

Attuazione dell'articolo 11 della legge 24 giugno 2009, n.77

MICROZONAZIONE SISMICA



Elaborato 12

Prove Down-Hole

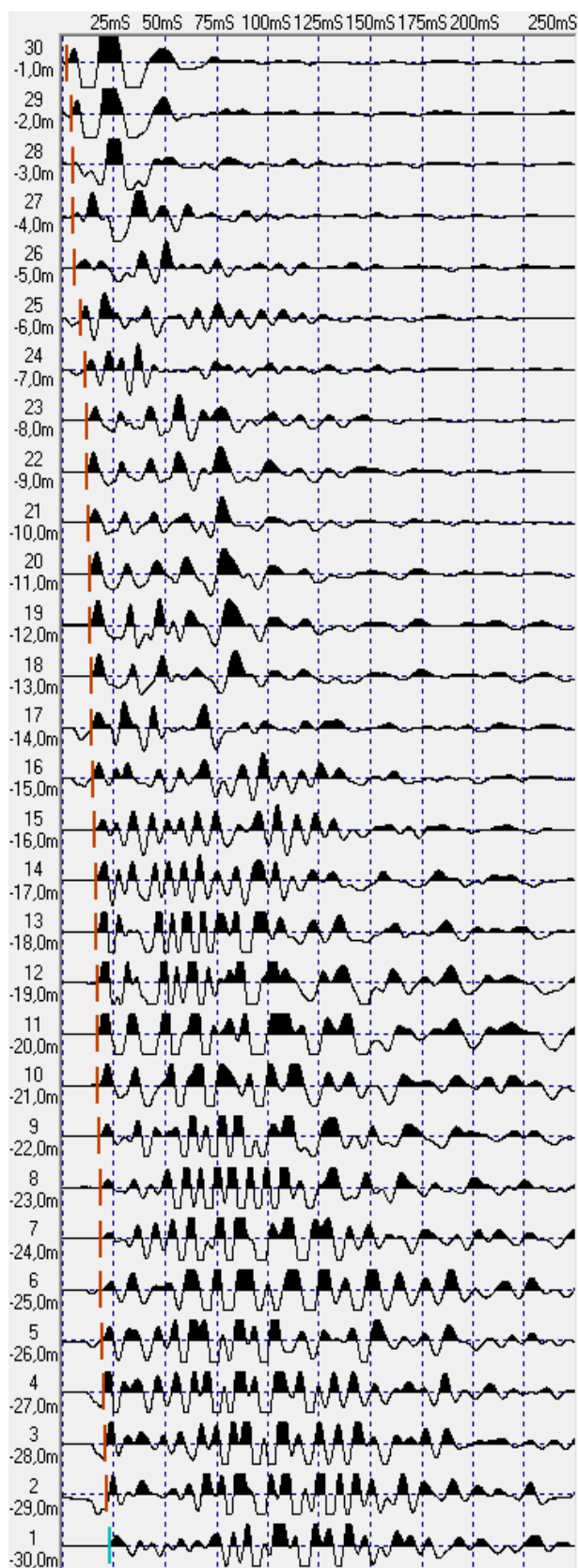
Regione Emilia-Romagna
Comune di Castelfranco Emilia



