove dilatometriche. Le posizioni delle verticali DMT ed SDMT sono geometricamente determinate poiché per ciascun punto di prova è stato eseguito il rilievo topografico. La quota assoluta del terreno nelle varie ubicazioni di prova è riportata nella seguente tabella.

Prova	Quota s.l.m.
DMT 1	26.10
DMT 2	23.60
SDMT 3	22.80
SDMT 3b	23.30
SDMT 4	23.40
DMT 5	28.20
DMT 5b	27.80

Tab. 1 – Quote assolute delle prove DMT ed SDMT

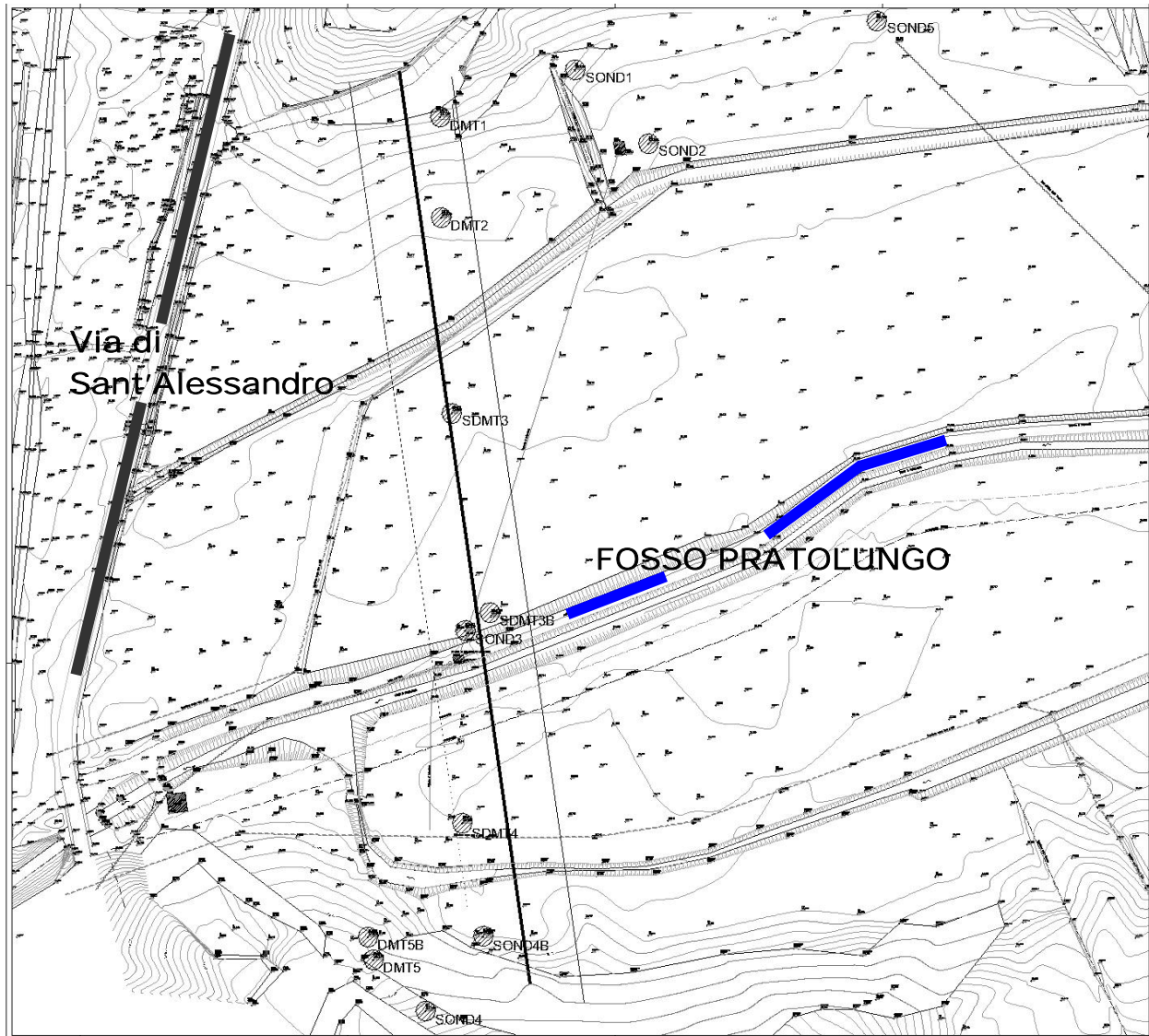


Fig. 2 – Ubicazione delle prove DMT ed SDMT

Note alle prove

- Le verticali DMT 1 e DMT 5, sono limitate a circa 4 m di profondità dal piano campagna a causa del raggiungimento del limite di spinta del camion (20 tonnellate). Ciò probabilmente dovuto alla presenza piuttosto superficiale di uno strato impenetrabile di tufo o di trovanti di grandi dimensioni;
- La prova DMT2 è stata spinta fino a circa 42 m di profondità, quindi ben oltre i 30 m previsti, allo scopo di caratterizzare, per uno spessore significativo, le argille di base del sito;
- Il livello della falda utilizzato nell'interpretazione di ciascuna prova dilatometrica è stato rilevato sia osservando il livello dell'acqua presente nei tre fossi che attraversano l'area, sia effettuando la misura di livello piezometrico all'interno del foro di sondaggio SOND4B, la cui ubicazione è riportata in fig. 2. Il livello freatico si colloca 2 m sotto il piano campagna.
- Il livello freatico rilevato dai dati di campagna è in accordo con il livello ricavabile tramite l'interpretazione della lettura C del dilatometro. Osservando i tre grafici (nel capitolo "Grafici dei parametri interpretati") denominati LETTURA C CORRETTA delle prove SDMT3, SDMT3b ed SDMT4, si nota che i punti rappresentativi delle letture C corrette, effettuate

negli strati sabbiosi, sono sempre in corrispondenza dell'idrostatica. Il livello della falda, assegnato in funzione della quota altimetrica assoluta di ciascuna prova, è riportato nei tabulati di ciascuna verticale (si veda capitolo "Tabulati delle prove DMT ed SDMT").

Foto ubicazione prove



DMT 1



DMT 2



DMT 3



DMT 3b



DMT 4



DMT 5b

2. DESCRIZIONE DELLE ATTREZZATURE E MODALITÀ DI PROVA

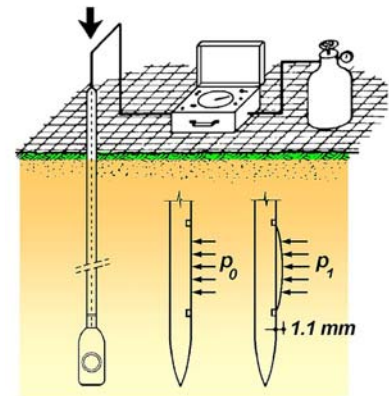
DESCRIZIONE DELLA PROVA DILATOMETRICA (DMT)

Il dilatometro piatto è una lama di acciaio avente dimensioni $95 \times 200 \times 15$ mm, con il bordo inferiore affilato. Su una faccia è montata una membrana metallica circolare espandibile.

La lama viene fatta avanzare nel terreno verticalmente agendo su una batteria di aste.

Un cavo elettropneumatico collega la lama con la centralina in superficie.

Ad intervalli regolari (generalmente ogni 20 cm) la penetrazione viene arrestata e viene immessa aria compressa, facendo dilatare la membrana contro il terreno. Ad ogni profondità vengono rilevati due valori di pressione:



p_o = pressione necessaria per controbilanciare la pressione del terreno ed iniziare il movimento della membrana (pressione di distacco o *lift-off*);

p_l = pressione necessaria per ottenere una dilatazione del centro della membrana contro il terreno di 1.1 mm.

L'attrezzatura e le metodologie di misura utilizzate sono conformi alle raccomandazioni contenute nei documenti ASTM, Eurocode 7 e ISSMGE TC16 sotto referenziati.

I due valori di pressione determinati p_o e p_l vengono elaborati ottenendo i tre "parametri indice":

I_d	Indice di materiale
K_d	Indice di spinta orizzontale
E_d	Modulo dilatometrico

Dai parametri indice I_d , K_d , E_d , applicando le correlazioni usuali (TC16, 2001), vengono ricavati i parametri:

M	Modulo edometrico (terreni sia coesivi che granulari)
c_u	Coesione non drenata (terreni coesivi)
K_o	Coefficiente di spinta a riposo (terreni coesivi)
OCR	Grado di sovraconsolidazione (terreni coesivi)
Φ	Angolo di attrito (terreni incoerenti)

Per maggiori dettagli sulla prova e sulla interpretazione si rinvia ai documenti sotto elencati.

Riferimenti bibliografici

ASTM D6635-01 (2002) "Standard Test Method for Performing the Flat Plate Dilatometer". Book of Standards Vol. 04.09, 14 pp.

Eurocode 7, (1997) " Geotechnical Design. Part 3 : Design assisted by field tests, "Flat Dilatometer Test (DMT), 8pp."

TC16 (2001) "The DMT in Soil Investigations", A Report by the ISSMGE Committee TC16, 41 pp. (Italian version www.marchetti-dmt.it/docfiles/tc16_it.doc)

DESCRIZIONE DELLA PROVA CON DILATOMETRO SISMICO (SDMT)

Il dilatometro sismico è la combinazione della lama dilatometrica con un modulo sismico che misura la velocità di propagazione delle onde di taglio V_s .

Il modulo sismico è un corpo cilindrico, collocato sopra la lama (vedi figura), munito di due ricevitori distanti 0.50 m.

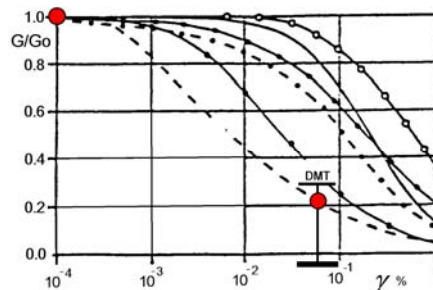
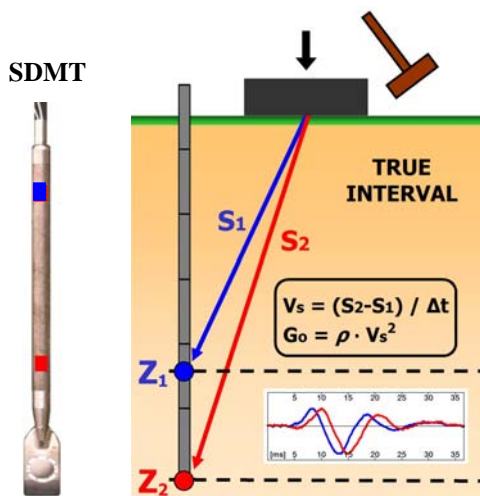
La configurazione della prova è “true interval” a due ricevitori. Tale configurazione evita i problemi connessi con la possibile inesatta determinazione dello zero dei tempi dall’impatto - talora riscontrati nella configurazione “pseudo interval” con un solo ricevitore. Inoltre la coppia di sismogrammi ai due ricevitori corrisponde allo stesso colpo, anziché a colpi successivi non necessariamente identici. Viene così molto migliorata la ripetibilità della misura di V_s .

L’energizzazione avviene in superficie mediante un martello a pendolo, avente massa battente di ca 10 Kg. Essa percuote orizzontalmente la testa di una base parallelepipedica di forma allungata di lunghezza ca 80 cm, pressata verticalmente contro il terreno. L’asse longitudinale della base parallelepipedica è orientato parallelamente all’asse dei ricevitori, in modo che essi offrano la massima sensibilità all’onda di taglio di interesse.

La velocità di propagazione delle onde di taglio V_s è il rapporto tra la differenza di distanza tra la sorgente e i due ricevitori ed il ritardo dell’arrivo dell’impulso dal primo al secondo ricevitore.

V_s può essere convertita nel modulo di taglio iniziale G_0 . La conoscenza combinata di G_0 e del modulo M (da DMT) può essere di aiuto nella costruzione della curva di decadimento del modulo G -Gamma.

Le determinazioni di V_s vengono effettuate ogni 50 cm di profondità.



Il penetrometro impiegato è un tre assi, pesante 24 ton. Impiega aste maggiorate per applicare **20 ton** di spinta senza instabilità laterale

Riferimenti bibliografici

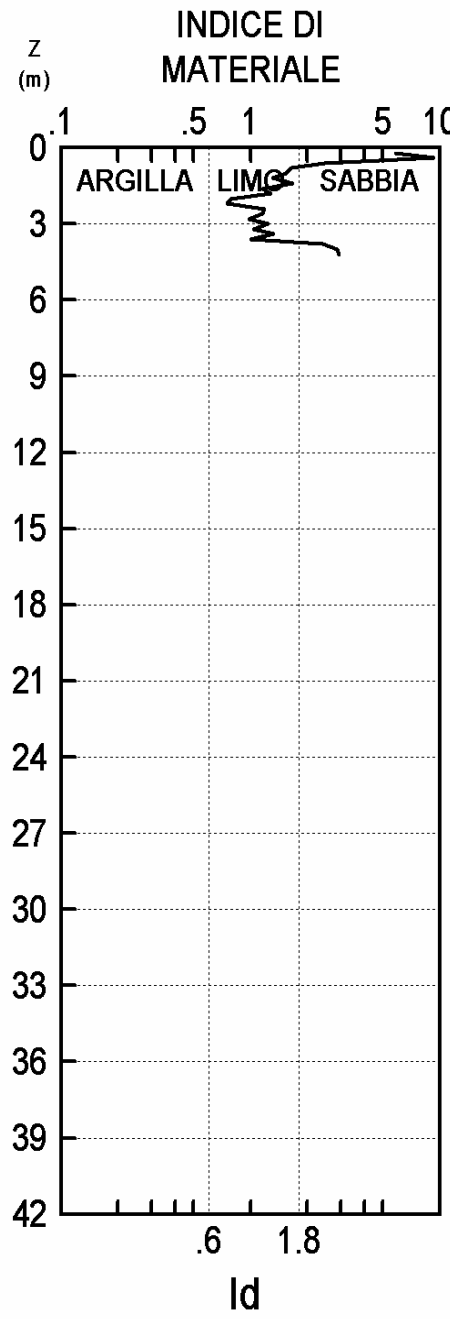
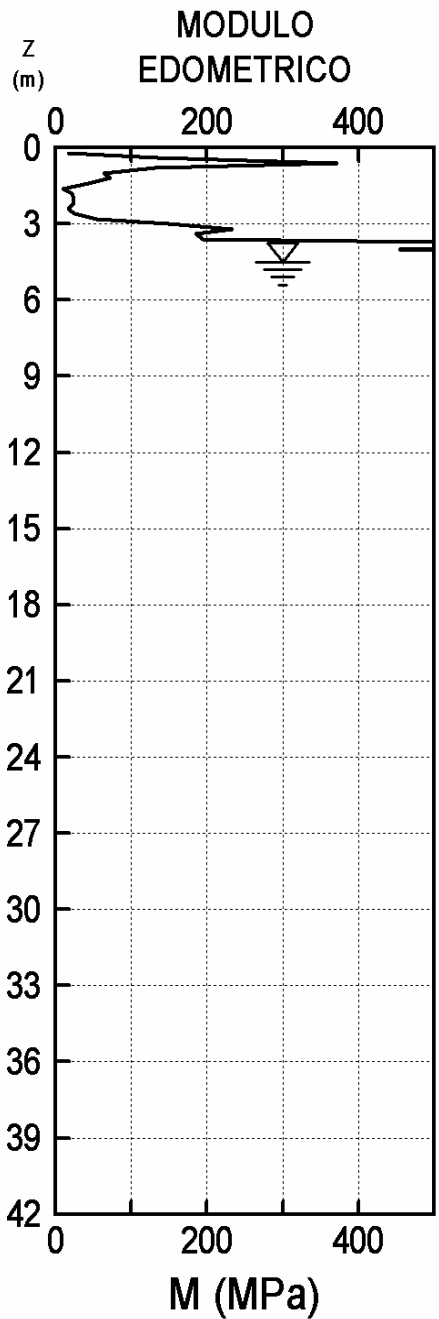
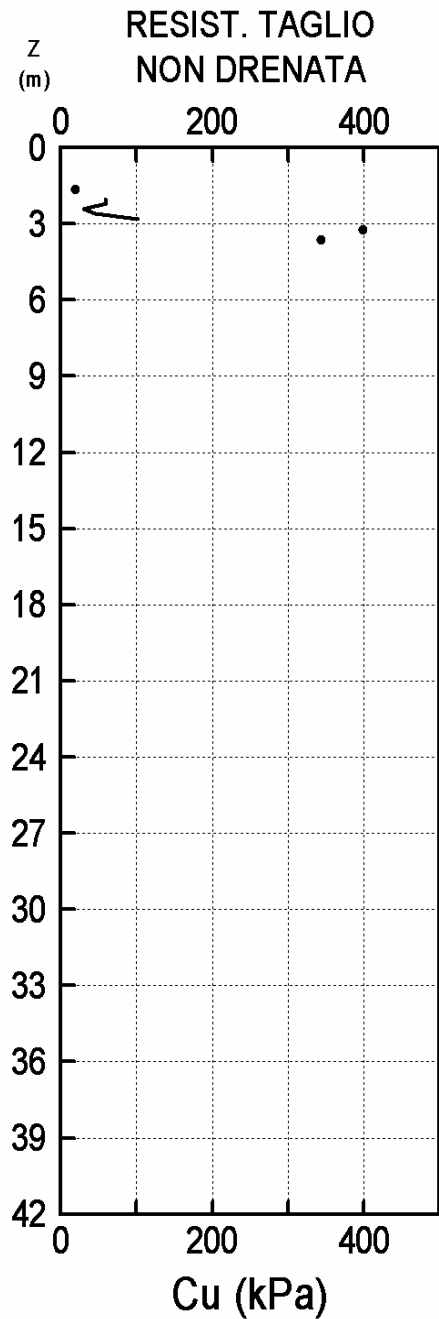
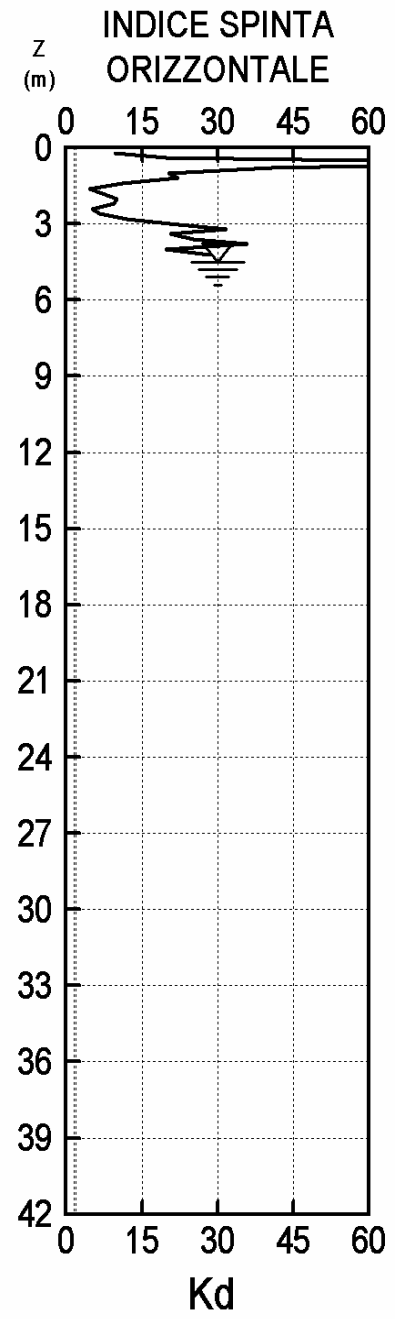
- Protezione Civile - Gruppo di Lavoro (2008) "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica". Prova DMT pp. 391-397; Prova SDMT pp. 397-405.
- Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici (2009) "Istruzioni per l'applicazione delle "Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni" di cui al DM 14 gen 2008". Circolare 2 Feb 2009. GU N.47 del 26.2.09.
- Totani et al. (2009) "Vs measurements by Seismic Dilatometer (SDMT) in non-penetrable soils" Proc. 17th ICSMGE Alexandria Egypt. Oct. 2009
- Monaco et al. (2009) "Interrelationship between Small Strain Modulus G_0 and Operative Modulus". International Symposium IS-Tokyo 2009 on Performance-Based Design in Earthquake Geotechnical Engineering
- Monaco & Marchetti (2007) "Evaluating Liquefaction Potential by Seismic Dilatometer (SDMT) accounting for Aging" Proc. 4th Intern. Conf. on Earthquake Geotechnical Engineering, Thessaloniki, June 2007
- Mayne, Martin, Schneider (1999) "Small- and Large-Strain Soil Properties from Seismic Flat Dilatometer Tests", Proc. Pre-failure Deformation Characteristics of Geomaterials, Jamiolkowski et al. editors, Torino

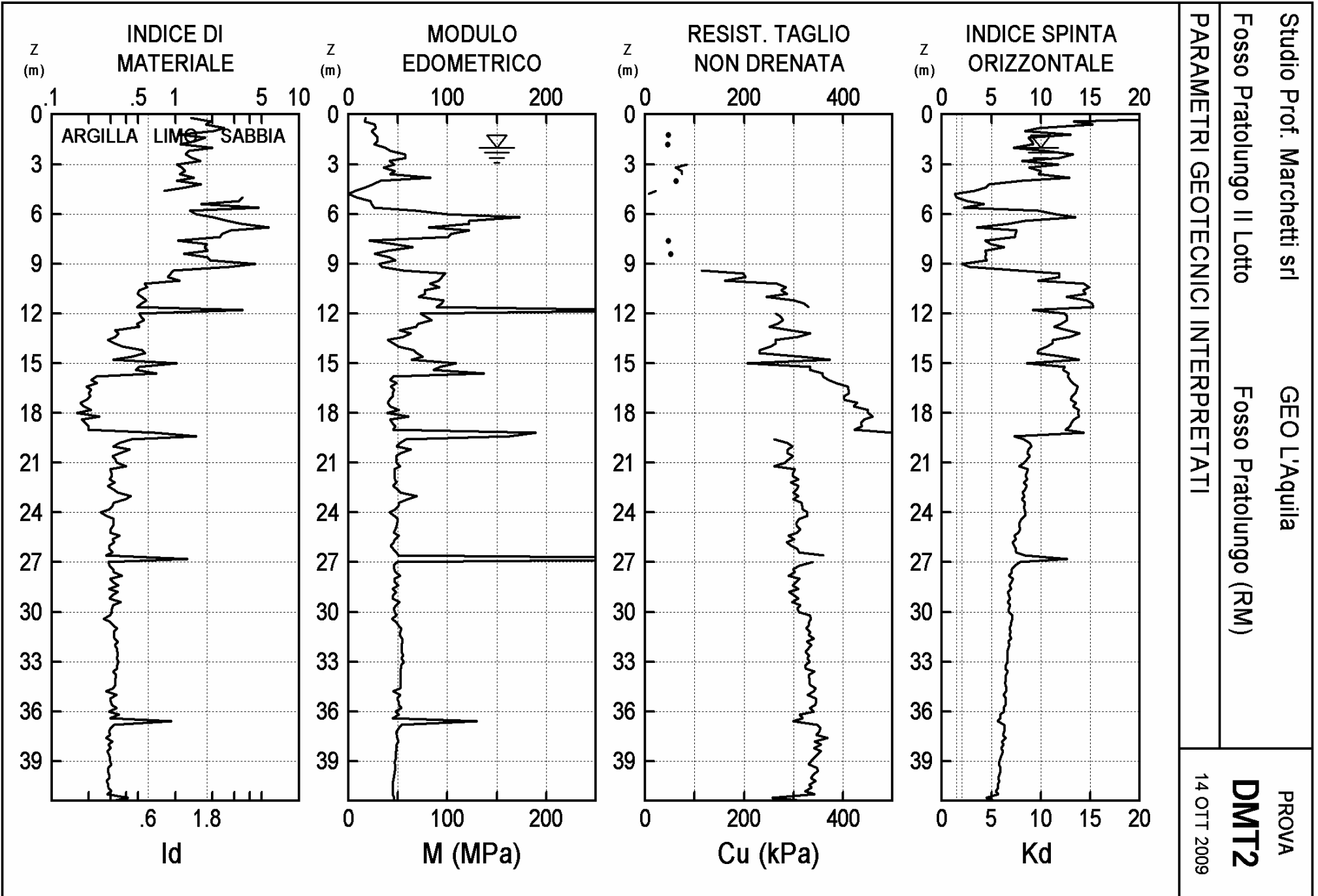
3. GRAFICI DEI PARAMETRI INTERPRETATI

Studio Prof. Marchetti srl
 GEO L'Aquila
 Fosso Pratolungo Il Lotto
 Fosso Pratolungo (RM)

PARAMETRI GEOTECNICI INTERPRETATI

PROVA
DMT1
 13 OTT 2009



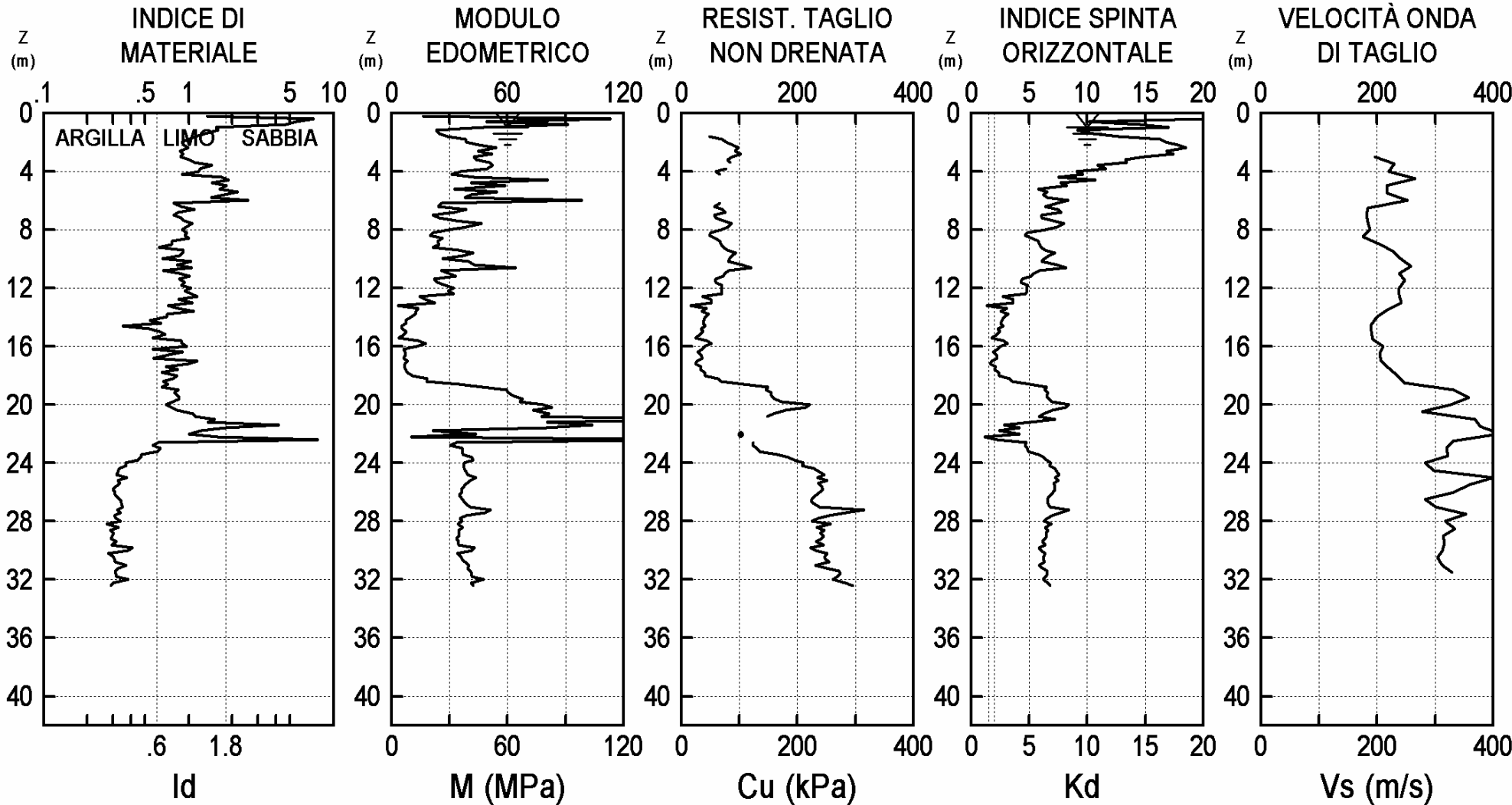


Studio Prof. Marchetti srl
 Fosso Pratlungo Il Lotto
 PARAMETRI GEOTECNICI INTERPRETATI
 GEO L'Aquila
 Fosso Pratlungo (RM)
 PROVA
DMT2
 14 OTT 2009

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolongo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolongo (RM)

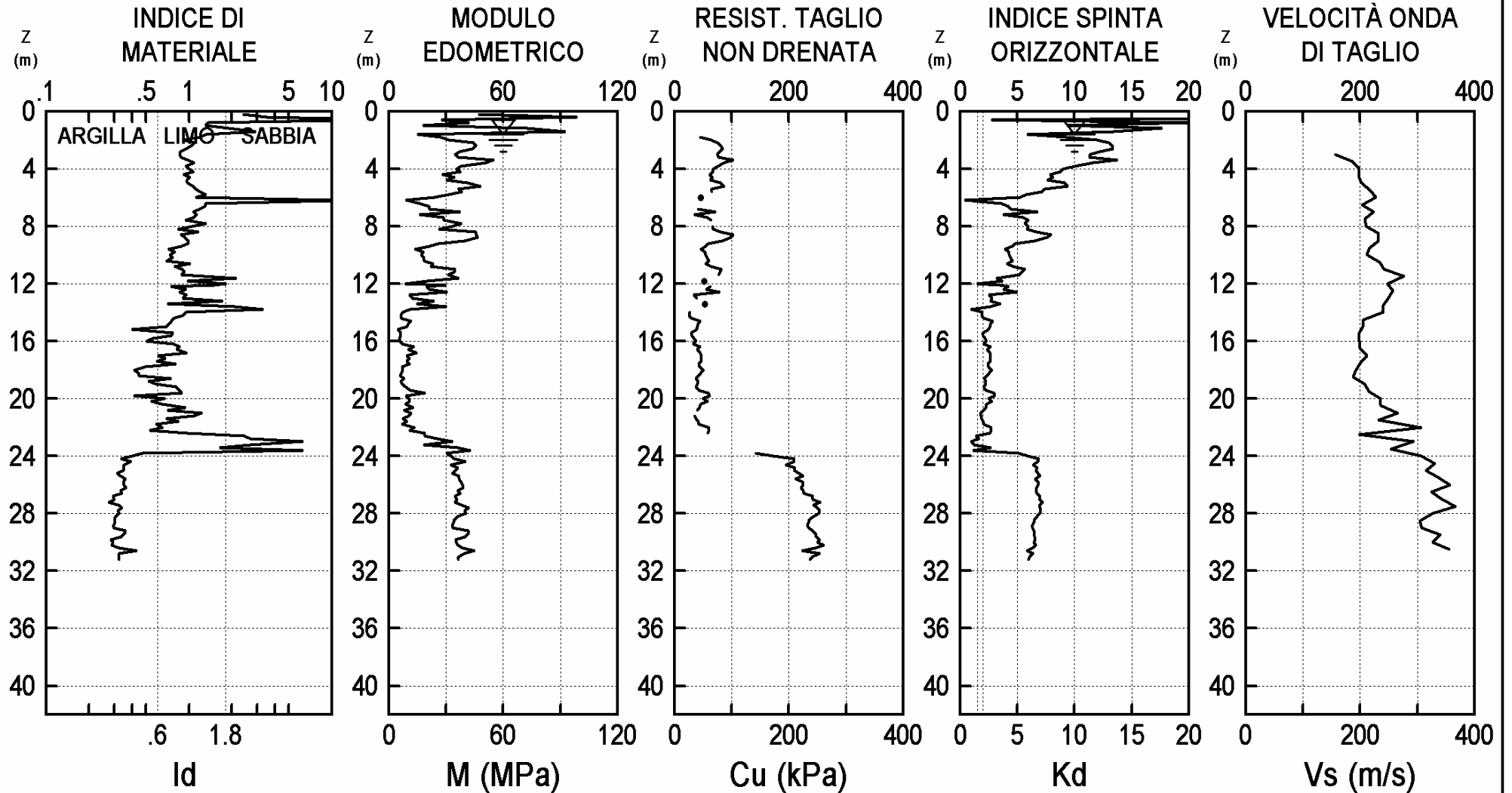
PROVA
SDMT3
17 OTT 2009



Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolongo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolongo (RM)

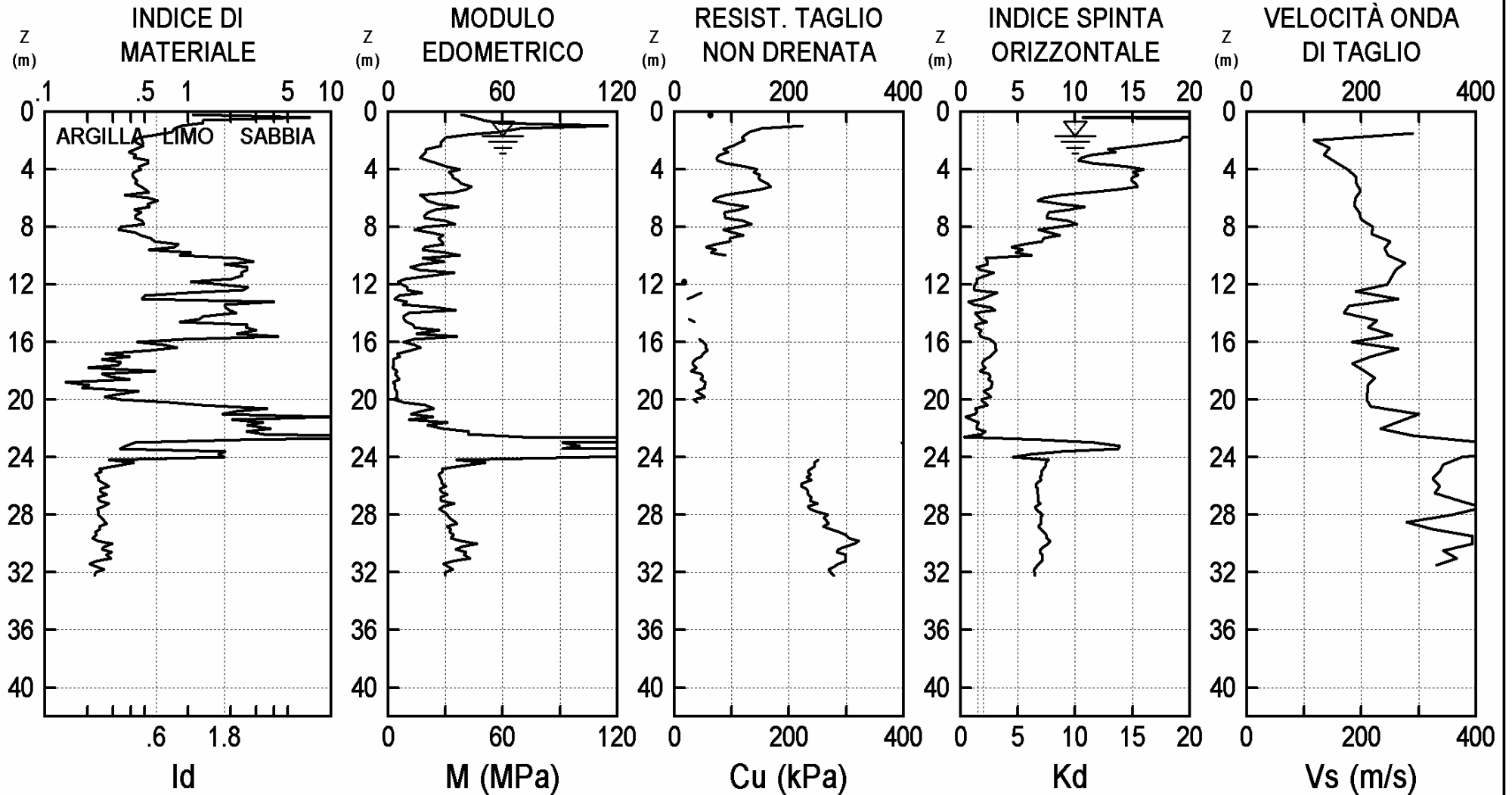
PROVA
SDMT3b
19 OTT 2009

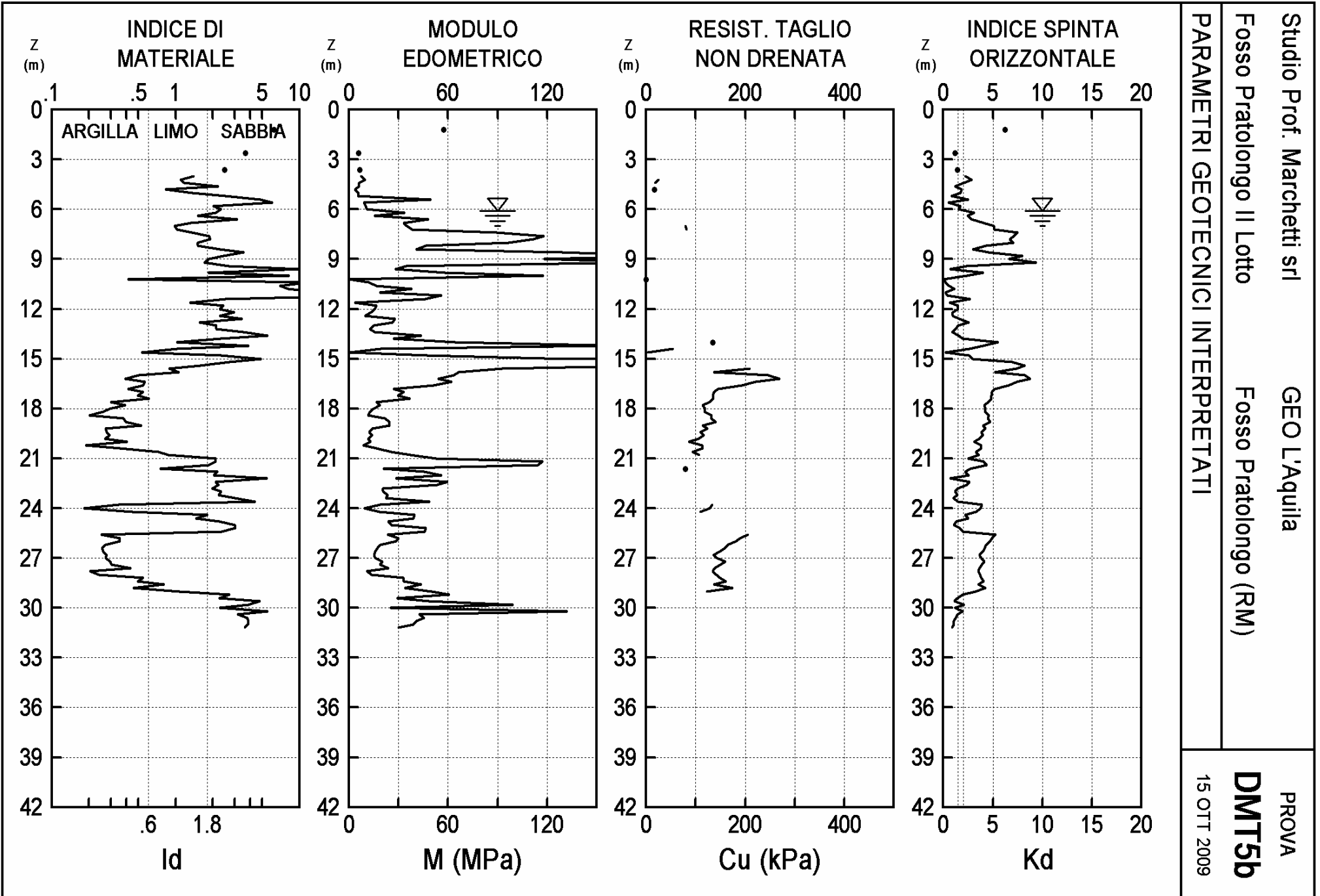


Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolongo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolongo (RM)

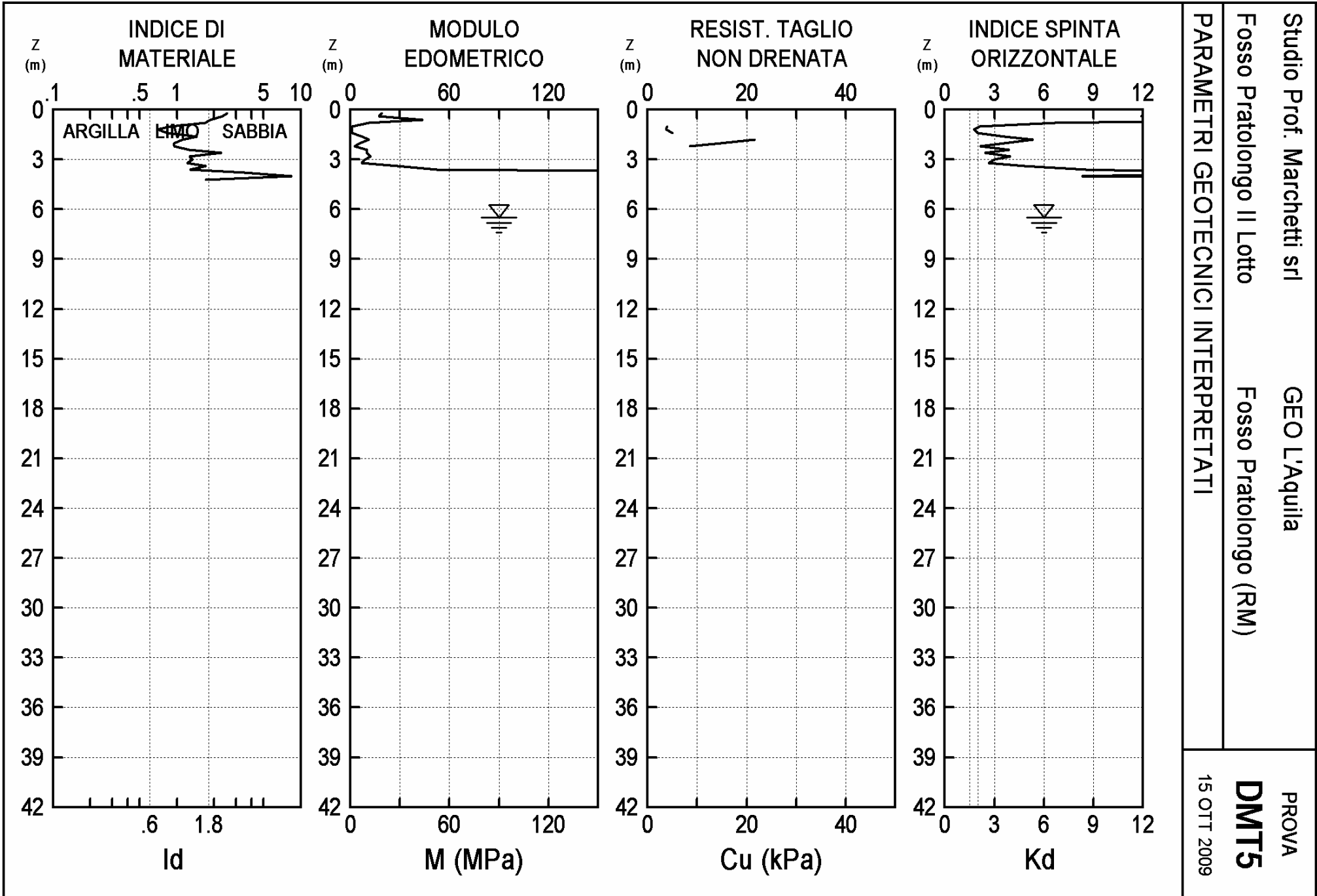
PROVA
SDMT4
16 OTT 2009





Studio Prof. Marchetti srl
 Fosso Pratolongo Il Lotto
 GEO L'Aquila
 Fosso Pratolongo (RM)

PROVA
DMT5b
 15 OTT 2009

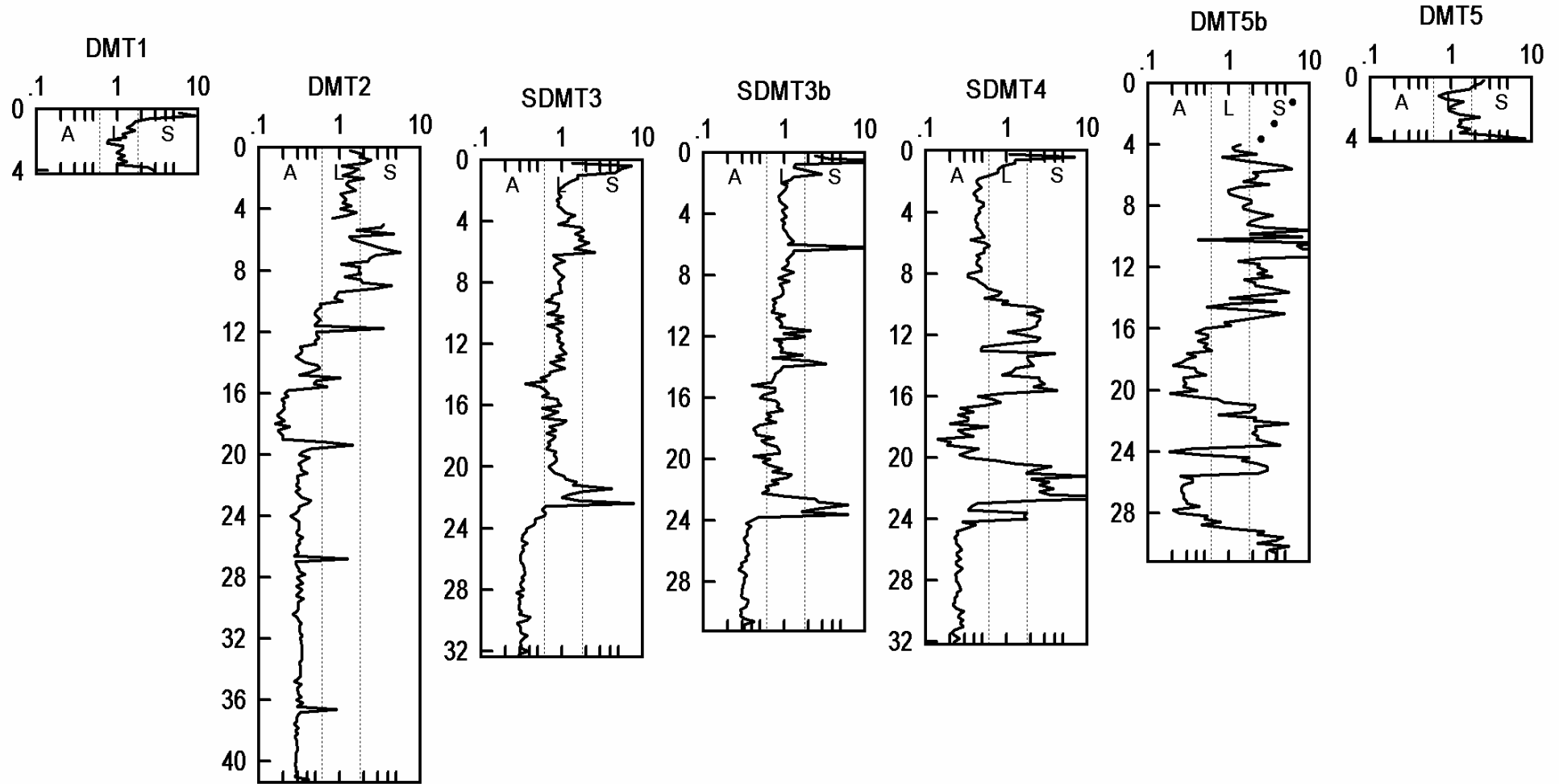


Studio Prof. Marchetti srl
 Fosso Pratolongo Il Lotto
 GEO L'Aquila
 Fosso Pratolongo (RM)

