



Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Struttura di Vigilanza sulle Concessionarie Autostradali



AMMODERNAMENTO A N° 4 CORSIE DELLA S.S. 514
"DI CHIARAMONTE" E DELLA S.S. 194 RAGUSANA
DALLO SVINCOLO CON LA S.S. 115 ALLO
SVINCOLO CON LA S.S. 114.

(C.U.P. F12C03000000001)

PROGETTO DEFINITIVO

LOTTO 5
GEOLOGIA E GEOTECNICA
Piano indagini - indagini geofisiche
Prospezioni Down Hole - All. D

Il Progettista

Responsabile di progetto ed
incaricato delle integrazioni tra
le varie prestazioni:



Ing. Santa Monaco - Ordine Ing. Torino 5760H

Supporto specialistico

Ottimizzazione della cantierizzazione
delle opere



Ing. Gianmaria De Stavola - Ordine Ing. Venezia 2074

Consulenze specialistiche

Geologo:

Dott. Geologo Fabio Melchiorri
Ordine Geologi del Lazio A.P. n 663

Geotecnica e opere d'arte minori:

Ing. Antonio Alparone



Opere d'arte principali:

Viadotti
Ing. G. Mondello



Gallerie
Ing. G. Guiducci



Opere di mitigazione dell'impatto ambientale:

Ecosistemi e
paesaggio



Rumore,
vibrazioni
ed atmosfera



RIFERIMENTO ELABORATO

FASE	TR/LT	DISCIPLINA/OPERA	DOC	PROGR.	ST.REV.	FOGLIO
D01	T1L5	GG010	1	RZ	014	0A

DATA

GENNAIO '17

SCALA

-

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO/CONSULENTE	VERIFICATO	APPROVATO
A	GENNAIO '17	Emissione	I & C	Salucci	Monaco

IL RESPONSABILE
DEL
PROCEDIMENTO

IL CONCESSIONARIO

SARC SRL



L'ENTITA' COSTRUTTRICE

VISTO PER ACCETTAZIONE

LOTTO 5

**RISULTATI DELLE INDAGINI
ALL. D**

Committente	SILEC S.p.A.
Cantiere	Collegamento Ragusa-Catania
Data	13/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO

S139

PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI

Offset (m)	2,5
-------------------	------------

Profondità	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità (γ)	Coefficiente di Poisson (ν)	Modulo di Young (E)	Modulo di taglio (G)
	Tempo (Tp)	Velocità (Vp)	Tempo (Ts)	Velocità (Vs)					
m	s	m/s	s	m/s		kN/m ³		MPa	MPa
-1,0	0,0031	866	0,0055	493	1,8	20,0	0,26	1249	496
-2,0	0,0061	173	0,0099	115	1,5	20,0	0,10	60	27
-3,0	0,0084	298	0,0133	206	1,4	20,0	0,05	181	86
-4,0	0,0103	420	0,0161	288	1,5	20,0	0,06	357	169
-5,0	0,0126	385	0,0199	228	1,7	20,0	0,23	260	106
-6,0	0,0143	527	0,0231	291	1,8	20,0	0,28	441	172
-7,0	0,0159	591	0,0261	310	1,9	20,0	0,31	514	196
-8,0	0,0172	756	0,0288	354	2,1	20,0	0,36	694	255
-9,0	0,0184	792	0,0315	350	2,3	20,0	0,38	689	250
-10,0	0,0195	862	0,0338	429	2,0	20,0	0,34	1002	375
-11,0	0,0207	835	0,0364	372	2,2	20,0	0,38	778	283
-12,0	0,0217	945	0,0385	454	2,1	19,0	0,35	1080	400
-13,0	0,0227	985	0,0411	374	2,6	19,0	0,42	766	271
-14,0	0,0238	932	0,0444	304	3,1	19,0	0,44	516	179
-15,0	0,0246	1103	0,0469	398	2,8	19,0	0,43	875	307
-16,0	0,0255	1193	0,0489	486	2,5	19,0	0,40	1279	457
-17,0	0,0267	798	0,0520	319	2,5	19,0	0,41	552	197
-18,0	0,0281	724	0,0544	415	1,7	19,0	0,26	837	333
-19,0	0,0291	935	0,0561	577	1,6	22,0	0,19	1779	746
-20,0	0,0303	880	0,0579	547	1,6	22,0	0,18	1591	671
-21,0	0,0313	988	0,0597	561	1,8	22,0	0,26	1781	706
-22,0	0,0322	1070	0,0613	611	1,8	22,0	0,26	2105	836
-23,0	0,0329	1355	0,0630	577	2,3	22,0	0,39	2073	746
-24,0	0,0337	1298	0,0651	469	2,8	22,0	0,42	1408	494
-25,0	0,0345	1218	0,0675	430	2,8	22,0	0,43	1183	414
-26,0	0,0353	1349	0,0695	494	2,7	22,0	0,42	1555	547
-27,0	0,0360	1351	0,0715	494	2,7	22,0	0,42	1558	548
-28,0	0,0367	1512	0,0736	471	3,2	22,0	0,45	1441	498
-29,0	0,0372	1798	0,0749	794	2,3	22,0	0,38	3896	1413
-30,0	0,0378	1824	0,0759	927	2,0	22,0	0,33	5113	1929