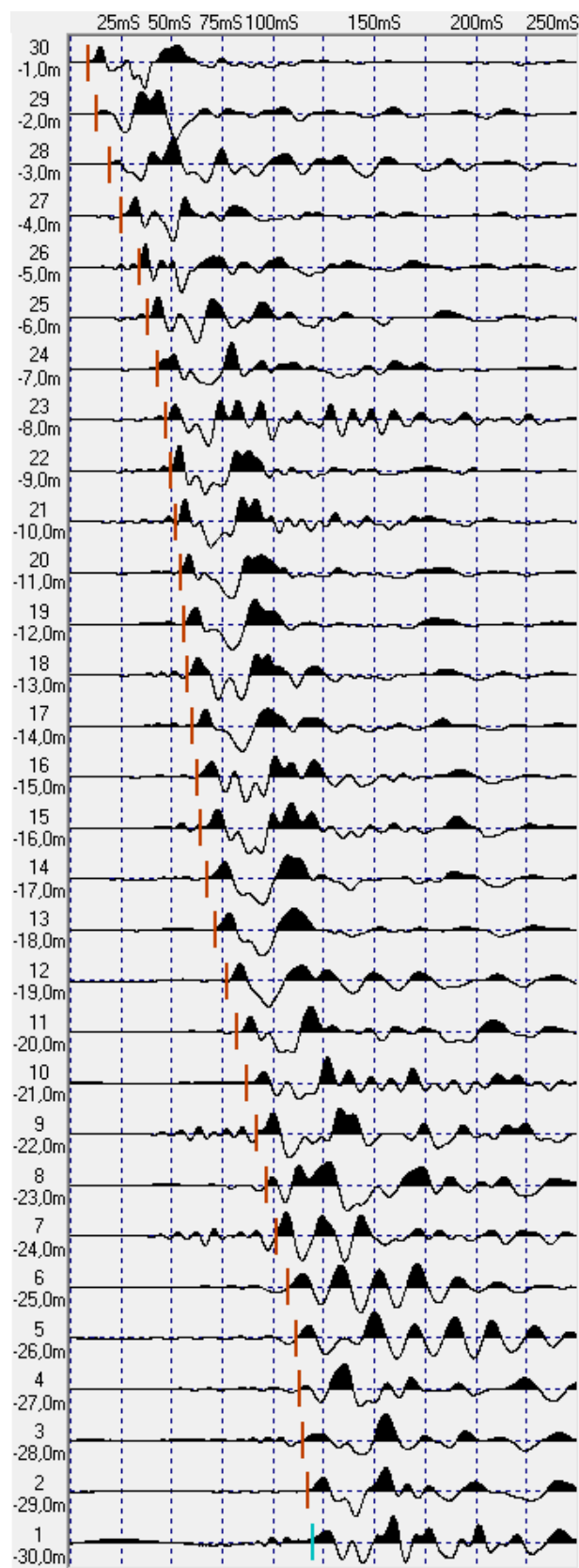
Regione	Soggetto realizzatore	Data
Emilia-Romagna	<p><u>RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI</u> Mandataria</p>  <p>EN GEO S.r.l. ENGINEERING GEOLOGY</p> <p><u>Direzione tecnica</u> Dott. Geol. Carlo Caleffi Dott. Geol. Francesco Cerutti</p> <p><u>Mandante</u> Dott. Geol. Stefano Castagnetti</p> <p><u>Collaboratori</u> Dott. Geol. Matteo Baisi Dott. Geol. Marco Baldi Dott.ssa Alessandra Cantoni Dott. Geol. Alessandro Ferrari Dott.ssa Ing. Giulia Mainardi</p>	Ottobre 2018

Comune: Castelfranco Emilia (MO)		Località: Piazza Bergamini – Ospedale vecchio	
Codice lavoro: 18_008_ENGE	Cantiere: MS Livello III Castelfranco	Committente: Engeo S.r.l.	
Codice Prova: DH1	File: 2018-06-07_09-45-43.cdh	Data: 07/06/2018	Orario inizio prova: 9.45
Operatore: Dott. Geol. Alessandro Ferrari			
Ubicazione:			
			
STRUMENTAZIONE			
Marca: Sara Electronic Instruments		Modello: Sismografo digitale DoReMi	
Geofono: Sara SS-BH a 5 canali (1 verticale + 4 orizzontali)			Frequenza (Hz): 10
SPECIFICHE INDAGINE			
Tipo: Down-Hole	Onde: <input checked="" type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> SH	N° canali: 5	
Profondità indagine (m): 30	Spaziatura (m): 1	Offset foro-sorgente (m): 2	
Durata registrazioni (sec): 0.25		Frequenza di campionamento (Hz): 5000	
Tipologia energizzazione: mazza su trave (SH) e su piattello (P)			Peso (Kg): 10
			
OSSERVAZIONI:			