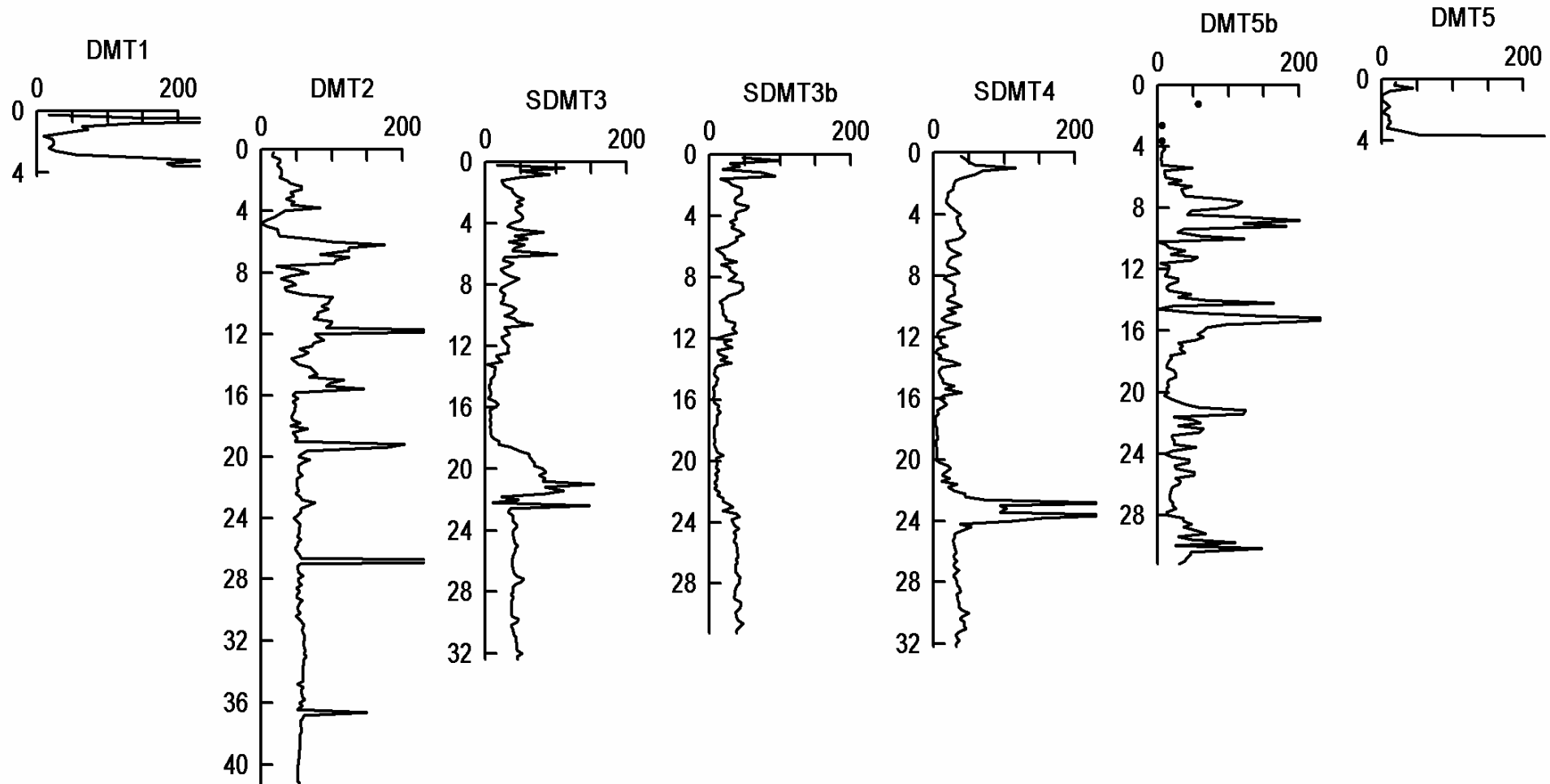
PARAMETRI GEOTECNICI INTERPRETATI

PROVA
DMT5
 15 OTT 2009

PROFILO DEL PARAMETRO INDICE DI MATERIALE I_d



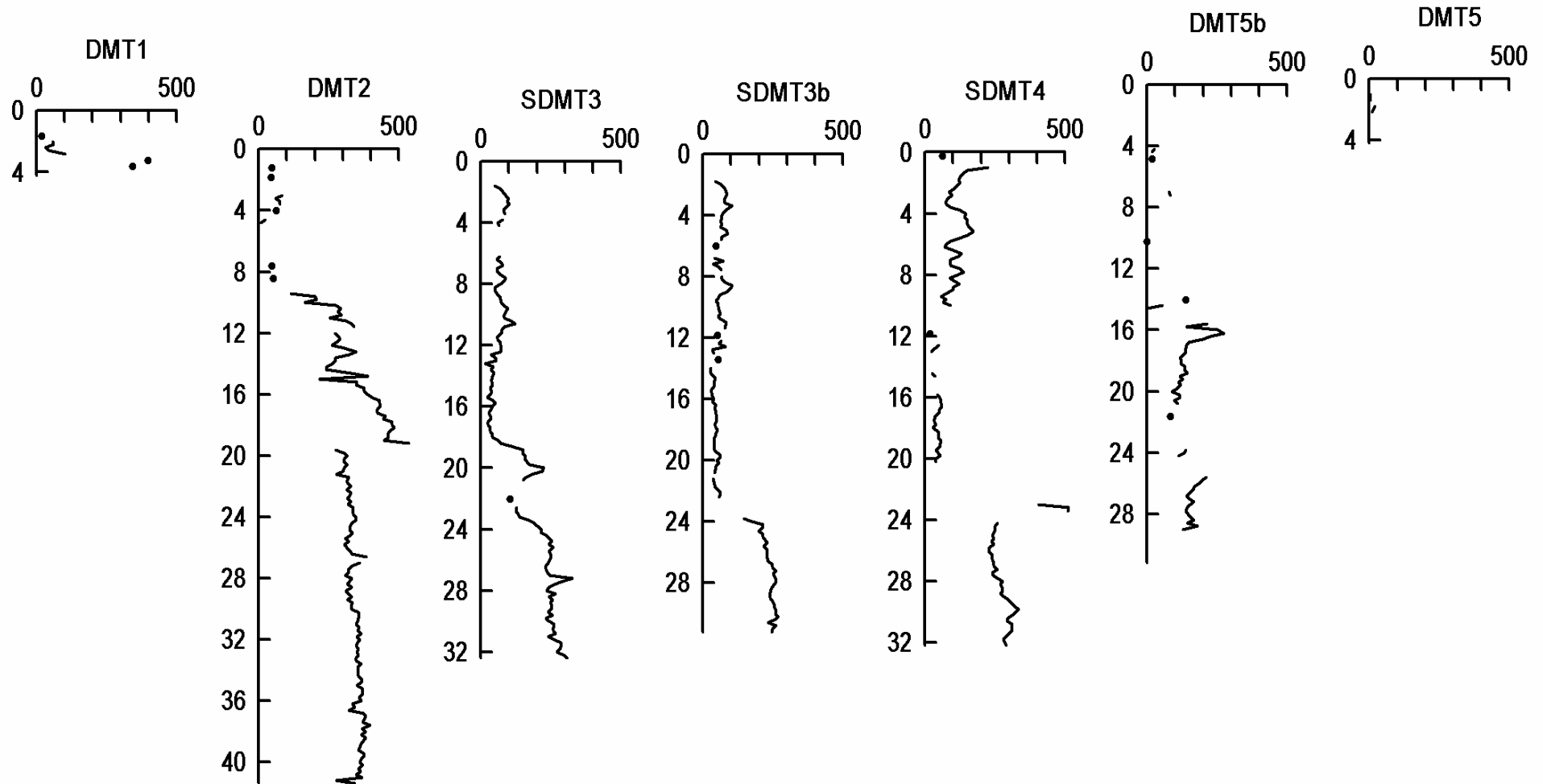
PROFILO DEL PARAMETRO MODULO EDOMETRICO M (MPa)



Studio Prof. Marchetti srl

GEO L'Aquila

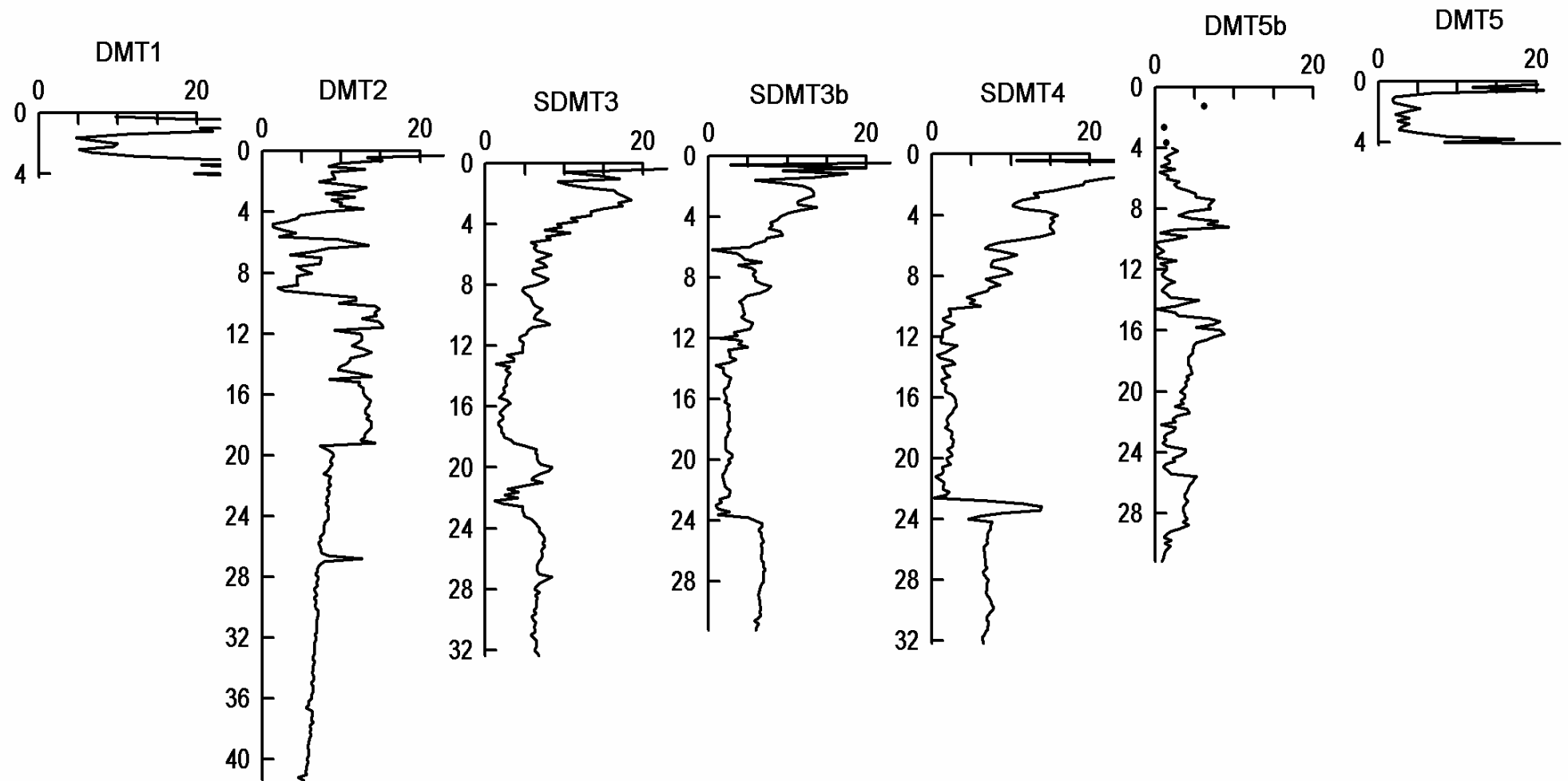
PROFILO DEL PARAMETRO RESIST. TAGLIO NON DRENATA Cu (kPa)



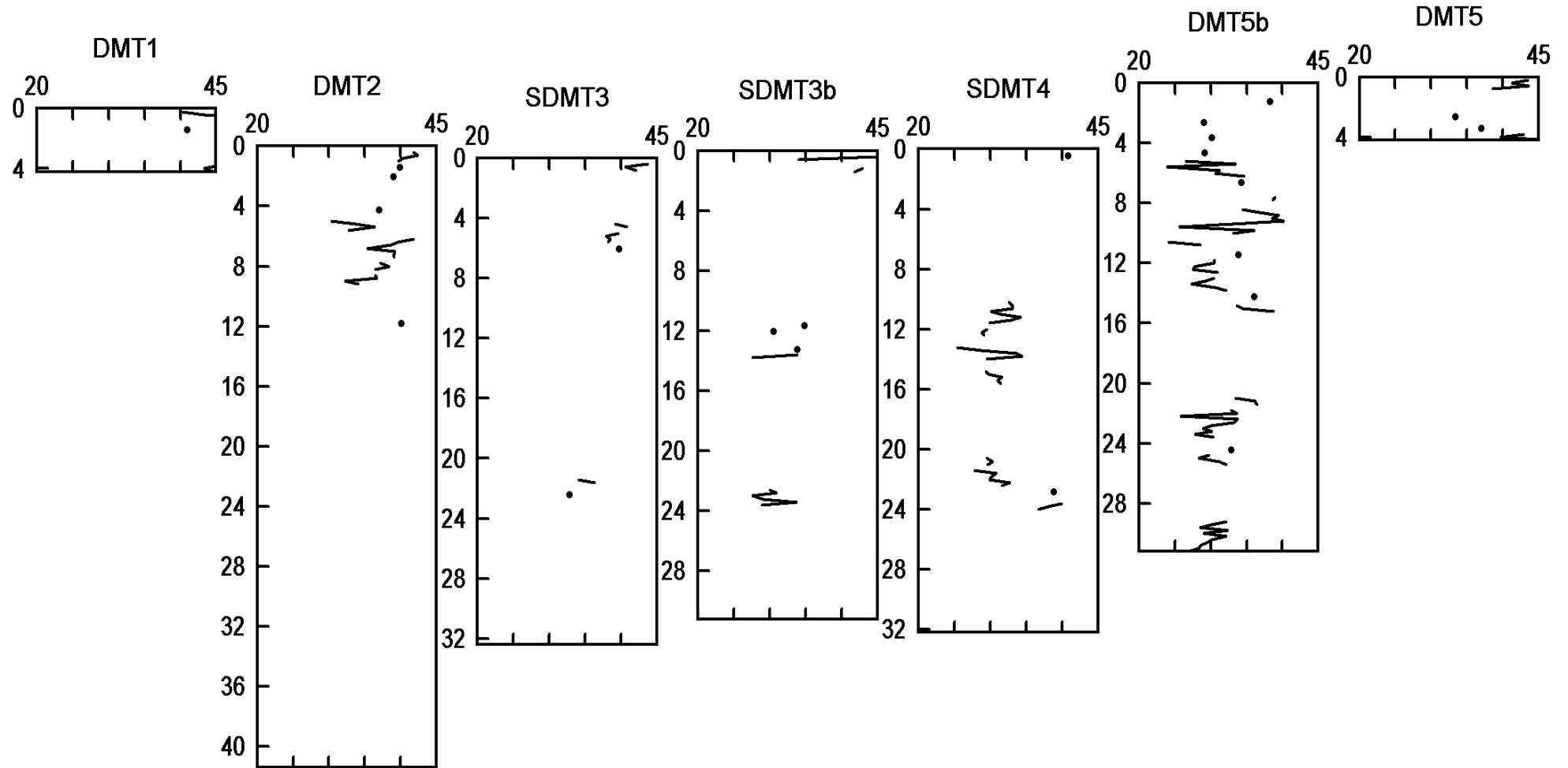
Studio Prof. Marchetti srl

GEO L'Aquila

PROFILO DEL PARAMETRO INDICE SPINTA ORIZZONTALE Kd



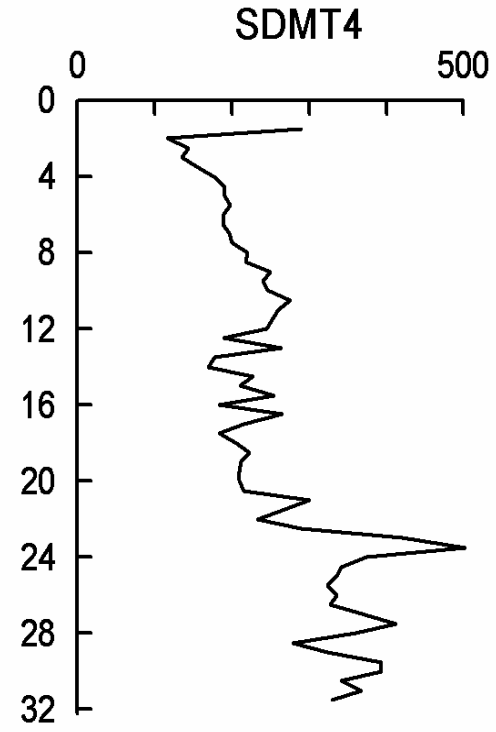
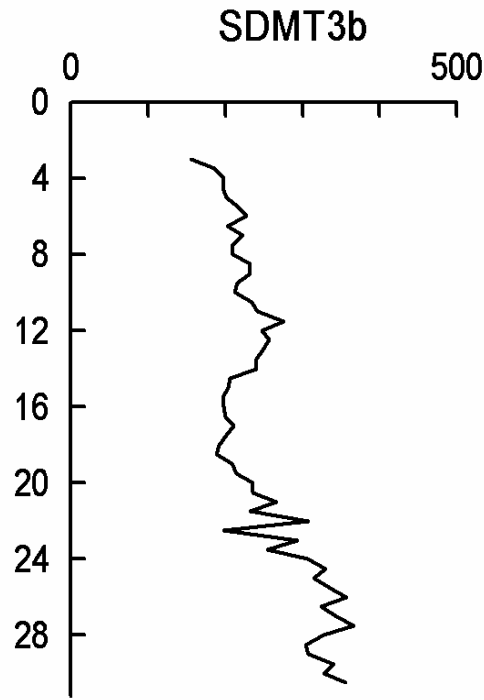
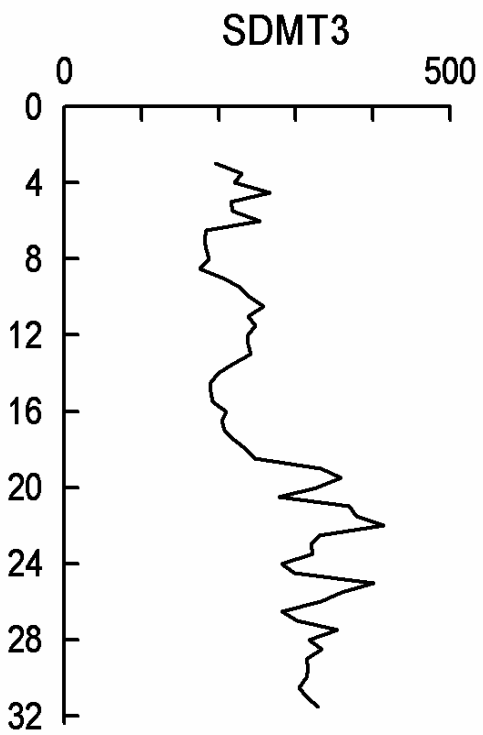
PROFILO DEL PARAMETRO ANGOLO DI ATTRITO (incoerente) Phi (deg)



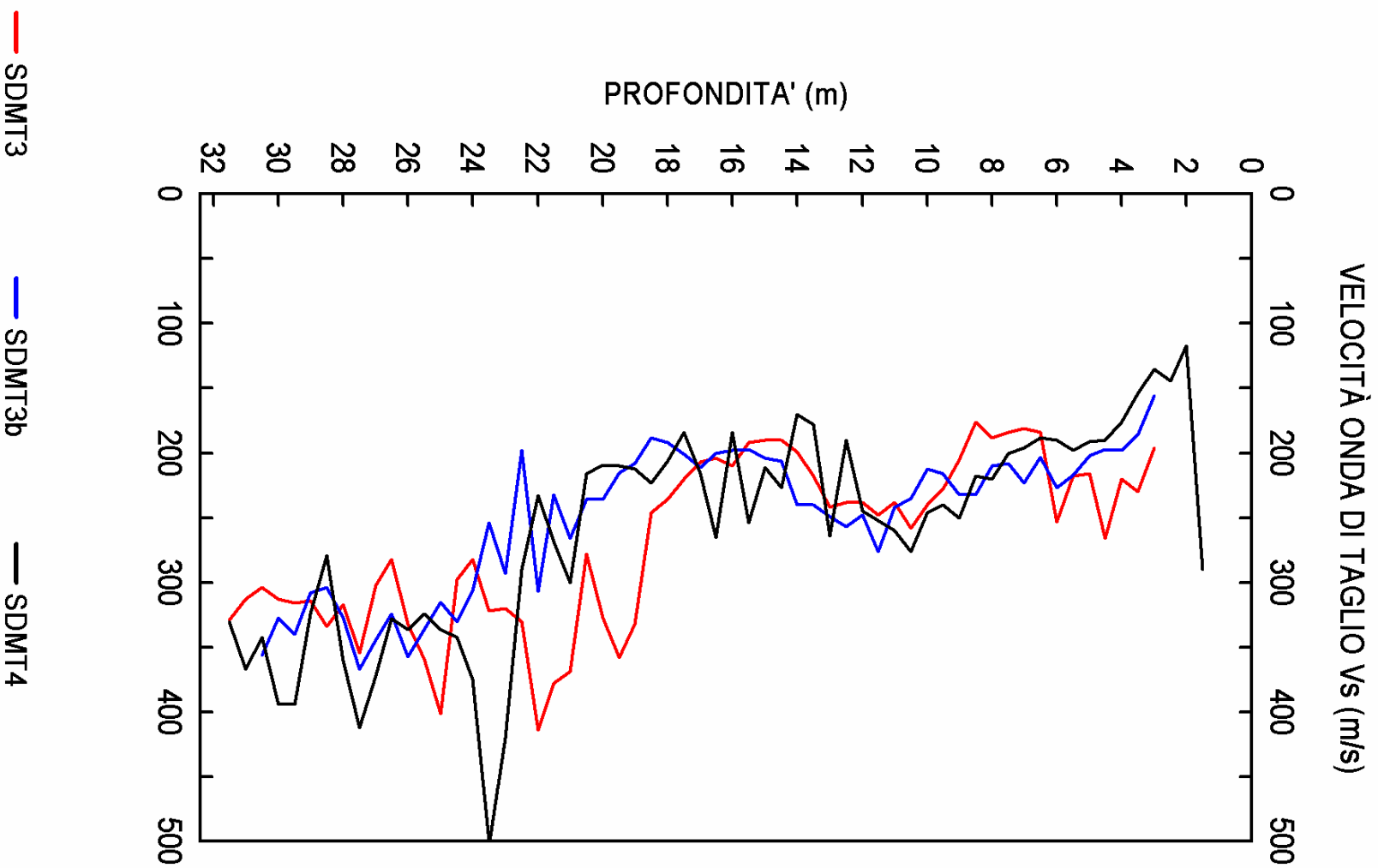
Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolongo II Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolongo (RM)

PROFILO DEL PARAMETRO VELOCITÀ ONDA DI TAGLIO V_s (m/s)



Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
Fosso Pratolongo Il Lotto Fosso Pratolongo (RM)
PROVE SOVRAPPORTE

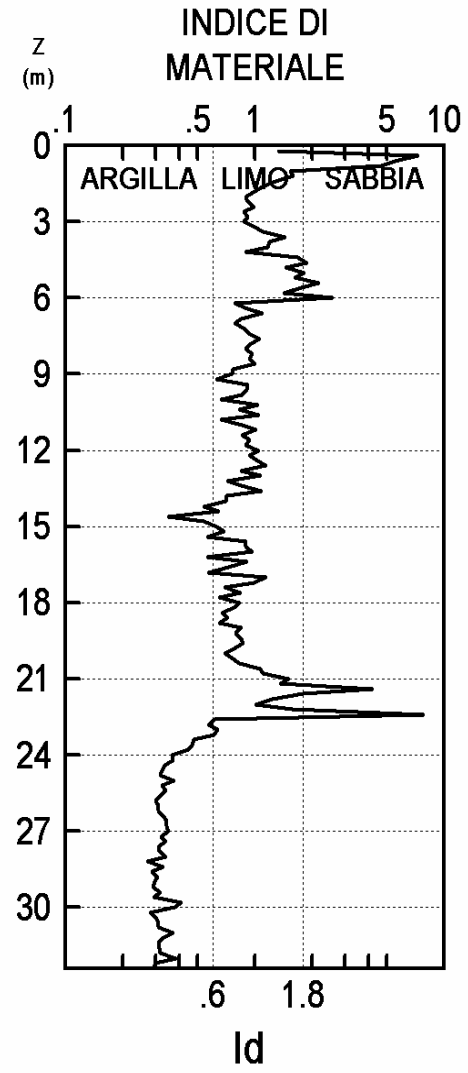
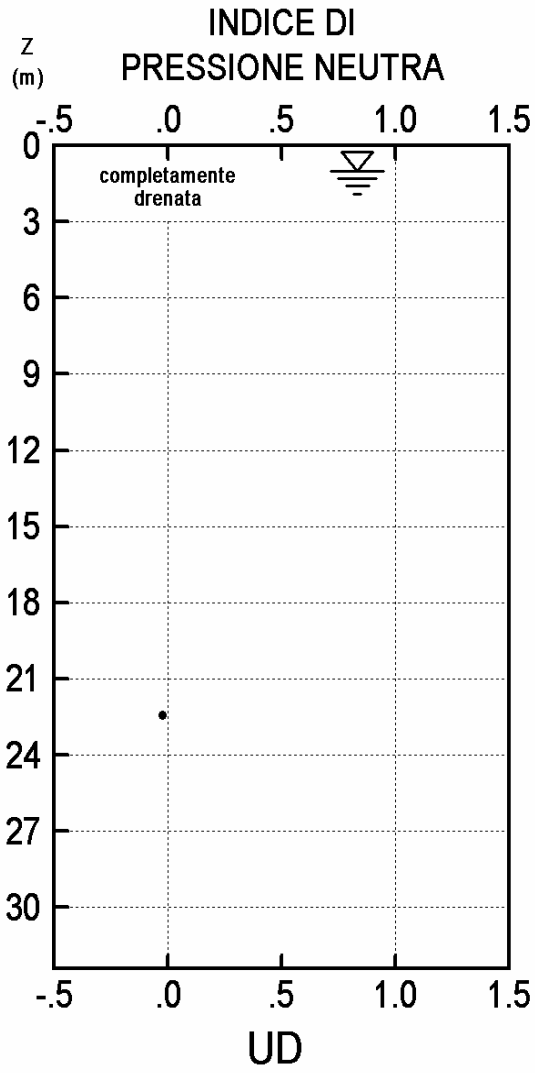
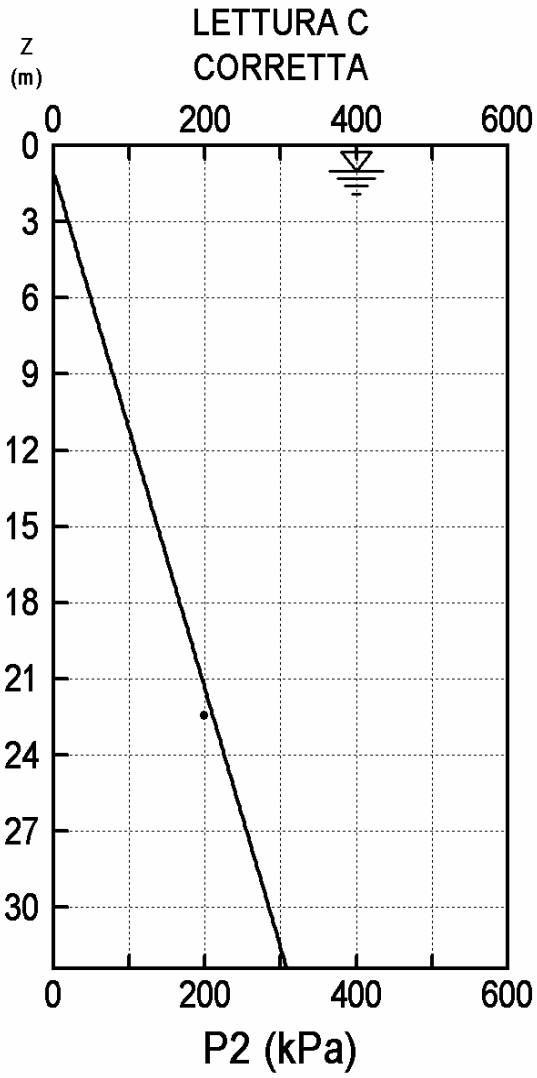


Studio Prof. Marchetti srl
 Fosso Pratolongo Il Lotto

GEO L'Aquila
 Fosso Pratolongo (RM)

PARAMETRI GEOTECNICI INTERPRETATI

PROVA
SDMT3
 17 OTT 2009

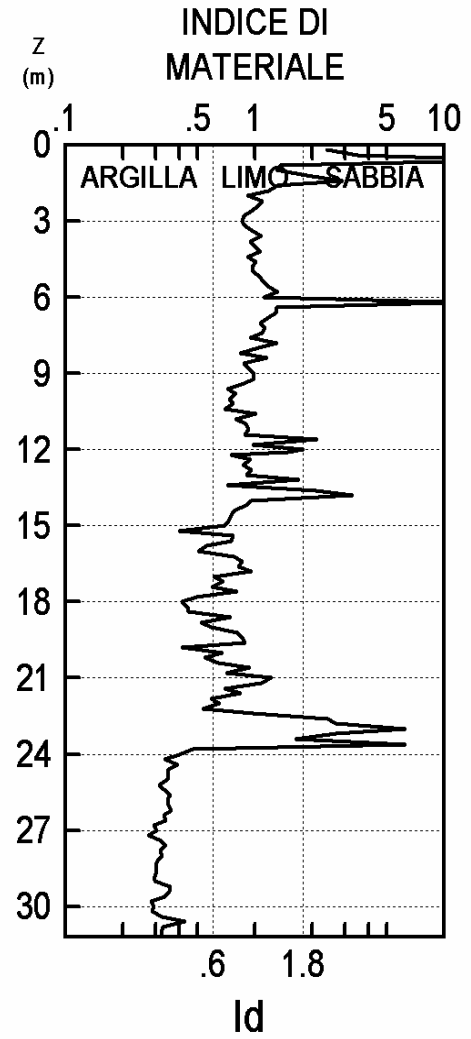
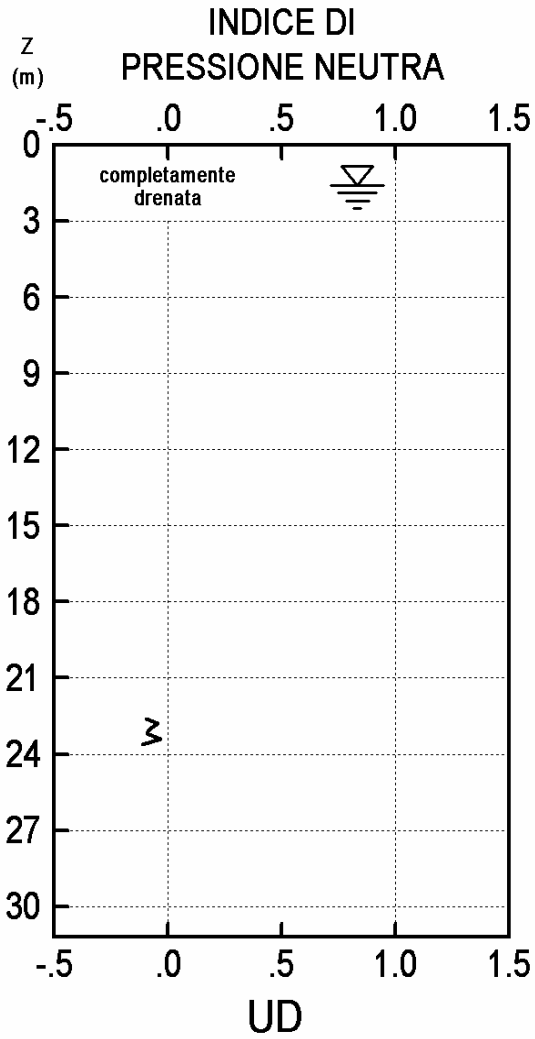
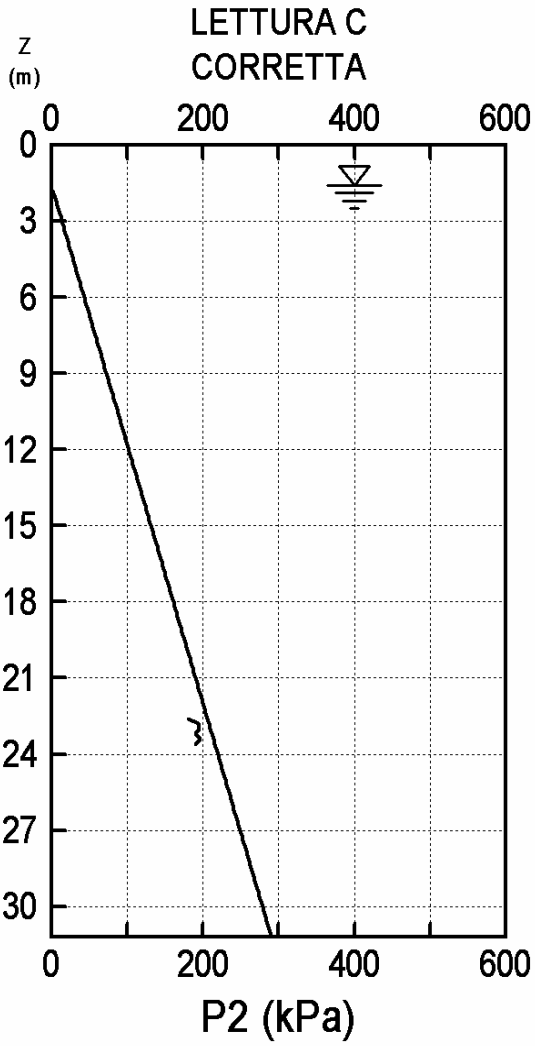


Studio Prof. Marchetti srl
 Fosso Pratolongo Il Lotto

GEO L'Aquila
 Fosso Pratolongo (RM)

PARAMETRI GEOTECNICI INTERPRETATI

PROVA
SDMT3b
 19 OTT 2009

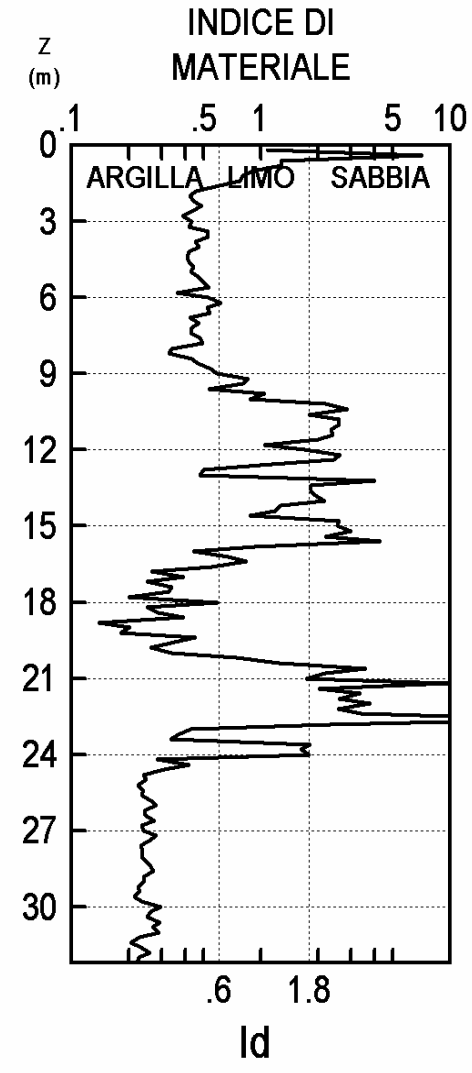
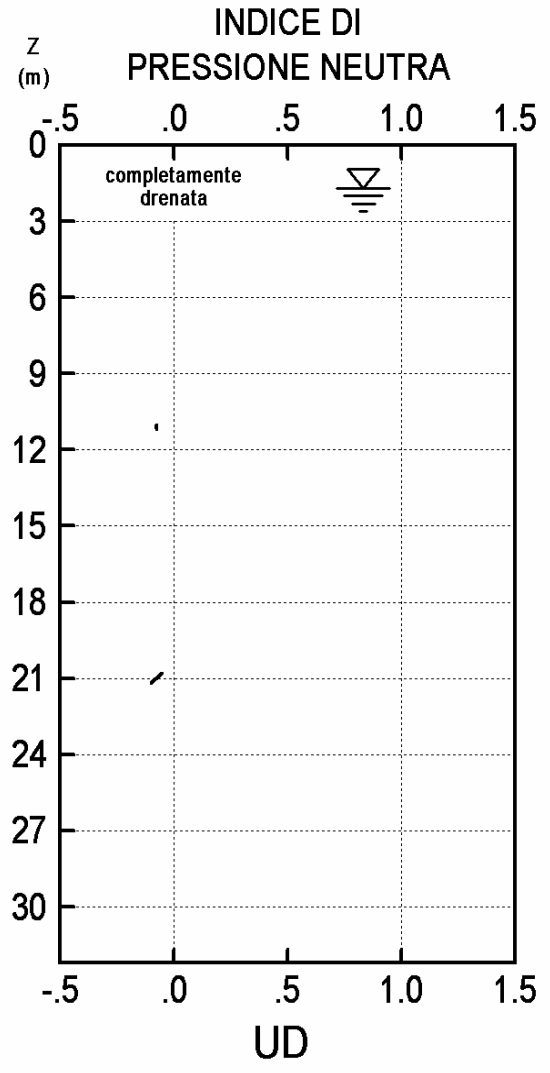
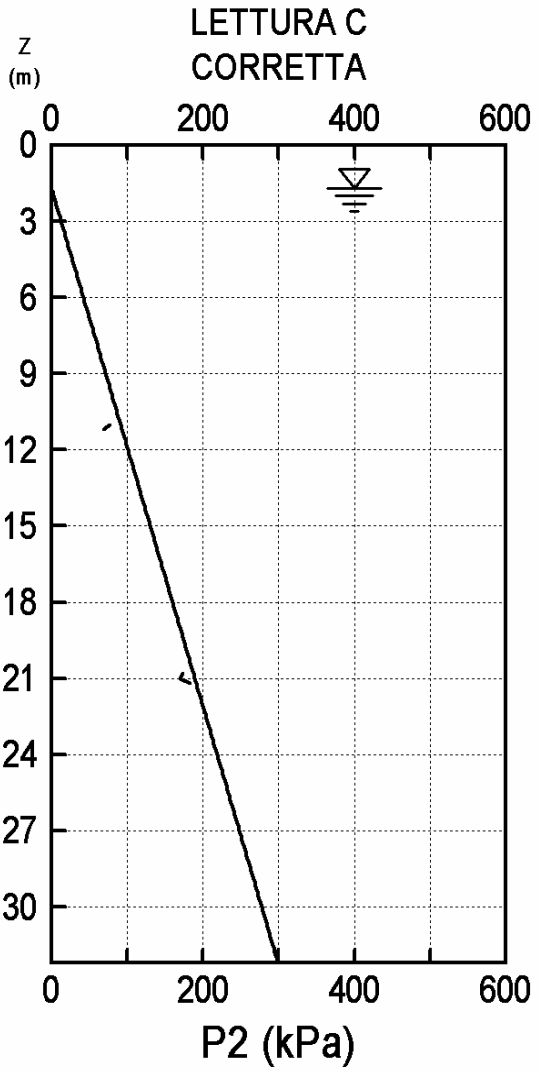


Studio Prof. Marchetti srl
 Fosso Pratolongo Il Lotto

GEO L'Aquila
 Fosso Pratolongo (RM)

PARAMETRI GEOTECNICI INTERPRETATI

PROVA
SDMT4
 16 OTT 2009



4. TABULATI PROVE DMT ED SDMT

DMT1	LEGENDA Z = Profondità da superficie terreno Po,P1,P2 = Letture A,B,C corrette Id = Indice di materiale Ed = Modulo Dilatometrico Ud = Ind. Press.Neutra = (P2-Uo)/(Po-Uo) Gamma = Peso volume naturale Sigma' = Press. efficace vertic. Uo = Pressione neutra (H2O)	PARAMETRI INTERPRETATI Phi = Angolo attrito min (cautelativo) Ko = Coeff. spinta orizz. in sito M = Modulo edometrico (per Sigma') Cu = Resist. taglio non drenata Ocr = Grado di sovraconsolidazione (OCR = 'OCR relativo'- generalmente realistico. Se accurato OCR disponib. applicare opport. fattore correttivo)	Z sotto il FONDALE DeltaA = 18 kPa DeltaB = 38 kPa GammaTop = 17.0 kN/m ³ FactorEd = 34.7 Zm = 0.0 kPa Zabs = 0.0 m Zw > Zfinal
13 OTT 2009			
Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila Fosso Pratolungo II Lotto Fosso Pratolungo (RM) Spalla destra			

Livello falda sotto fondo prova

Formule di riduzione secondo Marchetti, ASCE Geot.Jnl.Mar. 1980, Vol.109, 299-321; Phi secondo TC16 ISSMGE, 2001

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	DMT1 DESCRIZIONE
0.2	24	262		33	224		16.7	3	0	5.81	9.7	6.6				40	16.4		SABBIA
0.4	174	1410		133	1372		18.6	7	0	9.32	19.7	43.0				43	135.2		SABBIA
0.6	1040	3320		947	3282		21.1	10	0	2.47	90.5	81.0				49	371.6		SABBIA LIM
0.8	627	1623		598	1585		19.1	15	0	1.65	40.7	34.2				46	131.2		LIMO SAB
1.0	387	998		377	960		17.7	19	0	1.54	20.4	20.2					64.2		LIMO SAB
1.2	499	1162		487	1124		17.7	22	0	1.31	22.1	22.1					71.9		LIMO SAB
1.4	290	801		285	763		17.7	26	0	1.67	11.2	16.6				41	43.2		LIMO SAB
1.6	126	333		136	295		15.7	29	0	1.16	4.7	5.5		1.1	3.8		9.6	19	LIMO
1.8	224	558		228	520		16.7	32	0	1.28	7.1	10.1					21.9		LIMO SAB
2.0	350	671		355	633		17.7	36	0	0.78	10.0	9.7		1.8	12.3		24.1	58	LIMO ARG
2.2	364	684		369	646		17.7	39	0	0.75	9.4	9.6		1.8	11.3		23.5	60	LIMO ARG
2.4	211	511		217	473		16.7	43	0	1.18	5.1	8.9		1.2	4.3		16.3	30	LIMO
2.6	305	698		306	660		17.7	46	0	1.16	6.7	12.3		1.4	6.5		25.8	45	LIMO
2.8	602	1213		592	1175		19.1	50	0	0.98	12.0	20.2		2.1	16.3		54.0	102	LIMO
3.0	1140	2487		1093	2449		20.6	53	0	1.24	20.5	47.0					149.6		LIMO SAB
3.2	1887	3729		1816	3691		20.6	57	0	1.03	31.6	65.1		3.6	74.3		233.6	398	LIMO
3.4	1329	2978		1267	2940		20.6	62	0	1.32	20.6	58.0					184.8		LIMO SAB
3.6	1719	3354		1658	3316		20.6	66	0	1.00	25.2	57.5		3.2	52.3		194.3	344	LIMO
3.8	2762	8523		2495	8485		21.1	70	0	2.40	35.7	207.9				46	770.3		SABBIA LIM
4.0	1637	5661		1457	5623		21.1	74	0	2.86	19.7	144.6				43	454.1		SABBIA LIM
4.2	2516	8810		2222	8772		21.1	78	0	2.95	28.4	227.3				45	792.8		SABBIA LIM

DMT2	LEGENDA	PARAMETRI INTERPRETATI	Z sotto il FONDALE
14 OTT 2009	Z = Profondità da superficie terreno	Phi = Angolo attrito min (cautelativo)	DeltaA = 15 kPa
Studio Prof. Marchetti srl	Po, P1, P2 = Letture A, B, C corrette	Ko = Coeff. spinta orizz. in sito	DeltaB = 33 kPa
GEO L'Aquila	Id = Indice di materiale	M = Modulo edometrico (per Sigma')	GammaTop = 17.0 kN/m ³
Fosso Pratolungo II Lotto	Ed = Modulo Dilatometrico	Cu = Resist. taglio non drenata	FactorEd = 34.7
Fosso Pratolungo (RM)	Ud = Ind. Press.Neutra = (P2-Uo)/(Po-Uo)	Ocr = Grado di sovraconsolidazione (OCR = 'OCR relativo'- generalmente realistico. Se accurato OCR disponib. applicare opport. fattore correttivo)	Zm = 0.0 kPa
	Gamma = Peso volume naturale		Zabs = 0.0 m
	Sigma' = Press. efficace vertic.		Zw = 2.0 m
	Uo = Pressione neutra (H2O)		

Falda a 2.00 m

Formule di riduzione secondo Marchetti, ASCE Geot.Jnl.Mar. 1980, Vol.109, 299-321; Phi secondo TC16 ISSMGE, 2001

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	DMT2 DESCRIZIONE
0.2	97	279		105	246		15.7	3	0	1.34	31.0	4.9					17.4		LIMO SAB
0.4	80	288		87	255		16.7	7	0	1.93	13.3	5.8				42	16.1		SABBIA LIM
0.6	148	449		150	416		16.7	10	0	1.77	15.2	9.2				42	26.7		LIMO SAB
0.8	130	485		130	452		17.7	13	0	2.49	9.8	11.2				40	27.8		SABBIA LIM
1.0	139	460		140	427		17.7	17	0	2.04	8.4	9.9				40	23.2		SABBIA LIM
1.2	263	582		264	549		16.7	20	0	1.08	13.0	9.9		2.2	18.7		27.2	46	LIMO
1.4	209	599		207	566		16.7	24	0	1.74	8.8	12.5				40	29.6		LIMO SAB
1.6	247	627		245	594		16.7	27	0	1.42	9.1	12.1					29.1		LIMO SAB
1.8	280	620		280	587		16.7	30	0	1.09	9.3	10.6		1.8	11.0		25.8	45	LIMO
2.0	252	761		244	728		18.6	34	0	1.98	7.3	16.8				39	37.0		SABBIA LIM
2.2	377	878		369	845		17.7	35	2	1.29	10.4	16.5					41.9		LIMO SAB
2.4	506	1119		493	1086		17.7	37	4	1.21	13.2	20.6					56.9		LIMO SAB
2.6	479	1122		464	1089		17.7	39	6	1.36	11.9	21.7					57.8		LIMO SAB
2.8	342	882		332	849		17.7	40	8	1.59	8.1	17.9					41.2		LIMO SAB
3.0	508	1034		499	1001		17.7	42	10	1.03	11.7	17.4		2.0	15.9		46.2	84	LIMO
3.2	398	858		392	825		17.7	43	12	1.14	8.8	15.0		1.7	10.1		35.6	61	LIMO
3.4	474	1035		463	1002		17.7	45	14	1.20	10.0	18.7		1.8	12.4		46.8	74	LIMO
3.6	477	993		469	960		17.7	46	16	1.08	9.8	17.1		1.8	11.9		42.2	74	LIMO
3.8	661	1537		635	1504		19.1	48	18	1.41	12.9	30.2					82.6		LIMO SAB
4.0	426	866		421	833		17.7	50	20	1.02	8.1	14.3		1.6	8.8		32.6	63	LIMO
4.2	272	698		268	665		16.7	51	22	1.61	4.8	13.8				37	24.7		LIMO SAB
4.4	259	584		260	551		16.7	53	24	1.23	4.5	10.1					17.3		LIMO SAB
4.6	194	378		202	345		16.7	54	26	0.81	3.3	5.0		0.84	2.2		6.8	22	LIMO
4.8	86	140		101	107		13.7	55	27	0.09	1.3	0.2		0.34	<0.8		0.2	7	FANGO E/O TORBA
5.0	110	432		111	399		16.7	56	29	3.51	1.5	10.0				30	8.5		SABBIA
5.2	189	703		181	670		17.7	58	31	3.28	2.6	17.0					22.5		SABBIA LIM
5.4	290	725		286	692		17.7	59	33	1.61	4.3	14.1					23.7		LIMO SAB
5.6	184	833		169	800		17.7	61	35	4.72	2.2	21.9					25.9		SABBIA
5.8	666	1468		643	1435		19.1	62	37	1.31	9.7	27.5					67.9		LIMO SAB
6.0	816	1904		779	1871		19.1	64	39	1.48	11.5	37.9					99.8		LIMO SAB
6.2	1003	2757		933	2724		21.1	66	41	2.01	13.5	62.2					173.0		SABBIA LIM
6.4	672	2152		615	2119		19.6	68	43	2.63	8.4	52.2					122.2		SABBIA LIM
6.6	581	2178		519	2145		19.6	70	45	3.44	6.7	56.4					121.7		SABBIA
6.8	358	1794		304	1761		18.6	72	47	5.68	3.5	50.6					80.9		SABBIA
7.0	666	2202		607	2169		19.6	74	49	2.80	7.5	54.2					122.0		SABBIA LIM
7.2	663	1985		614	1952		19.6	76	51	2.37	7.4	46.4					103.4		SABBIA LIM
7.4	674	1971		627	1938		19.6	78	53	2.29	7.4	45.5					101.0		SABBIA LIM
7.6	407	803		405	770		17.7	80	55	1.05	4.4	12.7		1.1	3.4		21.3	47	LIMO
7.8	482	1223		462	1190		17.7	81	57	1.79	5.0	25.2					46.4		LIMO SAB
8.0	610	1520		582	1487		19.1	83	59	1.73	6.3	31.4					64.7		LIMO SAB
8.2	446	1135		429	1102		18.6	85	61	1.83	4.3	23.4					39.9		SABBIA LIM
8.4	456	933		450	900		17.7	87	63	1.16	4.5	15.6		1.1	3.5		26.6	52	LIMO
8.6	466	1179		448	1146		18.6	88	65	1.82	4.3	24.2					41.5		SABBIA LIM
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	DMT2