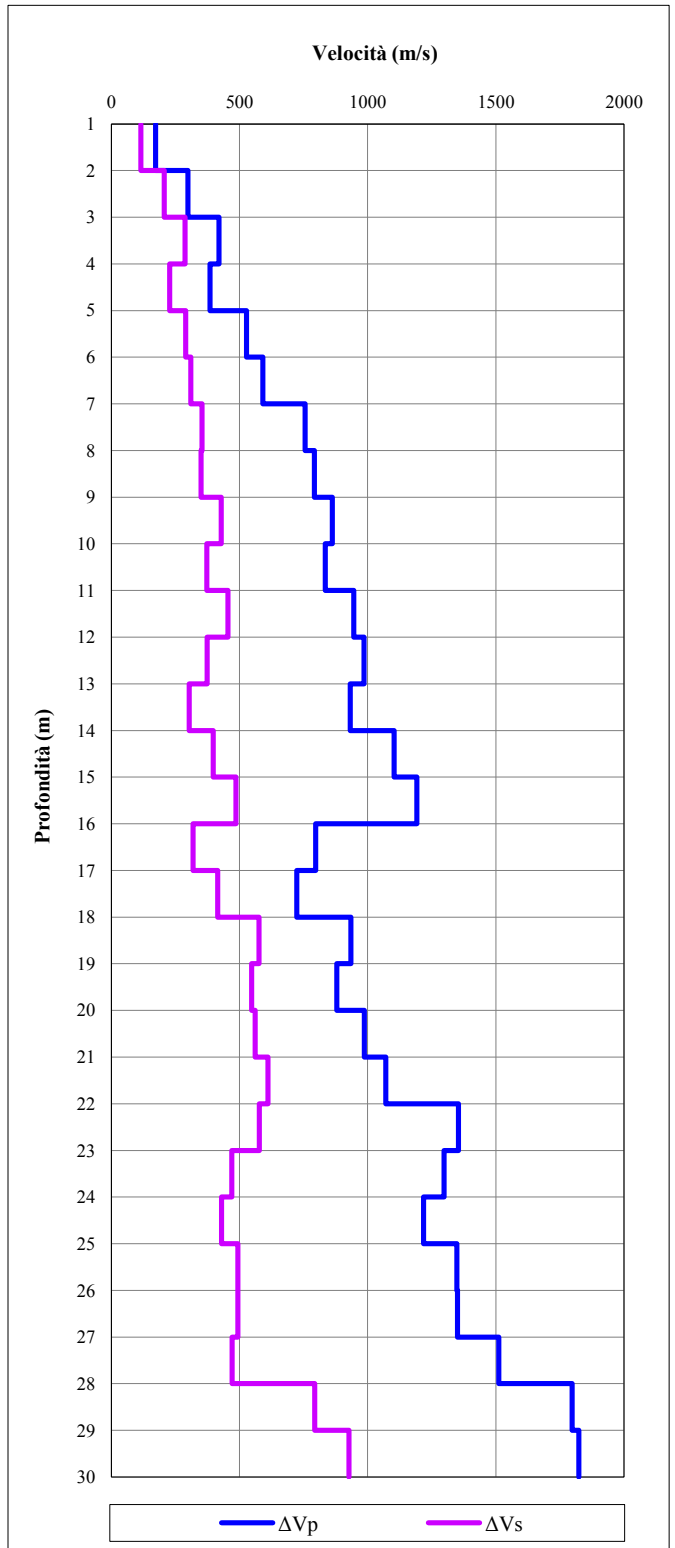
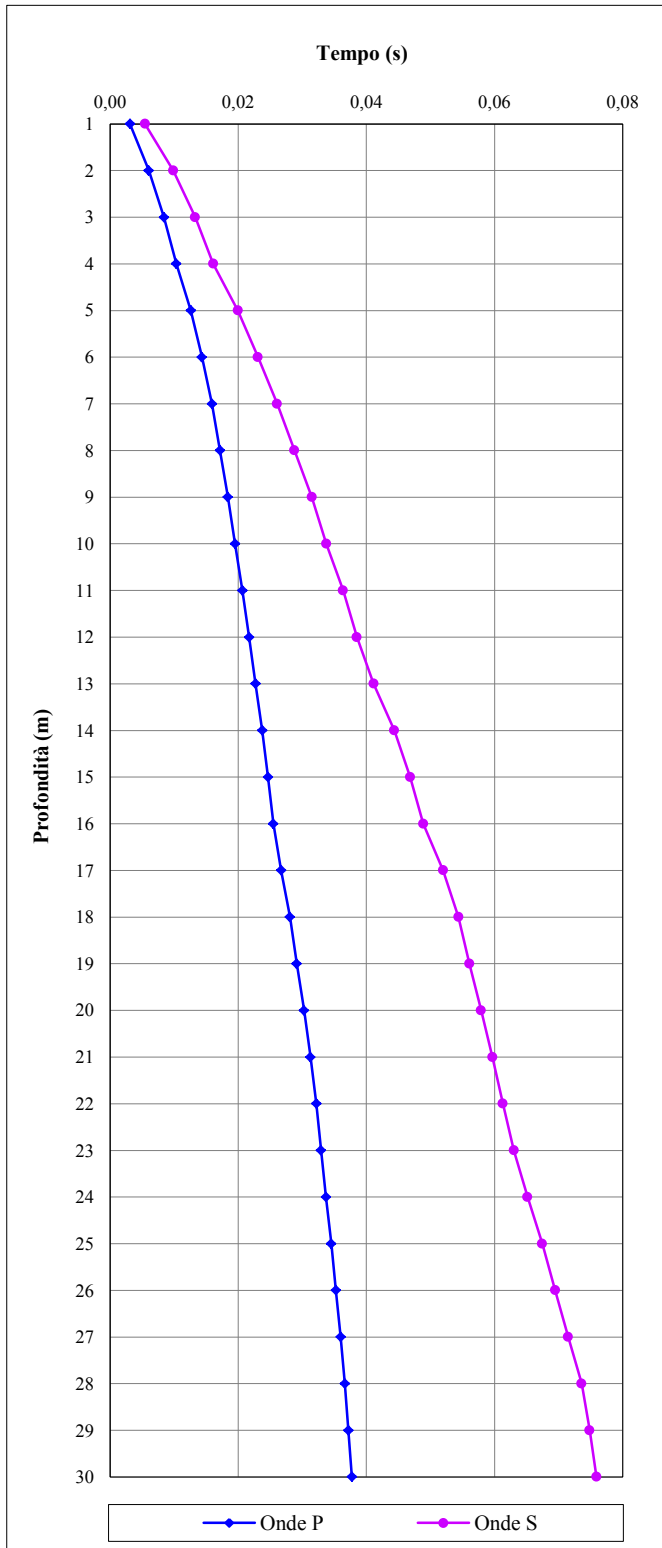
Vs30 (m/s)