Sismogramma onde P



Sismogramma onde SH

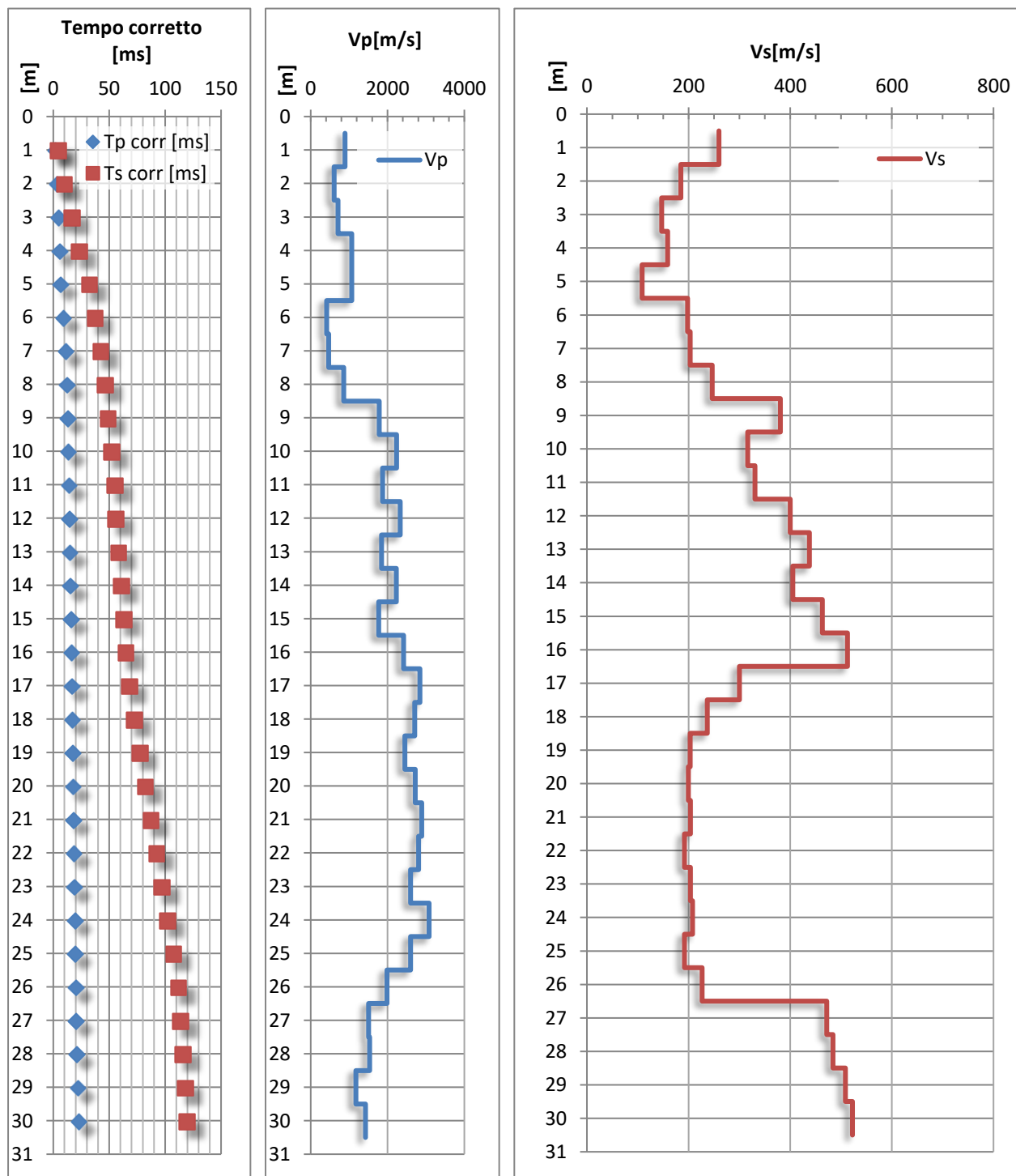


Shot n	Profondità [m]	T_p [ms]	T_s [ms]	$T_{p\text{corr.}}$ [ms]	$T_{s\text{corr.}}$ [ms]	V_p [m/s]	V_s [m/s]
30	1	2,5	8,6	1,12	3,85	894,4	260,0
29	2	3,9	13,1	2,76	9,26	609,9	184,6
28	3	5,0	19,3	4,16	16,06	713,0	147,2
27	4	5,7	25,0	5,10	22,36	1066,1	158,7
26	5	6,5	34,0	6,04	31,57	1067,4	108,6
25	6	8,9	38,6	8,44	36,62	415,3	198,0
24	7	11,0	43,2	10,58	41,54	468,7	203,3
23	8	12,1	47,0	11,74	45,60	860,6	246,4
22	9	12,6	49,4	12,30	48,22	1781,8	380,7
21	10	13,0	52,4	12,75	51,38	2234,2	316,6
20	11	13,5	55,3	13,28	54,41	1870,2	330,5
19	12	13,9	56,0	13,71	55,24	2333,0	400,0
18	13	14,4	58,2	14,25	57,52	1846,9	437,6
17	14	14,9	60,6	14,70	59,99	2230,0	405,2
16	15	15,4	62,7	15,26	62,15	1772,5	463,2
15	16	15,8	64,6	15,68	64,10	2420,8	512,5
14	17	16,1	67,9	16,03	67,43	2845,3	300,0
13	18	16,5	72,1	16,40	71,66	2705,4	236,7
12	19	16,9	77,0	16,81	76,58	2450,6	203,3
11	20	17,3	82,0	17,17	81,59	2723,3	199,4
10	21	17,6	86,9	17,52	86,51	2887,0	203,4
9	22	18,0	92,1	17,88	91,72	2812,4	191,8
8	23	18,3	97,0	18,26	96,64	2598,7	203,5
7	24	18,7	101,8	18,59	101,45	3081,8	207,8
6	25	18,8	107,0	18,78	106,66	2600,0	191,9
5	26	19,3	111,4	19,28	111,07	1987,9	226,6
4	27	20,0	113,5	19,95	113,19	1509,8	472,1
3	28	20,7	115,6	20,60	115,26	1533,3	483,9
2	29	21,5	117,5	21,45	117,22	1174,4	508,9
1	30	22,2	119,4	22,15	119,14	1425,0	522,5