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE					
8.8	498	1287		476	1254		18.6	90	67	1.90	4.5	27.0		SABBIA LIM					
9.0	277	1100		253	1067		18.6	92	69	4.41	2.0	28.2		SABBIA					
9.2	349	1070		330	1037		18.6	94	71	2.72	2.8	24.5		SABBIA LIM					
9.4	828	1553		809	1520		19.1	95	73	0.97	7.7	24.7	1.6	LIMO					
9.6	1263	2319		1228	2286		20.6	97	75	0.92	11.9	36.7	2.0	LIMO					
9.8	1290	2309		1256	2276		20.6	99	77	0.86	11.9	35.4	2.0	LIMO					
10.0	1098	2158		1062	2125		19.1	102	78	1.08	9.7	36.9	1.8	LIMO					
10.2	1587	2432		1562	2399		20.1	103	80	0.56	14.3	29.0	2.3	ARG LIM					
10.4	1680	2606		1651	2573		20.1	105	82	0.59	14.9	32.0	2.3	ARG LIM					
10.6	1639	2430		1617	2397		20.1	107	84	0.51	14.3	27.1	2.3	ARG LIM					
10.8	1696	2488		1674	2455		20.1	110	86	0.49	14.5	27.1	2.3	ARG LIM					
11.0	1517	2280		1496	2247		20.1	112	88	0.53	12.6	26.1	2.1	ARG LIM					
11.2	1787	2757		1756	2724		20.1	114	90	0.58	14.7	33.6	2.3	ARG LIM					
11.4	1878	2822		1848	2789		20.1	116	92	0.54	15.2	32.6	2.4	ARG LIM					
11.6	1924	2810		1897	2777		20.1	118	94	0.49	15.3	30.5	2.4	ARG LIM					
11.8	1365	5090		1196	5057		21.1	120	96	3.51	9.2	134.0		SABBIA					
12.0	1638	2424		1616	2391		20.1	122	98	0.51	12.4	26.9	2.1	ARG LIM					
12.2	1694	2528		1670	2495		20.1	124	100	0.53	12.6	28.6	2.1	ARG LIM					
12.4	1729	2626		1702	2593		20.1	126	102	0.56	12.7	30.9	2.1	ARG LIM					
12.6	1675	2445		1654	2412		20.1	128	104	0.49	12.1	26.3	2.1	ARG LIM					
12.8	1603	2368		1582	2335		20.1	130	106	0.51	11.3	26.1	2.0	ARG LIM					
13.0	1801	2369		1790	2336		20.1	132	108	0.32	12.7	18.9	2.1	ARGILLA					
13.2	1995	2661		1979	2628		20.1	134	110	0.35	13.9	22.5	2.2	ARG LIM					
13.4	1888	2488		1875	2455		20.1	137	112	0.33	12.9	20.1	2.1	ARGILLA					
13.6	1672	2140		1666	2107		20.1	139	114	0.28	11.2	15.3	2.0	ARGILLA					
13.8	1690	2220		1681	2187		20.1	141	116	0.32	11.1	17.6	2.0	ARGILLA					
14.0	1646	2237		1634	2204		20.1	143	118	0.38	10.6	19.8	1.9	ARG LIM					
14.2	1560	2333		1539	2300		20.1	145	120	0.54	9.8	26.4	1.8	ARG LIM					
14.4	1561	2378		1538	2345		20.1	147	122	0.57	9.6	28.0	1.8	ARG LIM					
14.6	1971	2784		1948	2751		20.1	149	124	0.44	12.3	27.9	2.1	ARG LIM					
14.8	2236	2909		2220	2876		20.1	151	126	0.31	13.9	22.8	2.2	ARGILLA					
15.0	1484	2804		1435	2771		20.6	153	128	1.02	8.5	46.3	1.7	LIMO					
15.2	2085	3072		2053	3039		20.1	155	129	0.51	12.4	34.2	2.1	ARG LIM					
15.4	2085	3009		2056	2976		20.1	157	131	0.48	12.2	31.9	2.1	ARG LIM					
15.6	2236	3656		2182	3623		20.6	159	133	0.70	12.9	50.0	2.1	LIMO ARG					
15.8	2200	2699		2192	2666		20.1	161	135	0.23	12.7	16.4	2.1	ARGILLA					
16.0	2259	2727		2253	2694		20.1	163	137	0.21	12.9	15.3	2.2	ARGILLA					
16.2	2335	2866		2326	2833		20.1	166	139	0.23	13.2	17.6	2.2	ARGILLA					
16.4	2449	2913		2443	2880		20.1	168	141	0.19	13.7	15.2	2.2	ARGILLA					
16.6	2461	2965		2453	2932		20.1	170	143	0.21	13.6	16.6	2.2	ARGILLA					
16.8	2474	2962		2467	2929		20.1	172	145	0.20	13.5	16.0	2.2	ARGILLA					
17.0	2441	2939		2434	2906		20.1	174	147	0.21	13.2	16.4	2.2	ARGILLA					
17.2	2446	2910		2440	2877		20.1	176	149	0.19	13.0	15.2	2.2	ARGILLA					
17.4	2571	3009		2567	2976		20.1	178	151	0.17	13.6	14.2	2.2	ARGILLA					
17.6	2545	3009		2539	2976		20.1	180	153	0.18	13.3	15.2	2.2	ARGILLA					
17.8	2691	3240		2681	3207		20.1	182	155	0.21	13.9	18.3	2.2	ARGILLA					
18.0	2692	3125		2688	3092		20.1	184	157	0.16	13.7	14.0	2.2	ARGILLA					
18.2	2751	3395		2736	3362		20.1	186	159	0.24	13.8	21.7	2.2	ARGILLA					
18.4	2672	3134		2666	3101		20.1	188	161	0.17	13.3	15.1	2.2	ARGILLA					
18.6	2653	3144		2646	3111		20.1	190	163	0.19	13.0	16.1	2.2	ARGILLA					
18.8	2671	3191		2662	3158		20.1	192	165	0.20	13.0	17.2	2.2	ARGILLA					
19.0	2605	3108		2597	3075		20.1	194	167	0.20	12.5	16.6	2.1	ARGILLA					
19.2	3061	4935		2985	4902		20.6	196	169	0.68	14.3	66.5	2.3	LIMO ARG					
19.4	1712	3796		1625	3763		20.6	199	171	1.47	7.3	74.2		LIMO SAB					
19.6	1852	2597		1832	2564		20.1	201	173	0.44	8.3	25.4	1.6	ARG LIM					
19.8	1988	2642		1973	2609		20.1	203	175	0.35	8.9	22.1	1.7	ARG LIM					
20.0	2047	2652		2034	2619		20.1	205	177	0.31	9.1	20.3	1.7	ARGILLA					
20.2	2011	2795		1989	2762		20.1	207	179	0.43	8.7	26.8	1.7	ARG LIM					
20.4	2003	2669		1987	2636		20.1	209	181	0.36	8.6	22.5	1.7	ARG LIM					
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	DMT2

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)		(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE			
20.6	2070	2671		2057	2638		20.1	211	182	0.31	8.9	20.1	1.7	10.3	47.9	299	ARGILLA		
20.8	2025	2646		2011	2613		20.1	213	184	0.33	8.6	20.9	1.7	9.7	48.9	289	ARGILLA		
21.0	1999	2621		1985	2588		20.1	215	186	0.34	8.4	20.9	1.6	9.3	48.4	283	ARG LIM		
21.2	1895	2585		1878	2552		20.1	217	188	0.40	7.8	23.4	1.6	8.3	52.5	261	ARG LIM		
21.4	2106	2692		2094	2659		20.1	219	190	0.30	8.7	19.6	1.7	9.9	46.2	302	ARGILLA		
21.6	2098	2693		2086	2660		20.1	221	192	0.30	8.6	19.9	1.7	9.7	46.6	300	ARGILLA		
21.8	2095	2695		2082	2662		20.1	223	194	0.31	8.5	20.1	1.7	9.5	46.8	298	ARGILLA		
22.0	2161	2755		2149	2722		20.1	225	196	0.29	8.7	19.9	1.7	9.9	46.8	310	ARGILLA		
22.2	2092	2719		2078	2686		20.1	228	198	0.32	8.3	21.1	1.6	9.2	48.6	295	ARGILLA		
22.4	2173	2748		2162	2715		20.1	230	200	0.28	8.5	19.2	1.7	9.7	44.9	310	ARGILLA		
22.6	2163	2799		2149	2766		20.1	232	202	0.32	8.4	21.4	1.6	9.4	49.7	307	ARGILLA		
22.8	2129	2801		2113	2768		20.1	234	204	0.34	8.2	22.7	1.6	9.0	52.1	298	ARG LIM		
23.0	2200	3070		2174	3037		20.1	236	206	0.44	8.3	29.9	1.6	9.3	69.3	309	ARG LIM		
23.2	2150	2920		2129	2887		20.1	238	208	0.39	8.1	26.3	1.6	8.8	60.0	300	ARG LIM		
23.4	2236	2890		2221	2857		20.1	240	210	0.32	8.4	22.1	1.6	9.4	51.2	316	ARGILLA		
23.6	2247	2894		2232	2861		20.1	242	212	0.31	8.3	21.8	1.6	9.3	50.5	318	ARGILLA		
23.8	2253	2866		2240	2833		20.1	244	214	0.29	8.3	20.6	1.6	9.2	47.5	318	ARGILLA		
24.0	2303	2840		2294	2807		20.1	246	216	0.25	8.4	17.8	1.7	9.5	41.5	328	ARGILLA		
24.2	2312	2908		2300	2875		20.1	248	218	0.28	8.4	20.0	1.6	9.4	46.3	328	ARGILLA		
24.4	2238	2890		2223	2857		20.1	250	220	0.32	8.0	22.0	1.6	8.7	50.0	312	ARGILLA		
24.6	2216	2862		2201	2829		20.1	252	222	0.32	7.8	21.8	1.6	8.5	49.1	306	ARGILLA		
24.8	2218	2858		2203	2825		20.1	254	224	0.31	7.8	21.6	1.6	8.4	48.4	306	ARGILLA		
25.0	2262	2887		2248	2854		20.1	256	226	0.30	7.9	21.0	1.6	8.5	47.4	314	ARGILLA		
25.2	2235	2847		2222	2814		20.1	258	228	0.30	7.7	20.5	1.6	8.2	45.9	307	ARGILLA		
25.4	2152	2840		2135	2807		20.1	261	230	0.35	7.3	23.3	1.5	7.6	50.8	290	ARG LIM		
25.6	2212	2841		2198	2808		20.1	263	232	0.31	7.5	21.2	1.5	7.9	46.6	301	ARGILLA		
25.8	2140	2766		2126	2733		20.1	265	233	0.32	7.2	21.1	1.5	7.3	45.4	286	ARGILLA		
26.0	2191	2778		2179	2745		20.1	267	235	0.29	7.3	19.6	1.5	7.5	42.7	295	ARGILLA		
26.2	2262	2874		2249	2841		20.1	269	237	0.29	7.5	20.5	1.5	7.9	45.3	308	ARGILLA		
26.4	2289	2939		2274	2906		20.1	271	239	0.31	7.5	21.9	1.5	7.9	48.4	312	ARGILLA		
26.6	2545	3190		2530	3157		20.1	273	241	0.27	8.4	21.8	1.6	9.4	50.5	360	ARGILLA		
26.8	3922	8130		3729	8097		20.6	275	243	1.25	12.7	151.6			413.0		LIMO SAB		
27.0	2448	3093		2433	3060		20.1	277	245	0.29	7.9	21.8	1.6	8.5	49.1	339	ARGILLA		
27.2	2313	2931		2300	2898		20.1	279	247	0.29	7.4	20.8	1.5	7.6	45.4	313	ARGILLA		
27.4	2248	2885		2234	2852		20.1	281	249	0.31	7.1	21.5	1.5	7.2	46.0	299	ARGILLA		
27.6	2271	2927		2256	2894		20.1	283	251	0.32	7.1	22.2	1.5	7.2	47.5	302	ARGILLA		
27.8	2209	2941		2190	2908		20.1	285	253	0.37	6.8	24.9	1.4	6.7	52.4	289	ARG LIM		
28.0	2330	2963		2316	2930		20.1	287	255	0.30	7.2	21.3	1.5	7.3	46.0	312	ARGILLA		
28.2	2297	2951		2282	2918		20.1	289	257	0.31	7.0	22.1	1.5	7.1	47.1	305	ARGILLA		
28.4	2266	2973		2248	2940		20.1	292	259	0.35	6.8	24.0	1.4	6.8	50.6	297	ARG LIM		
28.6	2335	2953		2322	2920		20.1	294	261	0.29	7.0	20.8	1.5	7.1	44.4	310	ARGILLA		
28.8	2237	2923		2220	2890		20.1	296	263	0.34	6.6	23.2	1.4	6.5	48.3	290	ARG LIM		
29.0	2296	2933		2282	2900		20.1	298	265	0.31	6.8	21.5	1.4	6.7	45.1	301	ARGILLA		
29.2	2351	2976		2337	2943		20.1	300	267	0.29	6.9	21.0	1.4	6.9	44.6	310	ARGILLA		
29.4	2286	3020		2267	2987		20.1	302	269	0.36	6.6	25.0	1.4	6.5	51.9	296	ARG LIM		
29.6	2379	3049		2363	3016		20.1	304	271	0.31	6.9	22.7	1.4	6.9	48.0	313	ARGILLA		
29.8	2350	2999		2335	2966		20.1	306	273	0.31	6.7	21.9	1.4	6.7	45.9	307	ARGILLA		
30.0	2372	3029		2357	2996		20.1	308	275	0.31	6.8	22.2	1.4	6.7	46.6	311	ARGILLA		
30.2	2496	3165		2480	3132		20.1	310	277	0.30	7.1	22.6	1.5	7.2	48.6	333	ARGILLA		
30.4	2510	3115		2497	3082		20.1	312	279	0.26	7.1	20.3	1.5	7.2	43.6	335	ARGILLA		
30.6	2502	3170		2486	3137		20.1	314	281	0.30	7.0	22.6	1.5	7.1	48.3	332	ARGILLA		
30.8	2499	3200		2481	3167		20.1	316	283	0.31	7.0	23.8	1.5	7.0	50.6	330	ARGILLA		
31.0	2481	3227		2461	3194		20.1	318	284	0.34	6.8	25.4	1.4	6.8	53.7	326	ARG LIM		
31.2	2530	3251		2511	3218		20.1	320	286	0.32	6.9	24.5	1.5	7.0	52.1	334	ARGILLA		
31.4	2514	3234		2495	3201		20.1	322	288	0.32	6.8	24.5	1.4	6.8	51.7	330	ARGILLA		
31.6	2578	3319		2558	3286		20.1	324	290	0.32	7.0	25.2	1.5	7.1	53.9	341	ARGILLA		
31.8	2504	3267		2483	3234		20.1	327	292	0.34	6.7	26.1	1.4	6.6	54.5	326	ARG LIM		
32.0	2561	3301		2541	3268		20.1	329	294	0.32	6.8	25.2	1.4	6.8	53.2	336	ARGILLA		
32.2	2538	3292		2518	3259		20.1	331	296	0.33	6.7	25.7	1.4	6.6	53.8	331	ARG LIM		
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	DMT2

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)		(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE	
32.4	2509	3265		2489	3232		20.1	333	298	0.34	6.6	25.8	1.4	6.4	53.4	325	ARG LIM
32.6	2553	3332		2531	3299		20.1	335	300	0.34	6.7	26.6	1.4	6.6	55.5	332	ARG LIM
32.8	2536	3291		2516	3258		20.1	337	302	0.34	6.6	25.8	1.4	6.4	53.3	328	ARG LIM
33.0	2571	3356		2549	3323		20.1	339	304	0.34	6.6	26.9	1.4	6.5	55.8	333	ARG LIM
33.2	2527	3288		2506	3255		20.1	341	306	0.34	6.5	26.0	1.4	6.2	53.3	324	ARG LIM
33.4	2534	3291		2514	3258		20.1	343	308	0.34	6.4	25.8	1.4	6.2	52.9	325	ARG LIM
33.6	2632	3366		2613	3333		20.1	345	310	0.31	6.7	25.0	1.4	6.6	52.1	342	ARGILLA
33.8	2570	3323		2550	3290		20.1	347	312	0.33	6.4	25.7	1.4	6.2	52.7	330	ARG LIM
34.0	2583	3329		2563	3296		20.1	349	314	0.33	6.4	25.4	1.4	6.2	52.1	331	ARGILLA
34.2	2595	3349		2575	3316		20.1	351	316	0.33	6.4	25.7	1.4	6.2	52.7	333	ARGILLA
34.4	2598	3353		2578	3320		20.1	353	318	0.33	6.4	25.8	1.4	6.1	52.6	332	ARGILLA
34.6	2666	3405		2646	3372		20.1	355	320	0.31	6.5	25.2	1.4	6.4	52.0	344	ARGILLA
34.8	2650	3300		2635	3267		20.1	357	322	0.27	6.5	21.9	1.4	6.3	45.1	341	ARGILLA
35.0	2587	3350		2566	3317		20.1	360	324	0.33	6.2	26.1	1.4	5.9	52.5	328	ARG LIM
35.2	2684	3392		2666	3359		20.1	362	326	0.30	6.5	24.0	1.4	6.3	49.4	345	ARGILLA
35.4	2693	3414		2674	3381		20.1	364	328	0.30	6.5	24.5	1.4	6.2	50.3	346	ARGILLA
35.6	2688	3419		2669	3386		20.1	366	330	0.31	6.4	24.9	1.4	6.1	50.8	344	ARGILLA
35.8	2633	3412		2611	3379		20.1	368	332	0.34	6.2	26.6	1.3	5.9	53.5	333	ARG LIM
36.0	2679	3372		2662	3339		20.1	370	334	0.29	6.3	23.5	1.4	6.0	47.6	341	ARGILLA
36.2	2528	3298		2507	3265		20.1	372	336	0.35	5.8	26.3	1.3	5.3	51.3	312	ARG LIM
36.4	2562	3236		2546	3203		20.1	374	337	0.30	5.9	22.8	1.3	5.4	44.7	318	ARGILLA
36.6	2522	4432		2444	4399		20.6	376	339	0.93	5.6	67.8	1.3	5.0	130.1	299	LIMO
36.8	2737	3508		2716	3475		20.1	378	341	0.32	6.3	26.3	1.4	6.0	53.3	348	ARGILLA
37.0	2777	3517		2757	3484		20.1	380	343	0.30	6.3	25.2	1.4	6.1	51.3	354	ARGILLA
37.2	2763	3473		2745	3440		20.1	382	345	0.29	6.3	24.1	1.4	6.0	48.8	351	ARGILLA
37.4	2736	3454		2718	3421		20.1	384	347	0.30	6.2	24.4	1.3	5.8	48.9	346	ARGILLA
37.6	2868	3572		2850	3539		20.1	386	349	0.28	6.5	23.9	1.4	6.3	49.1	369	ARGILLA
37.8	2728	3470		2708	3437		20.1	388	351	0.31	6.1	25.3	1.3	5.7	50.3	342	ARGILLA
38.0	2804	3514		2786	3481		20.1	391	353	0.29	6.2	24.1	1.4	5.9	48.6	356	ARGILLA
38.2	2727	3449		2708	3416		20.1	393	355	0.30	6.0	24.6	1.3	5.6	48.5	341	ARGILLA
38.4	2815	3517		2797	3484		20.1	395	357	0.28	6.2	23.8	1.3	5.8	47.8	356	ARGILLA
38.6	2776	3483		2758	3450		20.1	397	359	0.29	6.0	24.0	1.3	5.6	47.7	348	ARGILLA
38.8	2743	3459		2725	3426		20.1	399	361	0.30	5.9	24.3	1.3	5.5	47.8	341	ARGILLA
39.0	2714	3422		2696	3389		20.1	401	363	0.30	5.8	24.0	1.3	5.3	46.8	335	ARGILLA
39.2	2693	3409		2675	3376		20.1	403	365	0.30	5.7	24.3	1.3	5.2	47.0	331	ARGILLA
39.4	2789	3497		2771	3464		20.1	405	367	0.29	5.9	24.0	1.3	5.5	47.3	347	ARGILLA
39.6	2805	3505		2787	3472		20.1	407	369	0.28	5.9	23.8	1.3	5.5	46.7	349	ARGILLA
39.8	2759	3463		2741	3430		20.1	409	371	0.29	5.8	23.9	1.3	5.3	46.4	340	ARGILLA
40.0	2733	3432		2715	3399		20.1	411	373	0.29	5.7	23.7	1.3	5.1	45.6	335	ARGILLA
40.2	2794	3479		2777	3446		20.1	413	375	0.28	5.8	23.2	1.3	5.3	45.1	345	ARGILLA
40.4	2724	3411		2707	3378		20.1	415	377	0.29	5.6	23.3	1.3	5.0	44.4	332	ARGILLA
40.6	2757	3451		2740	3418		20.1	417	379	0.29	5.7	23.5	1.3	5.1	45.1	337	ARGILLA
40.8	2686	3395		2668	3362		20.1	419	381	0.30	5.5	24.1	1.2	4.8	45.2	323	ARGILLA
41.0	2794	3479		2777	3446		20.1	421	383	0.28	5.7	23.2	1.3	5.1	44.6	342	ARGILLA
41.2	2315	3116		2292	3083		20.1	423	385	0.41	4.5	27.4	1.1	3.6	46.2	257	ARG LIM
41.4	2669	3394		2650	3361		20.1	426	387	0.31	5.3	24.7	1.2	4.6	45.7	318	ARGILLA

SDMT3	LEGENDA	PARAMETRI INTERPRETATI	Z sotto il FONDALE
17 OTT 2009	Z = Profondità da superficie terreno	Phi = Angolo attrito min (cautelativo)	DeltaA = 17 kPa
Studio Prof. Marchetti srl	Po,P1,P2 = Letture A,B,C corrette	Ko = Coeff. spinta orizz. in sito	DeltaB = 30 kPa
GEO L'Aquila	Id = Indice di materiale	M = Modulo edometrico (per Sigma')	GammaTop = 17.0 kN/m ³
Fosso Pratolungo II Lotto	Ed = Modulo Dilatometrico	Cu = Resist. taglio non drenata	FactorEd = 34.7
Fosso Pratolungo (RM)	Ud = Ind. Press.Neutra = (P2-Uo)/(Po-Uo)	Ocr = Grado di sovraconsolidazione (OCR = 'OCR relativo'- generalmente realistico. Se accurato OCR disponib. applicare opport. fattore correttivo)	ZMCal = 0.0 kPa
	Gamma = Peso volume naturale		ZMAB = 0.0 kPa
	Sigma' = Press. efficace vertic.		ZMC = 0.0 kPa
	Uo = Pressione neutra (H2O)		Zabs = 0.0 m
			Zw = 1.0 m

Falda a 1.00 m

Formule di riduzione secondo Marchetti, ASCE Geot.Jnl.Mar. 1980, Vol.109, 299-321; Phi secondo TC16 ISSMGE, 2001

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	SDMT3 DESCRIZIONE
0.2	88	261		99	231		15.7	3	0	1.34	29.0	4.6					16.1		LIMO SAB
0.4	171	1185		140	1155		17.7	7	0	7.27	21.4	35.2				44	113.4		SABBIA
0.6	112	696		102	666		17.7	10	0	5.52	10.1	19.6				41	49.2		SABBIA
0.8	225	1149		198	1119		18.6	14	0	4.65	14.6	32.0				42	91.3		SABBIA
1.0	299	780		294	750		17.7	17	0	1.55	17.0	15.8					47.5		LIMO SAB
1.2	171	481		175	451		16.7	19	2	1.60	9.1	9.6					23.1		LIMO SAB
1.4	213	523		217	493		16.7	20	4	1.30	10.5	9.6					24.4		LIMO SAB
1.6	278	617		280	587		16.7	22	6	1.12	12.7	10.6		2.1	17.9		29.0	48	LIMO
1.8	383	785		382	755		17.7	23	8	1.00	16.3	12.9		2.5	26.4		38.3	70	LIMO
2.0	423	823		422	793		17.7	25	10	0.90	16.8	12.9		2.5	27.7		38.5	77	LIMO
2.2	480	933		477	903		17.7	26	12	0.92	17.8	14.8		2.6	30.3		45.0	88	LIMO
2.4	534	1064		527	1034		17.7	28	14	0.99	18.5	17.6		2.7	32.2		54.2	98	LIMO
2.6	512	968		509	938		17.7	29	16	0.87	16.8	14.9		2.5	27.8		44.6	92	LIMO
2.8	562	1080		555	1050		17.7	31	18	0.92	17.4	17.2		2.6	29.3		51.9	102	LIMO
3.0	507	960		504	930		17.7	32	20	0.88	14.9	14.8		2.3	23.1		42.6	88	LIMO
3.2	478	957		473	927		17.7	34	22	1.00	13.3	15.7		2.2	19.2		43.6	80	LIMO
3.4	508	1054		500	1024		17.7	36	24	1.10	13.4	18.2		2.2	19.5		50.5	84	LIMO
3.6	440	1043		429	1013		17.7	37	26	1.45	10.9	20.3					52.2		LIMO SAB
3.8	486	1047		477	1017		17.7	39	27	1.20	11.6	18.7		2.0	15.6		49.5	77	LIMO
4.0	398	853		395	823		17.7	40	29	1.17	9.1	14.9		1.7	10.6		35.7	59	LIMO
4.2	434	826		434	796		17.7	42	31	0.90	9.6	12.6		1.8	11.6		30.9	66	LIMO
4.4	370	942		361	912		17.7	43	33	1.68	7.5	19.1				39	42.7		LIMO SAB
4.6	544	1454		518	1424		19.6	45	35	1.88	10.7	31.4				41	80.7		SABBIA LIM
4.8	407	954		399	924		17.7	47	37	1.45	7.7	18.2					40.9		LIMO SAB
5.0	456	1198		438	1168		18.6	49	39	1.83	8.2	25.3				40	58.6		SABBIA LIM
5.2	338	838		332	808		17.7	50	41	1.63	5.8	16.5				38	32.6		LIMO SAB
5.4	401	1154		383	1124		18.6	52	43	2.18	6.5	25.7				39	54.3		SABBIA LIM
5.6	387	988		376	958		17.7	54	45	1.76	6.2	20.2				38	41.2		LIMO SAB
5.8	418	960		410	930		17.7	55	47	1.43	6.6	18.0					37.8		LIMO SAB
6.0	563	1767		522	1737		19.6	57	49	2.57	8.3	42.2				40	98.5		SABBIA LIM
6.2	483	853		484	823		17.7	59	51	0.78	7.4	11.8		1.5	7.7		25.8	66	LIMO ARG
6.4	437	809		438	779		17.7	60	53	0.89	6.4	11.8		1.4	6.1		24.3	57	LIMO
6.6	523	1050		516	1020		17.7	62	55	1.09	7.5	17.5		1.5	7.8		38.6	70	LIMO
6.8	552	997		549	967		17.7	63	57	0.85	7.8	14.5		1.6	8.3		32.5	76	LIMO
7.0	450	792		452	762		17.7	65	59	0.79	6.1	10.7		1.3	5.6		21.4	57	LIMO ARG
7.2	463	850		463	820		17.7	67	61	0.89	6.0	12.4		1.3	5.6		24.7	58	LIMO
7.4	548	1018		544	988		17.7	68	63	0.92	7.1	15.4		1.5	7.2		33.1	73	LIMO
7.6	634	1242		623	1212		19.1	70	65	1.06	8.0	20.4		1.6	8.7		46.6	87	LIMO
7.8	603	1132		596	1102		17.7	72	67	0.96	7.4	17.6		1.5	7.7		38.6	81	LIMO
8.0	538	983		535	953		17.7	73	69	0.90	6.4	14.5		1.4	6.1		29.7	69	LIMO
8.2	434	815		434	785		17.7	75	71	0.96	4.9	12.2		1.1	4.0		21.7	50	LIMO
8.4	424	785		425	755		17.7	76	73	0.93	4.6	11.4		1.1	3.7		19.7	48	LIMO
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	SDMT3

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE			
8.6	486	924		483	894		17.7	78	75	1.00	5.3	14.2	1.2	4.5	26.5	57	LIMO		
8.8	534	916		534	886		17.7	79	77	0.77	5.8	12.2	1.3	5.2	23.7	66	LIMO ARG		
9.0	555	946		555	916		17.7	81	78	0.76	5.9	12.5	1.3	5.4	24.6	69	LIMO ARG		
9.2	575	918		577	888		17.7	83	80	0.63	6.0	10.8	1.3	5.6	21.4	72	LIMO ARG		
9.4	625	1138		619	1108		17.7	84	82	0.91	6.4	17.0	1.4	6.1	34.8	79	LIMO		
9.6	711	1290		701	1260		19.1	86	84	0.91	7.2	19.4	1.5	7.4	42.1	93	LIMO		
9.8	679	1206		672	1176		17.7	88	86	0.86	6.7	17.5	1.4	6.6	36.6	87	LIMO		
10.0	651	1052		650	1022		17.7	89	88	0.66	6.3	12.9	1.4	6.0	26.2	82	LIMO ARG		
10.2	653	1244		643	1214		17.7	91	90	1.03	6.1	19.8	1.3	5.7	39.8	80	LIMO		
10.4	785	1370		775	1340		19.1	92	92	0.83	7.4	19.6	1.5	7.7	43.0	104	LIMO		
10.6	885	1696		864	1666		19.1	94	94	1.04	8.2	27.8	1.6	9.0	64.0	120	LIMO		
10.8	665	1071		664	1041		17.7	96	96	0.66	5.9	13.1	1.3	5.4	25.7	82	LIMO ARG		
11.0	631	1110		626	1080		17.7	98	98	0.86	5.4	15.7	1.2	4.7	29.6	75	LIMO		
11.2	621	1162		613	1132		17.7	99	100	1.01	5.2	18.0	1.2	4.4	33.2	72	LIMO		
11.4	546	956		545	926		17.7	101	102	0.86	4.4	13.2	1.1	3.4	22.1	59	LIMO		
11.6	546	986		543	956		17.7	102	104	0.94	4.3	14.3	1.0	3.3	23.7	59	LIMO		
11.8	616	1092		612	1062		17.7	104	106	0.89	4.9	15.6	1.1	4.0	27.8	69	LIMO		
12.0	618	1163		610	1133		17.7	105	108	1.04	4.8	18.1	1.1	3.9	32.0	69	LIMO		
12.2	628	1131		622	1101		17.7	107	110	0.93	4.8	16.6	1.1	3.9	29.3	70	LIMO		
12.4	631	1180		623	1150		17.7	109	112	1.03	4.7	18.3	1.1	3.8	32.0	70	LIMO		
12.6	413	787		414	757		17.7	110	114	1.15	2.7	11.9	0.72	1.6	14.4	36	LIMO		
12.8	515	885		516	855		17.7	112	116	0.85	3.6	11.8	0.90	2.5	17.2	51	LIMO		
13.0	530	991		526	961		17.7	113	118	1.06	3.6	15.1	0.91	2.5	22.4	52	LIMO		
13.2	260	411		272	381		15.7	115	120	0.72	1.3	3.8	0.34	<0.8	3.2	15	LIMO ARG		
13.4	476	810		479	780		17.7	116	122	0.84	3.1	10.5	0.80	2.0	13.7	44	LIMO		
13.6	419	773		421	743		17.7	118	124	1.09	2.5	11.2	0.68	1.4	12.7	35	LIMO		
13.8	498	801		502	771		17.7	119	126	0.71	3.2	9.3	0.82	2.0	12.4	46	LIMO ARG		
14.0	465	741		471	711		17.7	121	128	0.70	2.8	8.3	0.75	1.7	10.2	41	LIMO ARG		
14.2	448	663		457	633		16.7	122	129	0.54	2.7	6.1	0.71	1.6	7.0	39	ARG LIM		
14.4	439	678		446	648		16.7	124	131	0.64	2.5	7.0	0.68	1.5	7.7	37	LIMO ARG		
14.6	467	629		478	599		16.7	125	133	0.35	2.8	4.2	0.73	1.7	4.9	41	ARG LIM		
14.8	418	614		428	584		16.7	126	135	0.54	2.3	5.4	0.62	1.3	5.4	33	ARG LIM		
15.0	448	685		456	655		16.7	128	137	0.63	2.5	6.9	0.67	1.4	7.5	37	LIMO ARG		
15.2	417	650		425	620		16.7	129	139	0.68	2.2	6.8	0.60	1.2	6.5	32	LIMO ARG		
15.4	354	521		365	491		16.7	131	141	0.56	1.7	4.4	0.46	<0.8	3.7	24	ARG LIM		
15.6	508	866		509	836		17.7	132	143	0.89	2.8	11.3	0.73	1.7	13.7	44	LIMO		
15.8	567	974		566	944		17.7	133	145	0.90	3.2	13.1	0.82	2.0	17.6	52	LIMO		
16.0	488	852		489	822		17.7	135	147	0.97	2.5	11.5	0.68	1.4	13.0	40	LIMO		
16.2	453	668		462	638		16.7	137	149	0.56	2.3	6.1	0.62	1.2	6.0	36	ARG LIM		
16.4	400	668		406	638		16.7	138	151	0.91	1.8	8.1	0.50	0.89	6.8	27	LIMO		
16.6	449	706		456	676		16.7	139	153	0.73	2.2	7.7	0.59	1.1	7.2	34	LIMO ARG		
16.8	461	678		470	648		16.7	141	155	0.57	2.2	6.2	0.61	1.2	6.0	36	ARG LIM		
17.0	399	714		403	684		16.7	142	157	1.15	1.7	9.8	0.47	<0.8	8.3	26	LIMO		
17.2	386	653		392	623		16.7	143	159	0.99	1.6	8.0	0.44	<0.8	6.8	24	LIMO		
17.4	457	705		464	675		16.7	145	161	0.70	2.1	7.3	0.57	1.1	6.6	34	LIMO ARG		
17.6	448	728		453	698		16.7	146	163	0.84	2.0	8.5	0.54	0.99	7.4	32	LIMO		
17.8	504	765		510	735		16.7	148	165	0.65	2.3	7.8	0.63	1.3	7.9	40	LIMO ARG		
18.0	522	852		525	822		17.7	149	167	0.83	2.4	10.3	0.65	1.3	10.9	41	LIMO		
18.2	668	1084		667	1054		17.7	151	169	0.78	3.3	13.4	0.85	2.2	18.5	62	LIMO ARG		
18.4	713	1105		713	1075		17.7	152	171	0.67	3.6	12.6	0.90	2.5	18.2	69	LIMO ARG		
18.6	955	1533		945	1503		19.1	154	173	0.72	5.0	19.3	1.2	4.2	34.8	107	LIMO ARG		
18.8	1196	1867		1182	1837		19.1	156	175	0.65	6.5	22.7	1.4	6.3	46.7	149	LIMO ARG		
19.0	1193	2044		1170	2014		19.1	157	177	0.85	6.3	29.3	1.4	6.0	59.6	146	LIMO		
19.2	1250	2092		1227	2062		19.1	159	179	0.80	6.6	29.0	1.4	6.4	60.2	155	LIMO ARG		
19.4	1254	2144		1229	2114		19.1	161	181	0.84	6.5	30.7	1.4	6.3	63.5	155	LIMO		
19.6	1293	2229		1266	2199		19.1	163	182	0.86	6.6	32.4	1.4	6.5	67.6	161	LIMO		
19.8	1359	2259		1333	2229		20.6	165	184	0.78	7.0	31.1	1.5	7.0	66.3	173	LIMO ARG		
20.0	1620	2592		1591	2562		20.6	167	186	0.69	8.4	33.7	1.6	9.4	78.3	221	LIMO ARG		
20.2	1591	2634		1558	2604		20.6	169	188	0.76	8.1	36.3	1.6	8.9	83.0	214	LIMO ARG		
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	SDMT3

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)		(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE			
20.4	1414	2401		1384	2371		20.6	171	190	0.83	7.0	34.2		1.5	7.0	73.1	179	LIMO	
20.6	1313	2460		1275	2430		20.6	174	192	1.07	6.2	40.1		1.4	5.9	81.4	158	LIMO	
20.8	1259	2385		1222	2355		20.6	176	194	1.10	5.9	39.3		1.3	5.4	77.4	148	LIMO	
21.0	1552	3446		1477	3416		20.6	178	196	1.51	7.2	67.3				146.9		LIMO SAB	
21.2	1165	2407		1122	2377		19.1	180	198	1.36	5.1	43.5				80.5		LIMO SAB	
21.4	796	2881		711	2851		19.6	182	200	4.19	2.8	74.3		34		103.8		SABBIA	
21.6	1016	2376		967	2346		19.6	184	202	1.80	4.2	47.8		36		79.9		SABBIA LIM	
21.8	663	1236		654	1206		17.7	186	204	1.23	2.4	19.2				21.2		LIMO SAB	
22.0	1000	1789		980	1759		19.1	187	206	1.01	4.1	27.0		1.0	3.1	43.7	102	LIMO	
22.2	427	804		428	774		16.7	189	208	1.58	1.2	12.0				10.2		LIMO SAB	
22.4	773	3961	182	633	3931	199	19.6	191	210	7.80	2.2	114.4	-0.03			136.5		SABBIA	
22.6	1131	1709		1121	1679		19.1	193	212	0.61	4.7	19.3		1.1	3.8	33.5	124	LIMO ARG	
22.8	1123	1656		1116	1626		18.6	194	214	0.57	4.6	17.7		1.1	3.7	30.3	122	ARG LIM	
23.0	1172	1791		1160	1761		19.1	196	216	0.64	4.8	20.8		1.1	3.9	36.5	129	LIMO ARG	
23.2	1209	1822		1198	1792		19.1	198	218	0.61	4.9	20.6		1.2	4.1	36.7	135	LIMO ARG	
23.4	1380	1947		1371	1917		18.6	200	220	0.47	5.8	18.9		1.3	5.2	36.7	165	ARG LIM	
23.6	1494	2104		1483	2074		18.6	202	222	0.47	6.3	20.5		1.4	5.9	41.4	184	ARG LIM	
23.8	1553	2161		1542	2131		18.6	203	224	0.45	6.5	20.4		1.4	6.3	42.0	195	ARG LIM	
24.0	1638	2173		1631	2143		18.6	205	226	0.36	6.8	17.8		1.4	6.8	37.5	210	ARG LIM	
24.2	1633	2171		1625	2141		18.6	207	228	0.37	6.8	17.9		1.4	6.7	37.5	208	ARG LIM	
24.4	1742	2266		1735	2236		20.1	209	230	0.33	7.2	17.4		1.5	7.4	37.6	228	ARG LIM	
24.6	1799	2329		1792	2299		20.1	211	232	0.33	7.4	17.6		1.5	7.7	38.6	238	ARGILLA	
24.8	1849	2382		1842	2352		20.1	213	233	0.32	7.6	17.7		1.5	8.0	39.2	247	ARGILLA	
25.0	1794	2393		1783	2363		20.1	215	235	0.37	7.2	20.1		1.5	7.4	43.5	235	ARG LIM	
25.2	1882	2433		1874	2403		20.1	217	237	0.32	7.5	18.4		1.5	8.0	40.6	251	ARGILLA	
25.4	1804	2350		1796	2320		20.1	219	239	0.34	7.1	18.2		1.5	7.2	39.1	235	ARG LIM	
25.6	1839	2364		1832	2334		20.1	221	241	0.32	7.2	17.4		1.5	7.4	37.7	241	ARGILLA	
25.8	1856	2362		1850	2332		20.1	223	243	0.30	7.2	16.7		1.5	7.4	36.2	243	ARGILLA	
26.0	1831	2344		1825	2314		20.1	225	245	0.31	7.0	17.0		1.5	7.1	36.3	238	ARGILLA	
26.2	1804	2307		1798	2277		20.1	227	247	0.31	6.8	16.6		1.4	6.8	35.0	232	ARGILLA	
26.4	1775	2297		1768	2267		20.1	229	249	0.33	6.6	17.3		1.4	6.5	36.0	225	ARGILLA	
26.6	1770	2309		1762	2279		20.1	231	251	0.34	6.5	17.9		1.4	6.4	37.0	223	ARG LIM	
26.8	1802	2353		1794	2323		20.1	233	253	0.34	6.6	18.4		1.4	6.5	38.1	228	ARG LIM	
27.0	1861	2440		1851	2410		20.1	236	255	0.35	6.8	19.4		1.4	6.7	40.7	238	ARG LIM	
27.2	2268	2922		2255	2892		20.1	238	257	0.32	8.4	22.1		1.6	9.4	51.4	315	ARGILLA	
27.4	2112	2753		2099	2723		20.1	240	259	0.34	7.7	21.6		1.6	8.2	48.3	283	ARG LIM	
27.6	1959	2502		1951	2472		20.1	242	261	0.31	7.0	18.1		1.5	7.1	38.6	254	ARGILLA	
27.8	1860	2379		1853	2349		20.1	244	263	0.31	6.5	17.2		1.4	6.3	35.5	235	ARGILLA	
28.0	1812	2356		1804	2326		20.1	246	265	0.34	6.3	18.1		1.4	5.9	36.6	225	ARG LIM	
28.2	1984	2475		1979	2445		20.1	248	267	0.27	6.9	16.2		1.4	6.9	34.3	257	ARGILLA	
28.4	1866	2408		1858	2378		20.1	250	269	0.33	6.4	18.0		1.4	6.1	36.7	233	ARGILLA	
28.6	1940	2443		1934	2413		20.1	252	271	0.29	6.6	16.6		1.4	6.5	34.5	247	ARGILLA	
28.8	1907	2426		1900	2396		20.1	254	273	0.30	6.4	17.2		1.4	6.2	35.1	240	ARGILLA	
29.0	1940	2455		1934	2425		20.1	256	275	0.30	6.5	17.1		1.4	6.3	35.0	245	ARGILLA	
29.2	1926	2426		1920	2396		20.1	258	277	0.29	6.4	16.5		1.4	6.1	33.6	242	ARGILLA	
29.4	1878	2403		1871	2373		20.1	260	279	0.32	6.1	17.4		1.3	5.7	34.8	232	ARGILLA	
29.6	1958	2473		1952	2443		20.1	262	281	0.29	6.4	17.1		1.4	6.1	34.8	246	ARGILLA	
29.8	1840	2489		1827	2459		20.1	264	283	0.41	5.8	21.9		1.3	5.3	42.8	222	ARG LIM	
30.0	1901	2524		1889	2494		20.1	266	284	0.38	6.0	21.0		1.3	5.6	41.6	233	ARG LIM	
30.2	2005	2507		1999	2477		20.1	268	286	0.28	6.4	16.6		1.4	6.1	33.8	252	ARGILLA	
30.4	1989	2521		1982	2491		20.1	271	288	0.30	6.3	17.7		1.4	5.9	35.7	248	ARGILLA	
30.6	1990	2533		1982	2503		20.1	273	290	0.31	6.2	18.1		1.3	5.9	36.3	247	ARGILLA	
30.8	2038	2597		2029	2567		20.1	275	292	0.31	6.3	18.7		1.4	6.0	37.9	255	ARGILLA	
31.0	1913	2526		1902	2496		20.1	277	294	0.37	5.8	20.6		1.3	5.3	40.1	231	ARG LIM	
31.2	2023	2608		2013	2578		20.1	279	296	0.33	6.2	19.6		1.3	5.8	39.3	250	ARGILLA	
31.4	2145	2735		2135	2705		20.1	281	298	0.31	6.5	19.8		1.4	6.4	40.9	272	ARGILLA	
31.6	2163	2761		2152	2731		20.1	283	300	0.31	6.5	20.1		1.4	6.4	41.5	274	ARGILLA	
31.8	2144	2745		2133	2715		20.1	285	302	0.32	6.4	20.2		1.4	6.2	41.3	270	ARGILLA	
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	SDMT3

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)		(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE	
32.0	2105	2802		2090	2772		20.1	287	304	0.38	6.2	23.7	1.4	5.9	47.7	261	ARG LIM
32.2	2224	2814		2214	2784		20.1	289	306	0.30	6.6	19.8	1.4	6.5	41.0	283	ARGILLA
32.4	2297	2892		2287	2862		20.1	291	308	0.29	6.8	20.0	1.4	6.8	42.0	296	ARGILLA

SDMT3b	LEGENDA	PARAMETRI INTERPRETATI	Z sotto il FONDALE
19 OTT 2009	Z = Profondità da superficie terreno	Phi = Angolo attrito min (cautelativo)	DeltaA = 12 kPa
Studio Prof. Marchetti srl	Po, P1, P2 = Letture A, B, C corrette	Ko = Coeff. spinta orizz. in sito	DeltaB = 44 kPa
GEO L'Aquila	Id = Indice di materiale	M = Modulo edometrico (per Sigma')	GammaTop = 17.0 kN/m ³
Fosso Pratolungo II Lotto	Ed = Modulo Dilatometrico	Cu = Resist. taglio non drenata	FactorEd = 34.7
Fosso Pratolungo (RM)	Ud = Ind. Press.Neutra = (P2-Uo)/(Po-Uo)	Ocr = Grado di sovraconsolidazione (OCR = 'OCR relativo'- generalmente realistico. Se accurato OCR disponib. applicare opport. fattore correttivo)	ZMCal = 0.0 kPa
	Gamma = Peso volume naturale		ZMAB = 0.0 kPa
	Sigma' = Press. efficace vertic.		ZMC = 0.0 kPa
	Uo = Pressione neutra (H2O)		Zabs = 0.0 m
			Zw = 1.6 m

Falda a 1.60 m

Formule di riduzione secondo Marchetti, ASCE Geot.Jnl.Mar. 1980, Vol.109, 299-321; Phi secondo TC16 ISSMGE, 2001

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	SDMT3b DESCRIZIONE
0.2	151	542		146	498		17.7	3	0	2.41	43.0	12.2				46	47.4		SABBIA LIM
0.4	249	1053		224	1009		18.6	7	0	3.51	32.3	27.3				45	98.4		SABBIA
0.6	37	654		29	610		16.7	11	0	19.75	2.8	20.1				34	27.8		SABBIA
0.8	286	706		280	662		17.7	14	0	1.37	20.0	13.3					41.9		LIMO SAB
1.0	162	421		164	377		16.7	18	0	1.30	9.3	7.4					18.0		LIMO SAB
1.2	388	1099		367	1055		18.6	21	0	1.87	17.6	23.9				43	72.4		SABBIA LIM
1.4	363	1330		329	1286		18.6	25	0	2.90	13.4	33.2				42	92.2		SABBIA LIM
1.6	166	433		167	389		16.7	28	0	1.32	5.9	7.7					15.3		LIMO SAB
1.8	280	644		277	600		16.7	30	2	1.18	9.2	11.2		1.7	10.9		27.2	44	LIMO
2.0	380	759		376	715		17.7	31	4	0.91	12.0	11.8		2.1	16.3		31.4	64	LIMO
2.2	439	937		429	893		17.7	33	6	1.10	13.0	16.1		2.2	18.5		44.2	74	LIMO
2.4	473	983		462	939		17.7	34	8	1.05	13.3	16.5		2.2	19.2		45.8	80	LIMO
2.6	497	986		487	942		17.7	36	10	0.95	13.3	15.8		2.2	19.4		43.8	84	LIMO
2.8	475	910		468	866		17.7	37	12	0.87	12.2	13.8		2.1	16.9		37.1	79	LIMO
3.0	461	878		455	834		17.7	39	14	0.86	11.3	13.2		2.0	15.0		34.4	75	LIMO
3.2	480	920		473	876		17.7	40	16	0.88	11.3	14.0		2.0	14.9		36.6	78	LIMO
3.4	609	1203		594	1159		19.1	42	18	0.98	13.7	19.6		2.2	20.2		54.9	103	LIMO
3.6	544	1127		530	1083		17.7	44	20	1.08	11.6	19.2		2.0	15.6		50.7	87	LIMO
3.8	488	957		479	913		17.7	45	22	0.95	10.1	15.0		1.8	12.5		37.7	75	LIMO
4.0	455	917		447	873		17.7	47	24	1.01	9.0	14.8		1.7	10.5		35.4	68	LIMO
4.2	461	951		451	907		17.7	49	26	1.07	8.8	15.8		1.7	10.0		37.4	68	LIMO
4.4	427	826		422	782		17.7	50	27	0.91	7.9	12.5		1.6	8.5		28.2	61	LIMO
4.6	459	923		451	879		17.7	52	29	1.02	8.1	14.9		1.6	8.9		34.1	66	LIMO
4.8	444	873		437	829		17.7	53	31	0.96	7.6	13.6		1.5	8.1		30.3	62	LIMO
5.0	547	1069		536	1025		17.7	55	33	0.97	9.1	17.0		1.7	10.7		40.9	81	LIMO
5.2	581	1178		566	1134		17.7	56	35	1.07	9.4	19.7		1.8	11.2		48.1	86	LIMO
5.4	477	986		466	942		17.7	58	37	1.11	7.4	16.5		1.5	7.7		36.3	65	LIMO
5.6	477	1017		465	973		17.7	60	39	1.19	7.1	17.6		1.5	7.3		38.2	64	LIMO
5.8	404	901		394	857		17.7	61	41	1.31	5.8	16.1					31.5		LIMO SAB
6.0	378	785		372	741		17.7	63	43	1.12	5.2	12.8		1.2	4.5		23.8	46	LIMO
6.2	75	425		72	381		16.7	64	45	11.36	0.4	10.7					9.1		SABBIA
6.4	287	638		284	594		16.7	66	47	1.31	3.6	10.7					16.2		LIMO SAB
6.6	335	737		330	693		17.7	67	49	1.29	4.2	12.6					20.8		LIMO SAB
6.8	362	762		357	718		17.7	69	51	1.18	4.5	12.5		1.1	3.5		21.3	41	LIMO
7.0	538	1078		526	1034		17.7	70	53	1.07	6.7	17.6		1.4	6.7		37.2	70	LIMO
7.2	328	674		326	630		16.7	72	55	1.13	3.8	10.6		0.94	2.7		16.2	35	LIMO
7.4	465	935		456	891		17.7	73	57	1.09	5.5	15.1		1.2	4.8		28.6	56	LIMO
7.6	510	964		502	920		17.7	75	59	0.94	5.9	14.5		1.3	5.5		28.7	64	LIMO
7.8	506	1096		491	1052		17.7	76	61	1.30	5.6	19.5					37.7		LIMO SAB
8.0	535	1049		524	1005		17.7	78	63	1.04	5.9	16.7		1.3	5.5		33.0	67	LIMO
8.2	536	963		529	919		17.7	79	65	0.84	5.9	13.5		1.3	5.3		26.5	67	LIMO
8.4	624	1276		606	1232		19.1	81	67	1.16	6.7	21.7		1.4	6.5		45.6	80	LIMO
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	SDMT3b