395

Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	13/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S139
-----------	------

TEMPI	VELOCITA'
-------	-----------

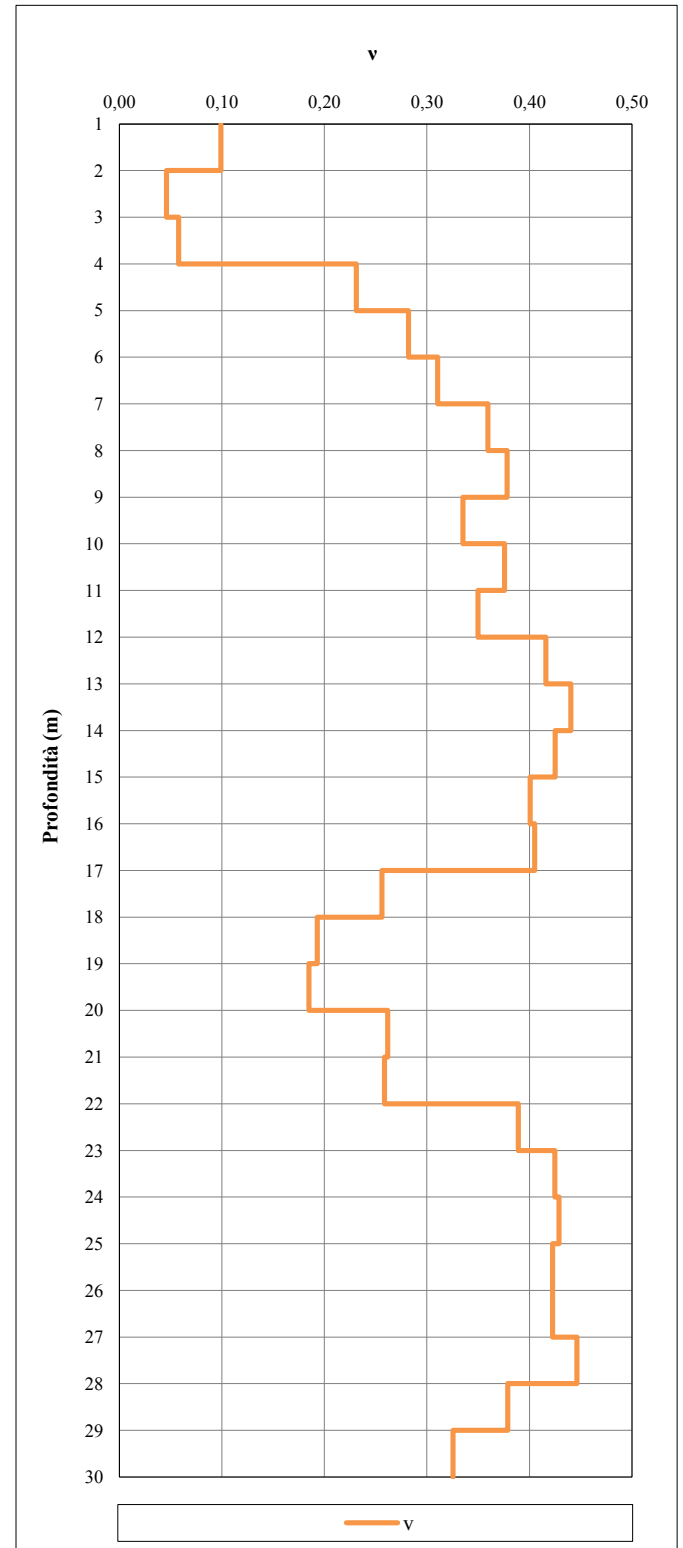
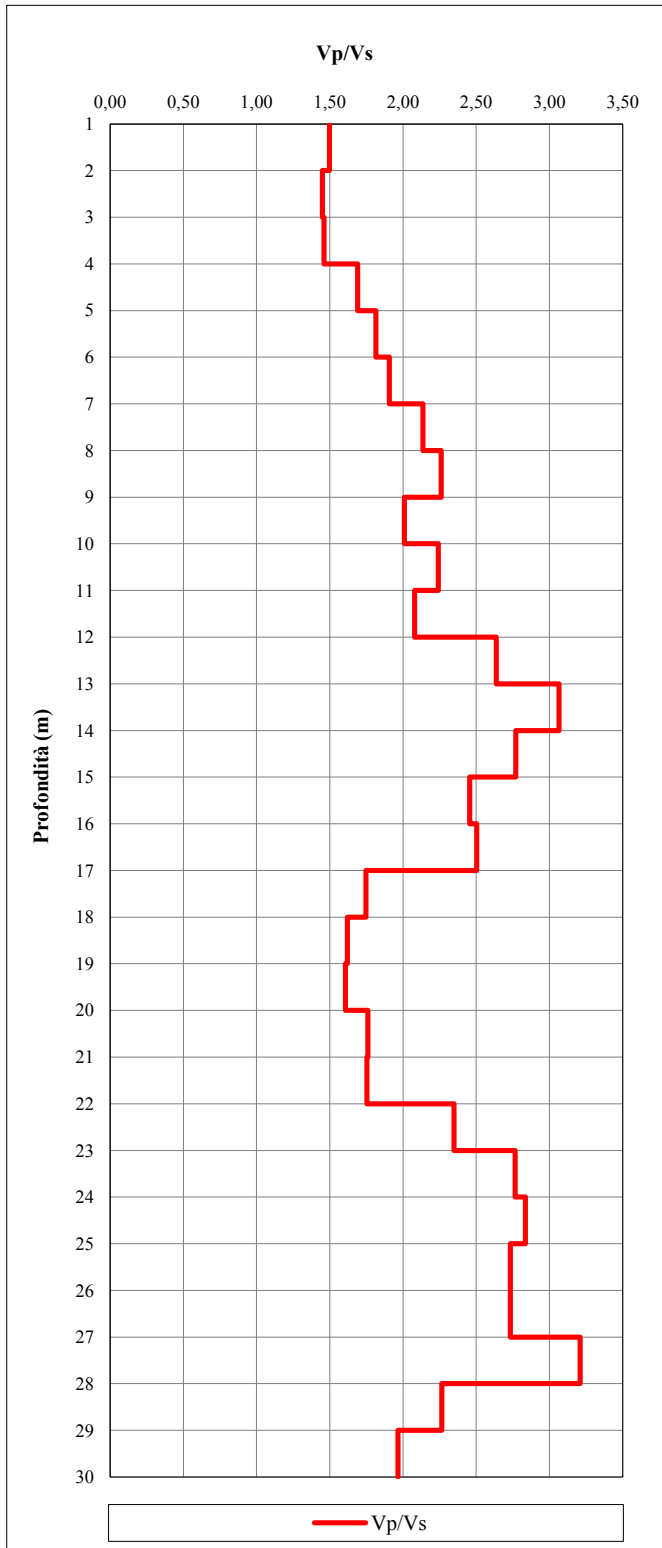