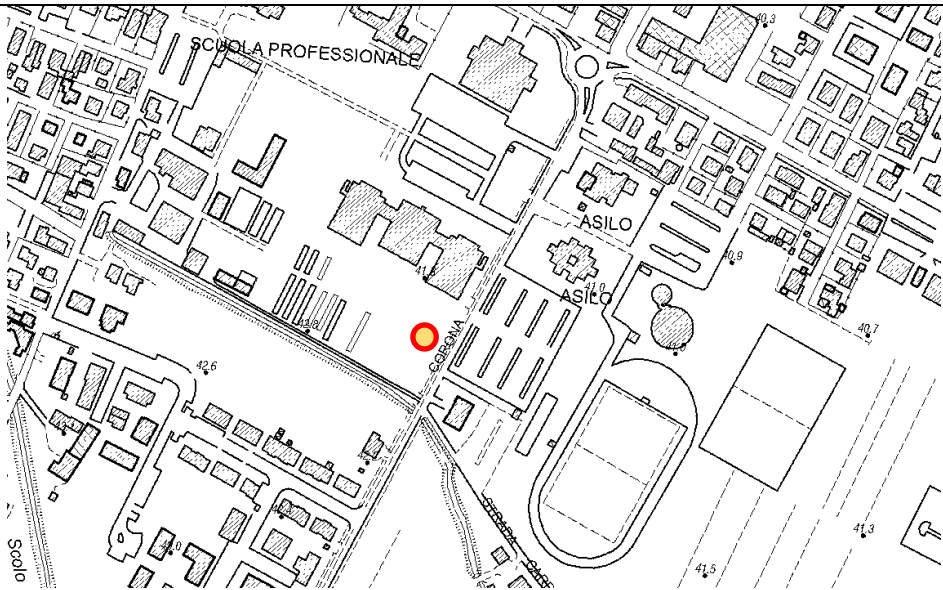

Tempi - profondità

Profilo onde P

Profilo onde SH