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)		(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE			
8.6	743	1351		727	1307		19.1	83	69	0.88	7.9	20.1	1.6	8.6	45.6	102	LIMO		
8.8	729	1358		712	1314		19.1	85	71	0.94	7.6	20.9	1.5	8.0	46.4	98	LIMO		
9.0	648	1231		634	1187		17.7	87	73	0.99	6.5	19.2	1.4	6.3	39.7	83	LIMO		
9.2	509	965		501	921		17.7	88	75	0.98	4.8	14.6	1.1	4.0	25.9	58	LIMO		
9.4	485	878		480	834		17.7	90	77	0.88	4.5	12.3	1.1	3.6	20.8	54	LIMO		
9.6	433	732		433	688		17.7	91	78	0.72	3.9	8.9	0.96	2.8	13.6	46	LIMO ARG		
9.8	480	837		477	793		17.7	93	80	0.80	4.3	11.0	1.0	3.3	18.0	53	LIMO ARG		
10.0	489	827		487	783		17.7	94	82	0.73	4.3	10.3	1.0	3.3	16.8	54	LIMO ARG		
10.2	508	870		505	826		17.7	96	84	0.76	4.4	11.1	1.1	3.4	18.5	56	LIMO ARG		
10.4	533	884		530	840		17.7	98	86	0.70	4.5	10.7	1.1	3.6	18.2	60	LIMO ARG		
10.6	503	951		495	907		17.7	99	88	1.01	4.1	14.3	1.0	3.1	23.0	54	LIMO		
10.8	563	971		557	927		17.7	101	90	0.79	4.6	12.8	1.1	3.7	22.1	63	LIMO ARG		
11.0	682	1233		669	1189		17.7	102	92	0.90	5.6	18.0	1.3	5.1	34.7	82	LIMO		
11.2	668	1221		655	1177		17.7	104	94	0.93	5.4	18.1	1.2	4.7	34.1	79	LIMO		
11.4	655	1173		644	1129		17.7	105	96	0.89	5.2	16.8	1.2	4.4	31.0	76	LIMO		
11.6	462	1208		440	1164		18.6	107	98	2.12	3.2	25.1			35	36.3	SABBIA LIM		
11.8	506	933		499	889		17.7	109	100	0.98	3.7	13.5	0.92	2.6	20.2	51	LIMO		
12.0	268	606		266	562		17.7	110	102	1.81	1.5	10.3			30	8.7	SABBIA LIM		
12.1	505	1112		489	1068		17.7	111	103	1.50	3.5	20.1			29.7		LIMO SAB		
12.2	581	975		576	931		17.7	112	104	0.75	4.2	12.3	1.0	3.2	20.0	63	LIMO ARG		
12.4	541	982		534	938		17.7	113	106	0.94	3.8	14.0	0.94	2.7	21.4	55	LIMO		
12.6	688	1211		677	1167		17.7	115	108	0.86	4.9	17.0	1.2	4.1	30.5	78	LIMO		
12.8	403	726		402	682		16.7	117	110	0.96	2.5	9.7	0.67	1.4	10.8	34	LIMO		
13.0	440	778		438	734		17.7	118	112	0.91	2.8	10.3	0.73	1.7	12.4	39	LIMO		
13.2	447	1020		433	976		17.7	120	114	1.70	2.7	18.8			34	23.4	LIMO SAB		
13.4	537	878		535	834		17.7	121	116	0.71	3.5	10.4	0.88	2.4	14.7	53	LIMO ARG		
13.6	463	1166		443	1122		18.6	123	118	2.09	2.6	23.6			34	29.9	SABBIA LIM		
13.8	243	664		237	620		17.7	124	120	3.27	0.9	13.3			28	11.3	SABBIA LIM		
14.0	367	648		368	604		16.7	126	122	0.96	2.0	8.2	0.53	0.97	7.1	27	LIMO		
14.2	360	619		362	575		16.7	127	124	0.89	1.9	7.4	0.51	0.90	6.3	26	LIMO		
14.4	392	647		394	603		16.7	129	126	0.78	2.1	7.3	0.57	1.1	6.6	30	LIMO ARG		
14.6	495	814		494	770		17.7	130	128	0.75	2.8	9.6	0.74	1.7	11.6	44	LIMO ARG		
14.8	476	772		476	728		17.7	132	129	0.73	2.6	8.7	0.70	1.5	10.0	41	LIMO ARG		
15.0	473	756		474	712		17.7	133	131	0.70	2.6	8.3	0.69	1.5	9.2	40	LIMO ARG		
15.2	457	638		463	594		16.7	135	133	0.40	2.4	4.6	0.66	1.4	4.8	38	ARG LIM		
15.4	400	652		402	608		16.7	136	135	0.77	2.0	7.1	0.53	0.97	6.1	29	LIMO ARG		
15.6	408	660		410	616		16.7	138	137	0.75	2.0	7.1	0.54	0.99	6.1	30	LIMO ARG		
15.8	438	655		442	611		16.7	139	139	0.56	2.2	5.9	0.59	1.1	5.5	34	ARG LIM		
16.0	461	673		465	629		16.7	140	141	0.51	2.3	5.7	0.62	1.3	5.7	37	ARG LIM		
16.2	431	700		432	656		16.7	142	143	0.77	2.0	7.8	0.55	1.0	6.9	32	LIMO ARG		
16.4	527	891		524	847		17.7	143	145	0.85	2.6	11.2	0.70	1.6	13.0	45	LIMO		
16.6	492	816		491	772		17.7	145	147	0.82	2.4	9.8	0.64	1.3	10.2	39	LIMO		
16.8	534	935		529	891		17.7	146	149	0.95	2.6	12.6	0.69	1.5	14.4	45	LIMO		
17.0	543	827		544	783		17.7	148	151	0.61	2.7	8.3	0.71	1.6	9.5	46	LIMO ARG		
17.2	553	868		552	824		17.7	149	153	0.68	2.7	9.4	0.71	1.6	10.9	47	LIMO ARG		
17.4	556	839		557	795		17.7	151	155	0.59	2.7	8.3	0.71	1.6	9.5	47	ARG LIM		
17.6	528	865		526	821		17.7	153	157	0.80	2.4	10.2	0.65	1.3	10.9	43	LIMO ARG		
17.8	534	767		537	723		16.7	154	159	0.49	2.5	6.4	0.66	1.4	6.8	44	ARG LIM		
18.0	583	807		587	763		17.7	155	161	0.41	2.7	6.1	0.73	1.6	7.2	51	ARG LIM		
18.2	553	775		557	731		16.7	157	163	0.44	2.5	6.0	0.67	1.4	6.5	46	ARG LIM		
18.4	532	746		536	702		16.7	158	165	0.45	2.3	5.8	0.63	1.3	5.8	42	ARG LIM		
18.6	501	794		501	750		17.7	160	167	0.74	2.1	8.6	0.57	1.1	7.9	37	LIMO ARG		
18.8	523	757		526	713		16.7	161	169	0.52	2.2	6.5	0.60	1.2	6.2	40	ARG LIM		
19.0	526	782		528	738		16.7	163	171	0.59	2.2	7.3	0.60	1.2	6.9	40	ARG LIM		
19.2	511	827		510	783		17.7	164	173	0.81	2.1	9.5	0.56	1.0	8.5	37	LIMO		
19.4	550	910		547	866		17.7	166	175	0.86	2.2	11.1	0.61	1.2	11.0	42	LIMO		
19.6	673	1141		664	1097		17.7	167	177	0.89	2.9	15.0	0.77	1.8	18.9	59	LIMO		
19.8	681	936		683	892		17.7	169	179	0.41	3.0	7.3	0.78	1.9	9.2	61	ARG LIM		
20.0	604	931		602	887		17.7	170	181	0.67	2.5	9.9	0.67	1.4	10.6	49	LIMO ARG		
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	SDMT3b

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)	(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE			
20.2	661	966		661	922		17.7	172	182	0.55	2.8	9.1	0.74	1.7	10.8	57	ARG LIM	
20.4	582	881		582	837		17.7	174	184	0.64	2.3	8.9	0.62	1.2	8.8	45	LIMO ARG	
20.6	579	981		574	937		17.7	175	186	0.94	2.2	12.6	0.60	1.2	12.4	44	LIMO	
20.8	550	851		550	807		17.7	177	188	0.71	2.0	8.9	0.56	1.0	7.9	40	LIMO ARG	
21.0	511	934		505	890		17.7	178	190	1.23	1.8	13.4			11.4		LIMO SAB	
21.2	524	917		519	873		17.7	180	192	1.08	1.8	12.3	0.49	0.86	10.4	35	LIMO	
21.4	537	821		538	777		17.7	181	194	0.70	1.9	8.3	0.52	0.92	7.1	37	LIMO ARG	
21.6	566	916		563	872		17.7	183	196	0.84	2.0	10.7	0.55	1.0	9.4	40	LIMO	
21.8	577	847		578	803		17.7	184	198	0.59	2.1	7.8	0.56	1.1	6.9	42	ARG LIM	
22.0	708	1076		704	1032		17.7	186	200	0.65	2.7	11.4	0.72	1.6	13.3	60	LIMO ARG	
22.2	709	1022		708	978		17.7	188	202	0.53	2.7	9.4	0.72	1.6	10.8	60	ARG LIM	
22.4	703	1212		692	1168		17.7	189	204	0.97	2.6	16.5	0.69	1.5	18.9	57	LIMO	
22.6	486	1148	169	468	1104	181	18.6	191	206	2.43	1.4	22.1	-0.10		30	18.8	SABBIA LIM	
22.8	544	1389	182	517	1345	194	18.6	193	208	2.68	1.6	28.7	-0.05		31	25.1	SABBIA LIM	
23.0	433	1563	183	391	1519	195	18.6	194	210	6.22	0.9	39.1	-0.08		28	33.3	SABBIA	
23.2	464	1116	178	446	1072	190	18.6	196	212	2.67	1.2	21.7	-0.09		29	18.5	SABBIA LIM	
23.4	761	1630	184	732	1586	196	19.1	198	214	1.65	2.6	29.6	-0.03		34	36.1	LIMO SAB	
23.6	504	1932	178	447	1888	190	18.6	200	216	6.22	1.2	50.0	-0.11		29	42.5	SABBIA	
23.8	1253	1769		1242	1725		18.6	201	218	0.47	5.1	16.8		1.2	4.3	30.3	142	ARG LIM
24.0	1427	1938		1416	1894		18.6	203	220	0.40	5.9	16.6		1.3	5.4	32.4	172	ARG LIM
24.2	1632	2135		1622	2091		18.6	205	222	0.34	6.8	16.3		1.4	6.8	34.4	209	ARG LIM
24.4	1640	2217		1626	2173		18.6	207	224	0.39	6.8	19.0		1.4	6.7	39.9	209	ARG LIM
24.6	1559	2054		1549	2010		18.6	209	226	0.35	6.3	16.0		1.4	6.1	32.5	194	ARG LIM
24.8	1652	2179		1640	2135		18.6	210	228	0.35	6.7	17.2		1.4	6.6	35.9	210	ARG LIM
25.0	1646	2163		1635	2119		18.6	212	230	0.34	6.6	16.8		1.4	6.5	34.9	209	ARG LIM
25.2	1698	2188		1688	2144		18.6	214	232	0.31	6.8	15.8		1.4	6.8	33.3	218	ARGILLA
25.4	1742	2271		1730	2227		20.1	216	233	0.33	6.9	17.2		1.5	7.0	36.6	225	ARG LIM
25.6	1678	2222		1666	2178		18.6	218	235	0.36	6.6	17.8		1.4	6.4	36.8	212	ARG LIM
25.8	1750	2298		1737	2254		20.1	219	237	0.34	6.8	17.9		1.4	6.8	37.8	224	ARG LIM
26.0	1760	2317		1747	2273		20.1	221	239	0.35	6.8	18.3		1.4	6.8	38.4	225	ARG LIM
26.2	1745	2315		1731	2271		20.1	224	241	0.36	6.7	18.7		1.4	6.6	39.0	221	ARG LIM
26.4	1763	2295		1751	2251		20.1	226	243	0.33	6.7	17.3		1.4	6.6	36.2	224	ARG LIM
26.6	1778	2326		1765	2282		20.1	228	245	0.34	6.7	17.9		1.4	6.6	37.4	226	ARG LIM
26.8	1863	2365		1853	2321		20.1	230	247	0.29	7.0	16.3		1.5	7.1	34.7	241	ARGILLA
27.0	1867	2384		1856	2340		20.1	232	249	0.30	6.9	16.8		1.5	7.0	35.7	241	ARGILLA
27.2	1944	2441		1934	2397		20.1	234	251	0.28	7.2	16.1		1.5	7.4	34.8	255	ARGILLA
27.4	1890	2441		1877	2397		20.1	236	253	0.32	6.9	18.0		1.4	6.9	38.2	243	ARGILLA
27.6	1932	2526		1917	2482		20.1	238	255	0.34	7.0	19.6		1.5	7.1	41.8	250	ARG LIM
27.8	1957	2524		1943	2480		20.1	240	257	0.32	7.0	18.6		1.5	7.1	39.8	254	ARGILLA
28.0	1955	2530		1941	2486		20.1	242	259	0.32	6.9	18.9		1.5	7.0	40.2	253	ARGILLA
28.2	1914	2448		1902	2404		20.1	244	261	0.31	6.7	17.4		1.4	6.6	36.5	244	ARGILLA
28.4	1873	2387		1862	2343		20.1	246	263	0.30	6.5	16.7		1.4	6.3	34.3	236	ARGILLA
28.6	1866	2379		1855	2335		20.1	248	265	0.30	6.4	16.7		1.4	6.2	34.0	234	ARGILLA
28.8	1861	2366		1851	2322		20.1	250	267	0.30	6.3	16.4		1.4	6.0	33.2	232	ARGILLA
29.0	1876	2383		1865	2339		20.1	252	269	0.30	6.3	16.4		1.4	6.0	33.4	234	ARGILLA
29.2	1927	2539		1911	2495		20.1	254	271	0.36	6.4	20.3		1.4	6.2	41.5	242	ARG LIM
29.4	1956	2572		1940	2528		20.1	256	273	0.35	6.5	20.4		1.4	6.3	42.0	246	ARG LIM
29.6	1968	2558		1953	2514		20.1	259	275	0.33	6.5	19.5		1.4	6.3	40.0	248	ARG LIM
29.8	2002	2522		1991	2478		20.1	261	277	0.28	6.6	16.9		1.4	6.4	35.0	254	ARGILLA
30.0	1986	2517		1974	2473		20.1	263	279	0.29	6.5	17.3		1.4	6.2	35.5	250	ARGILLA
30.2	2048	2582		2036	2538		20.1	265	281	0.29	6.6	17.4		1.4	6.5	36.2	261	ARGILLA
30.4	1980	2557		1966	2513		20.1	267	283	0.32	6.3	19.0		1.4	6.0	38.5	247	ARGILLA
30.6	1864	2552		1844	2508		20.1	269	284	0.43	5.8	23.0		1.3	5.3	44.7	224	ARG LIM
30.8	2024	2614		2009	2570		20.1	271	286	0.33	6.4	19.5		1.4	6.1	39.6	253	ARGILLA
31.0	1960	2520		1947	2476		20.1	273	288	0.32	6.1	18.4		1.3	5.7	36.5	241	ARGILLA
31.2	1945	2507		1932	2463		20.1	275	290	0.32	6.0	18.4		1.3	5.5	36.3	237	ARGILLA

SDMT4	LEGENDA	PARAMETRI INTERPRETATI	Z sotto il FONDALE
16 OTT 2009	Z = Profondità da superficie terreno	Phi = Angolo attrito min (cautelativo)	DeltaA = 24 kPa
Studio Prof. Marchetti srl	Po, P1, P2 = Letture A, B, C corrette	Ko = Coeff. spinta orizz. in sito	DeltaB = 32 kPa
GEO L'Aquila	Id = Indice di materiale	M = Modulo edometrico (per Sigma')	GammaTop = 17.0 kN/m ³
Fosso Pratolungo II Lotto	Ed = Modulo Dilatometrico	Cu = Resist. taglio non drenata	FactorEd = 34.7
Fosso Pratolungo (RM)	Ud = Ind. Press.Neutra = (P2-Uo)/(Po-Uo)	Ocr = Grado di sovraconsolidazione (OCR = 'OCR relativo'- generalmente realistico. Se accurato OCR disponib. applicare opport. fattore correttivo)	ZMCal = 0.0 kPa
	Gamma = Peso volume naturale		ZMAB = 0.0 kPa
	Sigma' = Press. efficace vertic.		ZMC = 0.0 kPa
	Uo = Pressione neutra (H2O)		Zabs = 0.0 m
			Zw = 1.7 m

Falda a 1.70 m

Formule di riduzione secondo Marchetti, ASCE Geot.Jnl.Mar. 1980, Vol.109, 299-321; Phi secondo TC16 ISSMGE, 2001

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	SDMT4 DESCRIZIONE
0.2	223	521		235	489		16.7	3	0	1.08	69.1	8.8		5.4	>99.9		38.2	63	LIMO
0.4	72	612		72	580		17.7	7	0	7.08	10.7	17.6				41	45.2		SABBIA
0.6	311	750		316	718		17.7	10	0	1.27	30.8	14.0					49.7		LIMO SAB
0.8	375	891		376	859		17.7	14	0	1.28	27.2	16.8					57.8		LIMO SAB
1.0	917	1751		902	1719		19.1	17	0	0.91	52.1	28.3		4.7	>99.9		115.1	224	LIMO
1.2	687	1265		685	1233		19.1	21	0	0.80	32.4	19.0		3.6	77.2		68.7	151	LIMO
1.4	633	1157		634	1125		19.1	25	0	0.78	25.4	17.1		3.2	52.7		57.7	132	LIMO ARG
1.6	614	1024		620	992		17.7	29	0	0.60	21.5	12.9		2.9	40.8		41.6	124	ARG LIM
1.8	598	919		609	887		17.7	31	1	0.46	19.4	9.7		2.7	34.7		30.2	118	ARG LIM
2.0	623	933		634	901		17.7	33	3	0.42	19.2	9.3		2.7	34.1		28.8	122	ARG LIM
2.2	588	895		599	863		17.7	34	5	0.44	17.2	9.1		2.5	28.9		27.6	112	ARG LIM
2.4	554	870		565	838		17.7	36	7	0.49	15.5	9.5		2.4	24.4		27.6	102	ARG LIM
2.6	479	733		493	701		17.7	38	9	0.43	12.9	7.2		2.1	18.3		19.8	85	ARG LIM
2.8	527	779		541	747		17.7	39	11	0.39	13.5	7.1		2.2	19.8		19.9	94	ARG LIM
3.0	466	715		480	683		17.7	41	13	0.43	11.5	7.0		2.0	15.3		18.5	80	ARG LIM
3.2	448	683		463	651		17.7	42	15	0.42	10.6	6.5		1.9	13.5		16.7	75	ARG LIM
3.4	454	735		467	703		17.7	44	17	0.52	10.2	8.2		1.9	12.8		20.7	74	ARG LIM
3.6	531	849		542	817		17.7	45	19	0.53	11.5	9.5		2.0	15.4		25.1	89	ARG LIM
3.8	696	1045		705	1013		17.7	47	21	0.45	14.6	10.7		2.3	22.2		30.5	124	ARG LIM
4.0	793	1198		800	1166		18.6	49	23	0.47	16.0	12.7		2.4	25.6		37.4	144	ARG LIM
4.2	774	1133		783	1101		18.6	50	25	0.42	15.0	11.0		2.4	23.4		31.9	138	ARG LIM
4.4	827	1199		835	1167		18.6	52	26	0.41	15.5	11.5		2.4	24.5		33.6	148	ARG LIM
4.6	828	1205		836	1173		18.6	54	28	0.42	15.0	11.7		2.3	23.2		33.7	147	ARG LIM
4.8	855	1261		861	1229		18.6	56	30	0.44	14.9	12.8		2.3	23.1		36.7	151	ARG LIM
5.0	905	1318		911	1286		18.6	57	32	0.43	15.3	13.0		2.4	24.0		37.8	161	ARG LIM
5.2	947	1414		950	1382		18.6	59	34	0.47	15.5	15.0		2.4	24.4		43.6	168	ARG LIM
5.4	868	1324		872	1292		18.6	61	36	0.50	13.7	14.6		2.2	20.2		40.8	149	ARG LIM
5.6	743	1160		749	1128		18.6	63	38	0.53	11.3	13.2		2.0	15.0		34.4	121	ARG LIM
5.8	587	836		601	804		17.7	65	40	0.36	8.7	7.0		1.7	9.9		16.6	89	ARG LIM
6.0	512	810		524	778		17.7	66	42	0.53	7.3	8.8		1.5	7.5		19.2	73	ARG LIM
6.2	487	808		498	776		17.7	68	44	0.61	6.7	9.7		1.4	6.6		20.2	68	LIMO ARG
6.4	643	999		652	967		17.7	69	46	0.52	8.8	10.9		1.7	10.0		25.8	96	ARG LIM
6.6	809	1257		813	1225		18.6	71	48	0.54	10.8	14.3		1.9	13.9		36.8	128	ARG LIM
6.8	735	1070		745	1038		17.7	73	50	0.42	9.6	10.2		1.8	11.5		25.0	113	ARG LIM
7.0	613	927		624	895		17.7	74	52	0.47	7.7	9.4		1.6	8.2		21.0	88	ARG LIM
7.2	616	909		628	877		17.7	76	54	0.43	7.6	8.6		1.5	8.0		19.1	88	ARG LIM
7.4	624	916		636	884		17.7	77	56	0.43	7.5	8.6		1.5	7.9		19.0	89	ARG LIM
7.6	785	1174		792	1142		18.6	79	58	0.48	9.3	12.1		1.8	11.1		29.5	119	ARG LIM
7.8	872	1310		877	1278		18.6	81	60	0.49	10.1	13.9		1.9	12.6		35.0	135	ARG LIM
8.0	753	1035		766	1003		17.7	82	62	0.34	8.5	8.2		1.7	9.7		19.3	111	ARG LIM
8.2	618	852		633	820		17.7	84	64	0.33	6.8	6.5		1.4	6.7		13.6	85	ARGILLA
8.4	718	1045		728	1013		17.7	86	66	0.43	7.8	9.9		1.6	8.3		22.1	102	ARG LIM
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	SDMT4

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE		
8.6	815	1206		822	1174		18.6	87	68	0.47	8.7	12.2	1.7	9.9		28.7	120	ARG LIM	
8.8	707	1096		714	1064		17.7	89	70	0.54	7.3	12.1	1.5	7.5		26.3	98	ARG LIM	
9.0	705	1121		711	1089		17.7	90	72	0.59	7.1	13.1	1.5	7.2		28.1	96	ARG LIM	
9.2	580	1052		583	1020		17.7	92	74	0.86	5.5	15.2	1.2	4.9		28.9	72	LIMO	
9.4	481	852		489	820		17.7	94	76	0.80	4.4	11.5	1.1	3.5		19.2	55	LIMO ARG	
9.6	581	899		592	867		17.7	95	77	0.53	5.4	9.5	1.2	4.7		17.9	73	ARG LIM	
9.8	542	1060		543	1028		17.7	97	79	1.05	4.8	16.8	1.1	3.9		29.8	63	LIMO	
10.0	693	1259		692	1227		19.1	98	81	0.88	6.2	18.6	1.3	5.9		37.5	89	LIMO	
10.2	298	805		299	773		17.7	100	83	2.19	2.2	16.4			33	17.9		SABBIA LIM	
10.4	333	1040		324	1008		18.6	102	85	2.86	2.4	23.7			33	29.2		SABBIA LIM	
10.6	328	801		331	769		17.7	103	87	1.80	2.4	15.2			33	17.2		LIMO SAB	
10.8	232	656		238	624		17.7	105	89	2.61	1.4	13.4			30	11.4		SABBIA LIM	
11.0	279	802	53	280	770	77	17.7	107	91	2.60	1.8	17.0	-0.08		31	16.2		SABBIA LIM	
11.2	416	1169	45	405	1137	69	18.6	108	93	2.35	2.9	25.4	-0.08		34	34.7		SABBIA LIM	
11.4	347	968		343	936		18.6	110	95	2.40	2.3	20.6			33	23.6		SABBIA LIM	
11.6	240	588		249	556		17.7	112	97	2.01	1.4	10.6			30	9.0		SABBIA LIM	
11.8	244	461		260	429		16.7	113	99	1.05	1.4	5.9	0.37	<0.8		5.0	16	LIMO	
12.0	235	528		247	496		16.7	115	101	1.70	1.3	8.6			30	7.3		LIMO SAB	
12.2	228	614		236	582		17.7	116	103	2.62	1.1	12.0			29	10.2		SABBIA LIM	
12.4	238	620		246	588		17.7	118	105	2.43	1.2	11.9			29	10.1		SABBIA LIM	
12.6	481	896		487	864		17.7	119	107	0.99	3.2	13.1	0.82	2.1		17.8	47	LIMO	
12.8	398	599		415	567		16.7	121	109	0.50	2.5	5.3	0.68	1.4		5.8	36	ARG LIM	
13.0	310	465		329	433		16.7	122	111	0.48	1.8	3.6	0.49	0.84		3.1	23	ARG LIM	
13.2	188	561		196	529		16.7	123	113	3.99	0.7	11.5			25	9.8		SABBIA	
13.4	243	543		255	511		17.7	125	115	1.83	1.1	8.9			29	7.6		SABBIA LIM	
13.6	445	1066		441	1034		18.6	126	117	1.83	2.6	20.6			34	25.0		SABBIA LIM	
13.8	512	1275		501	1243		18.6	128	119	1.94	3.0	25.8			34	35.2		SABBIA LIM	
14.0	281	684		288	652		17.7	130	121	2.18	1.3	12.6			30	10.7		SABBIA LIM	
14.2	320	631		331	599		16.7	132	123	1.28	1.6	9.3				7.9		LIMO SAB	
14.4	346	666		357	634		16.7	133	125	1.19	1.7	9.6	0.47	0.81		8.2	25	LIMO	
14.6	424	738		435	706		16.7	134	127	0.88	2.3	9.4	0.62	1.2		9.6	35	LIMO	
14.8	297	775		300	743		17.7	136	129	2.59	1.3	15.4			29	13.1		SABBIA LIM	
15.0	312	813		314	781		17.7	137	130	2.55	1.3	16.2			30	13.8		SABBIA LIM	
15.2	396	1169		384	1137		18.6	139	132	2.99	1.8	26.1			32	26.5		SABBIA LIM	
15.4	365	902		365	870		18.6	141	134	2.19	1.6	17.5			31	14.9		SABBIA LIM	
15.6	410	1473		384	1441		18.6	142	136	4.28	1.7	36.7			31	36.0		SABBIA	
15.8	496	874		504	842		17.7	144	138	0.92	2.5	11.7	0.68	1.5		13.2	43	LIMO	
16.0	543	774		558	742		17.7	146	140	0.44	2.9	6.4	0.76	1.8		7.8	50	ARG LIM	
16.2	586	931		596	899		17.7	147	142	0.67	3.1	10.5	0.80	2.0		13.7	56	LIMO ARG	
16.4	586	1001		592	969		17.7	149	144	0.84	3.0	13.1	0.79	1.9		16.9	55	LIMO	
16.6	604	906		616	874		17.7	150	146	0.55	3.1	9.0	0.81	2.0		11.7	58	ARG LIM	
16.8	547	708		566	676		16.7	152	148	0.26	2.7	3.8	0.73	1.6		4.5	50	ARGILLA	
17.0	531	735		548	703		16.7	153	150	0.39	2.6	5.4	0.69	1.5		6.0	47	ARG LIM	
17.2	453	586		473	554		16.7	155	152	0.25	2.1	2.8	0.56	1.1		2.5	36	ARGILLA	
17.4	432	584		451	552		16.7	156	154	0.34	1.9	3.5	0.52	0.93		3.0	32	ARG LIM	
17.6	439	589		458	557		16.7	157	156	0.33	1.9	3.4	0.52	0.94		2.9	33	ARGILLA	
17.8	477	598		498	566		16.7	159	158	0.20	2.1	2.4	0.58	1.1		2.2	38	ARGILLA	
18.0	412	619		428	587		16.7	160	160	0.59	1.7	5.5	0.45	<0.8		4.7	28	ARG LIM	
18.2	544	696		563	664		16.7	162	162	0.25	2.5	3.5	0.67	1.4		3.8	47	ARGILLA	
18.4	562	732		580	700		16.7	163	164	0.29	2.6	4.2	0.68	1.5		4.6	49	ARGILLA	
18.6	546	750		563	718		16.7	164	166	0.39	2.4	5.4	0.65	1.3		5.6	46	ARG LIM	
18.8	604	721		625	689		16.7	166	168	0.14	2.8	2.2	0.73	1.7		2.6	55	ARGILLA	
19.0	600	743		620	711		16.7	167	170	0.20	2.7	3.2	0.72	1.6		3.7	53	ARGILLA	
19.2	602	736		622	704		16.7	168	172	0.18	2.7	2.8	0.71	1.6		3.3	53	ARGILLA	
19.4	493	693		510	661		16.7	170	174	0.45	2.0	5.2	0.54	0.99		4.5	37	ARG LIM	
19.6	561	745		579	713		16.7	171	176	0.33	2.4	4.7	0.64	1.3		4.7	46	ARG LIM	
19.8	612	781		630	749		16.7	173	178	0.26	2.6	4.1	0.70	1.5		4.6	53	ARGILLA	
20.0	478	636		497	604		16.7	174	180	0.34	1.8	3.7	0.50	0.87		3.2	34	ARG LIM	
20.2	525	833		536	801		17.7	175	181	0.75	2.0	9.2	0.55	1.0		8.1	39	LIMO ARG	
Z	A	B	C	Po	P1	P2	Gamma	Sigma'	Uo	Id	Kd	Ed	Ud	Ko	Ocr	Phi	M	Cu	SDMT4

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)	(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE
20.4	602	1155		601	1123		17.7	177	183	1.25	2.4				LIMO SAB
20.6	427	1256		412	1224		18.6	178	185	3.58	1.3				SABBIA
20.8	454	1058	150	451	1026	174	18.6	180	187	2.19	1.5	30			SABBIA LIM
21.0	419	864	146	424	832	170	16.7	182	189	1.74	1.3	30			LIMO SAB
21.2	286	1093	159	272	1061	183	17.7	183	191	9.72	0.4				SABBIA
21.4	366	769		373	737		17.7	185	193	2.03	1.0	28			SABBIA LIM
21.6	514	1513		491	1481		18.6	186	195	3.35	1.6	31			SABBIA
21.8	477	1201		468	1169		18.6	188	197	2.59	1.4	30			SABBIA LIM
22.0	481	1473		458	1441		18.6	190	199	3.79	1.4	30			SABBIA
22.2	646	1727		619	1695		19.6	192	201	2.58	2.2	33			SABBIA LIM
22.4	586	1772		554	1740		18.6	194	203	3.39	1.8	32			SABBIA
22.6	355	2687		265	2655		17.7	195	205	39.72	0.3				SABBIA
22.8	1717	4833		1588	4801		21.1	197	207	2.33	7.0	39			SABBIA LIM
23.0	2551	3553		2528	3521		20.1	199	209	0.43	11.6		2.0	15.6	ARG LIM
23.2	3035	4069		3010	4037		20.1	201	211	0.37	13.9		2.2	20.6	ARG LIM
23.4	3032	3983		3011	3951		20.1	203	213	0.34	13.8		2.2	20.3	ARG LIM
23.6	2149	5322		2017	5290		21.1	205	215	1.82	8.8	40			SABBIA LIM
23.8	1557	3586		1482	3554		20.6	208	217	1.64	6.1	38			LIMO SAB
24.0	1236	2935		1178	2903		20.6	210	219	1.80	4.6	37			LIMO SAB
24.2	1850	2344		1852	2312		20.1	212	221	0.28	7.7		1.6	8.2	ARGILLA
24.4	1827	2516		1819	2484		20.1	214	223	0.42	7.5		1.5	7.8	ARG LIM
24.6	1829	2360		1829	2328		20.1	216	225	0.31	7.4		1.5	7.8	ARGILLA
24.8	1792	2206		1798	2174		18.6	218	227	0.24	7.2		1.5	7.4	ARGILLA
25.0	1769	2192		1775	2160		18.6	220	229	0.25	7.0		1.5	7.1	ARGILLA
25.2	1798	2190		1805	2158		18.6	222	231	0.22	7.1		1.5	7.2	ARGILLA
25.4	1765	2171		1772	2139		18.6	224	232	0.24	6.9		1.4	6.9	ARGILLA
25.6	1817	2227		1823	2195		18.6	225	234	0.23	7.1		1.5	7.2	ARGILLA
25.8	1732	2161		1737	2129		18.6	227	236	0.26	6.6		1.4	6.5	ARGILLA
26.0	1733	2189		1737	2157		18.6	229	238	0.28	6.5		1.4	6.4	ARGILLA
26.2	1783	2196		1789	2164		18.6	231	240	0.24	6.7		1.4	6.6	ARGILLA
26.4	1800	2220		1806	2188		18.6	232	242	0.24	6.7		1.4	6.7	ARGILLA
26.6	1811	2275		1815	2243		18.6	234	244	0.27	6.7		1.4	6.6	ARGILLA
26.8	1843	2256		1849	2224		18.6	236	246	0.23	6.8		1.4	6.8	ARGILLA
27.0	1836	2257		1842	2225		18.6	238	248	0.24	6.7		1.4	6.6	ARGILLA
27.2	1916	2419		1918	2387		20.1	239	250	0.28	7.0		1.5	7.0	ARGILLA
27.4	1826	2267		1831	2235		18.6	241	252	0.26	6.5		1.4	6.4	ARGILLA
27.6	1845	2254		1851	2222		18.6	243	254	0.23	6.6		1.4	6.4	ARGILLA
27.8	1926	2361		1931	2329		20.1	245	256	0.24	6.8		1.4	6.8	ARGILLA
28.0	2027	2479		2031	2447		20.1	247	258	0.23	7.2		1.5	7.4	ARGILLA
28.2	1991	2457		1995	2425		20.1	249	260	0.25	7.0		1.5	7.0	ARGILLA
28.4	2022	2516		2024	2484		20.1	251	262	0.26	7.0		1.5	7.1	ARGILLA
28.6	2046	2562		2047	2530		20.1	253	264	0.27	7.0		1.5	7.1	ARGILLA
28.8	1999	2454		2003	2422		20.1	255	266	0.24	6.8		1.4	6.8	ARGILLA
29.0	2076	2551		2079	2519		20.1	257	268	0.24	7.0		1.5	7.1	ARGILLA
29.2	2159	2619		2163	2587		20.1	259	270	0.22	7.3		1.5	7.5	ARGILLA
29.4	2224	2706		2227	2674		20.1	262	272	0.23	7.5		1.5	7.8	ARGILLA
29.6	2258	2721		2262	2689		20.1	264	274	0.21	7.5		1.5	8.0	ARGILLA
29.8	2357	2877		2358	2845		20.1	266	276	0.23	7.8		1.6	8.4	ARGILLA
30.0	2323	2954		2318	2922		20.1	268	278	0.30	7.6		1.5	8.1	ARGILLA
30.2	2246	2791		2246	2759		20.1	270	280	0.26	7.3		1.5	7.5	ARGILLA
30.4	2180	2691		2181	2659		20.1	272	282	0.25	7.0		1.5	7.1	ARGILLA
30.6	2176	2759		2174	2727		20.1	274	284	0.29	6.9		1.4	6.9	ARGILLA
30.8	2264	2825		2263	2793		20.1	276	285	0.27	7.2		1.5	7.3	ARGILLA
31.0	2272	2873		2269	2841		20.1	278	287	0.29	7.1		1.5	7.3	ARGILLA
31.2	2273	2762		2275	2730		20.1	280	289	0.23	7.1		1.5	7.2	ARGILLA
31.4	2205	2636		2210	2604		20.1	282	291	0.21	6.8		1.4	6.8	ARGILLA
31.6	2173	2643		2176	2611		20.1	284	293	0.23	6.6		1.4	6.5	ARGILLA

Z A B C Po Pl P2 Gamma Sigma' Uo Id Kd Ed Ud Ko Ocr Phi M Cu SDMT4

(m)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kPa)	(kN/m ³)	(kPa)	(kPa)		(MPa)		(Deg)	(MPa)	(kPa)	DESCRIZIONE	
31.8	2127	2636		2128	2604		20.1	286	295	0.26	6.4	16.5	1.4	6.2	33.7	270	ARGILLA
32.0	2145	2601		2149	2569		20.1	288	297	0.23	6.4	14.6	1.4	6.2	29.8	273	ARGILLA
32.2	2186	2642		2190	2610		20.1	290	299	0.22	6.5	14.6	1.4	6.3	30.0	279	ARGILLA

DMT5b	LEGENDA Z = Profondità da superficie terreno Po,P1,P2 = Letture A,B,C corrette Id = Indice di materiale Ed = Modulo Dilatometrico Ud = Ind. Press.Neutra = (P2-Uo)/(Po-Uo) Gamma = Peso volume naturale Sigma' = Press. efficace vertic. Uo = Pressione neutra (H2O)	PARAMETRI INTERPRETATI Phi = Angolo attrito min (cautelativo) Ko = Coeff. spinta orizz. in sito M = Modulo edometrico (per Sigma') Cu = Resist. taglio non drenata Ocr = Grado di sovraconsolidazione (OCR = 'OCR relativo'- generalmente realistico. Se accurato OCR disponib. applicare opport. fattore correttivo)	Z sotto il FONDALE DeltaA = 20 kPa DeltaB = 15 kPa GammaTop = 17.0 kN/m ³ FactorEd = 34.7 Zm = 0.0 kPa Zabs = 0.0 m Zw = 6.1 m
15 OTT 2009			
Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila Fosso Pratolungo II Lotto Fosso Pratolungo (RM) Spalla sinistra			

Falda a 6.10 m

Formule di riduzione secondo Marchetti, ASCE Geot.Jnl.Mar. 1980, Vol.109, 299-321; Phi secondo TC16 ISSMGE, 2001

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	DMT5b DESCRIZIONE
1.2	145	935		127	920		17.7	20	0	6.23	6.2	27.5				38	57.5		SABBIA
2.6	42	261		53	246		16.7	45	0	3.66	1.2	6.7				29	5.7		SABBIA
3.6	77	318		87	303		16.7	62	0	2.49	1.4	7.5				30	6.4		SABBIA LIM
4.0	139	373		149	358		16.7	68	0	1.40	2.2	7.3					7.4		LIMO SAB
4.2	196	446		205	431		16.7	72	0	1.10	2.9	7.8		0.75	1.8		9.8	25	LIMO
4.4	145	355		156	340		16.7	75	0	1.18	2.1	6.4		0.57	1.1		6.1	17	LIMO
4.6	84	317		94	302		16.7	78	0	2.21	1.2	7.2				29	6.1		SABBIA LIM
4.8	137	291		151	276		15.7	82	0	0.83	1.8	4.3		0.50	0.88		3.7	16	LIMO
5.0	137	363		147	348		16.7	85	0	1.36	1.7	7.0					5.9		LIMO SAB
5.2	59	263		71	248		16.7	88	0	2.52	0.8	6.2				27	5.2		SABBIA LIM
5.4	260	1343		228	1328		18.6	92	0	4.83	2.5	38.2				33	49.3		SABBIA
5.6	46	376		51	361		16.7	95	0	6.04	0.5	10.7				24	9.1		SABBIA
5.8	165	524		169	509		17.7	99	0	2.02	1.7	11.8				31	10.1		SABBIA LIM
6.0	154	537		157	522		17.7	102	0	2.33	1.5	12.7				31	10.8		SABBIA LIM
6.2	337	1021		325	1006		18.6	105	1	2.11	3.1	23.6				35	33.4		SABBIA LIM
6.4	263	674		264	659		17.7	107	3	1.51	2.5	13.7					15.7		LIMO SAB
6.6	342	1304		316	1289		18.6	108	5	3.13	2.9	33.8				34	47.9		SABBIA LIM
6.8	462	1058		454	1043		17.7	110	7	1.32	4.1	20.4					33.1		LIMO SAB
7.0	582	1145		576	1130		19.1	111	9	0.98	5.1	19.2		1.2	4.3		35.1	79	LIMO
7.2	605	1212		596	1197		19.1	113	11	1.03	5.2	20.8		1.2	4.4		38.4	82	LIMO
7.4	908	2051		873	2036		19.1	115	13	1.35	7.5	40.4					89.4		LIMO SAB
7.6	906	2422		852	2407		19.6	117	15	1.86	7.2	54.0				39	117.9		SABBIA LIM
7.8	868	2345		816	2330		19.6	119	17	1.89	6.7	52.5				39	111.7		SABBIA LIM
8.0	914	2173		873	2158		19.1	121	19	1.50	7.1	44.6					96.5		LIMO SAB
8.2	566	1361		548	1346		19.1	123	21	1.51	4.3	27.7					46.6		LIMO SAB
8.4	415	1256		395	1241		18.6	125	23	2.27	3.0	29.4				34	40.9		SABBIA LIM
8.6	679	2664		601	2649		19.6	126	25	3.55	4.6	71.0				37	129.2		SABBIA
8.8	1150	3550		1052	3535		21.1	128	26	2.42	8.0	86.2				39	197.8		SABBIA LIM
9.0	955	2526		898	2511		19.6	131	28	1.85	6.7	56.0				39	118.4		SABBIA LIM
9.2	1351	3395		1271	3380		20.6	133	30	1.70	9.4	73.2				40	178.3		LIMO SAB
9.4	364	1193		344	1178		18.6	135	32	2.67	2.3	28.9				33	34.6		SABBIA LIM
9.6	155	1094		130	1079		17.7	137	34	9.94	0.7	32.9				26	28.0		SABBIA
9.8	618	1625		589	1610		19.6	138	36	1.85	4.0	35.4				36	57.9		SABBIA LIM
10.0	479	3094		370	3079		19.6	140	38	8.17	2.4	94.0				33	117.4		SABBIA
10.2	28	66		48	51		14.7	142	40	0.41		0.1		< 0.3	<0.8		0.1	0	FANGO
10.4	74	489		75	474		16.7	143	42	12.16	0.2	13.8					11.8		SABBIA
10.6	131	698		124	683		17.7	144	44	6.96	0.6	19.4				24	16.5		SABBIA
10.8	247	1510		206	1495		18.6	146	46	8.08	1.1	44.7				29	38.0		SABBIA
11.0	90	736		79	721		16.7	148	48	20.44	0.2	22.3					18.9		SABBIA
11.2	155	2019		105	2004		17.7	149	50	34.55	0.4	65.9					56.0		SABBIA
11.4	483	1480		455	1465		18.6	151	52	2.51	2.7	35.1				34	46.0		SABBIA LIM
11.6	135	288		149	273		15.7	152	54	1.30	0.6	4.3					3.7		LIMO SAB

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	DMT5b DESCRIZIONE
11.8	294	865		287	850		18.6	154	56	2.43	1.5	19.5				31	16.6		SABBIA LIM
12.0	294	828		289	813		18.6	155	58	2.27	1.5	18.2				30	15.5		SABBIA LIM
12.2	212	672		211	657		17.7	157	60	2.96	1.0	15.5				28	13.2		SABBIA LIM
12.4	205	558		209	543		17.7	159	62	2.27	0.9	11.6				28	9.8		SABBIA LIM
12.6	342	1214		320	1199		18.6	160	64	3.43	1.6	30.5				31	27.7		SABBIA
12.8	489	1134		478	1119		17.7	162	66	1.55	2.5	22.2					26.3		LIMO SAB
13.0	317	846		312	831		18.6	164	68	2.12	1.5	18.0				30	15.3		SABBIA LIM
13.2	272	714		272	699		17.7	165	70	2.12	1.2	14.8				29	12.6		SABBIA LIM
13.4	226	760		221	745		17.7	167	72	3.51	0.9	18.2				27	15.5		SABBIA
13.6	382	1784		334	1769		18.6	169	74	5.52	1.5	49.8				31	43.7		SABBIA
13.8	428	1196		411	1181		18.6	170	76	2.29	2.0	26.7				32	27.1		SABBIA LIM
14.0	1053	2014		1027	1999		19.1	172	77	1.02	5.5	33.7		1.2	4.9		64.3	135	LIMO
14.2	879	3471		771	3456		19.6	174	79	3.88	4.0	93.2				36	158.3		SABBIA
14.4	546	1033		543	1018		17.7	176	81	1.03	2.6	16.5		0.70	1.5		19.2	54	LIMO
14.6	108	165		127	150		14.7	177	83	0.53	0.2	0.8		< 0.3	<0.8		0.7	3	FANGO
14.8	579	1640		548	1625		19.6	178	85	2.33	2.6	37.4				34	47.4		SABBIA LIM
15.0	730	3273		625	3258		19.6	180	87	4.90	3.0	91.4				34	132.3		SABBIA
15.2	1499	4797		1356	4782		21.1	182	89	2.71	6.9	118.9				39	258.7		SABBIA LIM
15.4	1695	3995		1602	3980		20.6	185	91	1.57	8.2	82.5					190.4		LIMO SAB
15.6	1504	2700		1466	2685		20.6	187	93	0.89	7.3	42.3		1.5	7.6		92.6	209	LIMO
15.8	1105	2127		1076	2112		19.1	189	95	1.06	5.2	36.0		1.2	4.4		66.4	137	LIMO
16.0	1685	2477		1667	2462		20.1	191	97	0.51	8.2	27.6		1.6	9.1		63.4	246	ARG LIM
16.2	1799	2460		1788	2445		20.1	193	99	0.39	8.8	22.8		1.7	10.0		53.9	269	ARG LIM
16.4	1569	2378		1550	2363		20.1	195	101	0.56	7.4	28.2		1.5	7.8		61.9	221	ARG LIM
16.6	1418	2129		1404	2114		20.1	197	103	0.55	6.6	24.6		1.4	6.5		51.1	193	ARG LIM
16.8	1141	1582		1141	1567		18.6	199	105	0.41	5.2	14.8		1.2	4.5		27.1	145	ARG LIM
17.0	1103	1653		1097	1638		18.6	201	107	0.55	4.9	18.8		1.1	4.1		33.3	137	ARG LIM
17.2	1094	1589		1091	1574		18.6	203	109	0.49	4.8	16.8		1.1	4.0		29.5	135	ARG LIM
17.4	1107	1716		1098	1701		19.1	204	111	0.61	4.8	20.9		1.1	4.0		36.7	135	LIMO ARG
17.6	1044	1347		1051	1332		18.6	206	113	0.30	4.5	9.8		1.1	3.6		16.5	127	ARGILLA
17.8	973	1330		977	1315		18.6	208	115	0.39	4.1	11.7		1.0	3.1		18.7	114	ARG LIM
18.0	1002	1286		1010	1271		18.6	210	117	0.29	4.3	9.1		1.0	3.3		14.7	119	ARGILLA
18.2	994	1247		1003	1232		17.7	211	119	0.26	4.2	7.9		1.0	3.2		12.8	117	ARGILLA
18.4	1085	1307		1096	1292		18.6	213	121	0.20	4.6	6.8		1.1	3.6		11.6	132	ARGILLA
18.6	1088	1473		1091	1458		18.6	215	123	0.38	4.5	12.8		1.1	3.6		21.5	130	ARG LIM
18.8	1153	1576		1154	1561		18.6	217	125	0.40	4.8	14.1		1.1	3.9		24.6	141	ARG LIM
19.0	997	1466		995	1451		18.6	218	127	0.52	4.0	15.8		0.98	2.9		24.6	113	ARG LIM
19.2	1049	1323		1057	1308		18.6	220	129	0.27	4.2	8.7		1.0	3.2		14.1	123	ARGILLA
19.4	967	1225		976	1210		17.7	222	130	0.28	3.8	8.1		0.95	2.7		12.3	109	ARGILLA
19.6	1014	1298		1022	1283		18.6	223	132	0.29	4.0	9.1		0.98	2.9		14.1	116	ARGILLA
19.8	951	1198		960	1183		17.7	225	134	0.27	3.7	7.7		0.92	2.6		11.4	106	ARGILLA
20.0	836	1144		842	1129		17.7	227	136	0.41	3.1	9.9		0.81	2.0		13.0	87	ARG LIM
20.2	997	1188		1009	1173		17.7	228	138	0.19	3.8	5.7		0.95	2.7		8.6	113	ARGILLA
20.4	1016	1348		1021	1333		18.6	230	140	0.35	3.8	10.8		0.95	2.8		16.4	114	ARG LIM
20.6	903	1458		897	1443		19.1	232	142	0.72	3.3	18.9		0.84	2.1		25.8	94	LIMO ARG
20.8	1001	1730		986	1715		19.1	234	144	0.87	3.6	25.3		0.91	2.5		37.2	107	LIMO
21.0	775	1994		736	1979		19.6	235	146	2.11	2.5	43.1				33	52.5		SABBIA LIM
21.2	1188	3158		1111	3143		21.1	237	148	2.11	4.1	70.5				36	117.3		SABBIA LIM
21.4	1263	3129		1191	3114		21.1	240	150	1.85	4.3	66.7				36	114.3		SABBIA LIM
21.6	824	1336		820	1321		19.1	242	152	0.75	2.8	17.4		0.73	1.7		20.7	80	LIMO ARG
21.8	731	1890		695	1875		19.6	244	154	2.18	2.2	41.0				33	45.5		SABBIA LIM
22.0	833	2104		791	2089		19.6	246	156	2.04	2.6	45.0				34	55.9		SABBIA LIM
22.2	362	1322		336	1307		18.6	248	158	5.46	0.7	33.7				26	28.6		SABBIA
22.4	854	2190		809	2175		19.6	249	160	2.10	2.6	47.4				34	59.3		SABBIA LIM
22.6	798	2084		755	2069		19.6	251	162	2.21	2.4	45.6				33	53.4		SABBIA LIM
22.8	532	1233		519	1218		18.6	253	164	1.97	1.4	24.3				30	20.6		SABBIA LIM
23.0	477	1170		464	1155		18.6	255	166	2.32	1.2	24.0				29	20.4		SABBIA LIM
23.2	546	1342		528	1327		18.6	257	168	2.22	1.4	27.7				30	23.6		SABBIA LIM
23.4	439	1198		423	1183		18.6	259	170	3.00	1.0	26.4				28	22.4		SABBIA LIM

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	DMT5b DESCRIZIONE
23.6	611	2222		552	2207		19.6	260	172	4.35	1.5	57.4				30	48.8		SABBIA
23.8	1197	1569		1200	1554		18.6	262	174	0.34	3.9	12.3		0.97	2.9		18.9	134	ARG LIM
24.0	1163	1372		1174	1357		17.7	264	176	0.18	3.8	6.3		0.94	2.7		9.5	129	ARGILLA
24.2	1050	1455		1052	1440		18.6	266	178	0.44	3.3	13.5		0.85	2.2		18.3	109	ARG LIM
24.4	803	1854		772	1839		19.1	268	180	1.80	2.2	37.0				33	39.7		LIMO SAB
24.6	876	1843		849	1828		19.1	269	181	1.47	2.5	34.0					39.0		LIMO SAB
24.8	561	1367		542	1352		18.6	271	183	2.25	1.3	28.1				30	23.9		SABBIA LIM
25.0	495	1351		474	1336		18.6	273	185	2.99	1.1	29.9				28	25.4		SABBIA LIM
25.2	697	2074		650	2059		19.6	275	187	3.05	1.7	48.9				31	46.6		SABBIA LIM
25.4	777	2038		736	2023		19.6	277	189	2.36	2.0	44.7				32	45.7		SABBIA LIM
25.6	1651	2035		1654	2020		18.6	279	191	0.25	5.2	12.7		1.2	4.5		23.4	205	ARGILLA
25.8	1576	2077		1573	2062		18.6	280	193	0.35	4.9	17.0		1.1	4.1		30.1	190	ARG LIM
26.0	1527	2012		1525	1997		18.6	282	195	0.36	4.7	16.4		1.1	3.8		28.3	181	ARG LIM
26.2	1423	1776		1427	1761		18.6	284	197	0.27	4.3	11.6		1.0	3.3		19.0	164	ARGILLA
26.4	1396	1723		1401	1708		18.6	286	199	0.26	4.2	10.6		1.0	3.2		17.2	159	ARGILLA
26.6	1338	1656		1344	1641		18.6	288	201	0.26	4.0	10.3		0.98	2.9		16.0	149	ARGILLA
26.8	1258	1572		1264	1557		18.6	289	203	0.28	3.7	10.2		0.92	2.6		15.0	136	ARGILLA
27.0	1306	1628		1312	1613		18.6	291	205	0.27	3.8	10.5		0.95	2.7		15.8	143	ARGILLA
27.2	1418	1797		1421	1782		18.6	293	207	0.30	4.1	12.5		1.0	3.1		20.0	160	ARGILLA
27.4	1357	1724		1360	1709		18.6	295	209	0.30	3.9	12.1		0.97	2.9		18.6	150	ARGILLA
27.6	1294	1774		1292	1759		18.6	296	211	0.43	3.6	16.2		0.92	2.6		23.8	138	ARG LIM
27.8	1259	1499		1269	1484		18.6	298	213	0.20	3.5	7.5		0.90	2.4		10.7	134	ARGILLA
28.0	1315	1602		1322	1587		18.6	300	215	0.24	3.7	9.2		0.93	2.6		13.6	142	ARGILLA
28.2	1379	2009		1369	1994		18.6	302	217	0.54	3.8	21.7		0.95	2.8		32.8	149	ARG LIM
28.4	1456	2071		1447	2056		18.6	303	219	0.50	4.0	21.1		0.99	3.0		33.2	161	ARG LIM
28.6	1323	2182		1302	2167		19.1	305	221	0.80	3.5	30.0		0.90	2.4		43.5	137	LIMO
28.8	1537	2142		1529	2127		18.6	307	223	0.46	4.3	20.8		1.0	3.3		33.7	173	ARG LIM
29.0	1243	2287		1213	2272		19.1	309	225	1.07	3.2	36.8		0.83	2.1		50.3	122	LIMO
29.2	895	2503		836	2488		19.6	311	227	2.71	2.0	57.3				32	60.5		SABBIA LIM
29.4	695	1673		668	1658		19.6	313	229	2.25	1.4	34.4				30	29.2		SABBIA LIM
29.6	633	2226		575	2211		19.6	315	231	4.75	1.1	56.8				29	48.3		SABBIA
29.8	985	3429		885	3414		19.6	317	232	3.88	2.1	87.8				32	99.0		SABBIA
30.0	634	1488		613	1473		18.6	319	234	2.27	1.2	29.8				29	25.4		SABBIA LIM
30.2	1014	4368		868	4353		21.1	320	236	5.52	2.0	120.9				32	131.8		SABBIA
30.4	743	2148		694	2133		19.6	323	238	3.15	1.4	49.9				30	42.4		SABBIA LIM
30.6	700	2205		646	2190		19.6	325	240	3.80	1.3	53.6				29	45.5		SABBIA
30.8	643	1991		597	1976		19.6	326	242	3.88	1.1	47.8				29	40.7		SABBIA
31.0	631	1924		588	1909		18.6	328	244	3.84	1.0	45.8				28	39.0		SABBIA
31.2	555	1561		526	1546		18.6	330	246	3.64	0.8	35.4				27	30.1		SABBIA

DMT5	LEGENDA	PARAMETRI INTERPRETATI	Z sotto il FONDALE
15 OTT 2009	Z = Profondità da superficie terreno	Phi = Angolo attrito min (cautelativo)	DeltaA = 20 kPa
Studio Prof. Marchetti srl	Po,P1,P2 = Letture A,B,C corrette	Ko = Coeff. spinta orizz. in sito	DeltaB = 25 kPa
GEO L'Aquila	Id = Indice di materiale	M = Modulo edometrico (per Sigma')	GammaTop = 17.0 kN/m ³
Fosso Pratolungo II Lotto	Ed = Modulo Dilatometrico	Cu = Resist. taglio non drenata	FactorEd = 34.7
Fosso Pratolungo (RM)	Ud = Ind. Press.Neutra = (P2-Uo)/(Po-Uo)	Ocr = Grado di sovraconsolidazione	Zm = 0.0 kPa
Spalla sinistra	Gamma = Peso volume naturale	(OCR = 'OCR relativo'- generalmente	Zabs = 0.0 m
	Sigma' = Press. efficace vertic.	realistico. Se accurato OCR disponib.	Zw > Zfinal
	Uo = Pressione neutra (H2O)	applicare opport. fattore correttivo)	

Livello falda sotto fondo prova

Formule di riduzione secondo Marchetti, ASCE Geot.Jnl.Mar. 1980, Vol.109, 299-321; Phi secondo TC16 ISSMGE, 2001

Z (m)	A (kPa)	B (kPa)	C (kPa)	Po (kPa)	P1 (kPa)	P2 (kPa)	Gamma (kN/m ³)	Sigma' (kPa)	Uo (kPa)	Id	Kd	Ed (MPa)	Ud	Ko	Ocr	Phi (Deg)	M (MPa)	Cu (kPa)	DMT5 DESCRIZIONE
0.2	57	268		69	243		16.7	3	0	2.54	20.2	6.0				43	19.1		SABBIA LIM
0.4	69	292		80	267		16.7	7	0	2.33	11.9	6.5				41	17.3		SABBIA LIM
0.6	210	629		211	604		17.7	10	0	1.86	21.0	13.6				44	43.6		SABBIA LIM
0.8	78	269		91	244		15.7	14	0	1.69	6.7	5.3				39	11.2		LIMO SAB
1.0	17	92		36	67		14.7	17	0	0.89	2.1	1.1		0.58	1.1		1.0	4	FANGO
1.2	16	84		35	59		14.7	20	0	0.69	1.8	0.8		0.48	0.83		0.7	4	FANGO
1.4	27	108		45	83		15.7	23	0	0.84	2.0	1.3		0.54	1.0		1.1	5	LIMO
1.6	80	253		94	228		15.7	26	0	1.44	3.6	4.7					7.1		LIMO SAB
1.8	142	350		154	325		16.7	29	0	1.11	5.3	5.9		1.2	4.6		11.1	22	LIMO
2.0	101	250		116	225		15.7	32	0	0.94	3.6	3.8		0.91	2.5		5.6	15	LIMO
2.2	59	172		76	147		15.7	35	0	0.94	2.1	2.5		0.58	1.1		2.4	8	LIMO
2.4	138	360		149	335		16.7	39	0	1.25	3.9	6.4					10.1		LIMO SAB
2.6	93	358		102	333		16.7	42	0	2.26	2.4	8.0				33	9.7		SABBIA LIM
2.8	169	428		178	403		16.7	45	0	1.26	3.9	7.8					12.4		LIMO SAB
3.0	136	368		147	343		16.7	49	0	1.34	3.0	6.8					9.1		LIMO SAB
3.2	125	328		137	303		15.7	52	0	1.21	2.6	5.8					6.8		LIMO SAB
3.4	267	743		265	718		17.7	55	0	1.70	4.8	15.7				37	28.4		LIMO SAB
3.6	510	1166		499	1141		17.7	59	0	1.28	8.5	22.3					52.2		LIMO SAB
3.8	1225	4821		1067	4796		21.1	62	0	3.49	17.2	129.4				43	389.9		SABBIA
4.0	750	5187		550	5162		19.6	66	0	8.38	8.3	160.0				40	374.2		SABBIA
4.2	3159	7996		2939	7971		20.6	70	0	1.71	41.9	174.6				46	673.2		LIMO SAB

5. PROVE DI DISSIPAZIONE DMTA

Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
 Fosso Pratolungo Il Lotto Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP
DMT 2

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

5 m

14 OTT 2009

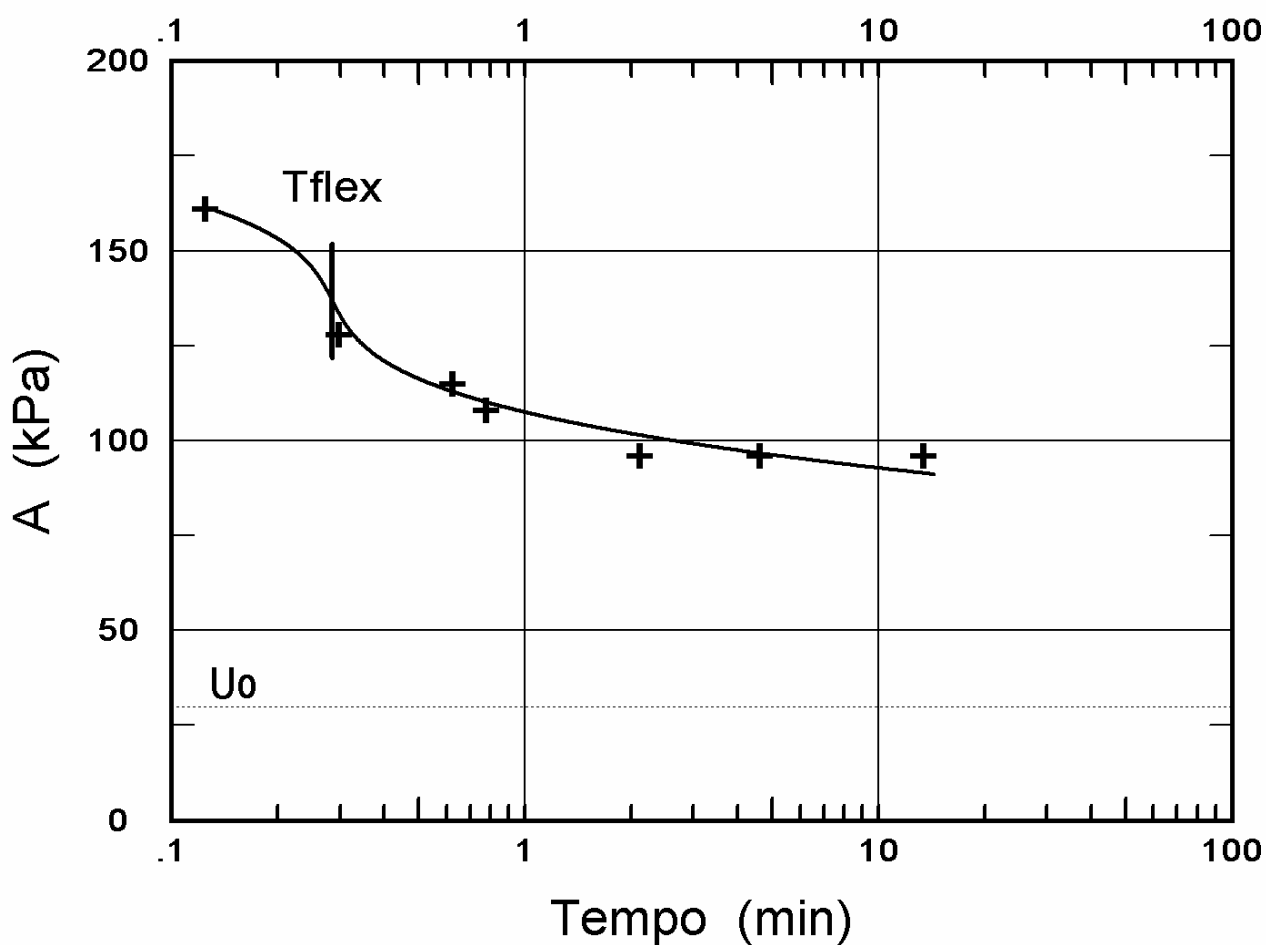
PROFONDITA' = 5 m

$U_{0, \text{equil}}$ = 30 kPa

l_d = 3.4

O_{cr} = 2.2

T_{flex} = 0.29 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.41 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo $M_h = 12 \text{ MPa}$, $K_h = 3.4 \cdot 10^{-6} \text{ cm/sec}$

DMT2 Z=5_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
 Fosso Pratolungo Il Lotto Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP
DMT 2

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

10 m

14 OTT 2009

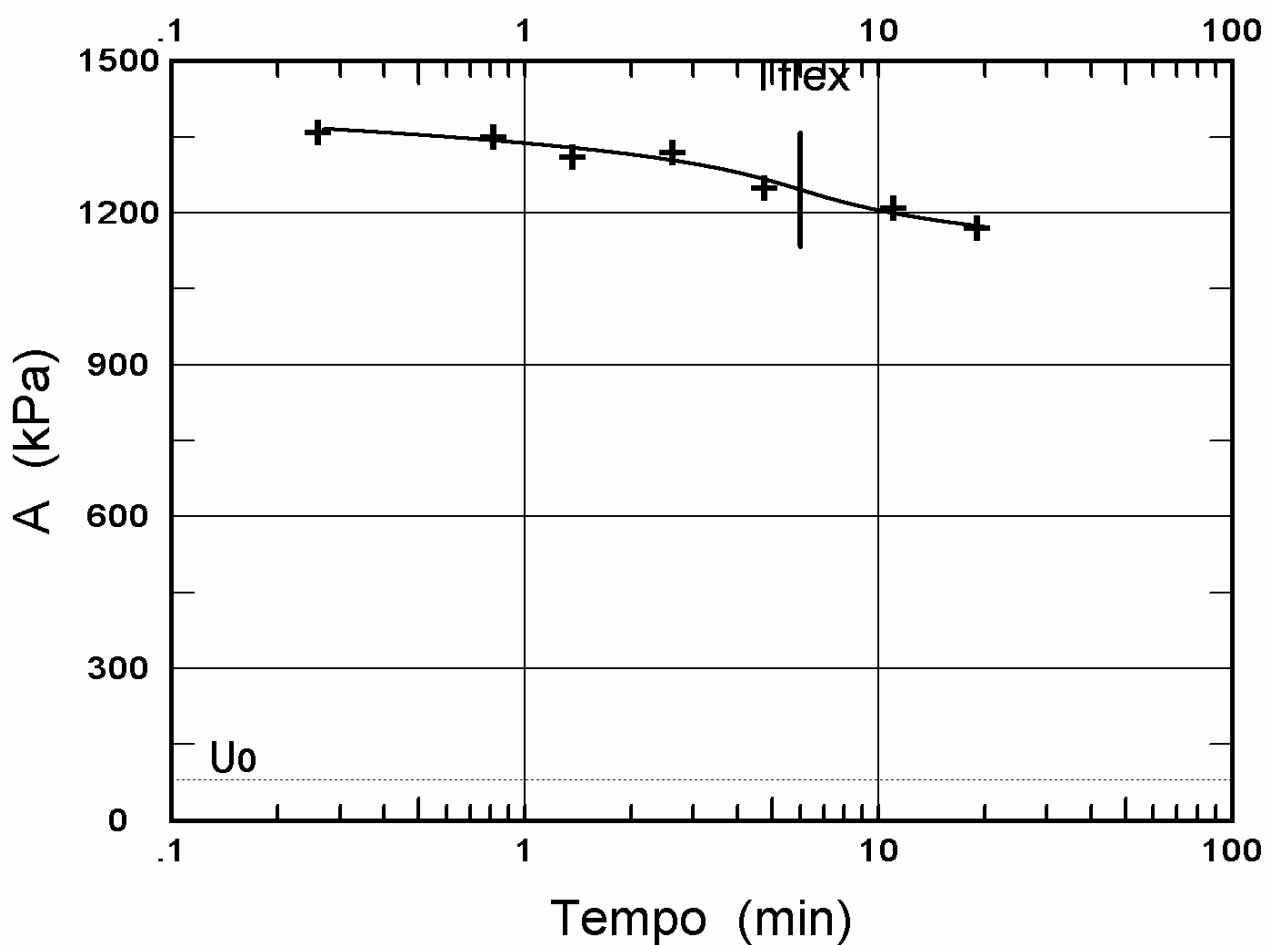
PROFONDITA' = 10 m

U_{o,equil} = 80 kPa

l_d = 0.85

O_{cr} = 15

T_{flex} = 6 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.019 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo Mh=180 MPa, Kh=1.1 * 10⁻⁸ cm/sec

DMT2 Z=10_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
 Fosso Pratolungo Il Lotto Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP
DMT 2

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

15 m

14 OTT 2009

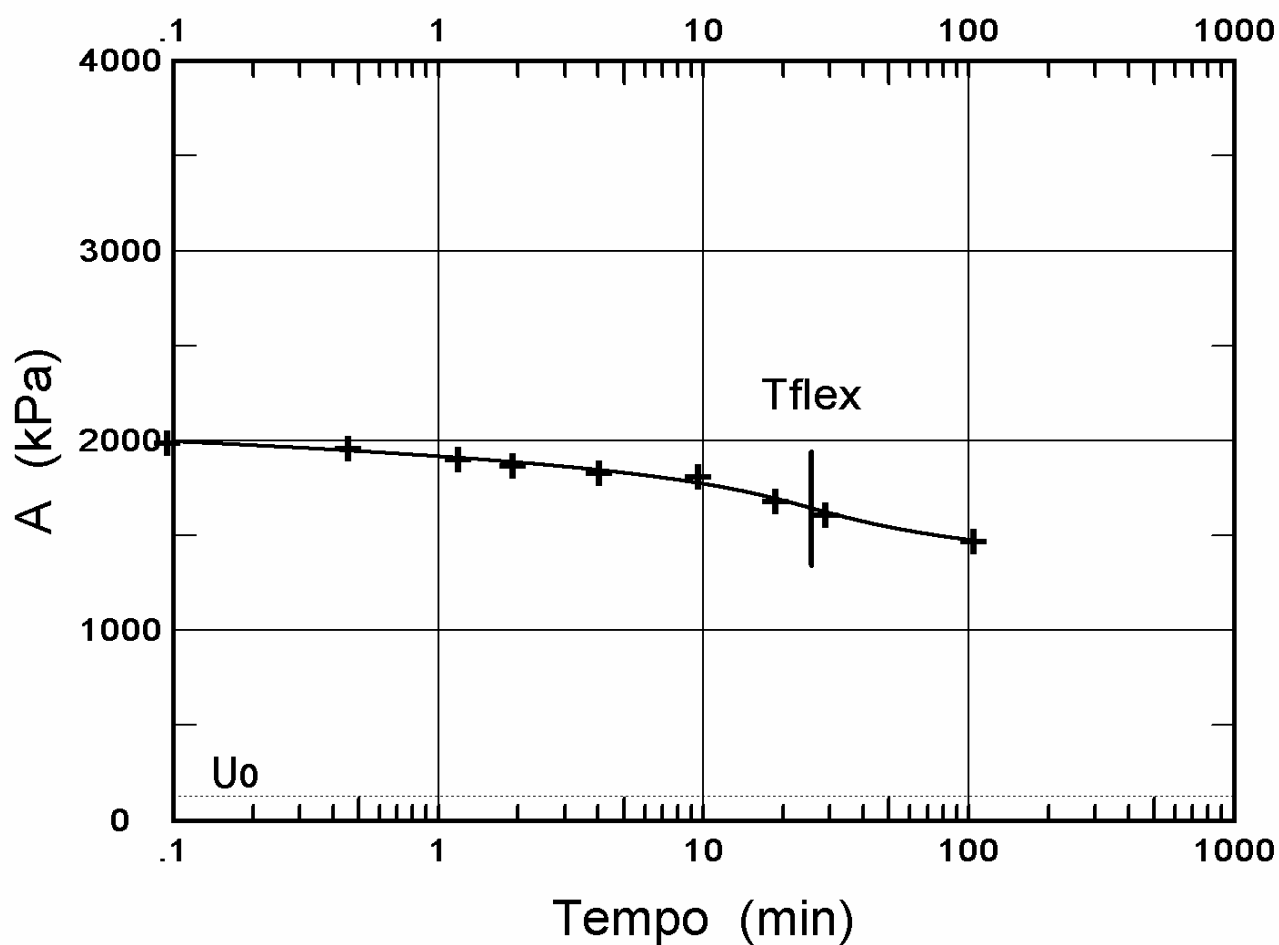
PROFONDITA' = 15 m

U_{o, equil} = 130 kPa

l_d = 1

O_{cr} = 15

T_{flex} = 26 min



$$C_{h, OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 4.6 \cdot 10^{-3} \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo M_h=200 MPa, K_h=2.3 * 10⁻⁹ cm/sec

DMT2 Z=15_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolungo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP

SDMT 3

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

13 m

17 OTT 2009

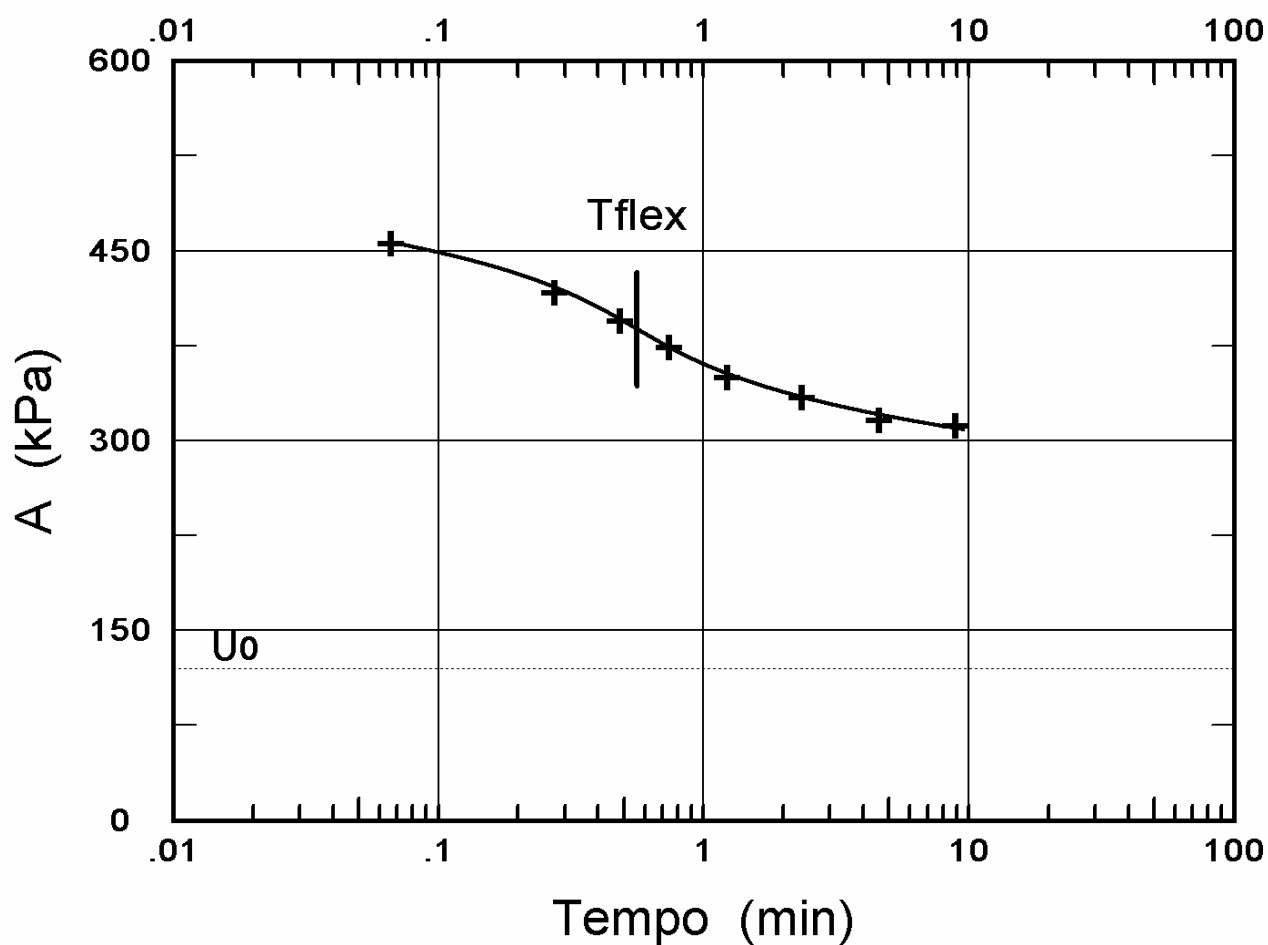
PROFONDITA' = 13 m

$U_{0, \text{equil}}$ = 120 kPa

I_d = 1

O_{cr} = 2.9

T_{flex} = 0.56 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.21 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo $M_h = 9 \text{ MPa}$, $K_h = 2.3 \cdot 10^{-6} \text{ cm/sec}$

SDMT3 Z=13.dis

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolungo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP

SDMT 3

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

17 m

17 OTT 2009

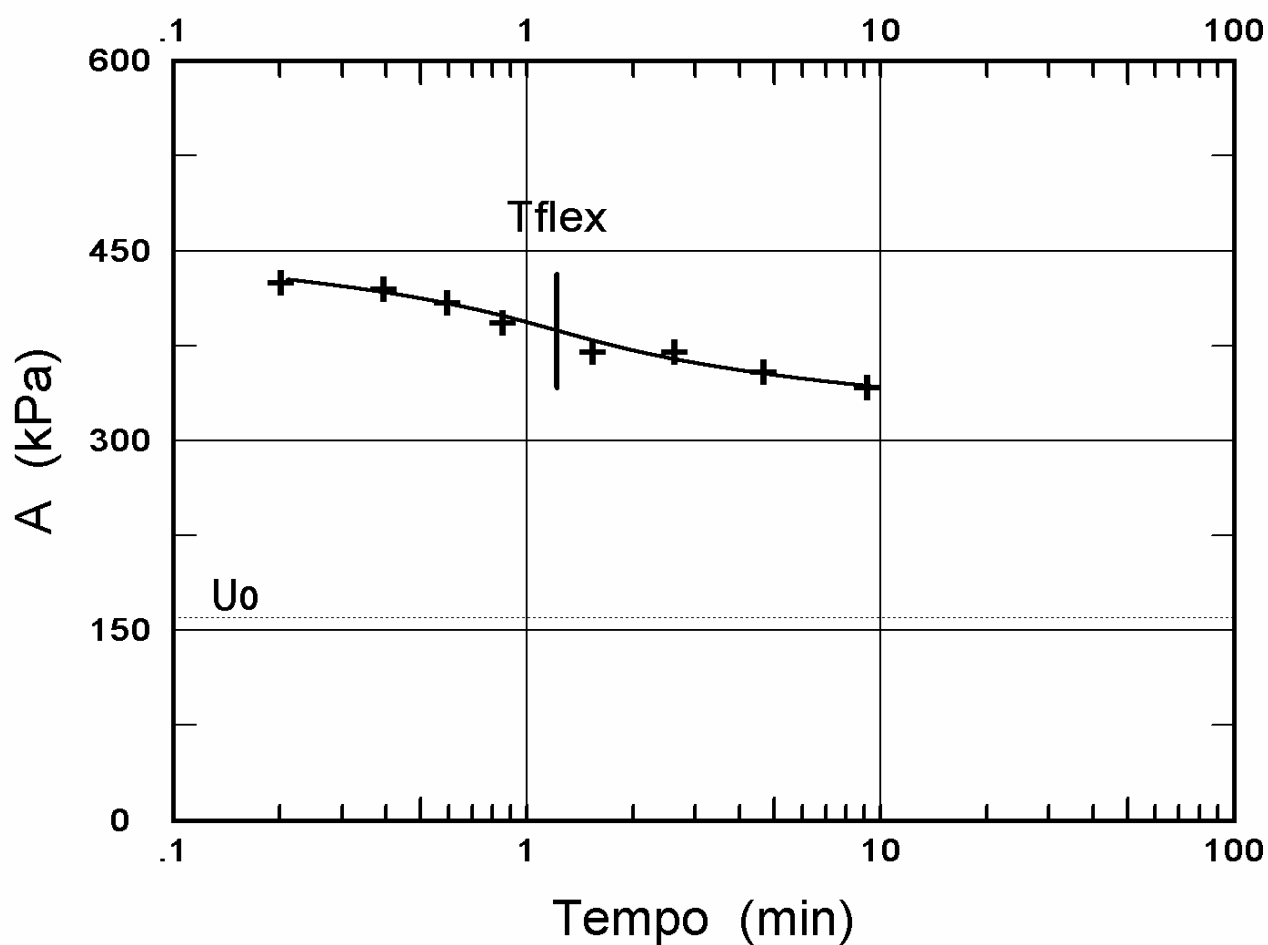
PROFONDITA' = 17 m

U_{o, equil} = 160 kPa

l_d = 1

O_{cr} = 0.9

T_{flex} = 1.2 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.096 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo M_h=4 MPa, K_h=2.4 * 10⁻⁶ cm/sec

SDMT3 Z=17.dis

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolongo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolongo (RM)

DISSIP

SDMT 3b

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

4 m

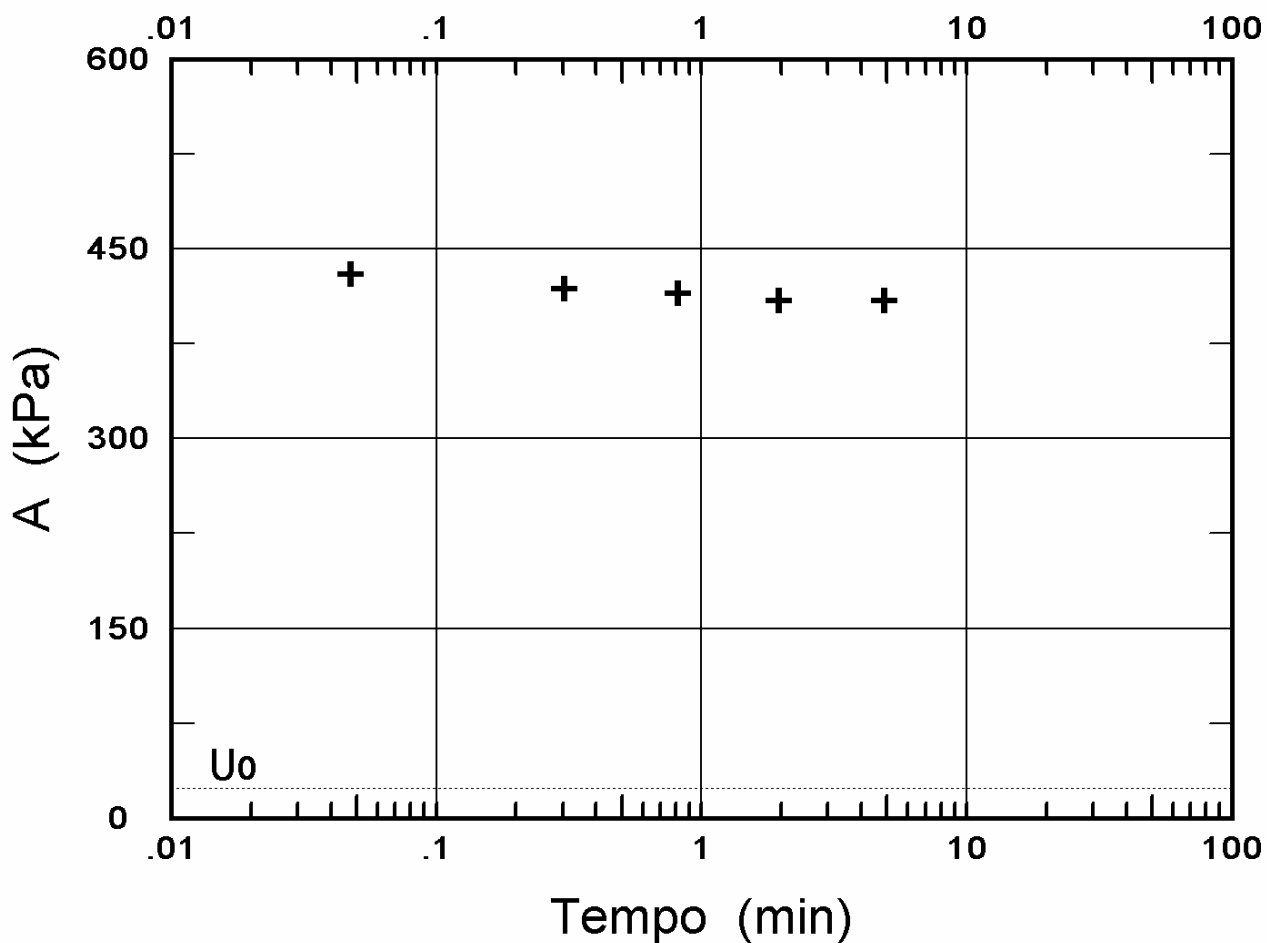
19 OTT 2009

PROFONDITA' = 4 m

$U_{0, \text{equil}}$ = 24 kPa

I_d = 1

O_{cr} = 11



Forma ad S insufficientemente definita
per identificare T_{flex}

SDMT3b Z=4_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
 Fosso Pratolongo Il Lotto Fosso Pratolongo (RM)

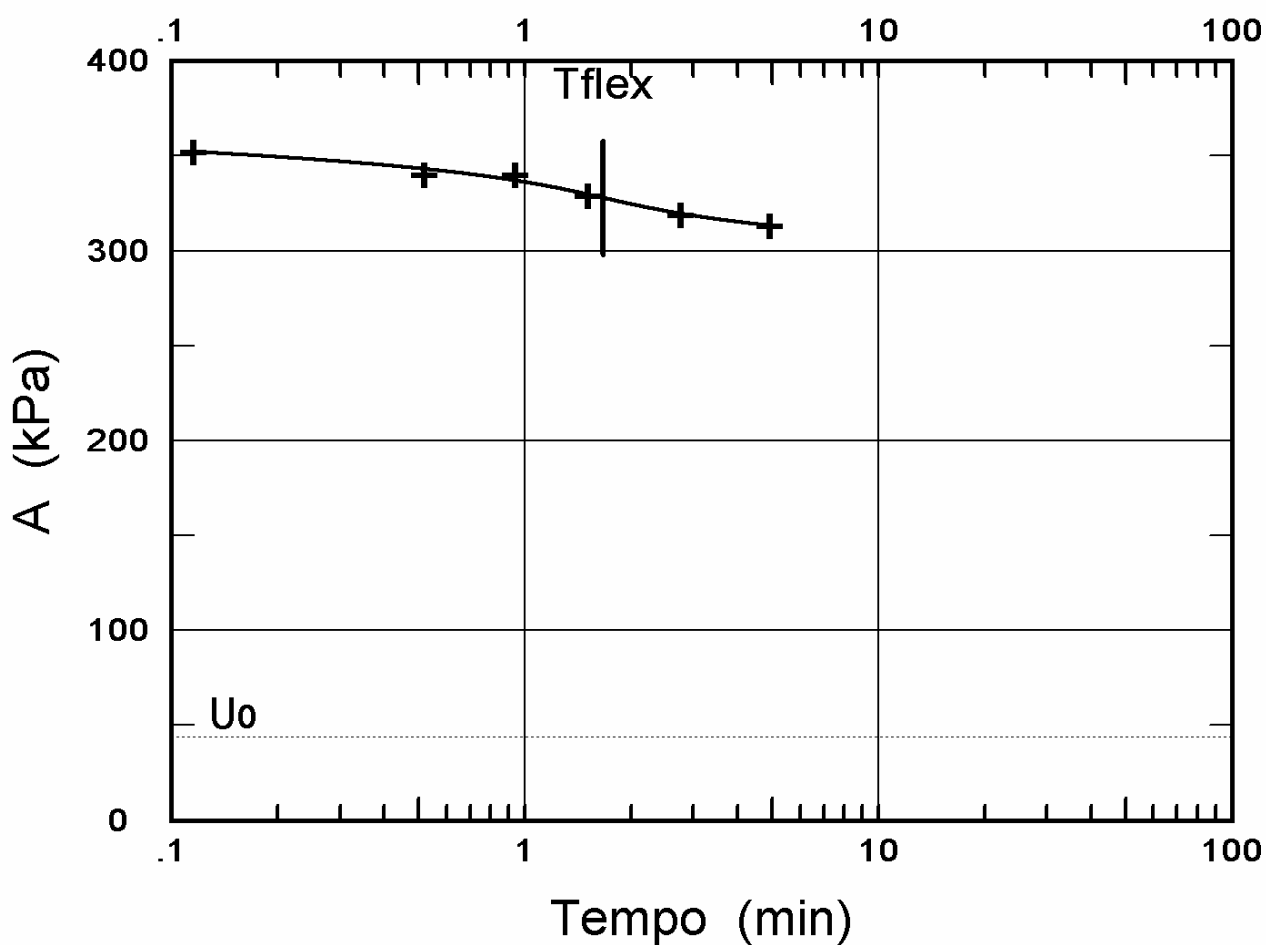
DISSIP

SDMT 3b

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

6 m

19 OTT 2009

PROFONDITA' = 6 mU_{o, equil} = 44 kPal_d = 1.1O_{cr} = 5T_{flex} = 1.7 min

$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.07 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo M_h=31.2 MPa, K_h=2.2 * 10⁻⁷ cm/sec

SDMT3b Z=6_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
 Fosso Pratolongo Il Lotto Fosso Pratolongo (RM)

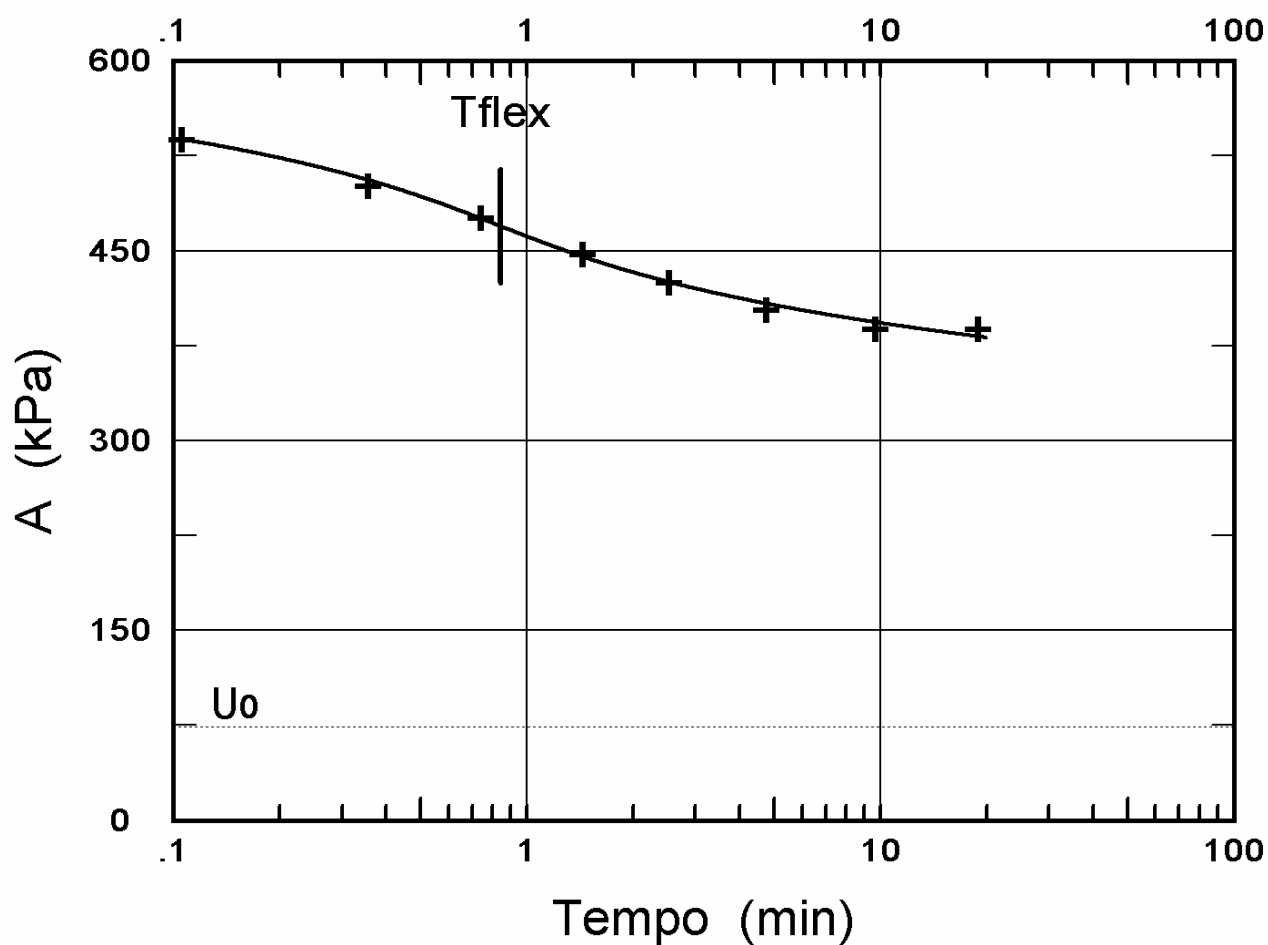
DISSIP

SDMT 3b

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

9 m

19 OTT 2009

PROFONDITA' = 9 mU_{0, equil} = 74 kPaI_d = 0.98O_{cr} = 6.5T_{flex} = 0.84 min

$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.14 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo M_h=52.5 MPa, K_h=2.6 * 10⁻⁷ cm/sec

SDMT3b Z=9_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolungo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP

SDMT 3b

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

13 m

19 OTT 2009

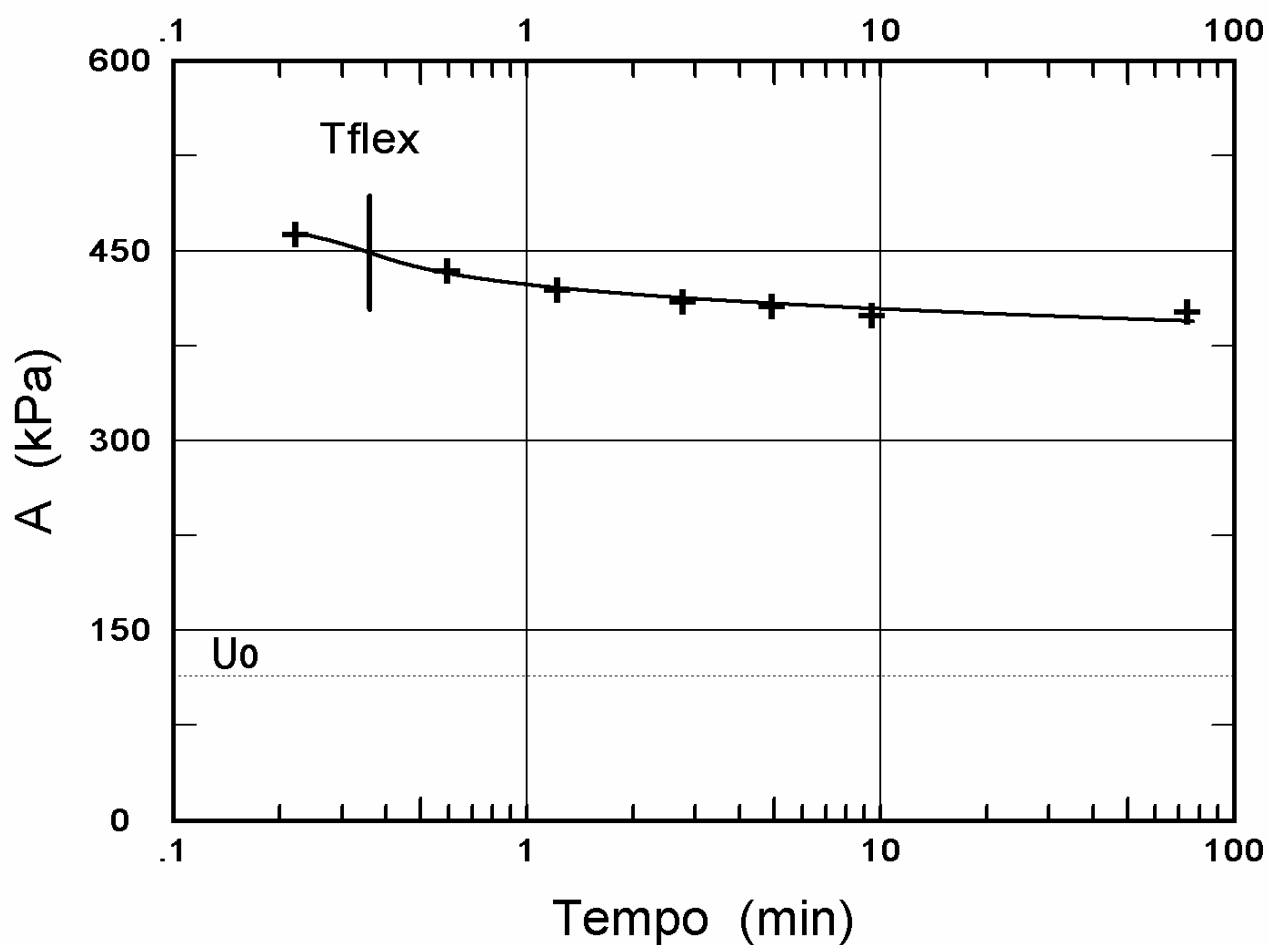
PROFONDITA' = 13 m

$U_{0,equil}$ = 114 kPa

I_d = 0.9

O_{cr} = 1.9

T_{flex} = 0.36 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.33 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo $M_h = 9.8 \text{ MPa}$, $K_h = 3.3 \cdot 10^{-6} \text{ cm/sec}$

SDMT3b Z=13_0.dis

Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
 Fosso Pratolungo Il Lotto Fosso Pratolungo (RM)

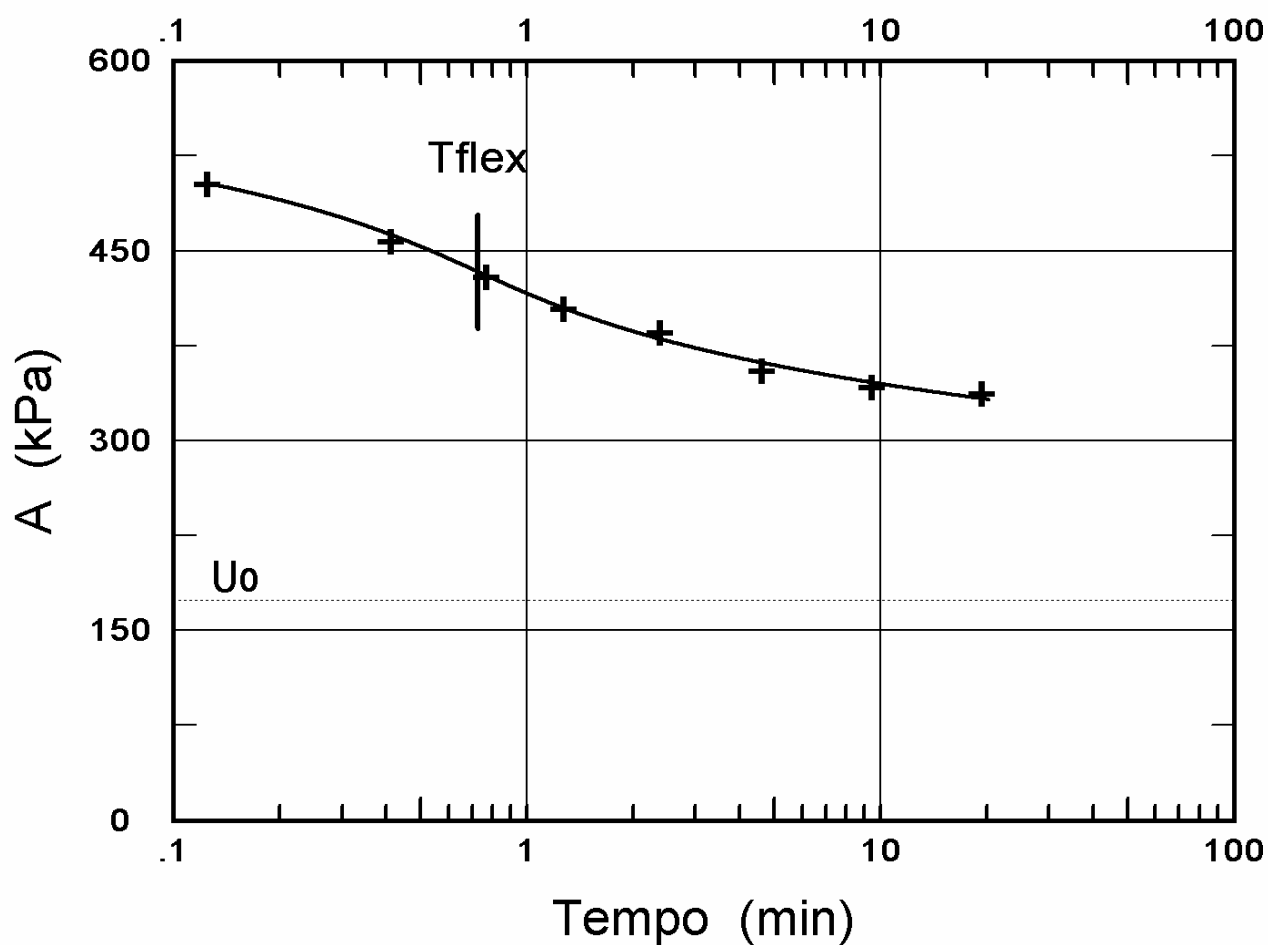
DISSIP

SDMT 3b

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

19 m

19 OTT 2009

PROFONDITA' = 19 mU_{o, equil} = 174 kPaI_d = 0.6O_{cr} = 1.3T_{flex} = 0.73 min

$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.16 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo Mh=4.5 MPa, Kh=3.6 * 10⁻⁶ cm/sec

SDMT3b Z=19_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolungo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP

SDMT 3b

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

26 m

19 OTT 2009

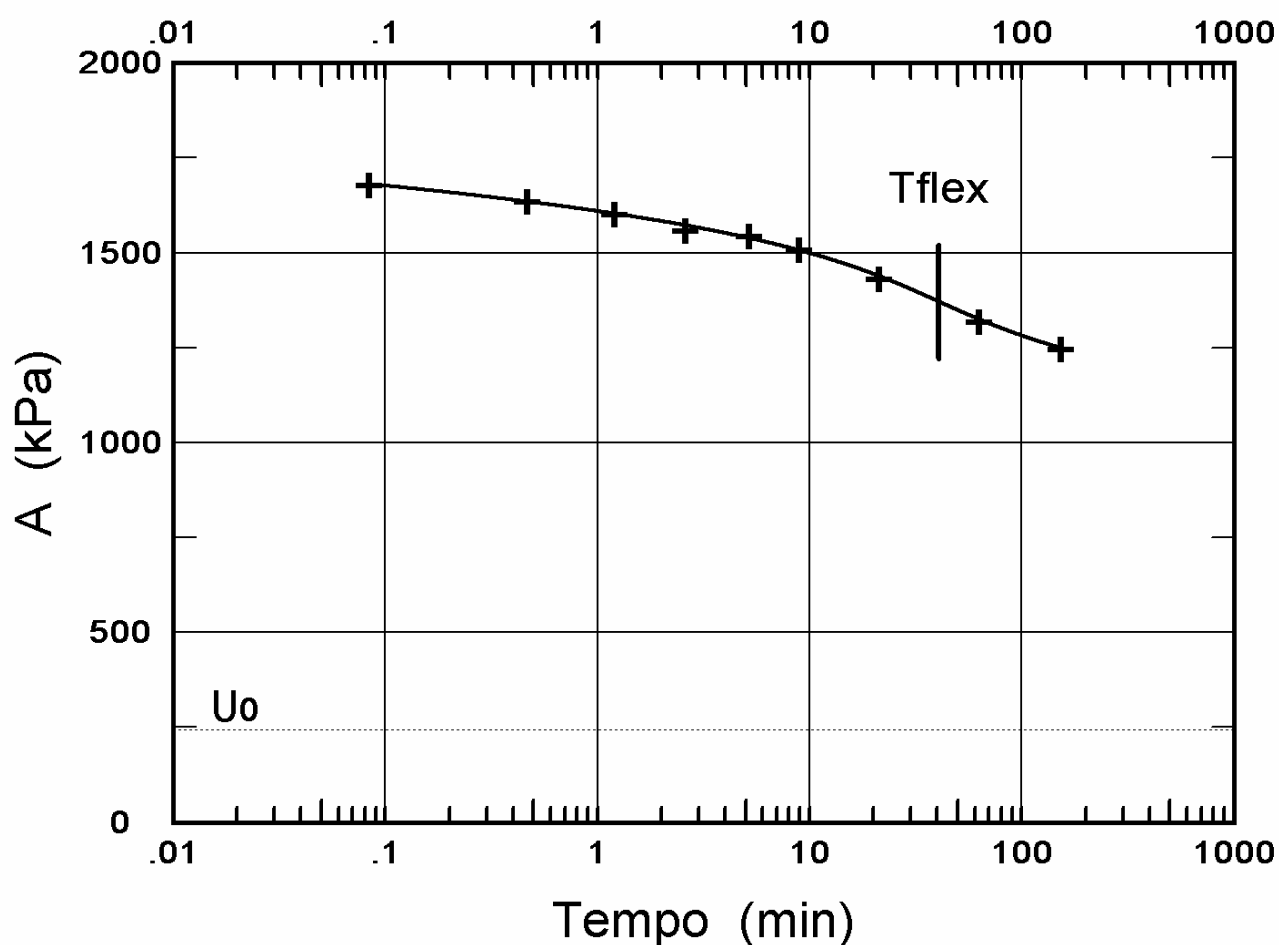
PROFONDITA' = 26 m

$U_{0, \text{equil}}$ = 244 kPa

I_d = 0.35

O_{cr} = 7.8

T_{flex} = 41 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 2.9 \cdot 10^{-3} \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo $M_h = 60 \text{ MPa}$, $K_h = 4.8 \cdot 10^{-9} \text{ cm/sec}$