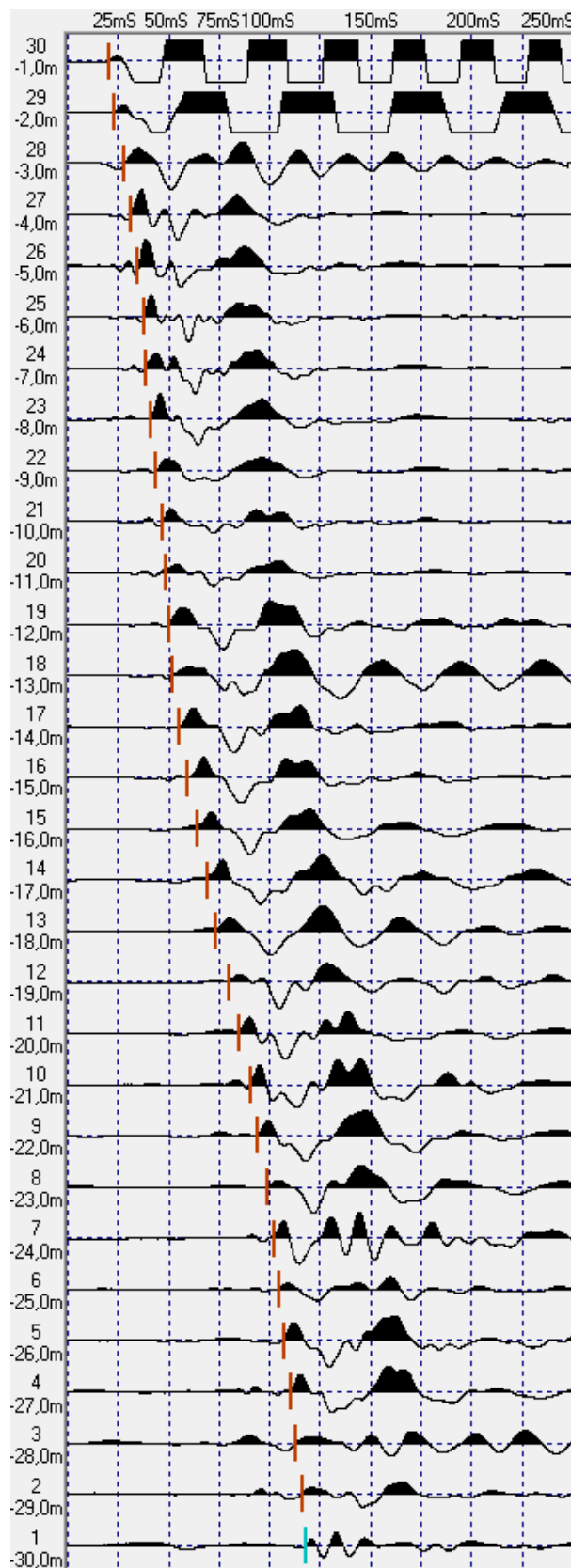
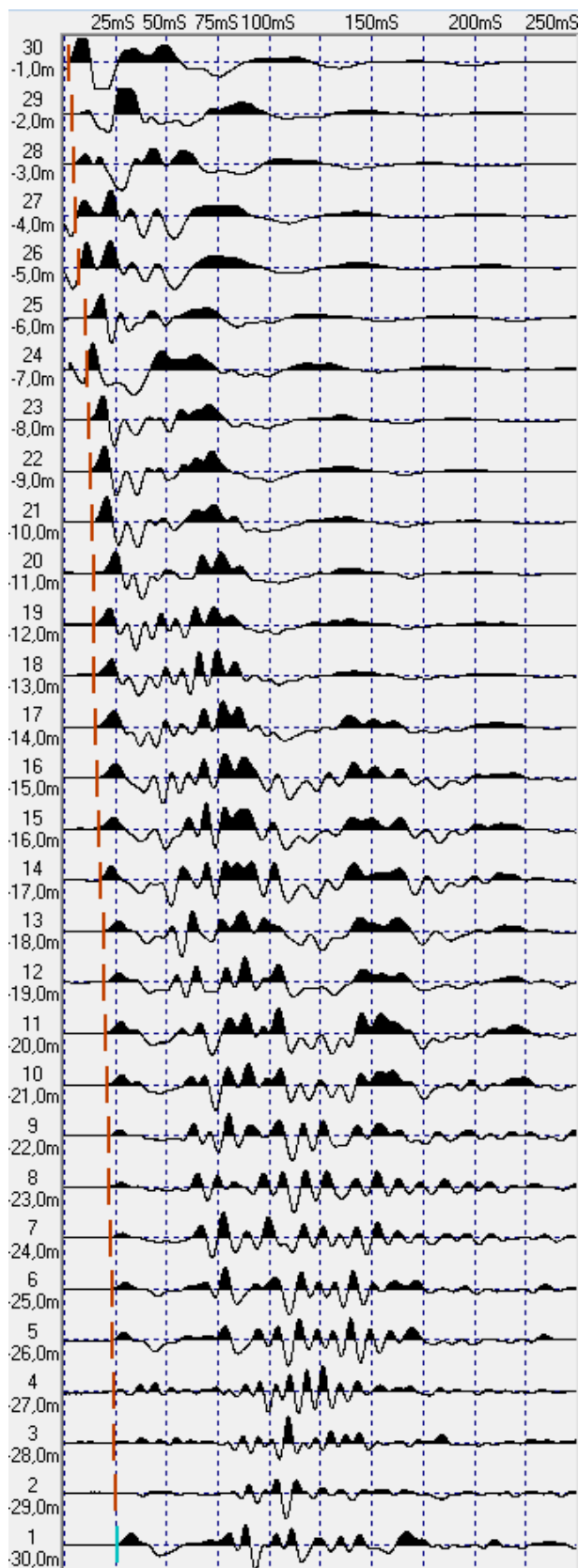