SDMT3b Z=26_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolungo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP

SDMT 4

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

6 m

16 OTT 2009

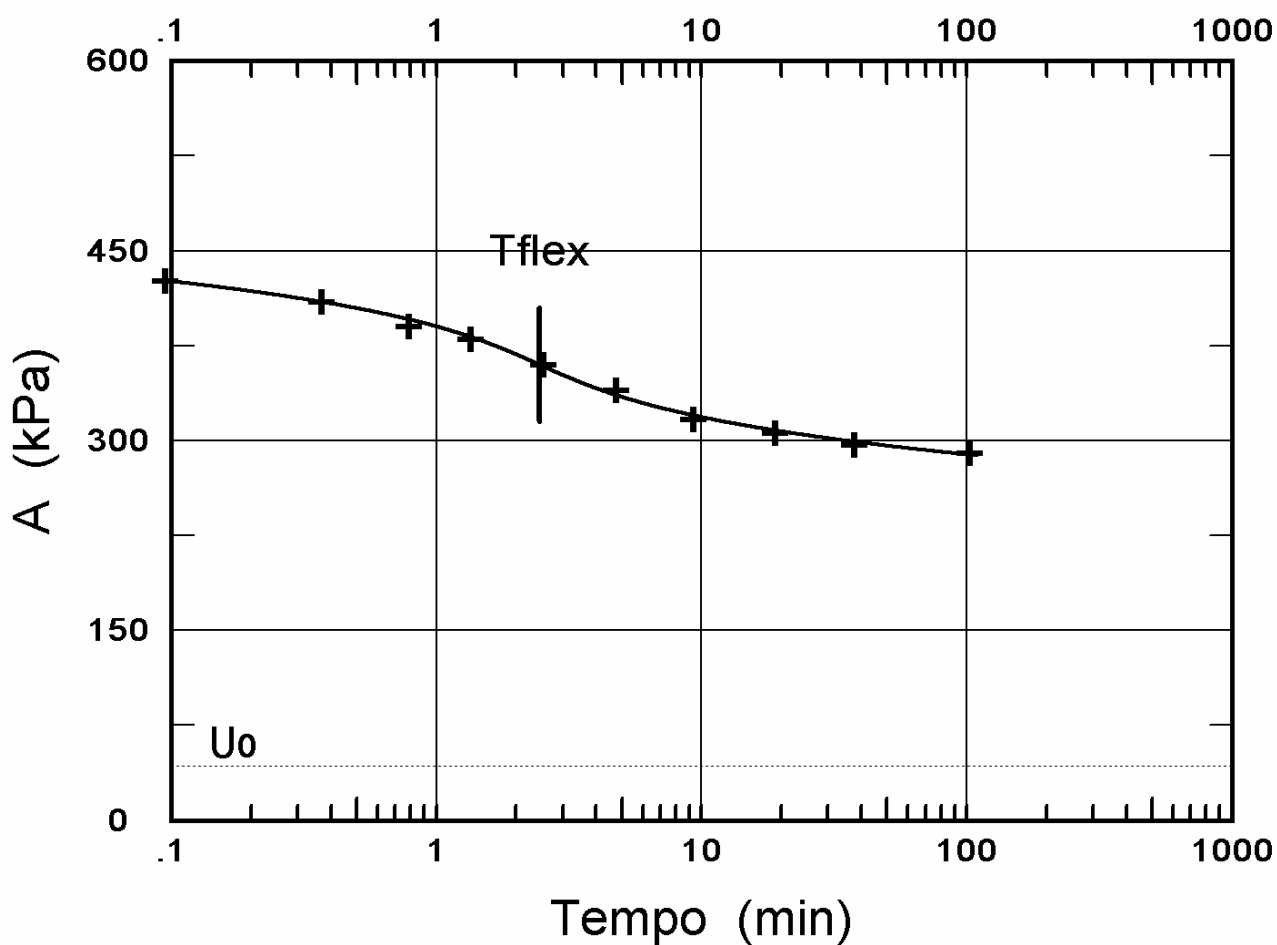
PROFONDITA' = 6 m

$U_{0, \text{equil}}$ = 43 kPa

I_d = 0.55

O_{cr} = 8.5

T_{flex} = 2.5 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.048 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo $M_h = 32 \text{ MPa}$, $K_h = 1.5 \cdot 10^{-7} \text{ cm/sec}$

SDMT4 Z=6_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl GEO L'Aquila
 Fosso Pratolungo Il Lotto Fosso Pratolungo (RM)

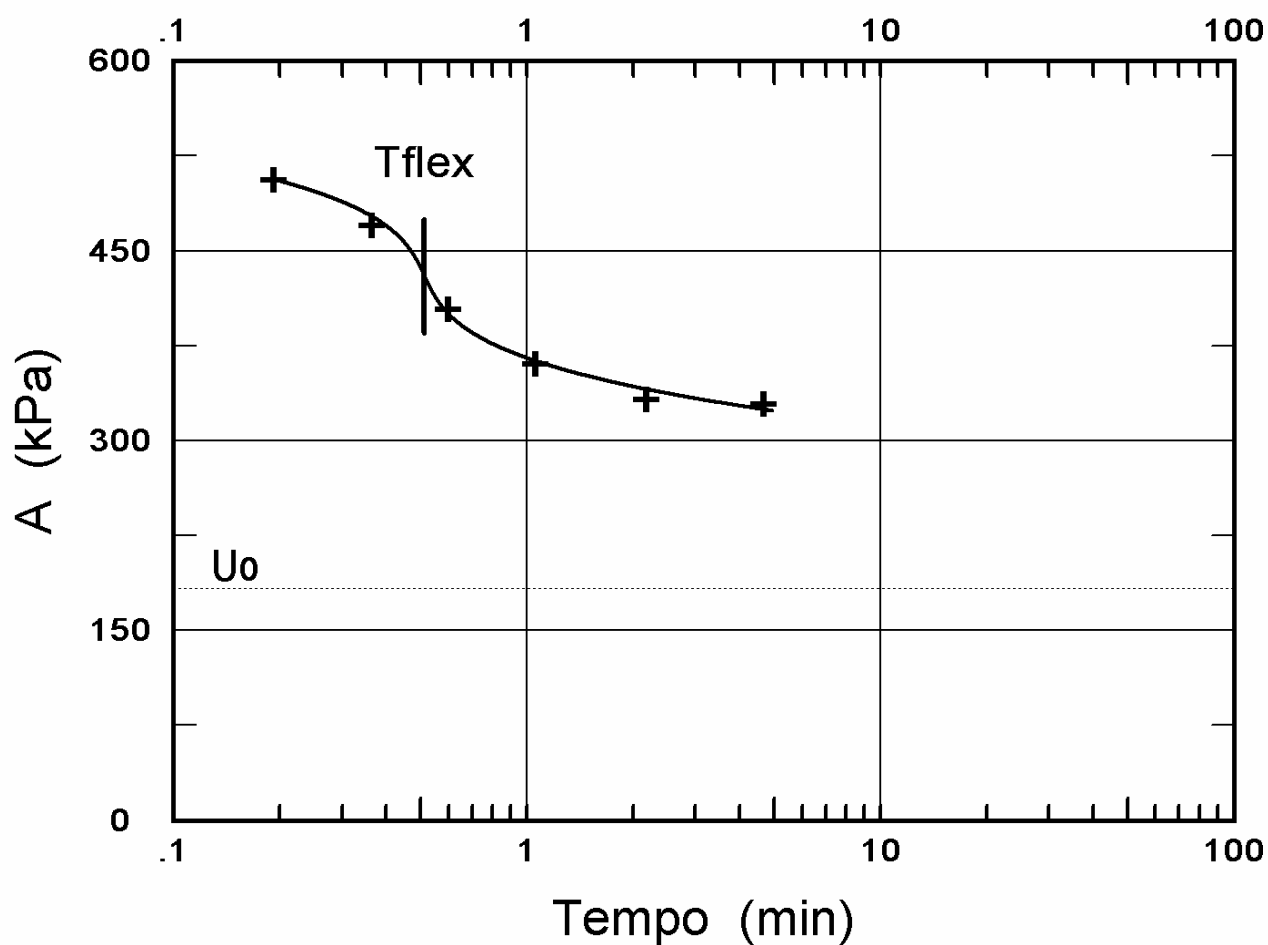
DISSIP

SDMT 4

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

20 m

16 OTT 2009

PROFONDITA' = 20 mU_{0,equil} = 183 kPaI_d = 0.3O_{cr} = 1.5T_{flex} = 0.51 min

$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.23 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo Mh=2.4 MPa, Kh=9.5 * 10⁻⁶ cm/sec

SDMT4 Z=20_0_dis

Studio Prof. Marchetti srl
Fosso Pratolungo Il Lotto

GEO L'Aquila
Fosso Pratolungo (RM)

DISSIP

DMT 5b

PROVA DI DISSIPAZIONE "DMTA"

20 m

15 OTT 2009

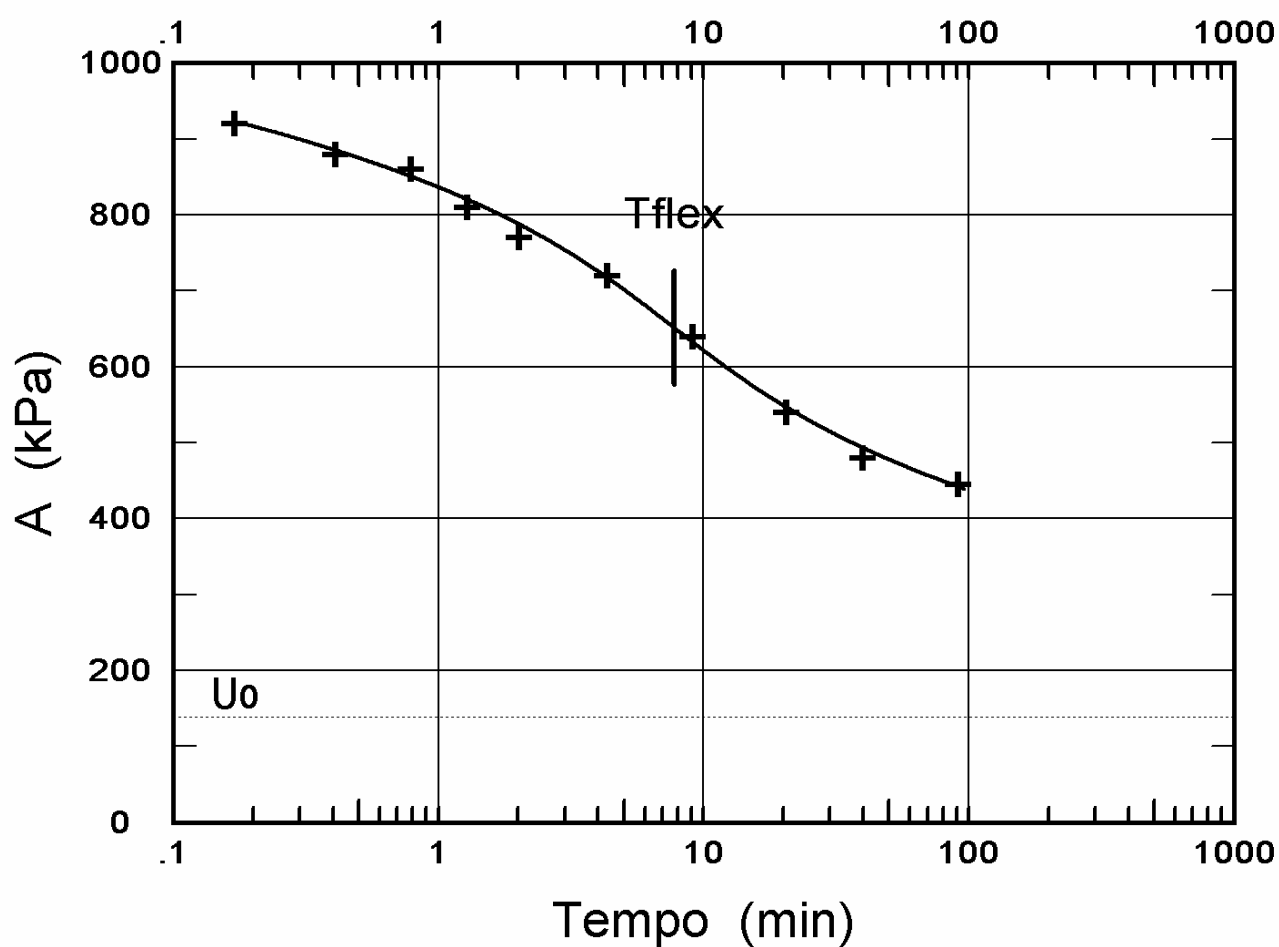
PROFONDITA' = 20 m

$U_{0,equil}$ = 139 kPa

I_d = 0.35

O_{cr} = 2.6

T_{flex} = 7.7 min



$$C_{h,OC} = \frac{7 \text{ cm}^2}{T_{flex}} = 0.015 \text{ cm}^2 / \text{sec}$$

Assumendo $M_h = 11.4 \text{ MPa}$, $K_h = 1.3 \cdot 10^{-7} \text{ cm/sec}$

DMT5b Z=20_0.dts

Dati delle prove di Dissipazione

DMT 2 Zd = 5.00 m
(file: DMT2 Z=5_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
DATE = "14 OTT 2009"
TESTNAME = "DMT 2"
ZD = 5 m
DELTA A = 15 kPa
DELTA B = 33 kPa
U0 = 30 kPa
ID = 3.4
OCR = 2.2
Mh = 12 MPa
T = 0.13 min, A = 161 kPa
T = 0.31 min, A = 128 kPa
T = 0.65 min, A = 115 kPa
T = 0.81 min, A = 108 kPa
T = 2.20 min, A = 96 kPa
T = 4.80 min, A = 96 kPa
T = 13.98 min, A = 96 kPa

DMT 2 Zd = 10.00 m
(file: DMT2 Z=10_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
DATE = "14 OTT 2009"
TESTNAME = "DMT 2"
ZD = 10 m
DELTA A = 15 kPa
DELTA B = 33 kPa
U0 = 80 kPa
ID = 0.85
OCR = 15
Mh = 180 MPa
T = 0.27 min, A = 1360 kPa
T = 0.85 min, A = 1350 kPa
T = 1.42 min, A = 1310 kPa
T = 2.73 min, A = 1320 kPa
T = 4.95 min, A = 1250 kPa
T = 11.50 min, A = 1210 kPa
T = 19.75 min, A = 1170 kPa

DMT 2 Zd = 15.00 m
(file: DMT2 Z=15_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
DATE = "14 OTT 2009"
TESTNAME = "DMT 2"
ZD = 15 m
DELTA A = 15 kPa
DELTA B = 33 kPa
U0 = 130 kPa
ID = 1
OCR = 15
Mh = 200 MPa
T = 0.10 min, A = 1990 kPa
T = 0.48 min, A = 1960 kPa

T = 1.25 min, A = 1900 kPa
T = 2.01 min, A = 1870 kPa
T = 4.25 min, A = 1830 kPa
T = 10.10 min, A = 1810 kPa
T = 19.75 min, A = 1680 kPa
T = 30.50 min, A = 1610 kPa
T = 110.00 min, A = 1470 kPa

SDMT 3 Zd = 13.00 m
(file: SDMT3 Z=13.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
DATE = "17 OTT 2009"
TESTNAME = "SDMT 3"
ZD = 13 m
DELTA A = 17 kPa
DELTA B = 30 kPa
U0 = 120 kPa
ID = 1
OCR = 2.9
Mh = 9 MPa
T = 0.07 min, A = 456 kPa
T = 0.29 min, A = 417 kPa
T = 0.51 min, A = 395 kPa
T = 0.78 min, A = 374 kPa
T = 1.30 min, A = 350 kPa
T = 2.48 min, A = 334 kPa
T = 4.83 min, A = 316 kPa
T = 9.40 min, A = 312 kPa

SDMT 3 Zd = 17.00 m
(file: SDMT3 Z=17.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
DATE = "17 OTT 2009"
TESTNAME = "SDMT 3"
ZD = 17 m
DELTA A = 17 kPa
DELTA B = 30 kPa
U0 = 160 kPa
ID = 1
OCR = 0.9
Mh = 4 MPa
T = 0.21 min, A = 425 kPa
T = 0.41 min, A = 420 kPa
T = 0.62 min, A = 409 kPa
T = 0.89 min, A = 393 kPa
T = 1.60 min, A = 370 kPa
T = 2.72 min, A = 370 kPa
T = 4.88 min, A = 354 kPa
T = 9.58 min, A = 342 kPa

SDMT 3b Zd = 4.00 m
(file: SDMT3b Z=4_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
DATE = "19 OTT 2009"

TESTNAME = "SDMT 3b"
 ZD = 4 m
 DELTAA = 12 kPa
 DELTAB = 44 kPa
 U0 = 24 kPa
 ID = 1
 OCR = 11
 Mh = 64.8 MPa
 T = 0.05 min, A = 430 kPa
 T = 0.32 min, A = 419 kPa
 T = 0.86 min, A = 415 kPa
 T = 2.07 min, A = 409 kPa
 T = 5.15 min, A = 408 kPa

SDMT 3b Zd = 6.00 m
(file: SDMT3b Z=6_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
 DATE = "19 OTT 2009"
 TESTNAME = "SDMT 3b"
 ZD = 6 m
 DELTAA = 12 kPa
 DELTAB = 44 kPa
 U0 = 44 kPa
 ID = 1.1
 OCR = 5
 Mh = 31.2 MPa
 T = 0.12 min, A = 352 kPa
 T = 0.54 min, A = 340 kPa
 T = 0.98 min, A = 340 kPa
 T = 1.57 min, A = 329 kPa
 T = 2.88 min, A = 319 kPa
 T = 5.12 min, A = 313 kPa

SDMT 3b Zd = 9.00 m
(file: SDMT3b Z=9_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
 DATE = "19 OTT 2009"
 TESTNAME = "SDMT 3b"
 ZD = 9 m
 DELTAA = 12 kPa
 DELTAB = 44 kPa
 U0 = 74 kPa
 ID = 0.98
 OCR = 6.5
 Mh = 52.5 MPa
 T = 0.11 min, A = 538 kPa
 T = 0.37 min, A = 501 kPa
 T = 0.77 min, A = 476 kPa
 T = 1.50 min, A = 447 kPa
 T = 2.63 min, A = 425 kPa
 T = 4.95 min, A = 403 kPa
 T = 10.10 min, A = 388 kPa
 T = 19.63 min, A = 388 kPa

SDMT 3b Zd = 13.00 m
(file: SDMT3b Z=13_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"

DATE = "19 OTT 2009"
 TESTNAME = "SDMT 3b"
 ZD = 13 m
 DELTAA = 12 kPa
 DELTAB = 44 kPa
 U0 = 114 kPa
 ID = 0.9
 OCR = 1.9
 Mh = 9.8 MPa
 T = 0.23 min, A = 463 kPa
 T = 0.62 min, A = 434 kPa
 T = 1.27 min, A = 419 kPa
 T = 2.88 min, A = 410 kPa
 T = 5.12 min, A = 406 kPa
 T = 9.87 min, A = 399 kPa
 T = 76.75 min, A = 402 kPa

SDMT 3b Zd = 19.00 m
(file: SDMT3b Z=19_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
 DATE = "19 OTT 2009"
 TESTNAME = "SDMT 3b"
 ZD = 19 m
 DELTAA = 12 kPa
 DELTAB = 44 kPa
 U0 = 174 kPa
 ID = 0.6
 OCR = 1.3
 Mh = 4.5 MPa
 T = 0.13 min, A = 503 kPa
 T = 0.43 min, A = 457 kPa
 T = 0.80 min, A = 429 kPa
 T = 1.32 min, A = 404 kPa
 T = 2.48 min, A = 385 kPa
 T = 4.80 min, A = 355 kPa
 T = 9.83 min, A = 342 kPa
 T = 20.10 min, A = 337 kPa

SDMT 3b Zd = 26.00 m
(file: SDMT3b Z=26_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
 DATE = "19 OTT 2009"
 TESTNAME = "SDMT 3b"
 ZD = 26 m
 DELTAA = 12 kPa
 DELTAB = 44 kPa
 U0 = 244 kPa
 ID = 0.35
 OCR = 7.8
 Mh = 60 MPa
 T = 0.09 min, A = 1679 kPa
 T = 0.50 min, A = 1635 kPa
 T = 1.28 min, A = 1602 kPa
 T = 2.77 min, A = 1557 kPa
 T = 5.53 min, A = 1543 kPa
 T = 9.56 min, A = 1508 kPa
 T = 22.81 min, A = 1430 kPa
 T = 67.53 min, A = 1318 kPa
 T = 163.00 min, A = 1245 kPa

SDMT 4 Zd = 20.00 m
(file: SDMT4 Z=20_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
 DATE = "16 OTT 2009"
 TESTNAME = "SDMT 4"
 ZD = 20 m
 DELTAA = 24 kPa
 DELTAB = 32 kPa
 U0 = 183 kPa
 ID = 0.3
 OCR = 1.5
 Mh = 2.4 MPa
 T = 0.20 min, A = 506 kPa
 T = 0.38 min, A = 470 kPa
 T = 0.63 min, A = 404 kPa
 T = 1.10 min, A = 361 kPa
 T = 2.27 min, A = 333 kPa
 T = 4.87 min, A = 329 kPa

SDMT 4 Zd = 6.00 m
(file: SDMT4 Z=6_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
 DATE = "16 OTT 2009"
 TESTNAME = "SDMT 4"
 ZD = 6 m
 U0 = 43 kPa
 ID = 0.55
 OCR = 8.5
 Mh = 32 MPa

T = 0.10 min, A = 426 kPa
 T = 0.39 min, A = 410 kPa
 T = 0.83 min, A = 390 kPa
 T = 1.42 min, A = 380 kPa
 T = 2.68 min, A = 360 kPa
 T = 5.03 min, A = 340 kPa
 T = 9.83 min, A = 317 kPa
 T = 19.93 min, A = 306 kPa
 T = 39.83 min, A = 297 kPa
 T = 108.00 min, A = 290 kPa

DMT 5b Zd = 20.00 m
(file: DMT5b Z=20_0.dis)

FIRM = "Studio Prof. Marchetti srl"
 CUSTOMER = "GEO L'Aquila"
 JOB = "Fosso Pratolungo II Lotto"
 SITE = "Fosso Pratolungo (RM)"
 DATE = "15 OTT 2009"
 TESTNAME = "DMT 5b"
 ZD = 20 m
 DELTAA = 20 kPa
 DELTAB = 15 kPa
 U0 = 139 kPa
 ID = 0.35
 OCR = 2.6
 Mh = 11.4 MPa
 T = 0.18 min, A = 920 kPa
 T = 0.43 min, A = 880 kPa
 T = 0.83 min, A = 860 kPa
 T = 1.35 min, A = 810 kPa
 T = 2.13 min, A = 770 kPa
 T = 4.57 min, A = 720 kPa
 T = 9.58 min, A = 640 kPa
 T = 21.70 min, A = 540 kPa
 T = 42.00 min, A = 480 kPa
 T = 96.00 min, A = 445 kPa

6. TABULATI MISURE SISMICHE (V_s)

SDMT3 - Tabulato: Vs, Go, ripetibilità di Vs

Ogni misura di Vs nella colonna 'Ripetibilità Vs' corrisponde ad una energizzazione distinta.

Z	Vs	Go	Rho	Ripetibilità Vs	Coeff. Var
[m]	[m/s]	[MPa]	[kg/m ³]	[m/s]	[%]
3.00	196	69.1	1800	197,196	0.36
3.50	230	95.2	1800	231,229	0.43
4.00	220	87.1	1800	220,220	0.00
4.50	266	127	1800	267,266	0.27
5.00	216	88.6	1900	215,216	0.33
5.50	218	90.3	1900	217,220	0.73
6.00	253	128	2000	251,255	0.79
6.50	184	60.9	1800	183,184	0.38
7.00	181	59.0	1800	181,181	0.00
7.50	184	60.9	1800	184,185	0.38
8.00	188	63.6	1800	186,189	0.84
8.50	176	55.8	1800	176,176	0.00
9.00	205	75.6	1800	205,205	0.00
9.50	228	93.6	1800	228,228	0.00
10.00	240	104	1800	239,240	0.29
10.50	258	130	1950	257,260	0.61
11.00	238	102	1800	239,237	0.42
11.50	248	111	1800	250,247	0.64
12.00	238	102	1800	238,237	0.30
12.50	238	102	1800	238,237	0.30
13.00	242	105	1800	243,240	0.65
13.50	218	85.5	1800	217,220	0.73
14.00	199	71.3	1800	199,199	0.00
14.50	190	61.4	1700	189,190	0.37
15.00	190	61.4	1700	191,189	0.53
15.50	192	62.7	1700	192,193	0.37
16.00	210	79.4	1800	210,209	0.34
16.50	204	70.7	1700	204,203	0.35
17.00	207	72.8	1700	207,207	0.00
17.50	220	82.3	1700	220,221	0.32
18.00	236	100	1800	236,236	0.00
18.50	246	109	1800	245,246	0.29
19.00	332	215	1950	333,330	0.48
19.50	358	250	1950	358,357	0.20
20.00	327	225	2100	330,324	0.92
20.50	278	162	2100	288,266,279	3.25
21.00	369	286	2100	375,363	1.63
21.50	378	286	2000	378,378	0.00
22.00	414	334	1950	417,410	0.85
22.50	330	218	2000	333,328	0.77
23.00	320	200	1950	321,320	0.22
23.50	322	197	1900	320,324	0.62
24.00	282	151	1900	284,280	0.71
24.50	298	182	2050	303,293	1.68
25.00	401	330	2050	411,396,395	1.83
25.50	359	264	2050	357,361	0.56

26.00	332	226	2050	331,332	0.21
26.50	282	163	2050	282,283	0.25
27.00	302	187	2050	303,301	0.33
27.50	354	257	2050	348,360,354	1.38
28.00	317	206	2050	318,316	0.32
28.50	334	229	2050	333,335	0.30
29.00	314	202	2050	327,308,308	2.85
29.50	316	205	2050	321,311	1.58
30.00	313	201	2050	327,301,311	3.42
30.50	304	189	2050	307,302	0.84
31.00	313	201	2050	308,327,303	3.30
31.50	329	222	2050	326,332	0.91

SDMT3b - Tabulato: Vs, Go, ripetibilità di Vs

Ogni misura di Vs nella colonna 'Ripetibilità Vs' corrisponde ad una energizzazione distinta.

Z	Vs	Go	Rho	Ripetibilità Vs	Coeff. Var
[m]	[m/s]	[MPa]	[kg/m ³]	[m/s]	[%]
3.00	156	43.8	1800	156,156	0.00
3.50	186	67.5	1950	187,185	0.54
4.00	198	70.6	1800	198,199	0.36
4.50	197	69.9	1800	197,197	0.00
5.00	202	73.4	1800	201,202	0.35
5.50	217	84.8	1800	217,217	0.00
6.00	227	92.8	1800	228,226	0.44
6.50	203	70.1	1700	203,203	0.00
7.00	223	89.5	1800	223,223	0.00
7.50	208	77.9	1800	207,208	0.34
8.00	210	79.4	1800	211,209	0.48
8.50	232	105	1950	232,232	0.00
9.00	232	96.9	1800	232,231	0.30
9.50	216	84.0	1800	216,216	0.00
10.00	212	80.9	1800	213,212	0.33
10.50	235	99.4	1800	235,235	0.00
11.00	242	105	1800	242,243	0.29
11.50	276	137	1800	278,274	0.72
12.00	248	111	1800	249,248	0.29
12.50	257	119	1800	258,256	0.39
13.00	249	112	1800	250,248	0.40
13.50	240	104	1800	241,239	0.42
14.00	240	97.9	1700	239,240	0.29
14.50	206	72.1	1700	204,207	0.77
15.00	204	74.9	1800	204,205	0.35
15.50	197	66.0	1700	197,197	0.00
16.00	198	66.6	1700	198,199	0.36
16.50	200	72.0	1800	201,200	0.35
17.00	211	80.1	1800	210,212	0.47
17.50	201	72.7	1800	200,202	0.50
18.00	192	66.4	1800	192,191	0.37
18.50	188	60.1	1700	188,187	0.38
19.00	208	73.5	1700	207,208	0.34
19.50	215	83.2	1800	215,215	0.00
20.00	236	100	1800	235,237	0.42
20.50	236	100	1800	235,238	0.67
21.00	266	127	1800	264,267	0.59
21.50	232	96.9	1800	232,233	0.30
22.00	307	170	1800	304,310,307	0.80
22.50	198	70.6	1800	198,197	0.36
23.00	293	163	1900	298,290,290	1.29
23.50	254	126	1950	255,253	0.39
24.00	306	178	1900	307,304	0.52
24.50	330	207	1900	330,339,326,325	1.67
25.00	315	189	1900	318,312	0.95
25.50	336	231	2050	336,336	0.00

26.00	357	261	2050	357,357	0.00
26.50	324	215	2050	321,326	0.79
27.00	344	243	2050	348,339	1.32
27.50	367	276	2050	365,369	0.54
28.00	327	219	2050	322,332,328	1.26
28.50	304	189	2050	306,301	0.84
29.00	308	194	2050	309,306	0.51
29.50	340	237	2050	341,340	0.21
30.00	327	219	2050	331,324,326	0.90
30.50	356	260	2050	354,359	0.72

SDMT4 - Tabulato: Vs, Go, ripetibilità di Vs

Ogni misura di Vs nella colonna 'Ripetibilità Vs' corrisponde ad una energizzazione distinta.

Z	Vs	Go	Rho	Ripetibilità Vs	Coeff. Var
[m]	[m/s]	[MPa]	[kg/m ³]	[m/s]	[%]
1.50	290	164	1950	293,292,284	1.39
2.00	117	24.6	1800	117,117	0.00
2.50	144	37.3	1800	144,144	0.00
3.00	135	32.8	1800	134,136	0.74
3.50	154	42.7	1800	153,155	0.65
4.00	176	58.9	1900	176,176	0.00
4.50	190	68.6	1900	191,190	0.37
5.00	191	69.3	1900	193,190,191	0.68
5.50	198	74.5	1900	198,198	0.00
6.00	190	65.0	1800	194,187	1.86
6.50	188	63.6	1800	188,188	0.00
7.00	196	69.1	1800	197,196	0.36
7.50	200	72.0	1800	201,198	0.79
8.00	220	87.1	1800	220,221	0.32
8.50	218	85.5	1800	218,219	0.32
9.00	250	113	1800	250,250	0.00
9.50	240	104	1800	240,240	0.00
10.00	246	118	1950	247,246	0.29
10.50	276	145	1900	276,277	0.26
11.00	260	122	1800	261,260	0.27
12.00	245	102	1700	244,246	0.41
12.50	190	65.0	1800	191,189	0.53
13.00	264	118	1700	263,266	0.60
13.50	178	57.0	1800	177,179,178	0.46
14.00	170	52.0	1800	171,170	0.42
14.50	227	87.6	1700	279,277,176,177	22.36
15.00	211	80.1	1800	209,213	0.95
15.50	254	123	1900	254,253	0.28
16.00	184	60.9	1800	184,184	0.00
16.50	265	126	1800	265,265	0.00
17.00	216	79.3	1700	215,216	0.33
17.50	184	57.6	1700	183,184	0.38
18.00	206	72.1	1700	205,207	0.49
18.50	223	84.5	1700	224,222	0.45
19.00	212	76.4	1700	213,212	0.33
19.50	210	75.0	1700	209,211	0.48
20.00	209	74.3	1700	209,209	0.00
20.50	216	84.0	1800	218,215	0.73
21.00	300	153	1700	301,300	0.24
21.50	268	129	1800	271,264	1.32
22.00	233	103	1900	233,233	0.00
22.50	290	160	1900	293,287	1.03
23.00	420	362	2050	424,417,419	0.70
23.50	502	517	2050	503,501	0.20
24.00	375	295	2100	374,376	0.27
24.50	342	240	2050	337,348	1.61

25.00	336	215	1900	337,335	0.30
25.50	324	199	1900	327,322	0.79
26.00	336	215	1900	338,335	0.47
26.50	328	204	1900	333,324	1.38
27.00	372	263	1900	375,370	0.69
27.50	412	323	1900	413,412	0.17
28.00	360	266	2050	362,358	0.56
28.50	279	160	2050	276,281,280	0.77
29.00	324	215	2050	325,323	0.31
29.50	394	318	2050	396,393	0.40
30.00	394	318	2050	394,394	0.00
30.50	342	240	2050	348,338,341	1.23
31.00	367	276	2050	370,362,370	1.03
31.50	330	223	2050	331,329	0.30

7. SISMOGRAMMI

(registrati e rifasati secondo il ritardo calcolato)

Legenda

Z (m) = profondità sotto il piano campagna del punto medio tra i due ricevitori

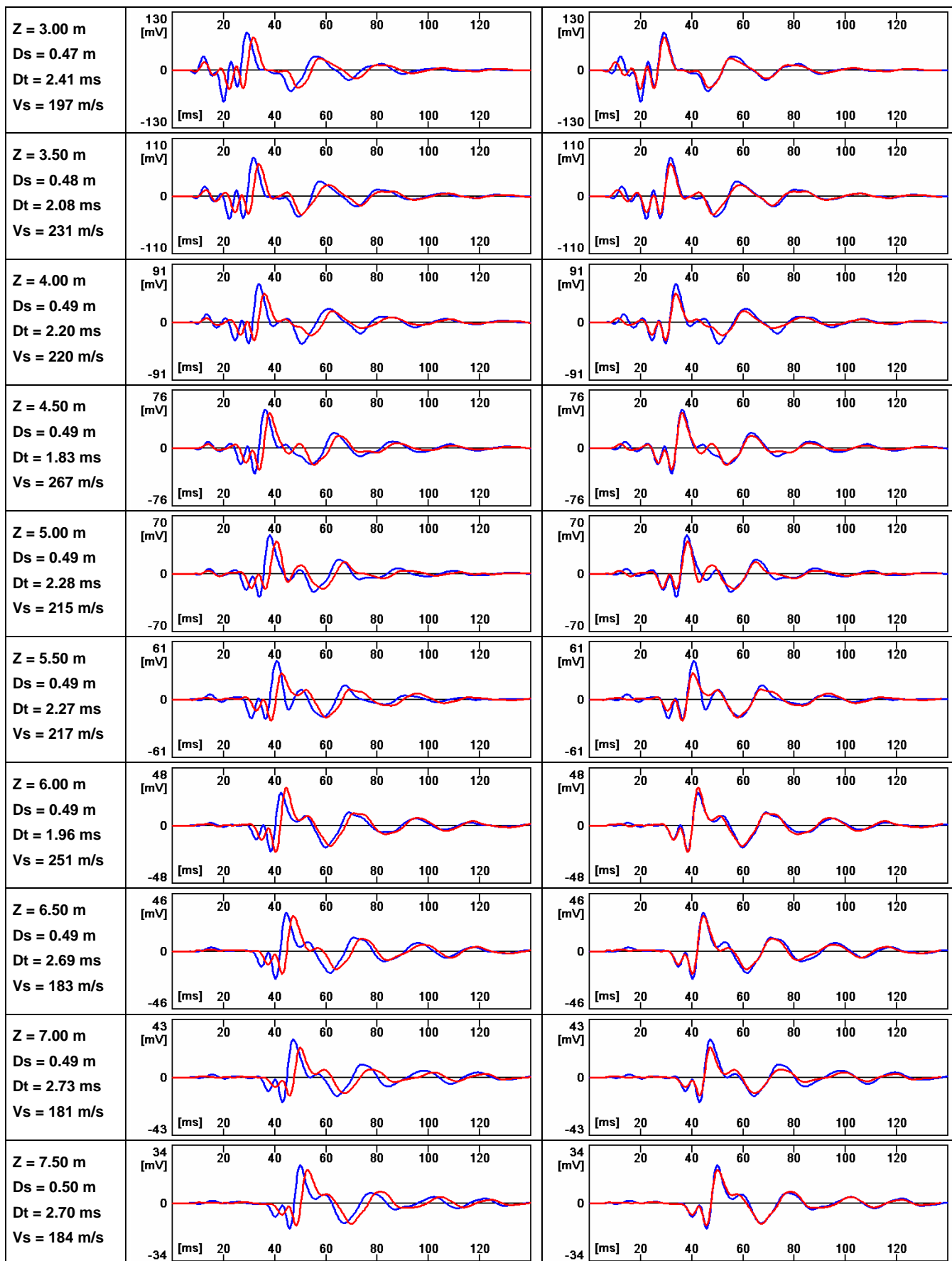
Ds (m) = differenza di percorso dalla sorgente ai due ricevitori