Valore Vs30: 248.3 m/s

Comune: Castelfranco Emilia (MO)		Località: Via Risorgimento	
Codice lavoro: 18_008_ENGE	Cantiere: MS Livello III Castelfranco	Committente: Engeo S.r.l.	
Codice Prova: DH2	File: 2018-06-07_11-21-23.cdh	Data: 07/06/2018	Ora inizio prova: 11.20
Operatore: Dott. Geol. Alessandro Ferrari			
Ubicazione:			
			
STRUMENTAZIONE			
Marca: Sara Electronic Instruments		Modello: Sismografo digitale DoReMi	
Geofono: Sara SS-BH a 5 canali (1 verticale + 4 orizzontali)			Frequenza (Hz): 10
SPECIFICHE INDAGINE			
Tipo: Down-Hole	Onde: <input checked="" type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> SH	N°canali: 5	
Profondità indagine (m): 30	Spaziatura (m): 1	Offset foro-sorgente (m): 2	
Durata registrazioni (sec): 0.25		Frequenza di campionamento (Hz): 5000	
Tipologia energizzazione: mazza su trave (SH) e su piattello (P)			Peso (Kg): 10
			
OSSERVAZIONI: strada trafficata a circa 10 m			

Sismogramma onde P

Sismogramma onde SH

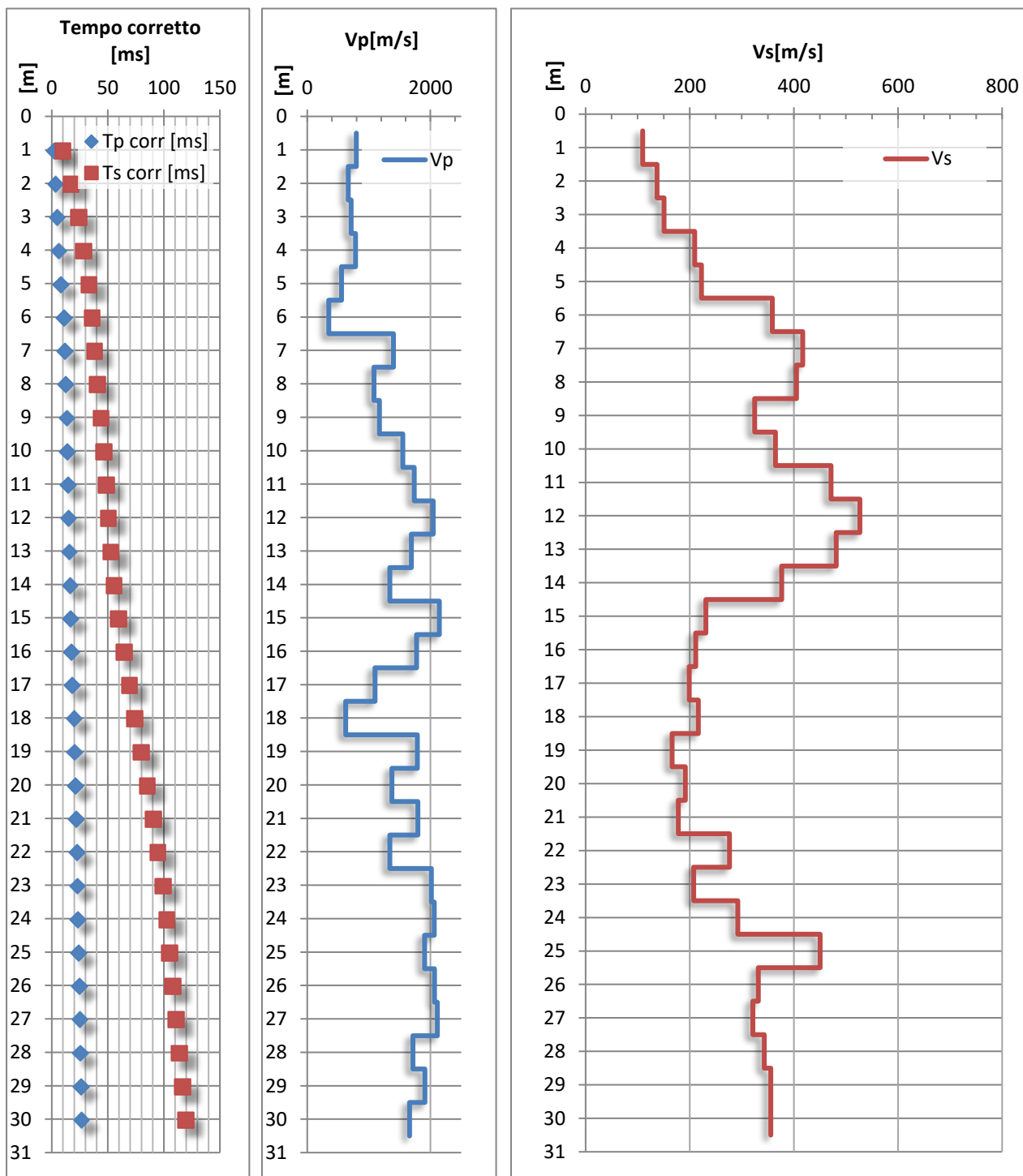


Shot n	Profondità [m]	T_p [ms]	T_s [ms]	T_p_{corr.} [ms]	T_s_{corr.} [ms]	V_p [m/s]	V_s [m/s]
30	1	2,8	20,4	1,25	9,12	798,6	109,6
29	2	3,9	23,2	2,76	16,40	664,2	137,3
28	3	5,0	27,7	4,16	23,05	713,0	150,5