Dt (m) = ritardo di arrivo dell'impulso dal primo al secondo ricevitore

Vs (m/s) = Ds / Dt = velocità di propagazione dell'onda di taglio

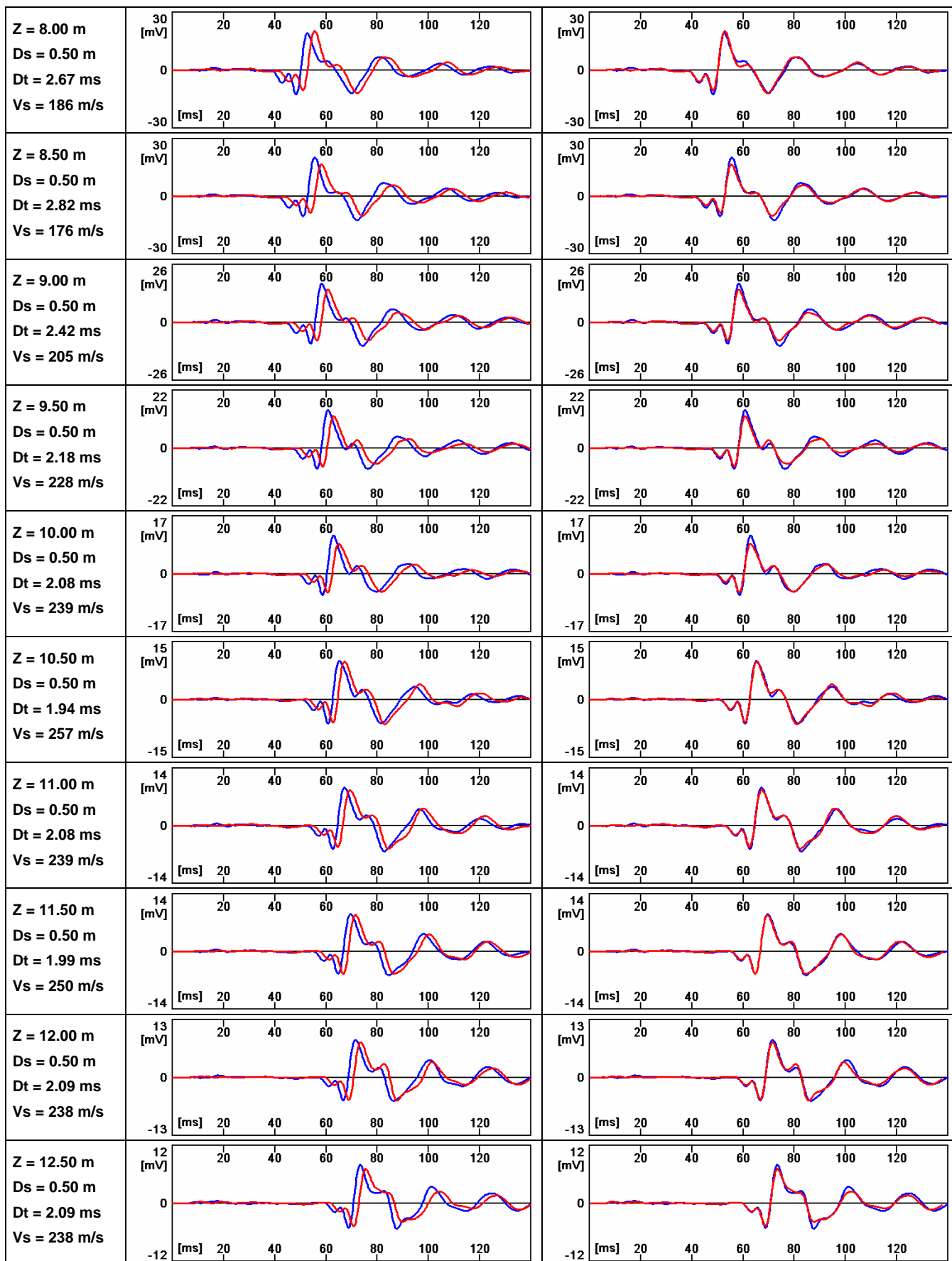
REGISTRATI

RIFASATI



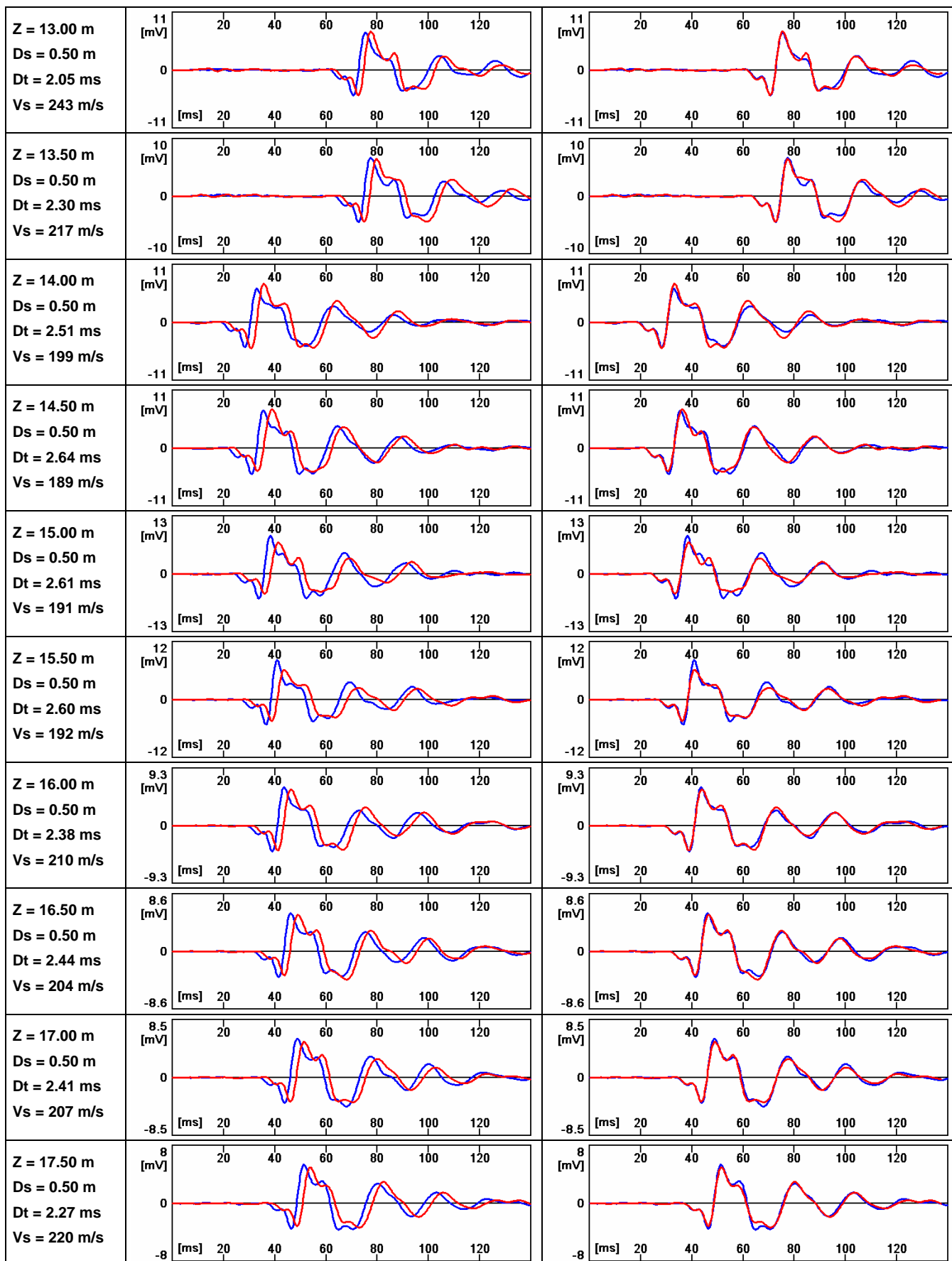
REGISTRATI

RIFASATI



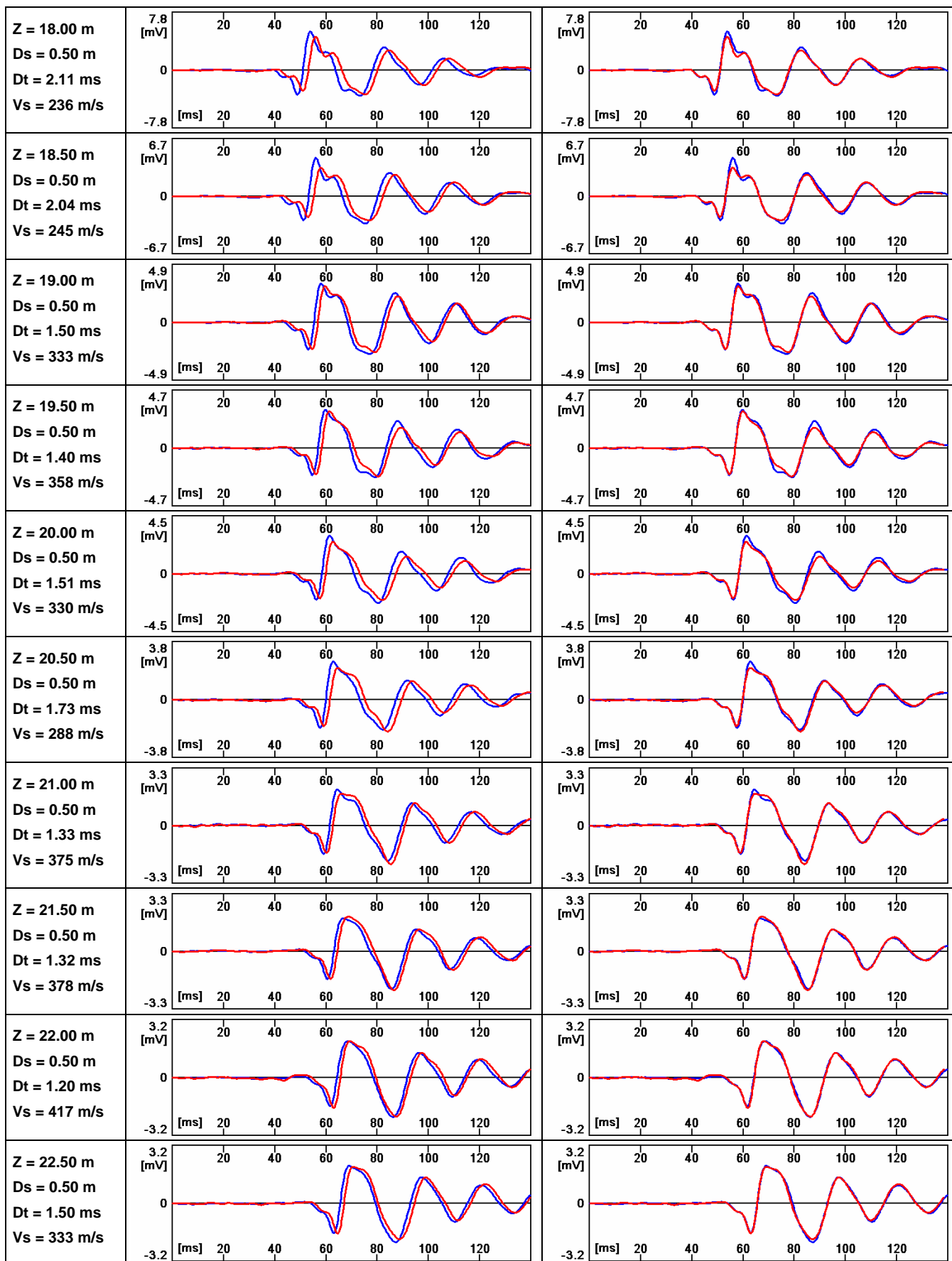
REGISTRATI

RIFASATI



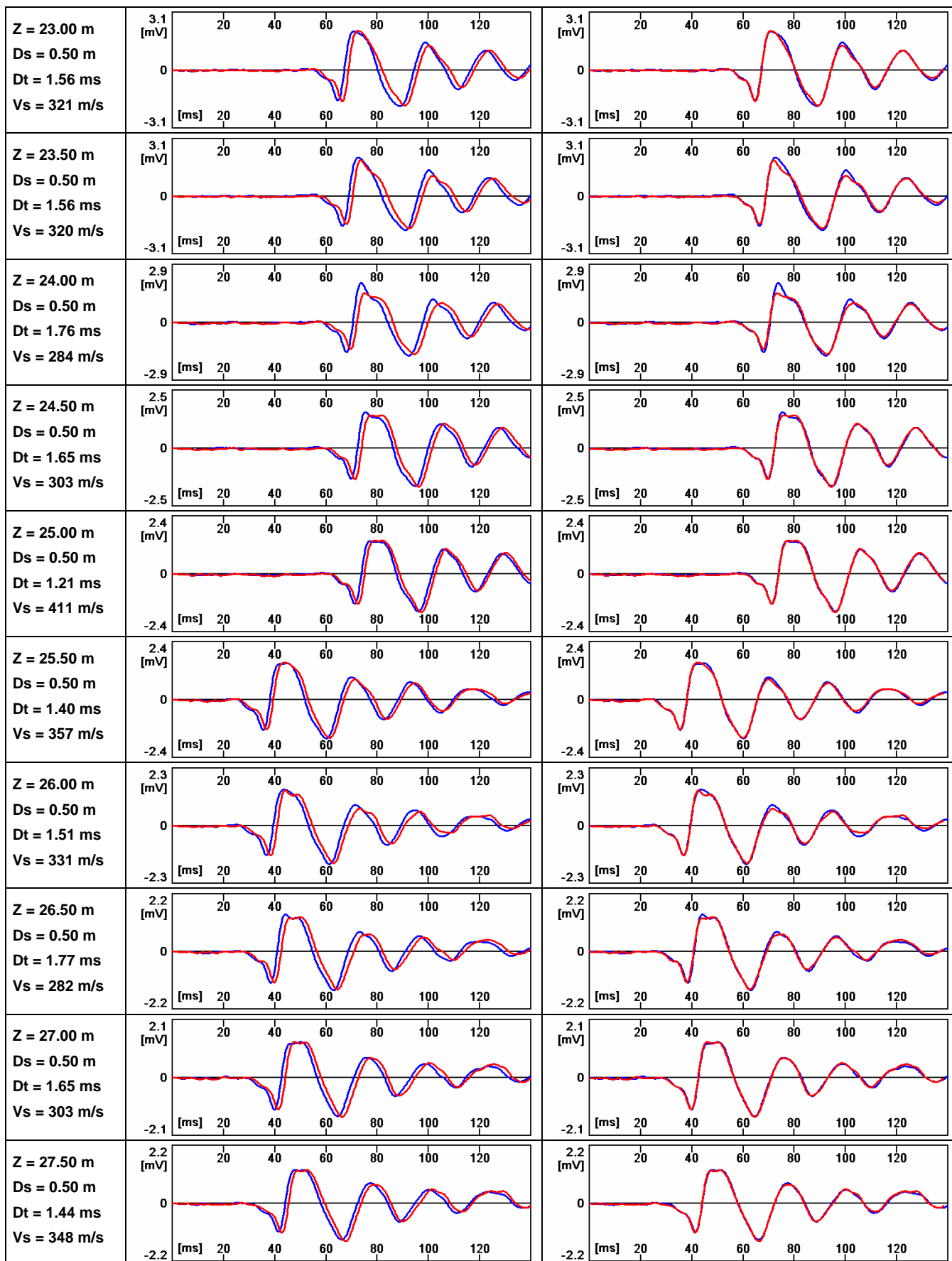
REGISTRATI

RIFASATI



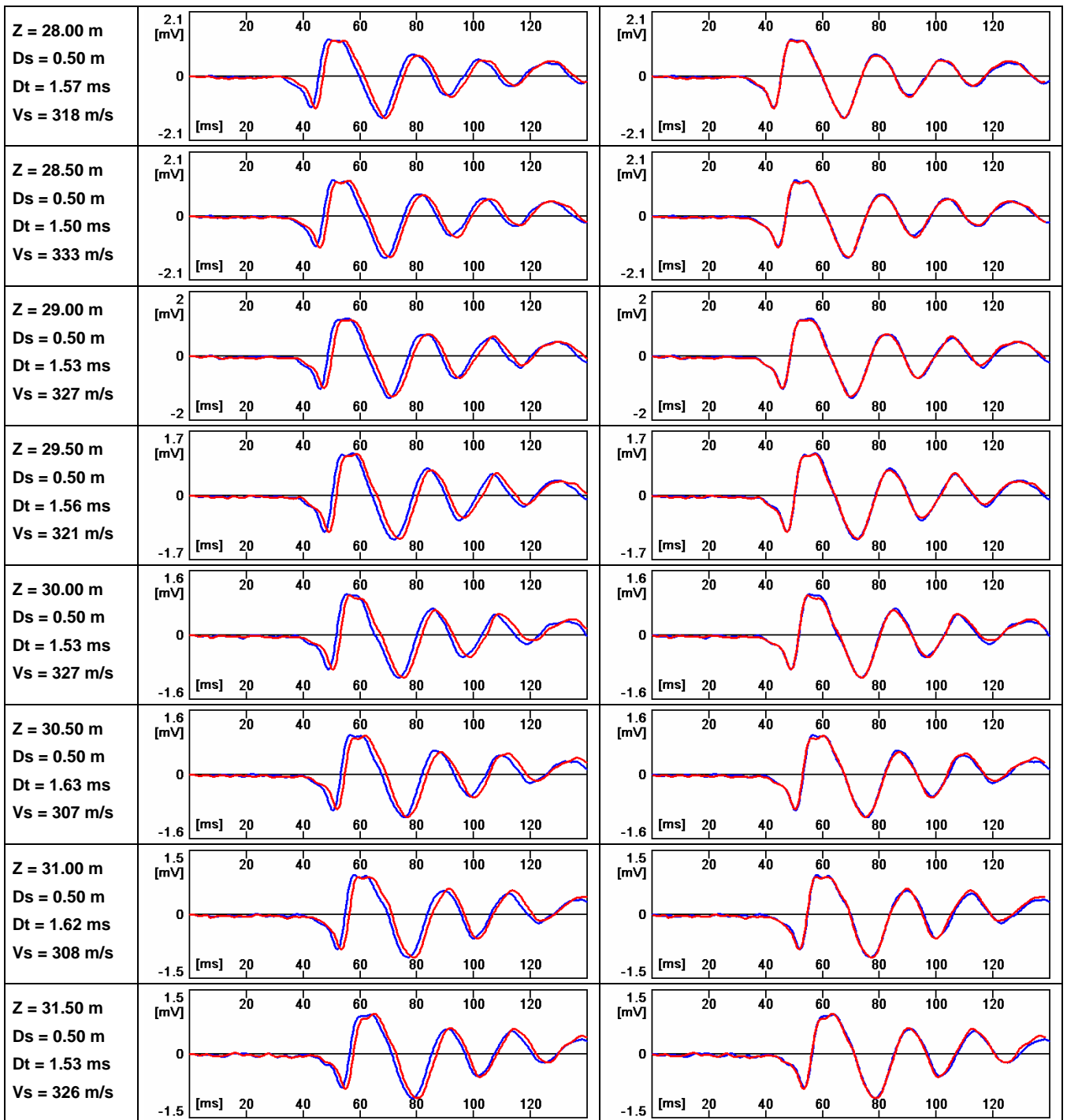
REGISTRATI

RIFASATI



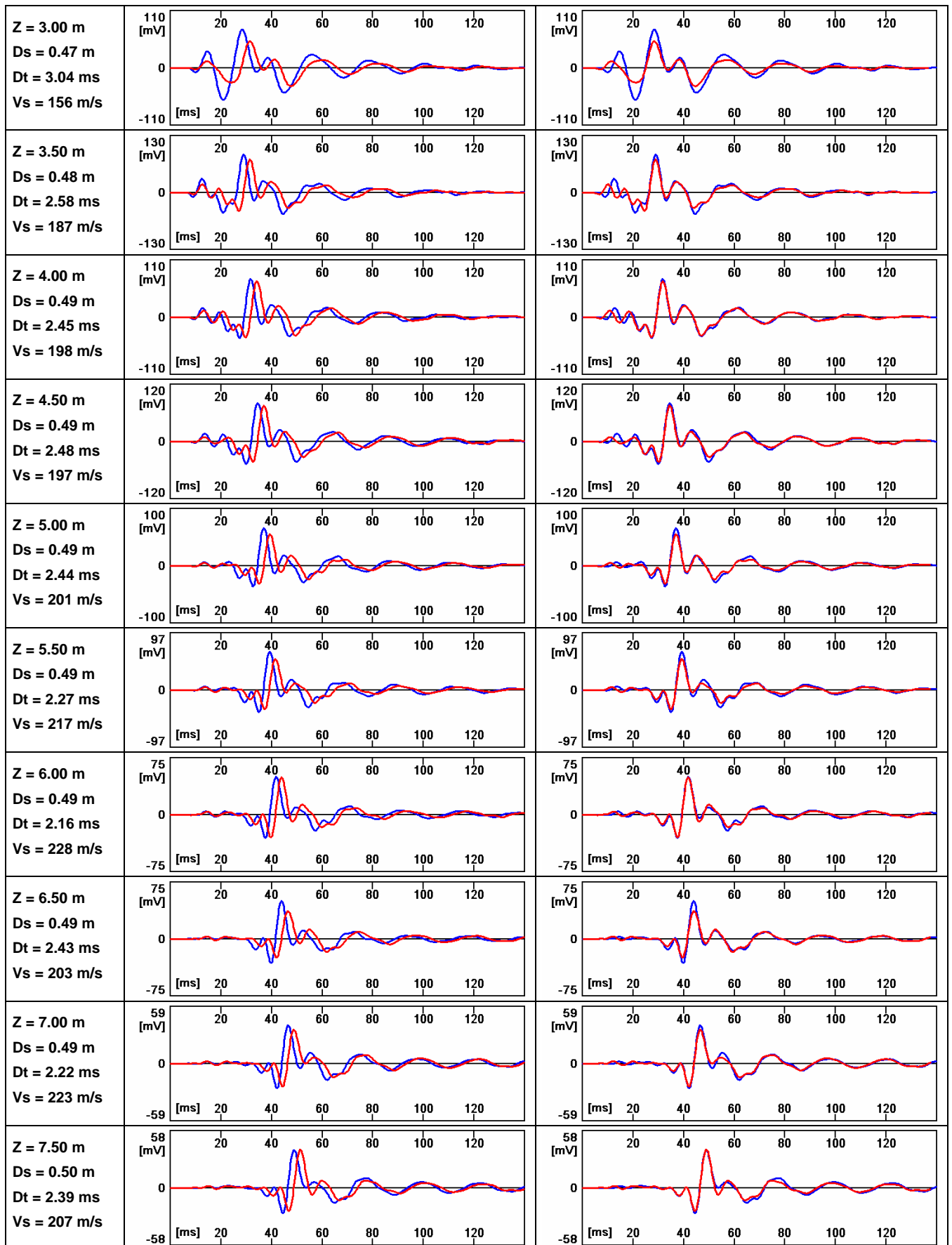
REGISTRATI

RIFASATI



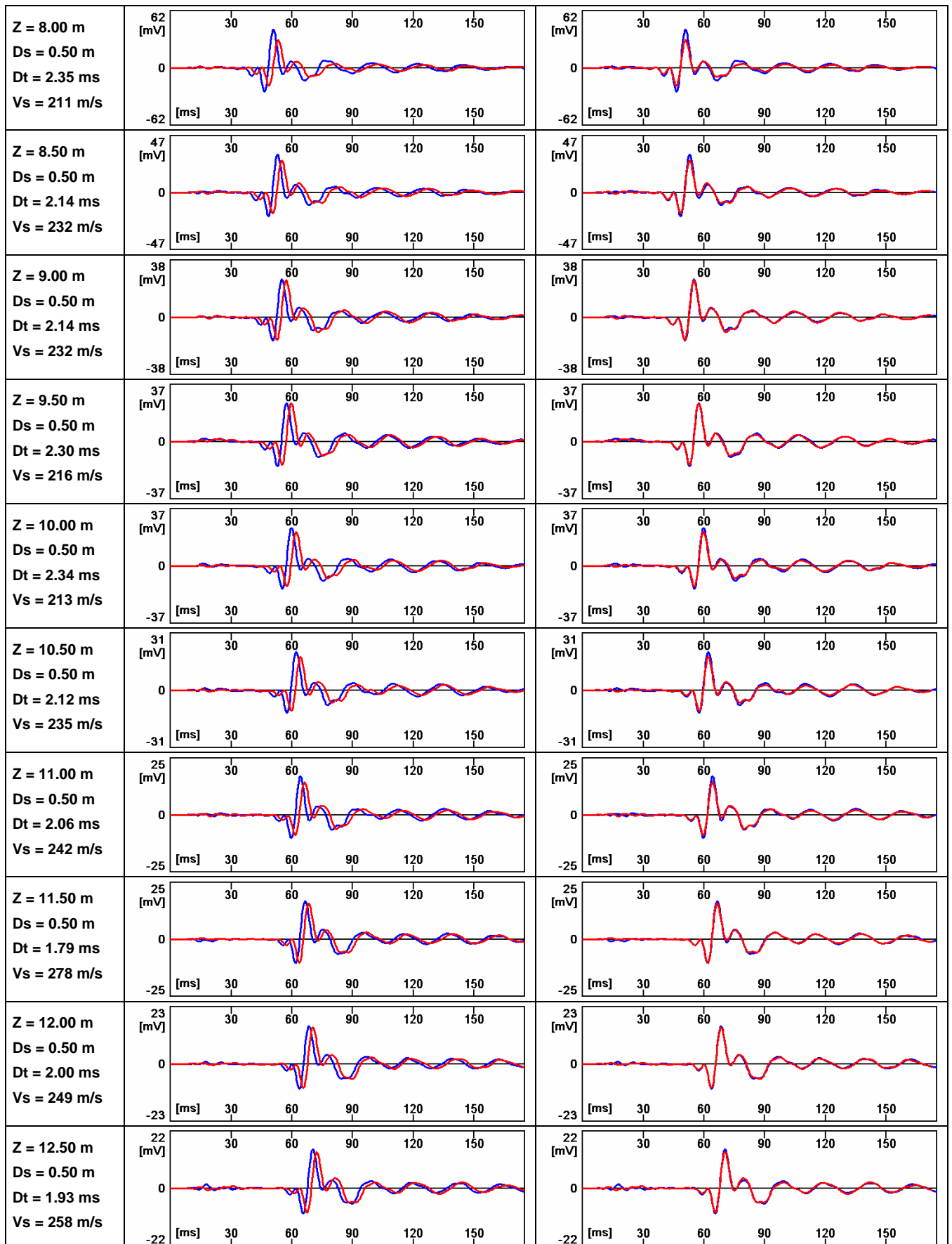
REGISTRATI

RIFASATI



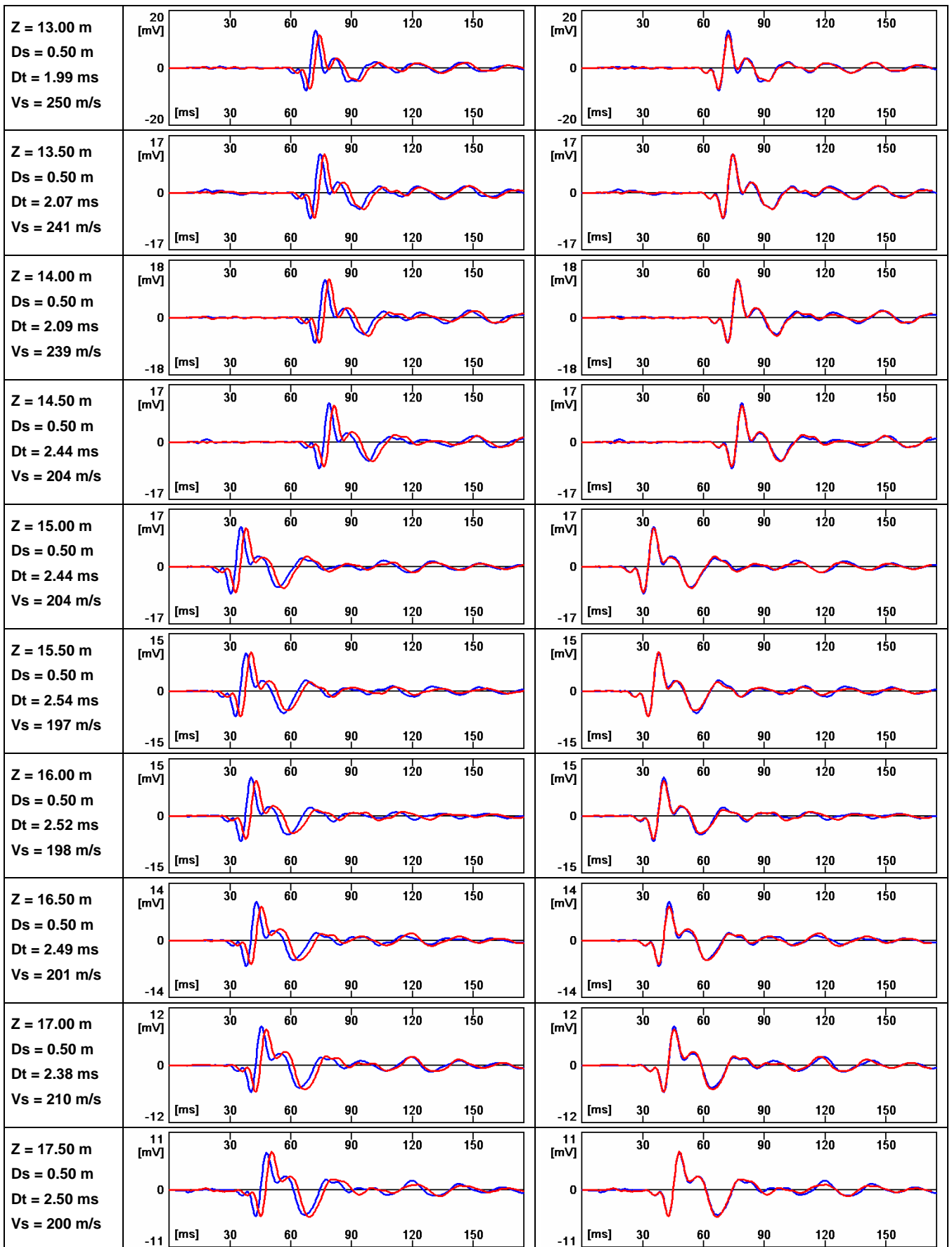
REGISTRATI

RIFASATI



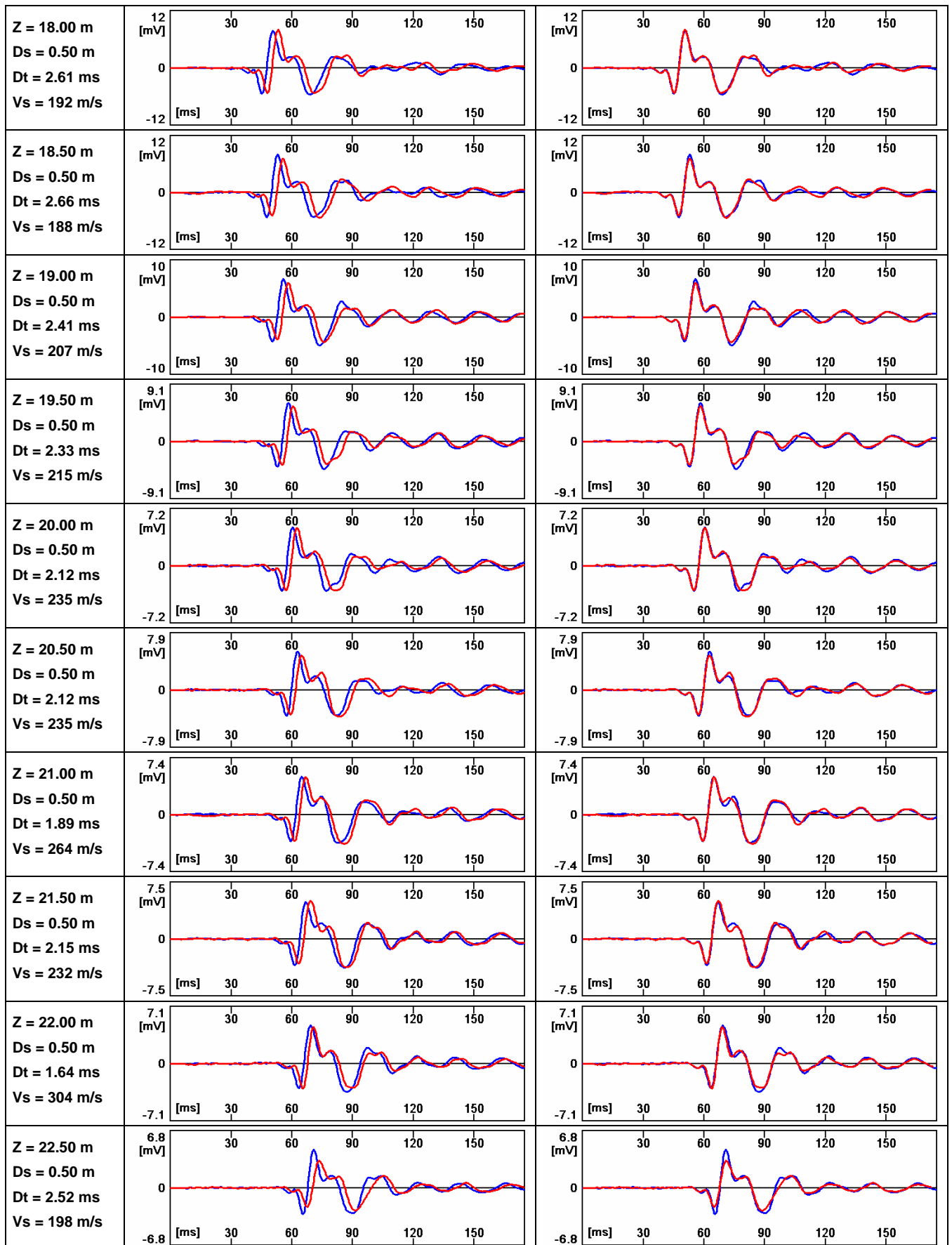
REGISTRATI

RIFASATI



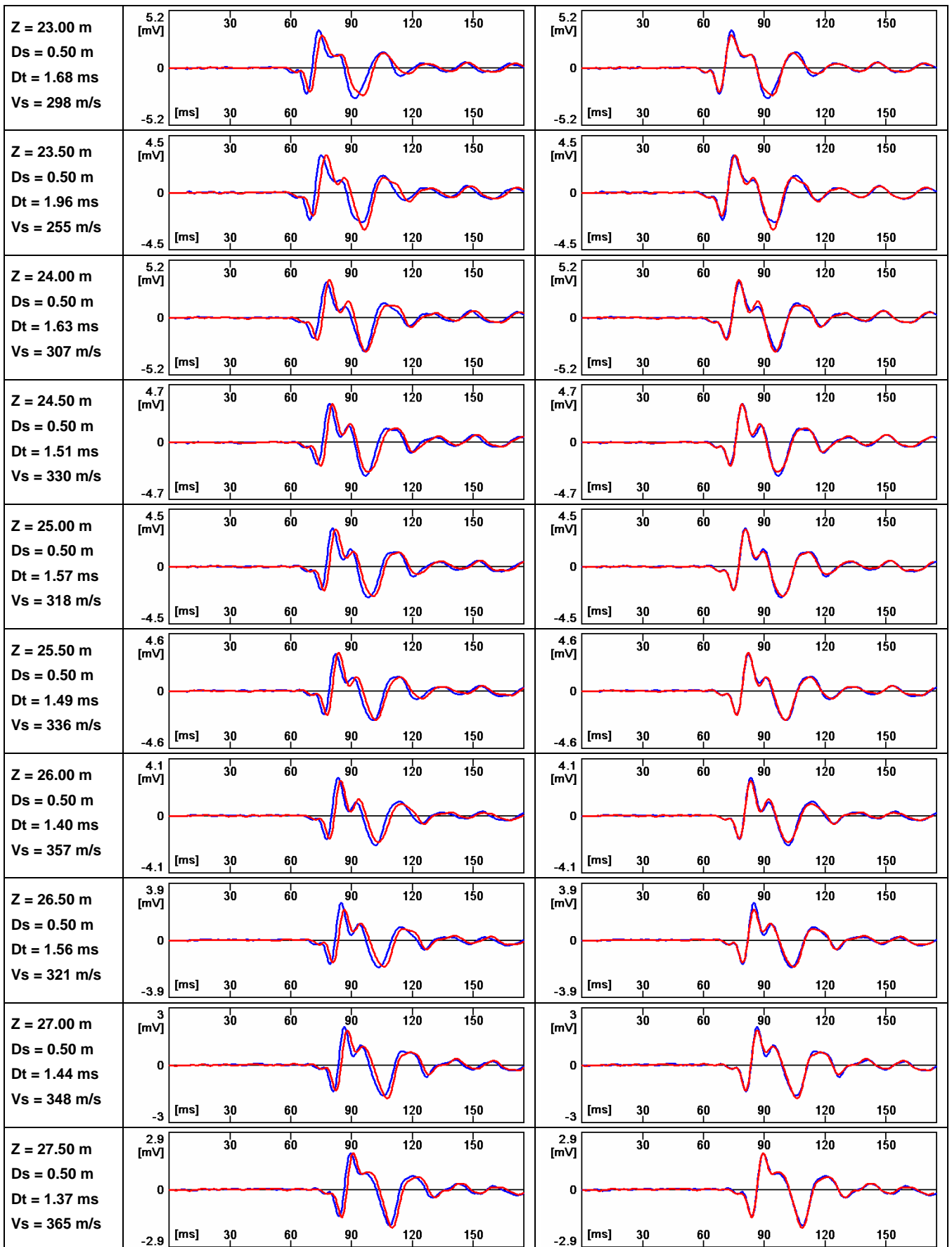
REGISTRATI

RIFASATI



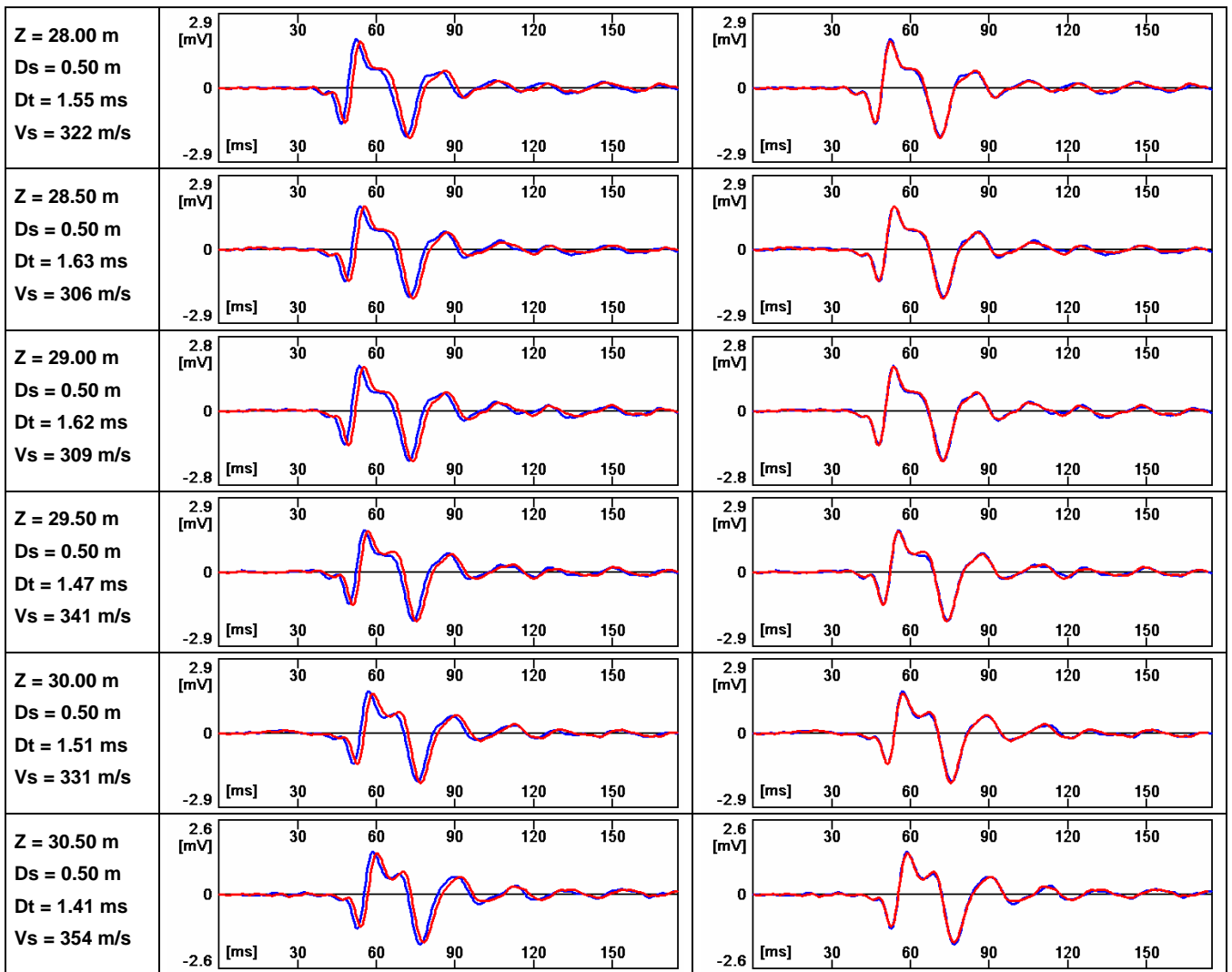
REGISTRATI

RIFASATI



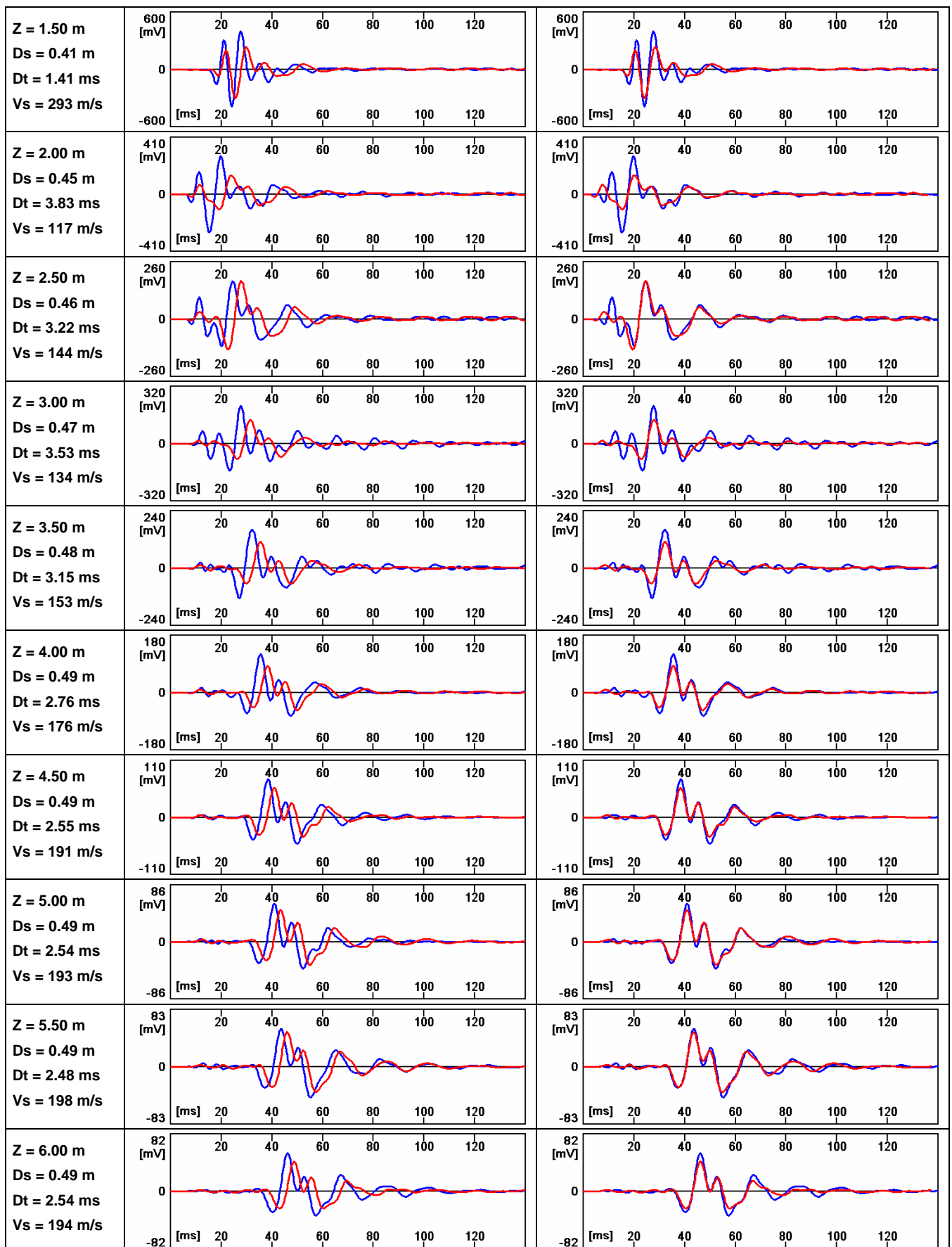
REGISTRATI

RIFASATI



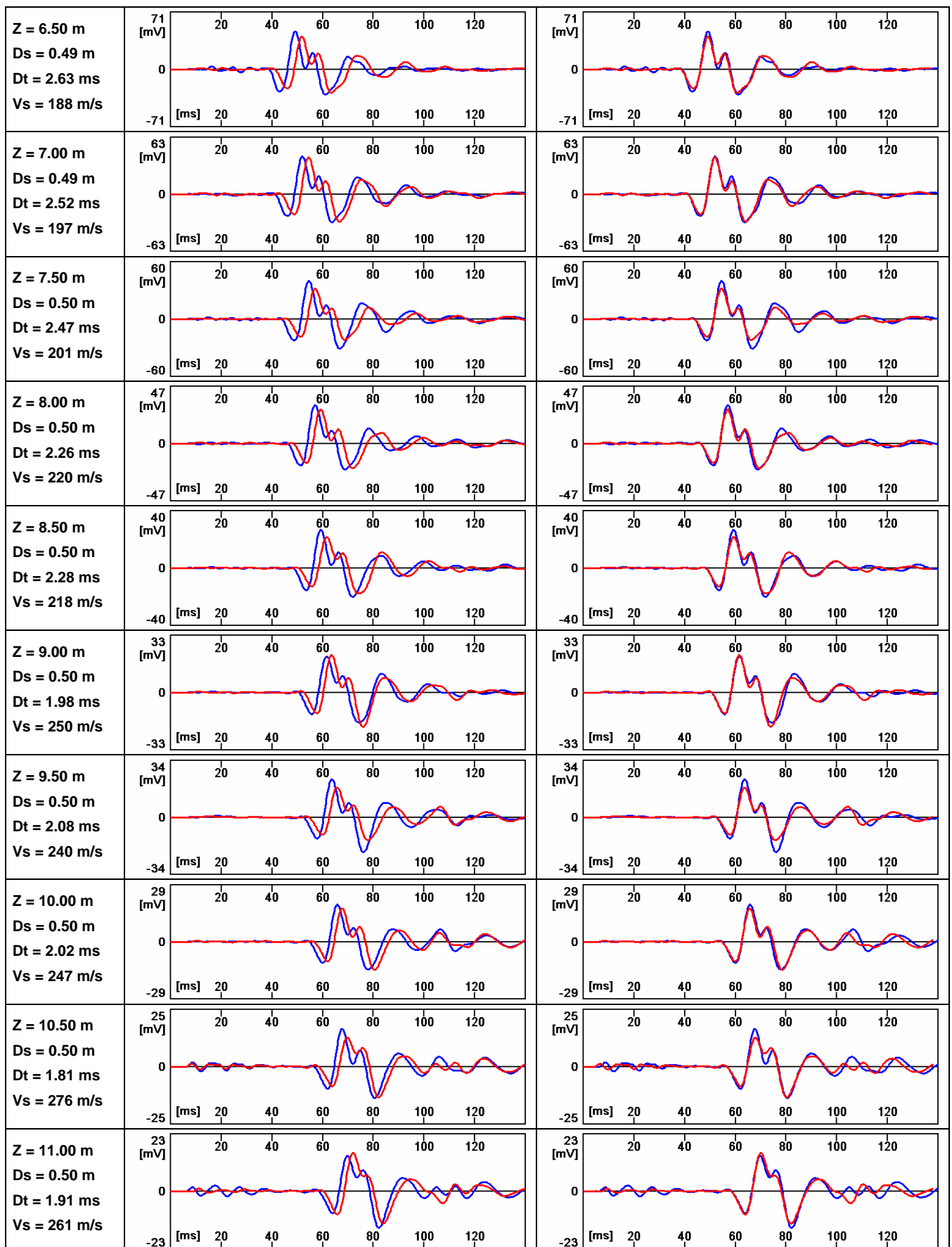
REGISTRATI

RIFASATI



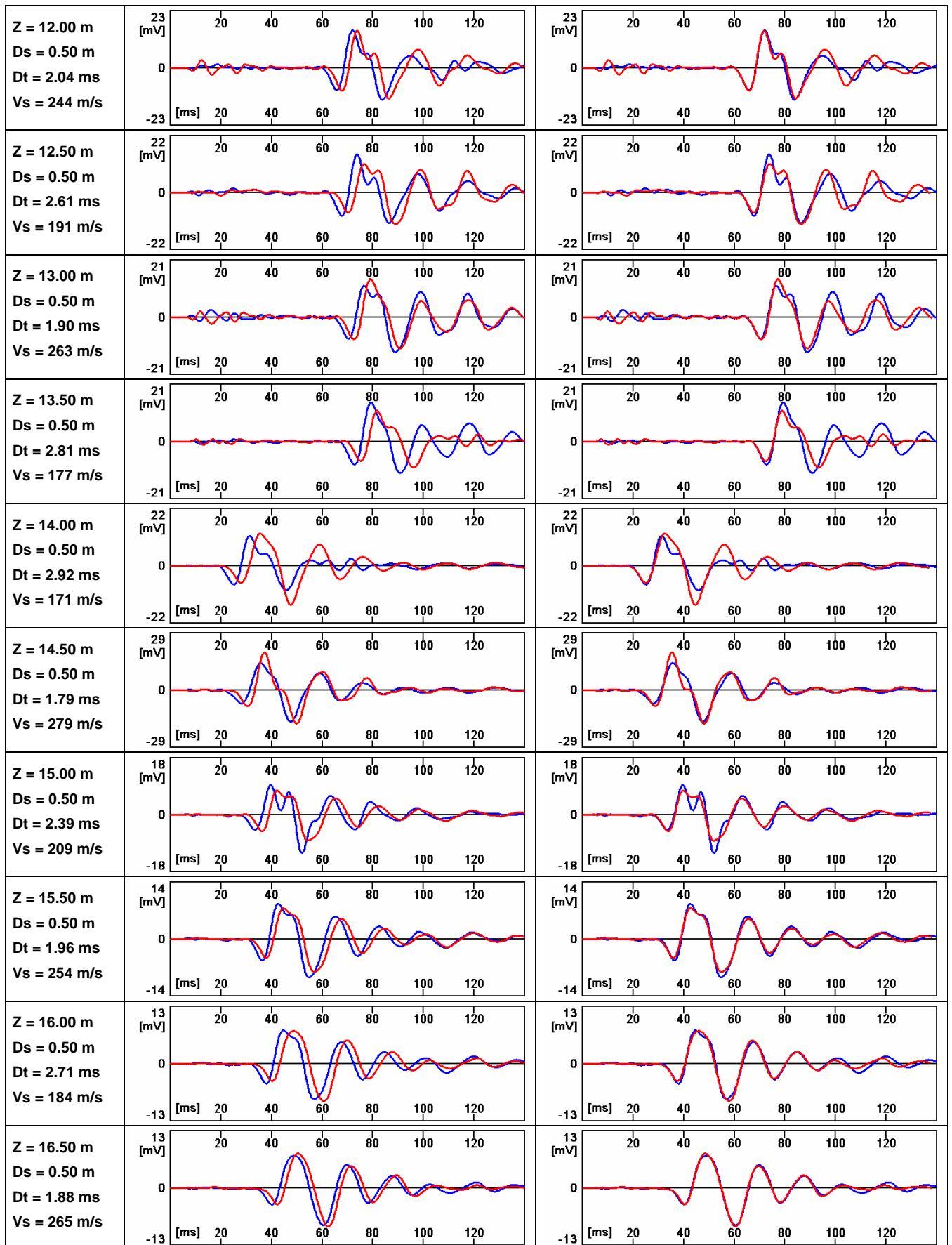
REGISTRATI

RIFASATI



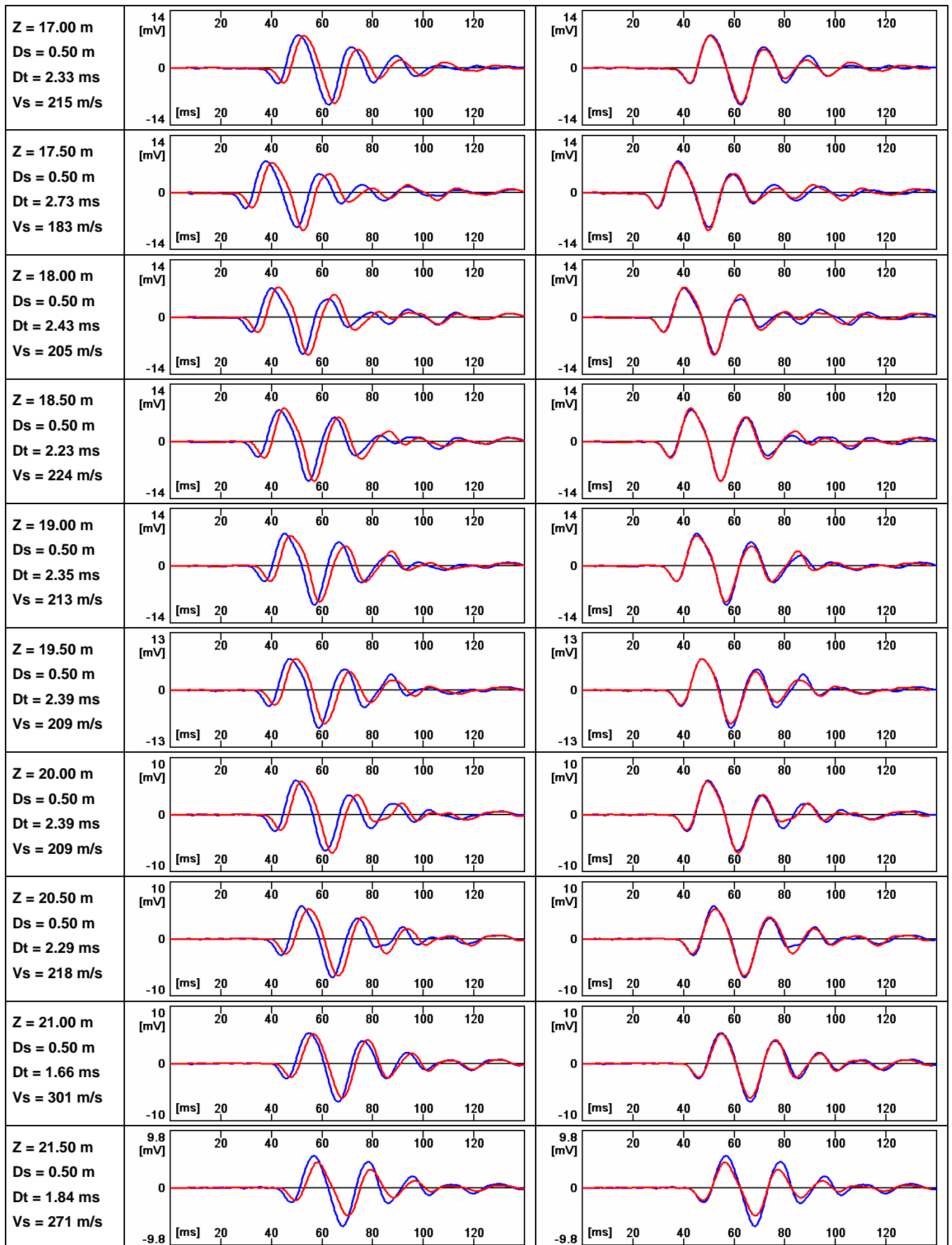
REGISTRATI

RIFASATI



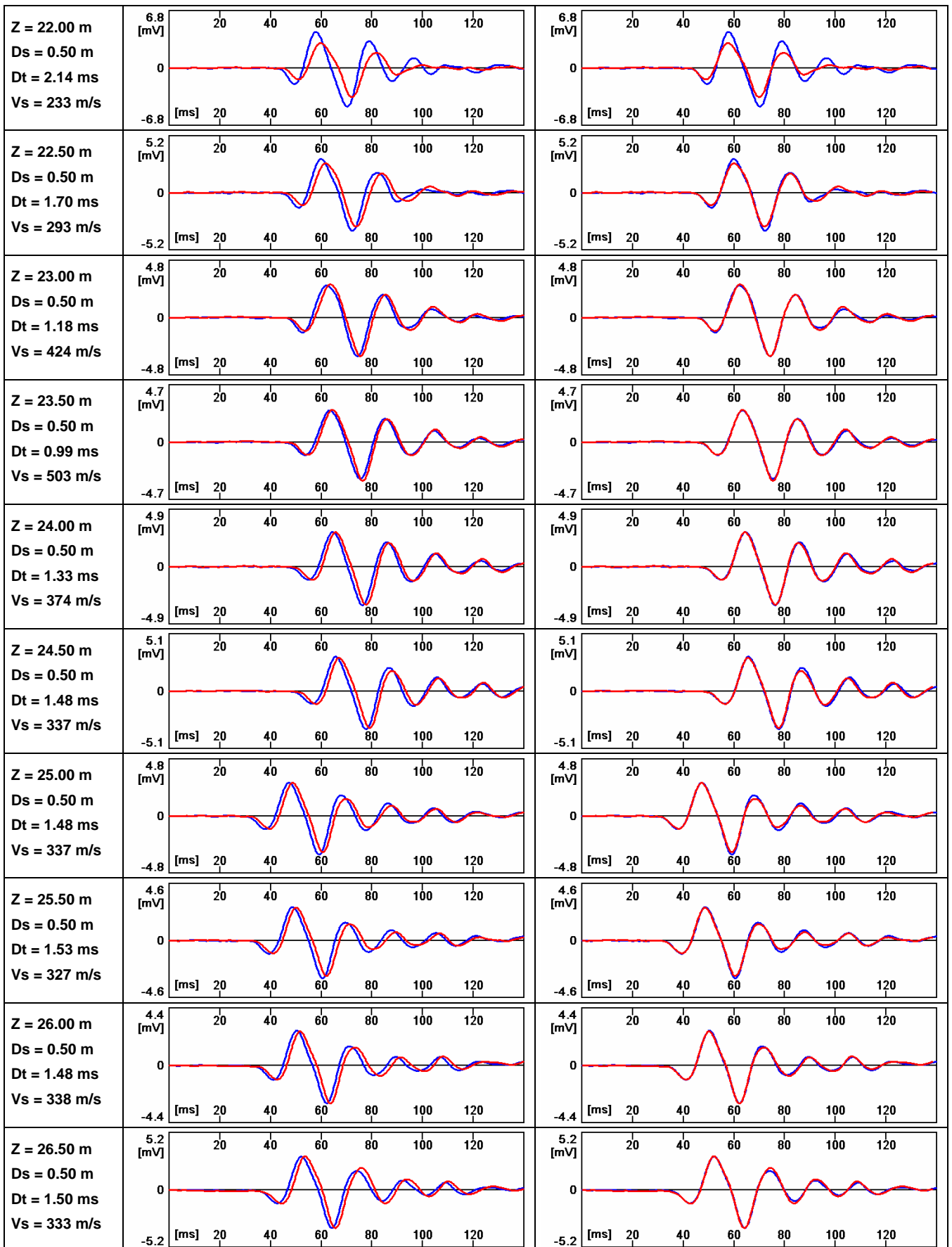
REGISTRATI

RIFASATI



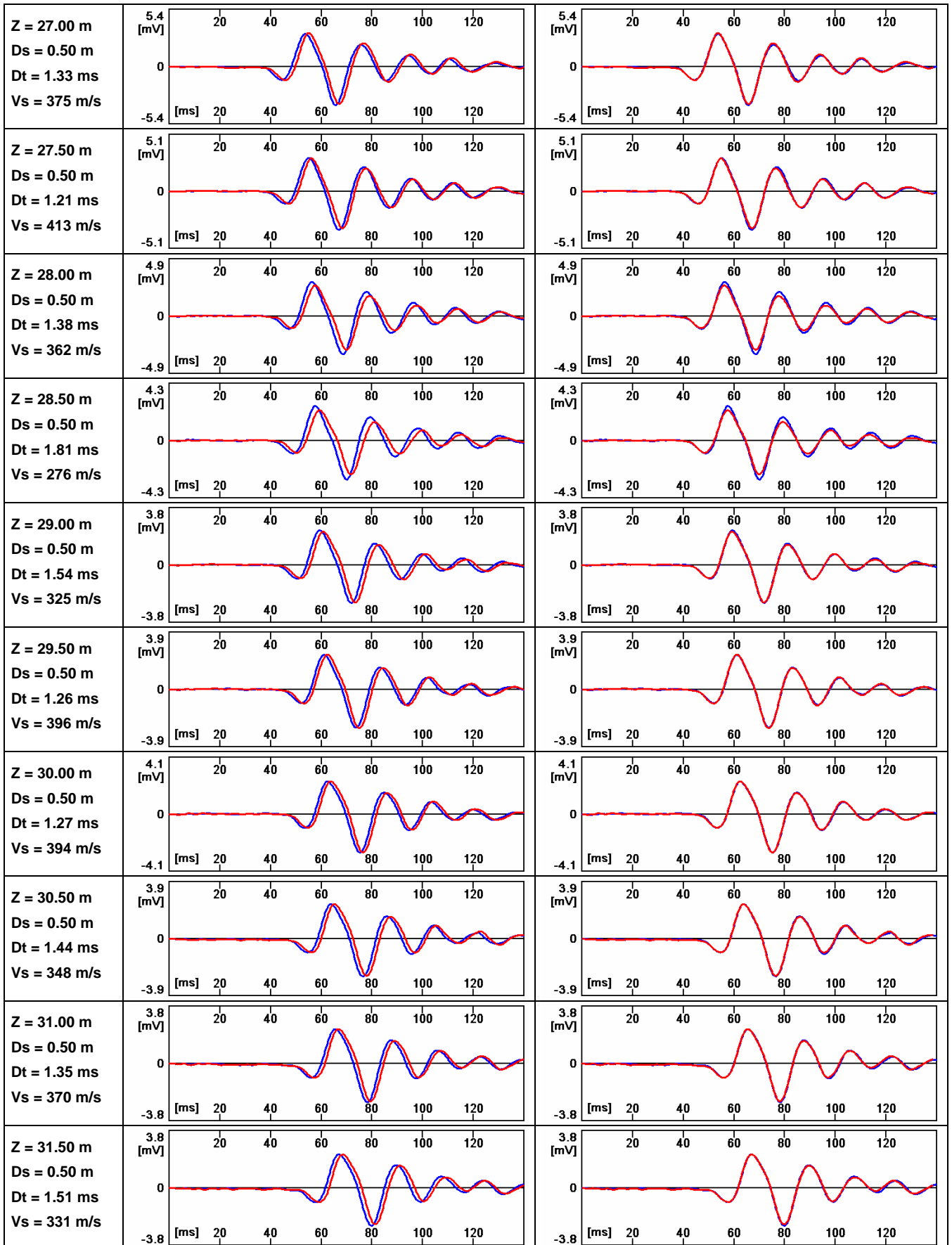
REGISTRATI

RIFASATI



REGISTRATI

RIFASATI

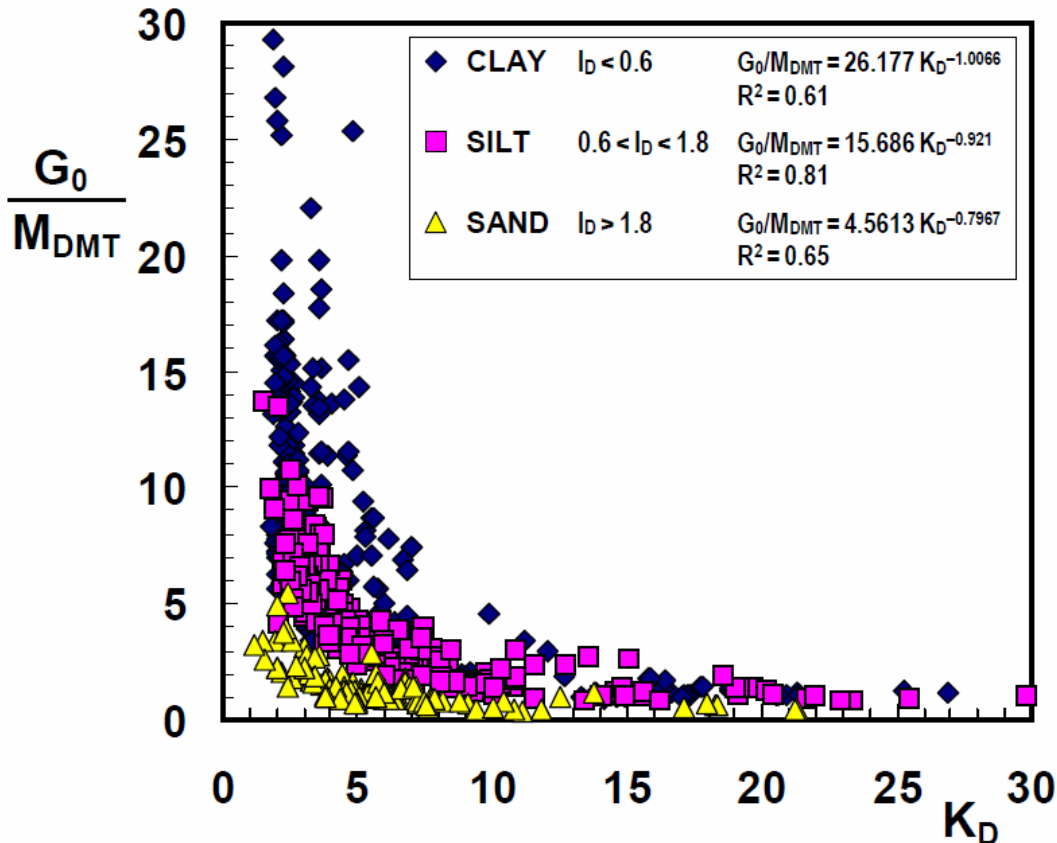


APPENDICE A:**STIMA DI V_s DALLE PROVE DMT**

per le verticali senza misura diretta di V_s

Stima di Vs dai risultati delle prove con DMT "meccanico"

Nel seguito sono stati riportati i profili stimati della velocità dell'onda di taglio Vs per le verticali nelle quali non sono state effettuate misure dirette di Vs (verticali DMT2 e DMT 5b). Vs è stata ricavata, anziché da misura diretta, dalla correlazione sotto riportata. Tale correlazione fornisce stime di Vs a partire dai risultati delle prove con DMT meccanico (non sismico).