27	4	6,1	31,1	5,44	27,82	782,6	209,7
26	5	7,8	34,8	7,24	32,31	554,3	222,5
25	6	10,7	37,0	10,10	35,10	349,5	358,4
24	7	11,3	39,0	10,82	37,50	1401,2	417,0
23	8	12,1	41,2	11,74	39,97	1085,1	404,8
22	9	12,9	44,1	12,59	43,05	1170,8	324,7
21	10	13,5	46,7	13,24	45,79	1550,3	364,5
20	11	14,0	48,7	13,81	47,91	1737,0	471,4
19	12	14,5	50,5	14,30	49,81	2044,2	526,8
18	13	15,1	52,5	14,89	51,89	1689,0	481,6
17	14	15,8	55,1	15,64	54,55	1339,7	376,4
16	15	16,3	59,4	16,11	58,88	2144,8	230,8
15	16	16,8	64,1	16,67	63,61	1776,8	211,6
14	17	17,7	69,1	17,58	68,63	1100,7	199,1
13	18	19,3	73,7	19,18	73,25	623,8	216,3
12	19	19,9	79,7	19,74	79,26	1789,0	166,3
11	20	20,6	84,9	20,47	84,48	1375,6	191,7
10	21	21,1	90,5	21,02	90,09	1795,5	178,1
9	22	21,9	94,1	21,77	93,71	1341,6	276,2
8	23	22,4	98,9	22,27	98,53	2017,1	207,7
7	24	22,8	102,3	22,75	101,95	2061,2	292,5
6	25	23,4	104,5	23,28	104,17	1906,6	450,3
5	26	23,8	107,5	23,76	107,18	2065,4	331,5
4	27	24,3	110,6	24,23	110,30	2110,6	321,1
3	28	24,9	113,5	24,82	113,21	1714,8	343,2
2	29	25,4	116,3	25,34	116,02	1911,9	355,5
1	30	26,0	119,1	25,94	118,84	1659,5	355,6

Tempi - profondità

Profilo onde P

Profilo onde SH



Valore V_{s30} : 252.4 m/s