La correlazione è stata costruita (***) in base ai risultati di verticali (oltre 2000 punti da 35 diversi siti in Italia e nel mondo) in cui sono state eseguite prove con Dilatometro Sismico (SDMT), dal quale erano quindi disponibili sia i valori di Vs che i risultati delle normali prove DMT (I_d , K_d , M_{DMT}).

La correlazione fornisce in generale stime soddisfacenti di Vs. Tuttavia occasionalmente le Vs previste dalla correlazione hanno mostrato discordanze rispetto alle Vs misurate, in particolare negli strati in cui è presente cementazione.

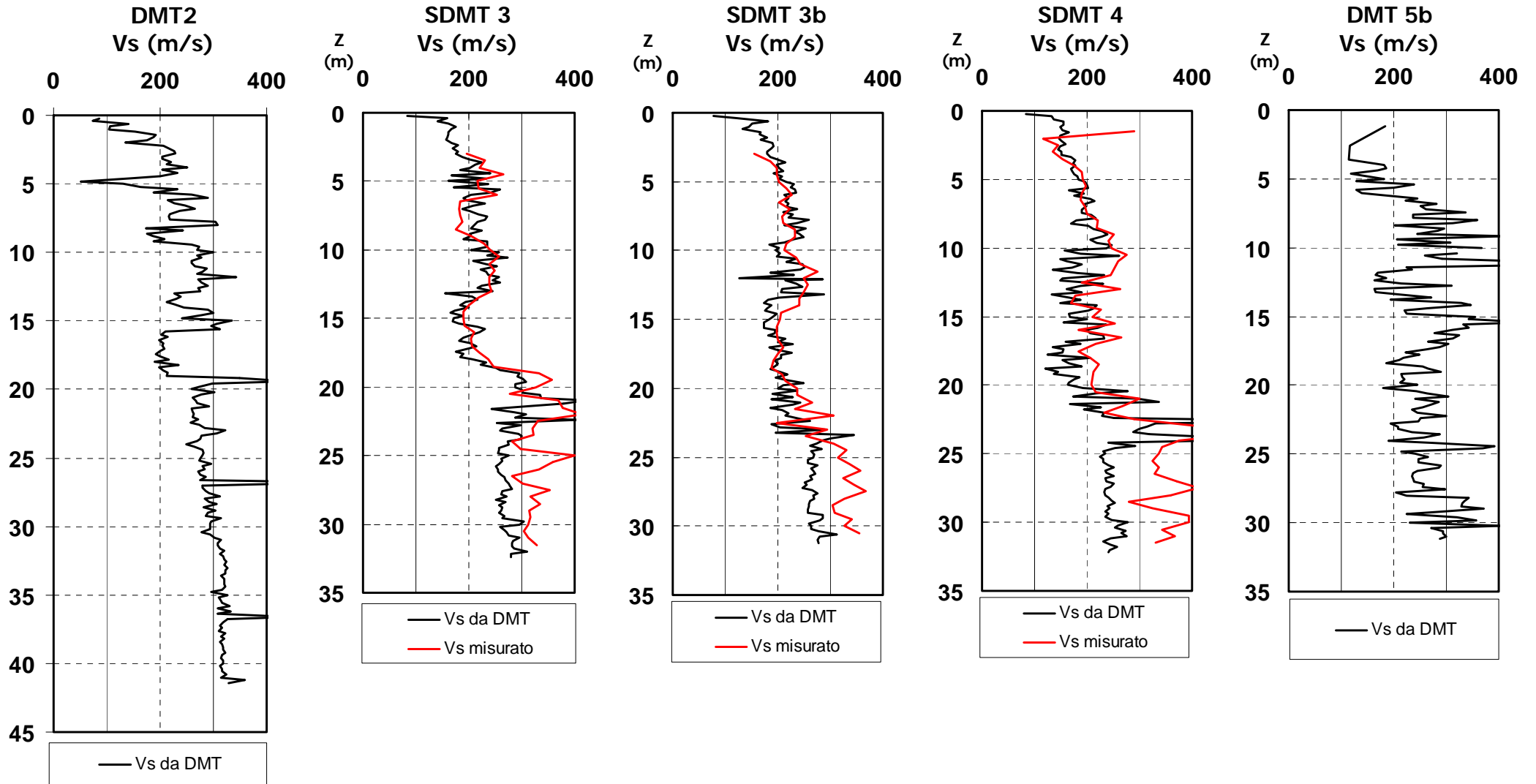
Per il cantiere in oggetto è stato possibile valutare la capacità previsionale della correlazione perché nelle verticali SDMT3, SDMT3b e SDMT4 è disponibile sia la Vs misurata che la Vs stimata con la correlazione.

Dal confronto risulta che la concordanza è generalmente buona. Tuttavia si nota una sensibile discordanza dei profili di Vs a partire dalla profondità di 24 m circa. A tale profondità si nota d'altra parte anche un considerevole aumento di K_d , parte del quale potrebbe essere dovuto a cementazione (studi eseguiti hanno dimostrato che nelle argille della miniera di S. Barbara e nella piana del Fucino la cementazione è responsabile di una buona parte di K_d). Si potrebbe quindi ipotizzare che la cementazione sia una possibile causa della discordanza sotto i 24 m.

Si sottolinea che, al momento, sia la correlazione che le indicazioni desumibili riguardo agli strati in cui si riscontra discordanza sono oggetto di approfondimenti e ulteriori ricerche, quindi i profili di Vs stimati in DMT2 e DMT5b sono da riguardare con cautela.

*** ASCE Geotechnical Special Publication, Book, honoring Dr. Schmertmann, GSP No. 170, 2008, In Situ Tests by Seismic Dilatometer (SDMT), S. Marchetti, P. Monaco, G. Totani, D. Marchetti

Grafici delle Vs stimate dalle prove DMT



APPENDICE B:
STIMA DEI CEDIMENTI

Calcoli di previsione del cedimento

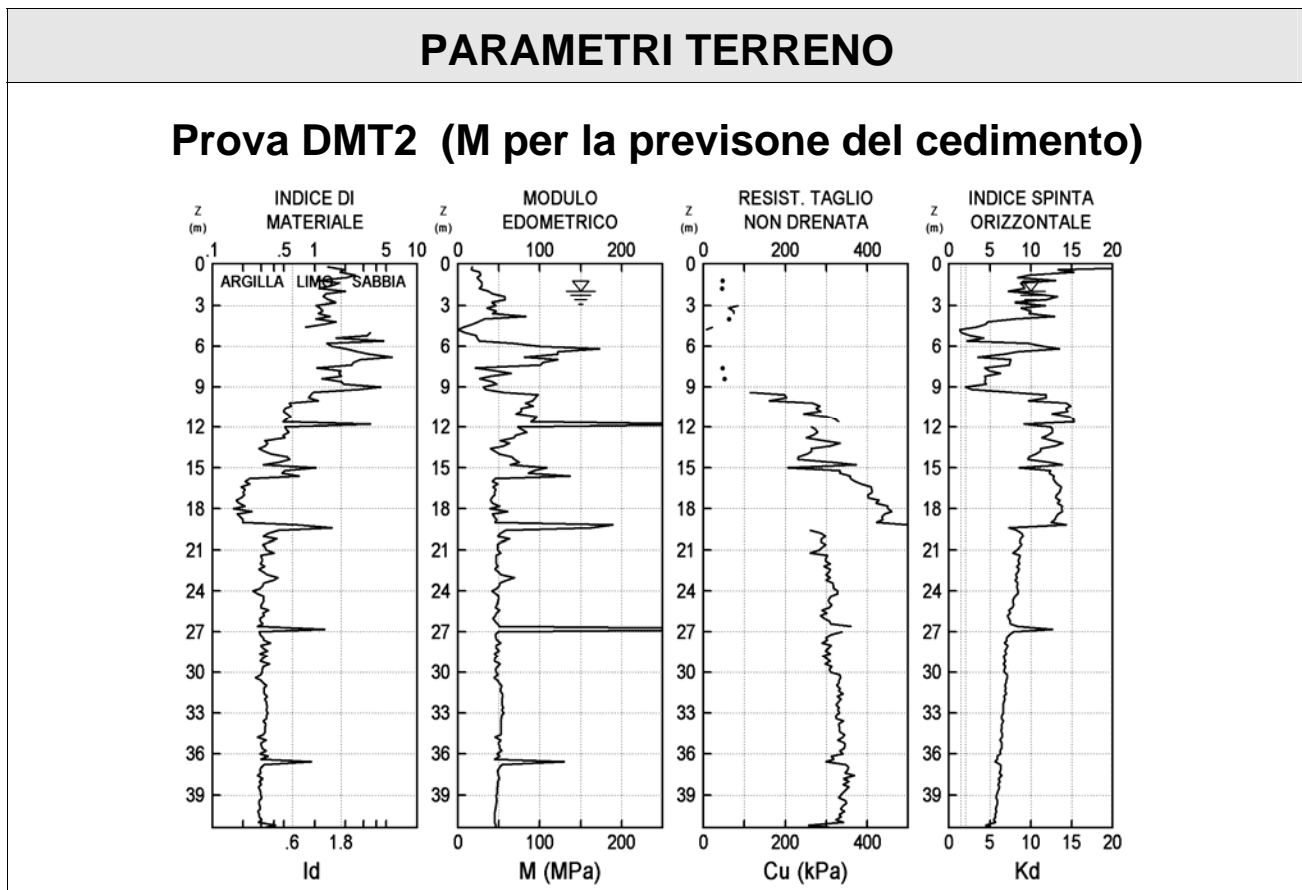
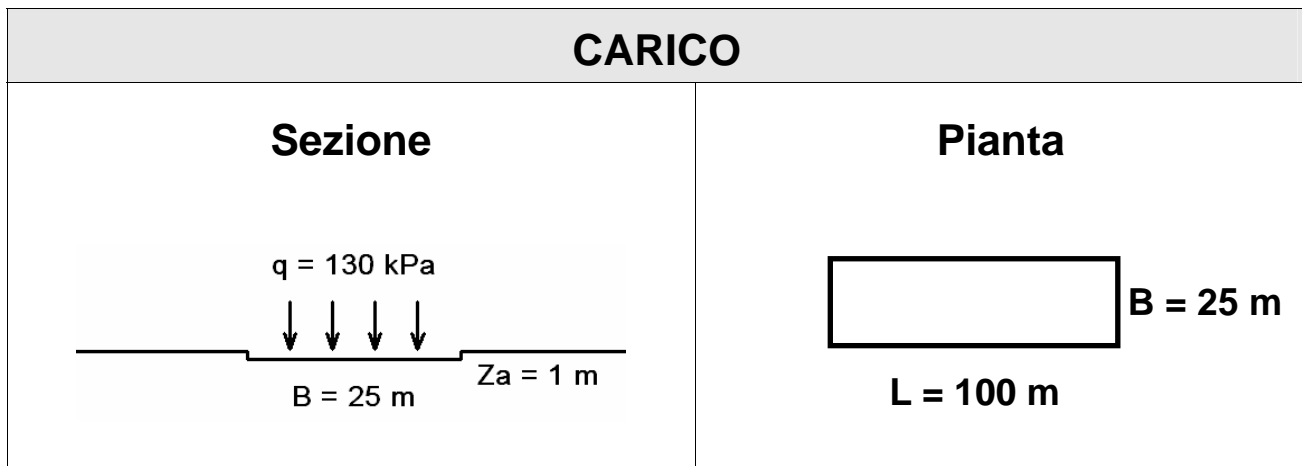
Viste le sensibili differenze tra i profili dei moduli nelle diverse ubicazioni di prova, sono stati effettuati, a titolo indicativo, calcoli di previsione dei cedimenti per le diverse verticali dilatometriche.

Per ciascuna ubicazione si è utilizzato il profilo di modulo trovato con la prova, ed è stato adottato sempre lo stesso carico di superficie. Il carico adottato è stato scelto dello stesso ordine di grandezza di quello applicato dal futuro rilevato. Per semplicità, ed essendo il fine quello di un confronto tra i cedimenti nelle diverse aree, il carico è stato semplificato come uniforme e su pianta rettangolare, avente le dimensioni di 25 x 100 m.

I calcoli di previsioni dei cedimenti sono illustrati nelle pagine che seguono. I valori di cedimento così ottenuti sono riassunti nella tabella seguente.

Ubicazione verticale DMT	Cedimento S (cm)
DMT2	8.3
SDMT3	14.4
SDMT3b	18.1
SDMT4	22.6

Previsione cedimenti – verticale DMT2



PREVISIONE DEL CEDIMENTO PRIMARIO	
<p>$S = 8.3 \text{ cm}$ (sotto il centro dell'area di carico)</p>	$S = \sum \frac{\Delta\sigma_v}{M} \cdot \Delta z$

STUDIO PROF. MARCHETTI

Studio Prof. Marchetti srl

GEO L'Aquila

Fosso Pratolungo II Lotto

Fosso Pratolungo (RM)

CALCOLO DEI CEDIMENTI

METODO CONVENZIONALE MONODIMENSIONALE $S = \text{Somma} (D\sigma / M) \times Dz$

PROFILO DEL MODULO :

DA PROVA DILATOMETRICA DMT2 del 14 OTT 2009 (N. DMT2)

(Per dettagli sul profilo impiegato vedere ultima pagina)

AREA DI CARICO ISOLATA

FORMA DELL'AREA DI CARICO

RETTANGOLARE

LATO MAGGIORE AREA DI CARICO

L = 100 m

LATO MINORE AREA DI CARICO

B = 25 m

PROFONDITA' DI APPOGGIO AREA DI CARICO

Za = 1 m

SPESSORE DELLO STRATO DI CALCOLO

Dz = 0.2 m

CARICO UNIFORME DISTRIBUITO

q = 130 KPa

CARICO VERTICALE TOTALE

V = 325000 KN

CEDIMENTO CALCOLATO SOTTO IL CENTRO DELL'AREA DI CARICO

PROFONDITA' DI ARRESTO DEL CALCOLO

Zstop = 42.4 m

RAPPORTO DeltaSigma/Sigma DI ARRESTO

DSig/Sig = 0.099

CEDIMENTO

S = 83 mm

Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

TABULATI CON DETTAGLI DEL CALCOLO :

 LEGENDA :

Z PROFONDITA' ESTREMITA' INFERIORE DELLO STRATO (m)
 M MODULO EDOMETRICO (MPa)
 Sigma TENSIONE GEOSTATICA EFFICACE (KPa)
 DeltaSigma INCREMENTO TENSIONE VERTICALE (secondo Boussinesq) (KPa)
 Epsilon ACCORCIAMENTO STRATO (%)
 DeltaS CONTRIBUTO CEDIMENTO STRATO (mm)
 S CEDIMENTO ACCUMULATO (mm)

N.B.: M Sigma DeltaSigma Epsilon sono calcolati in corrispondenza
 del punto centrale dello strato

SOTTO IL CENTRO DELL'AREA DI CARICO

Z (m)	M (MPa)	Sigma (KPa)	DeltaSigma (KPa)	Epsilon (%)	DeltaS (mm)	S (mm)
1.00						
1.20	25.2	19	130.00	0.516	1.03	1.0
1.40	28.4	22	130.00	0.458	0.92	1.9
1.60	29.4	26	130.00	0.443	0.89	2.8
1.80	27.5	29	129.99	0.474	0.95	3.8
2.00	31.4	32	129.98	0.414	0.83	4.6
2.20	39.5	35	129.96	0.329	0.66	5.3
2.40	49.4	36	129.94	0.263	0.53	5.8
2.60	57.3	38	129.91	0.227	0.45	6.2
2.80	49.5	40	129.86	0.262	0.52	6.8
3.00	43.7	41	129.81	0.297	0.59	7.4
3.20	40.9	43	129.75	0.317	0.63	8.0
3.40	41.2	44	129.67	0.315	0.63	8.6
3.60	44.5	46	129.58	0.291	0.58	9.2
3.80	62.4	47	129.47	0.207	0.41	9.6
4.00	57.6	49	129.35	0.225	0.45	10.1
4.20	28.6	51	129.21	0.451	0.90	11.0
4.40	21.0	52	129.06	0.615	1.23	12.2
4.60	12.1	54	128.89	1.070	2.14	14.3
4.80	3.7	55	128.70	3.432	6.86	21.2
5.00	4.6	56	128.49	2.793	5.59	26.8
5.20	15.5	57	128.27	0.828	1.66	28.5
5.40	23.1	59	128.03	0.554	1.11	29.6
5.60	24.8	60	127.77	0.515	1.03	30.6
5.80	46.9	62	127.49	0.272	0.54	31.1
Z	M	Sigma	DeltaSigma	Epsilon	DeltaS	S

 Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

- 2 -

Z (m)	M (MPa)	Sigma (KPa)	DeltaSigma (KPa)	Epsilon (%)	DeltaS (mm)	S (mm)
----------	------------	----------------	---------------------	----------------	----------------	-----------

6.00	83.8	63	127.19	0.152	0.30	31.4
6.20	136.4	65	126.87	0.093	0.19	31.6
6.40	147.6	67	126.54	0.086	0.17	31.8
6.60	121.9	69	126.18	0.103	0.21	32.0
6.80	101.3	71	125.81	0.124	0.25	32.3
7.00	101.4	73	125.42	0.124	0.25	32.5
7.20	112.7	75	125.02	0.111	0.22	32.7
7.40	102.2	77	124.60	0.122	0.24	33.0
7.60	61.2	79	124.16	0.203	0.41	33.4
7.80	33.9	81	123.70	0.365	0.73	34.1
8.00	55.5	82	123.23	0.222	0.44	34.5
8.20	52.3	84	122.75	0.235	0.47	35.0
8.40	33.2	86	122.25	0.368	0.74	35.7
8.60	34.0	88	121.74	0.358	0.72	36.5
8.80	44.5	89	121.21	0.272	0.54	37.0
9.00	39.4	91	120.67	0.306	0.61	37.6
9.20	32.3	93	120.12	0.371	0.74	38.4
9.40	44.4	95	119.56	0.270	0.54	38.9
9.60	76.6	96	118.99	0.155	0.31	39.2
9.80	96.0	98	118.41	0.123	0.25	39.5
10.00	92.6	100	117.82	0.127	0.25	39.7
10.20	86.8	102	117.21	0.135	0.27	40.0
10.40	87.3	104	116.61	0.134	0.27	40.3
10.60	84.4	106	115.99	0.137	0.27	40.5
10.80	77.1	108	115.36	0.150	0.30	40.8
11.00	74.1	111	114.73	0.155	0.31	41.1
11.20	83.5	113	114.10	0.137	0.27	41.4
11.40	95.3	115	113.46	0.119	0.24	41.6
11.60	91.6	117	112.81	0.123	0.25	41.9
11.80	206.8	119	112.16	0.054	0.11	42.0
12.00	198.9	121	111.50	0.056	0.11	42.1
12.20	75.4	123	110.84	0.147	0.29	42.4
12.40	81.2	125	110.18	0.136	0.27	42.7
12.60	77.4	127	109.52	0.141	0.28	43.0
12.80	69.5	129	108.85	0.157	0.31	43.3
13.00	60.1	131	108.18	0.180	0.36	43.6
13.20	57.5	133	107.51	0.187	0.37	44.0
13.40	59.2	136	106.84	0.180	0.36	44.4
13.60	47.5	138	106.17	0.223	0.45	44.8
13.80	42.8	140	105.50	0.246	0.49	45.3
14.00	48.1	142	104.82	0.218	0.44	45.7
14.20	58.0	144	104.15	0.179	0.36	46.1
14.40	67.3	146	103.48	0.154	0.31	46.4
14.60	72.0	148	102.81	0.143	0.29	46.7
14.80	69.5	150	102.14	0.147	0.29	47.0

Z	M	Sigma	DeltaSigma	Epsilon	DeltaS	S
---	---	-------	------------	---------	--------	---

 Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

- 3 -

Z (m)	M (MPa)	Sigma (KPa)	DeltaSigma (KPa)	Epsilon (%)	DeltaS (mm)	S (mm)
----------	------------	----------------	---------------------	----------------	----------------	-----------

15.00	86.3	152	101.48	0.118	0.24	47.2
15.20	100.6	154	100.81	0.100	0.20	47.4
15.40	89.2	156	100.15	0.112	0.22	47.7
15.60	111.4	158	99.49	0.089	0.18	47.8
15.80	90.9	160	98.83	0.109	0.22	48.0
16.00	43.5	162	98.17	0.226	0.45	48.5
16.20	45.3	165	97.52	0.215	0.43	48.9
16.40	45.5	167	96.87	0.213	0.43	49.4
16.60	44.4	169	96.22	0.217	0.43	49.8
16.80	45.5	171	95.58	0.210	0.42	50.2
17.00	45.0	173	94.94	0.211	0.42	50.6
17.20	43.5	175	94.30	0.217	0.43	51.1
17.40	40.7	177	93.67	0.230	0.46	51.5
17.60	40.8	179	93.04	0.228	0.46	52.0
17.80	46.6	181	92.41	0.198	0.40	52.4
18.00	45.3	183	91.79	0.203	0.41	52.8
18.20	50.2	185	91.17	0.182	0.36	53.1
18.40	51.4	187	90.55	0.176	0.35	53.5
18.60	43.1	189	89.94	0.209	0.42	53.9
18.80	45.8	191	89.34	0.195	0.39	54.3
19.00	46.1	193	88.73	0.192	0.38	54.7
19.20	117.0	195	88.14	0.075	0.15	54.8
19.40	176.1	197	87.54	0.050	0.10	54.9
19.60	110.8	200	86.95	0.078	0.16	55.1
19.80	55.5	202	86.37	0.156	0.31	55.4
20.00	50.6	204	85.79	0.170	0.34	55.8
20.20	56.0	206	85.21	0.152	0.30	56.1
20.40	58.2	208	84.64	0.146	0.29	56.3
20.60	50.4	210	84.07	0.167	0.33	56.7
20.80	48.4	212	83.51	0.173	0.35	57.0
21.00	48.7	214	82.95	0.171	0.34	57.4
21.20	50.5	216	82.40	0.163	0.33	57.7
21.40	49.4	218	81.85	0.166	0.33	58.0
21.60	46.4	220	81.30	0.175	0.35	58.4
21.80	46.7	222	80.76	0.173	0.35	58.7
22.00	46.8	224	80.22	0.171	0.34	59.1
22.20	47.7	227	79.69	0.167	0.33	59.4
22.40	46.8	229	79.17	0.169	0.34	59.7
22.60	47.3	231	78.64	0.166	0.33	60.1
22.80	50.9	233	78.12	0.153	0.31	60.4
23.00	60.7	235	77.61	0.128	0.26	60.6
23.20	64.7	237	77.10	0.119	0.24	60.9
23.40	55.6	239	76.59	0.138	0.28	61.1
23.60	50.8	241	76.09	0.150	0.30	61.4
23.80	49.0	243	75.60	0.154	0.31	61.8

Z	M	Sigma	DeltaSigma	Epsilon	DeltaS	S
---	---	-------	------------	---------	--------	---

 Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

- 4 -

Z (m)	M (MPa)	Sigma (KPa)	DeltaSigma (KPa)	Epsilon (%)	DeltaS (mm)	S (mm)
24.00	44.5	245	75.10	0.169	0.34	62.1

24.20	43.9	247	74.61	0.170	0.34	62.4
24.40	48.1	249	74.13	0.154	0.31	62.7
24.60	49.5	251	73.65	0.149	0.30	63.0
24.80	48.7	253	73.17	0.150	0.30	63.3
25.00	47.9	255	72.70	0.152	0.30	63.6
25.20	46.7	257	72.23	0.155	0.31	64.0
25.40	48.3	260	71.77	0.148	0.30	64.2
25.60	48.7	262	71.31	0.146	0.29	64.5
25.80	46.0	264	70.85	0.154	0.31	64.8
26.00	44.0	266	70.40	0.160	0.32	65.2
26.20	44.0	268	69.95	0.159	0.32	65.5
26.40	46.8	270	69.51	0.148	0.30	65.8
26.60	49.5	272	69.07	0.140	0.28	66.1
26.80	231.8	274	68.63	0.030	0.06	66.1
27.00	231.1	276	68.20	0.030	0.06	66.2
27.20	47.3	278	67.77	0.143	0.29	66.5
27.40	45.7	280	67.35	0.147	0.29	66.8
27.60	46.8	282	66.92	0.143	0.29	67.0
27.80	50.0	284	66.51	0.133	0.27	67.3
28.00	49.2	286	66.09	0.134	0.27	67.6
28.20	46.5	288	65.68	0.141	0.28	67.9
28.40	48.8	291	65.27	0.134	0.27	68.1
28.60	47.5	293	64.87	0.137	0.27	68.4
28.80	46.4	295	64.47	0.139	0.28	68.7
29.00	46.7	297	64.07	0.137	0.27	69.0
29.20	44.8	299	63.68	0.142	0.28	69.2
29.40	48.2	301	63.29	0.131	0.26	69.5
29.60	50.0	303	62.90	0.126	0.25	69.8
29.80	46.9	305	62.52	0.133	0.27	70.0
30.00	46.3	307	62.14	0.134	0.27	70.3
30.20	47.6	309	61.76	0.130	0.26	70.6
30.40	46.1	311	61.39	0.133	0.27	70.8
30.60	46.0	313	61.02	0.133	0.27	71.1
30.80	49.5	315	60.65	0.123	0.25	71.3
31.00	52.2	317	60.29	0.116	0.23	71.6
31.20	52.9	319	59.92	0.113	0.23	71.8
31.40	51.9	321	59.57	0.115	0.23	72.0
31.60	52.8	323	59.21	0.112	0.22	72.2
31.80	54.2	326	58.86	0.109	0.22	72.5
32.00	53.8	328	58.51	0.109	0.22	72.7
32.20	53.5	330	58.16	0.109	0.22	72.9
32.40	53.6	332	57.82	0.108	0.22	73.1
32.60	54.5	334	57.48	0.106	0.21	73.3
32.80	54.4	336	57.14	0.105	0.21	73.5

Z	M	Sigma	DeltaSigma	Epsilon	DeltaS	S
---	---	-------	------------	---------	--------	---

 Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

- 5 -

Z (m)	M (MPa)	Sigma (KPa)	DeltaSigma (KPa)	Epsilon (%)	DeltaS (mm)	S (mm)
33.00	54.6	338	56.80	0.104	0.21	73.7
33.20	54.5	340	56.47	0.104	0.21	73.9

33.40	53.1	342	56.14	0.106	0.21	74.2
33.60	52.5	344	55.81	0.106	0.21	74.4
33.80	52.4	346	55.49	0.106	0.21	74.6
34.00	52.4	348	55.17	0.105	0.21	74.8
34.20	52.4	350	54.85	0.105	0.21	75.0
34.40	52.7	352	54.53	0.104	0.21	75.2
34.60	52.3	354	54.22	0.104	0.21	75.4
34.80	48.5	356	53.91	0.111	0.22	75.6
35.00	48.8	359	53.60	0.110	0.22	75.9
35.20	50.9	361	53.29	0.105	0.21	76.1
35.40	49.9	363	52.99	0.106	0.21	76.3
35.60	50.6	365	52.69	0.104	0.21	76.5
35.80	52.2	367	52.39	0.100	0.20	76.7
36.00	50.5	369	52.09	0.103	0.21	76.9
36.20	49.5	371	51.80	0.105	0.21	77.1
36.40	48.0	373	51.50	0.107	0.21	77.3
36.60	87.4	375	51.21	0.059	0.12	77.4
36.80	91.7	377	50.93	0.056	0.11	77.5
37.00	52.3	379	50.64	0.097	0.19	77.7
37.20	50.0	381	50.36	0.101	0.20	77.9
37.40	48.8	383	50.08	0.103	0.21	78.1
37.60	49.0	385	49.80	0.102	0.20	78.3
37.80	49.7	387	49.52	0.100	0.20	78.5
38.00	49.4	390	49.25	0.100	0.20	78.7
38.20	48.5	392	48.97	0.101	0.20	78.9
38.40	48.1	394	48.70	0.101	0.20	79.2
38.60	47.8	396	48.43	0.101	0.20	79.4
38.80	47.8	398	48.17	0.101	0.20	79.6
39.00	47.3	400	47.90	0.101	0.20	79.8
39.20	46.9	402	47.64	0.102	0.20	80.0
39.40	47.2	404	47.38	0.100	0.20	80.2
39.60	47.0	406	47.12	0.100	0.20	80.4
39.80	46.5	408	46.87	0.101	0.20	80.6
40.00	46.0	410	46.61	0.101	0.20	80.8
40.20	45.3	412	46.36	0.102	0.20	81.0
40.40	44.7	414	46.11	0.103	0.21	81.2
40.60	44.8	416	45.86	0.102	0.20	81.4
40.80	45.2	418	45.61	0.101	0.20	81.6
41.00	44.9	420	45.37	0.101	0.20	81.8
41.20	45.4	422	45.13	0.099	0.20	82.0
41.40	45.9	425	44.88	0.098	0.20	82.2
41.60	50.0	428	44.65	0.089	0.18	82.4
41.80	50.0	431	44.41	0.089	0.18	82.5

Z	M	Sigma	DeltaSigma	Epsilon	DeltaS	S
---	---	-------	------------	---------	--------	---

 Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

- 6 -

Z (m)	M (MPa)	Sigma (KPa)	DeltaSigma (KPa)	Epsilon (%)	DeltaS (mm)	S (mm)
42.00	50.0	435	44.17	0.088	0.18	82.7
42.20	50.0	438	43.94	0.088	0.18	82.9
42.40	50.0	441	43.70	0.087	0.17	83.1

Z M Sigma DeltaSigma Epsilon DeltaS S

Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

- 7 -

PROFILI MODULO EDOMETRICO E TENSIONE GEOSTATICA ASSEGNATI :

Profondita' inizio profilo assegnato	Zi	= 0.2 m
Profondita' fine profilo assegnato	Zf	= 50 m

DA PROVA DILATOMETRICA DMT2 del 14 OTT 2009 DBSM DMT2

Profondita' prima lettura dilatometrica	z	= 0.2 m
Profondita' ultima lettura dilatometrica	z	= 41.4 m
Numero di letture	N	= 207

Valore minimo del modulo edometrico DMT attribuito al terreno nel calcolo	Mmin	= 0.7 MPa
--	------	-----------

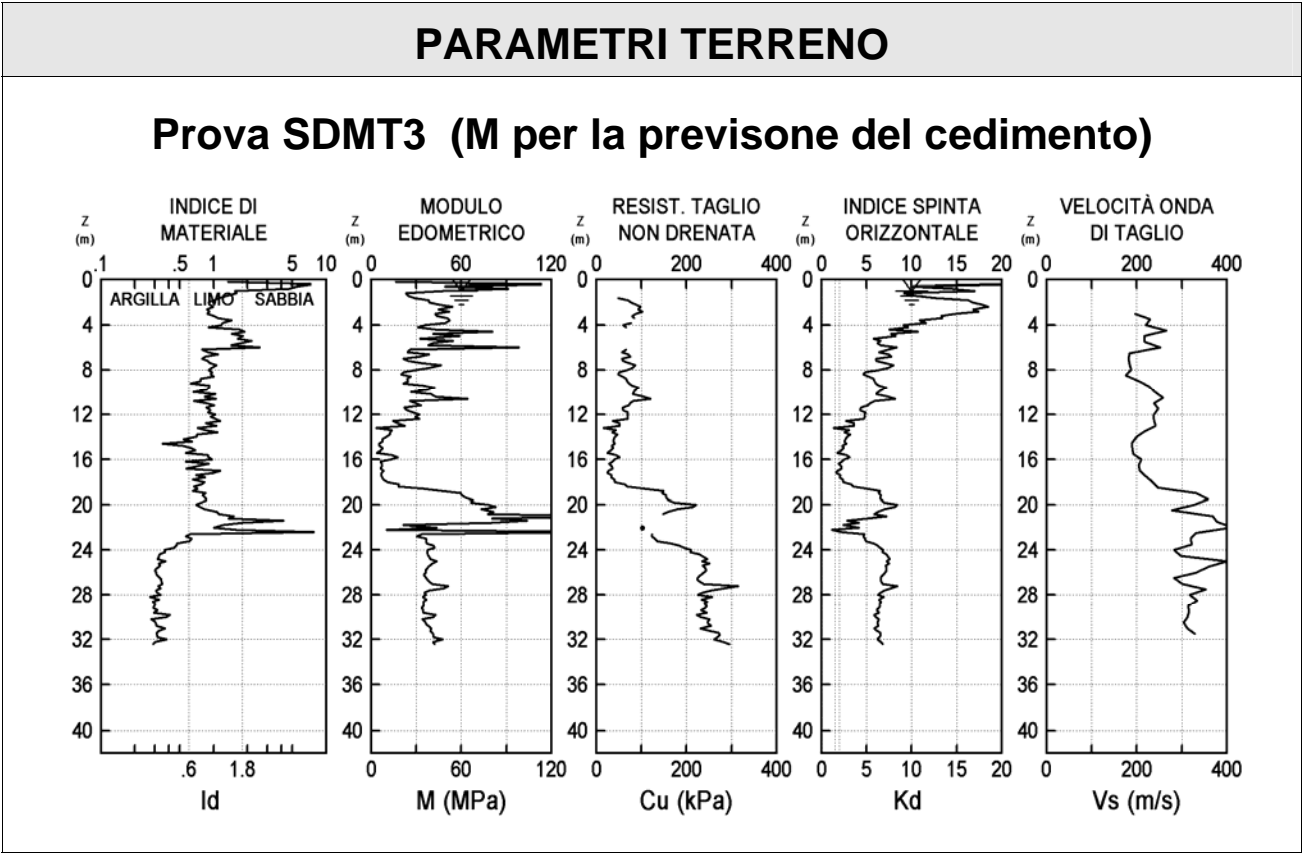
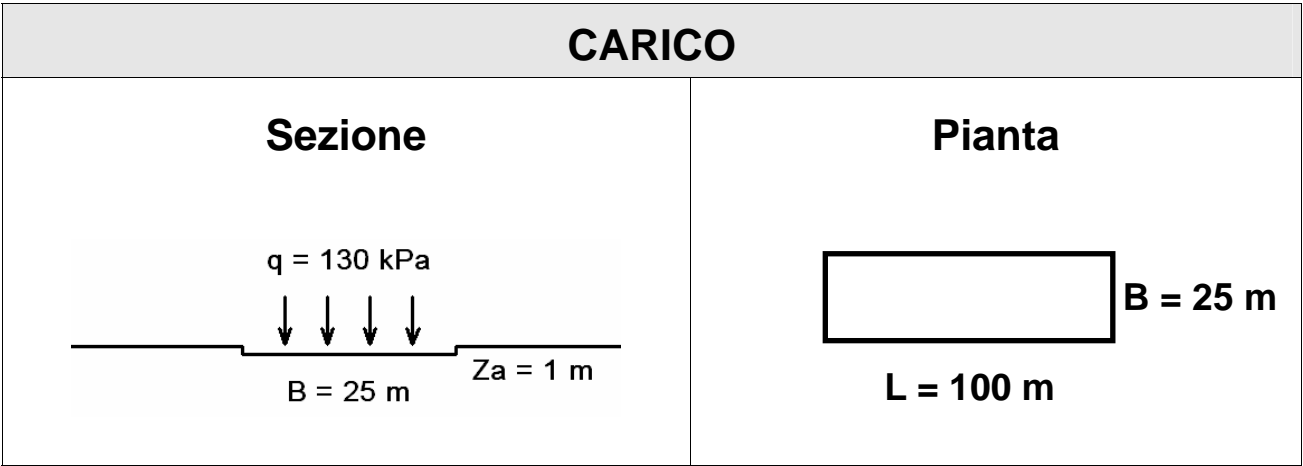
ASSEGNATO PER TRATTI :

Tratto da m 41.4 a m 50

Valore del modulo edometrico : costante nel tratto	M	= 50 MPa
Peso di volume efficace medio nel tratto	Gamma	= 17 KN/m3

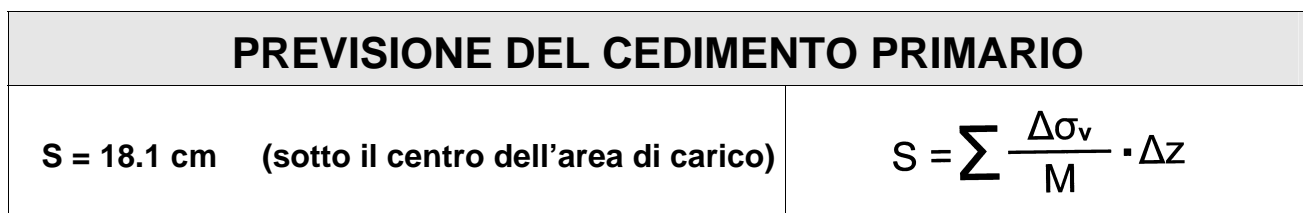
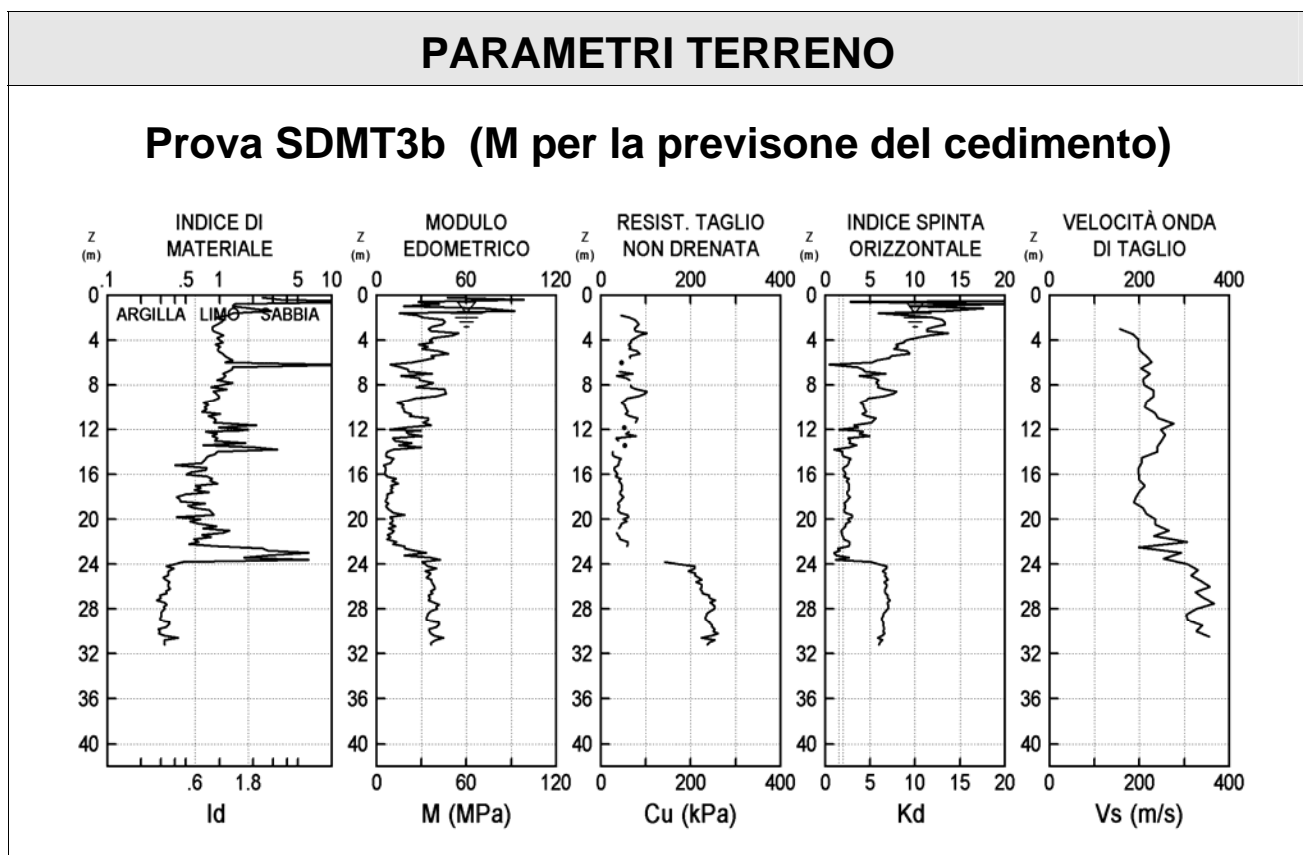
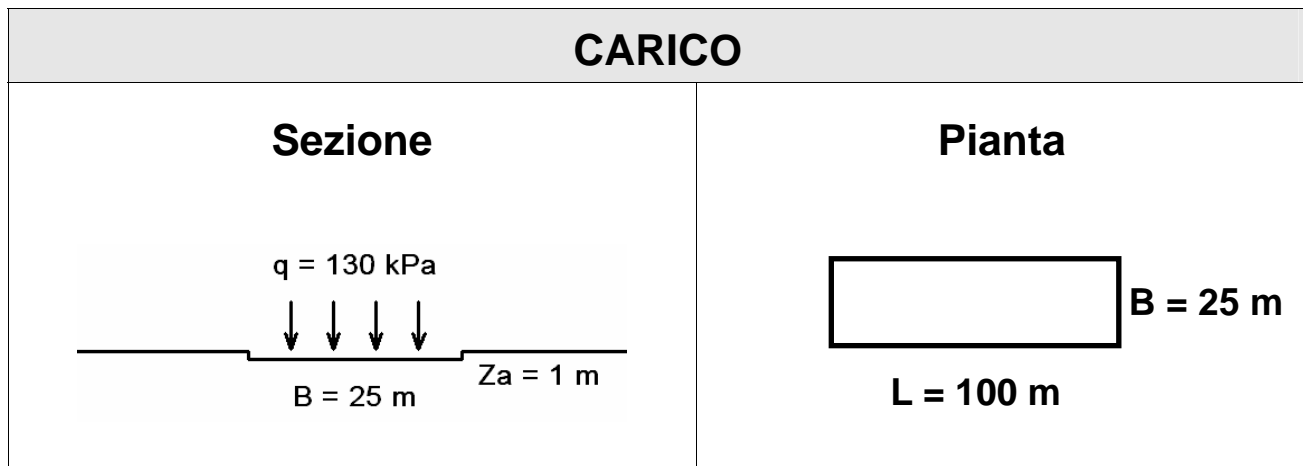
Software : S D M T by B.B. and S.M. ver. 2.1 cod. 0

Previsione cedimenti – verticale SDMT3

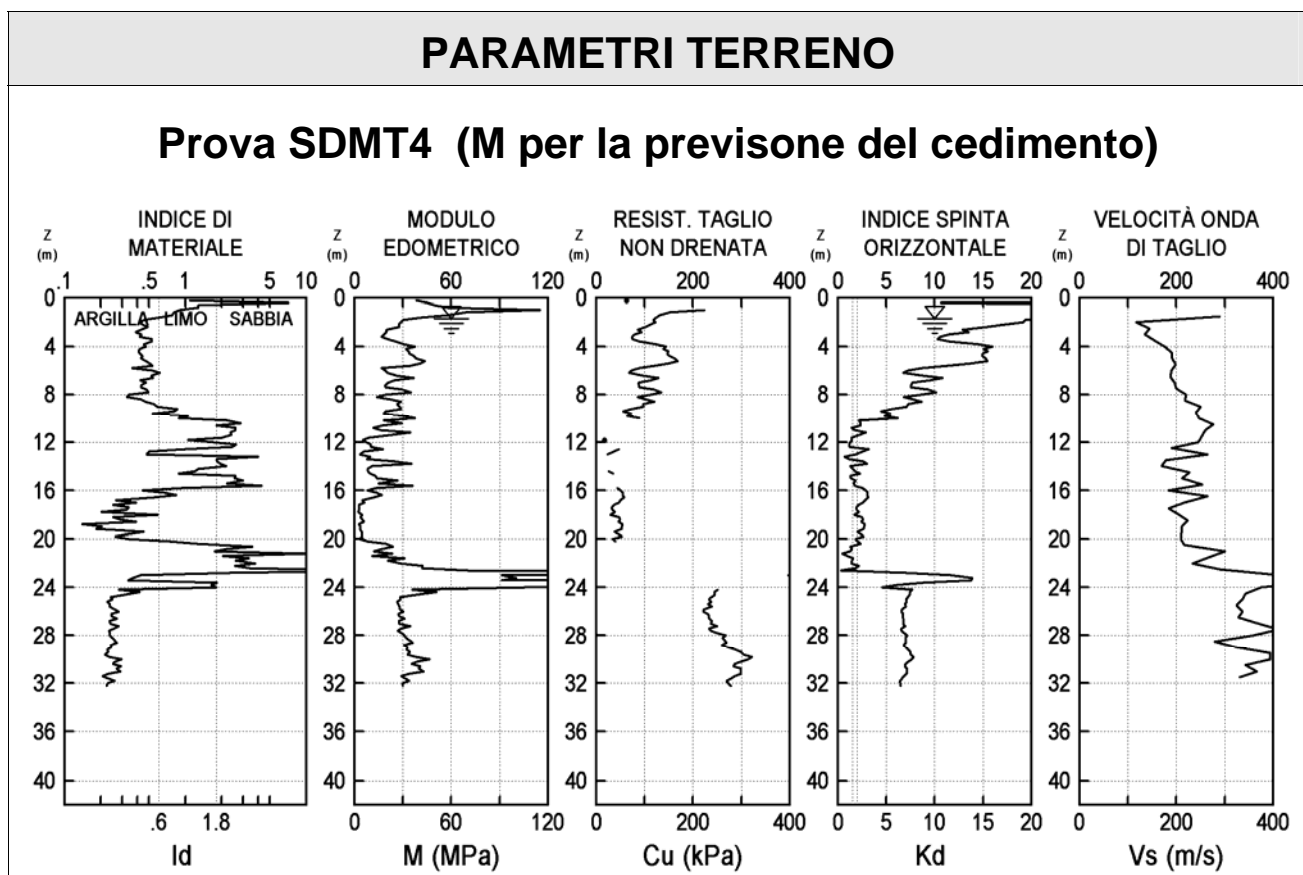
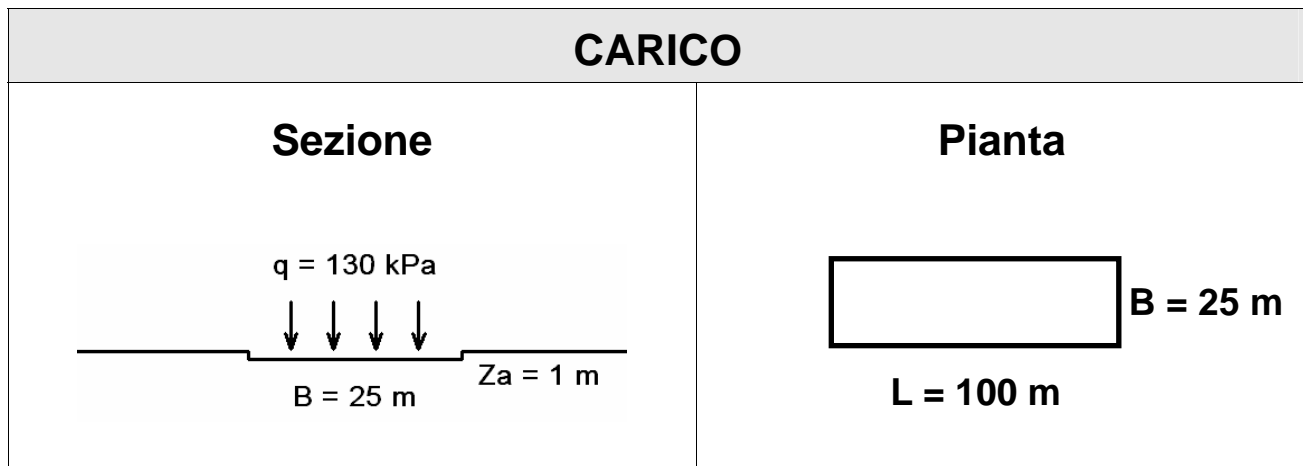


PREVISIONE DEL CEDIMENTO PRIMARIO	
<p>S = 14.4 cm (sotto il centro dell'area di carico)</p>	$S = \sum \frac{\Delta\sigma_v}{M} \cdot \Delta z$

Previsione cedimenti – verticale SDMT3b



Previsione cedimenti – verticale SDMT4



PREVISIONE DEL CEDIMENTO PRIMARIO	
<p>$S = 22.6 \text{ cm}$ (sotto il centro dell'area di carico)</p>	$S = \sum \frac{\Delta \sigma_v}{M} \cdot \Delta z$