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	13/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S139
-----------	------

RAPPORTO V_p/V_s

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO

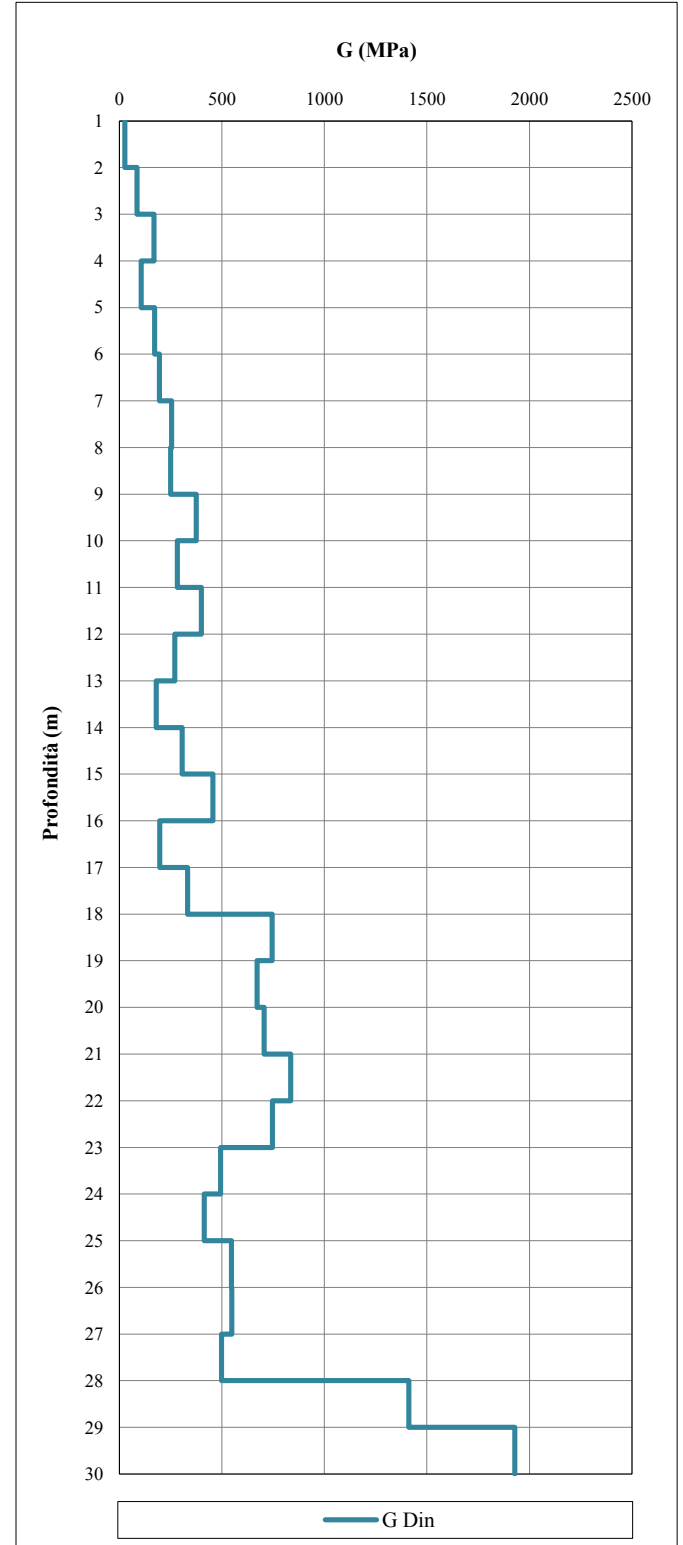
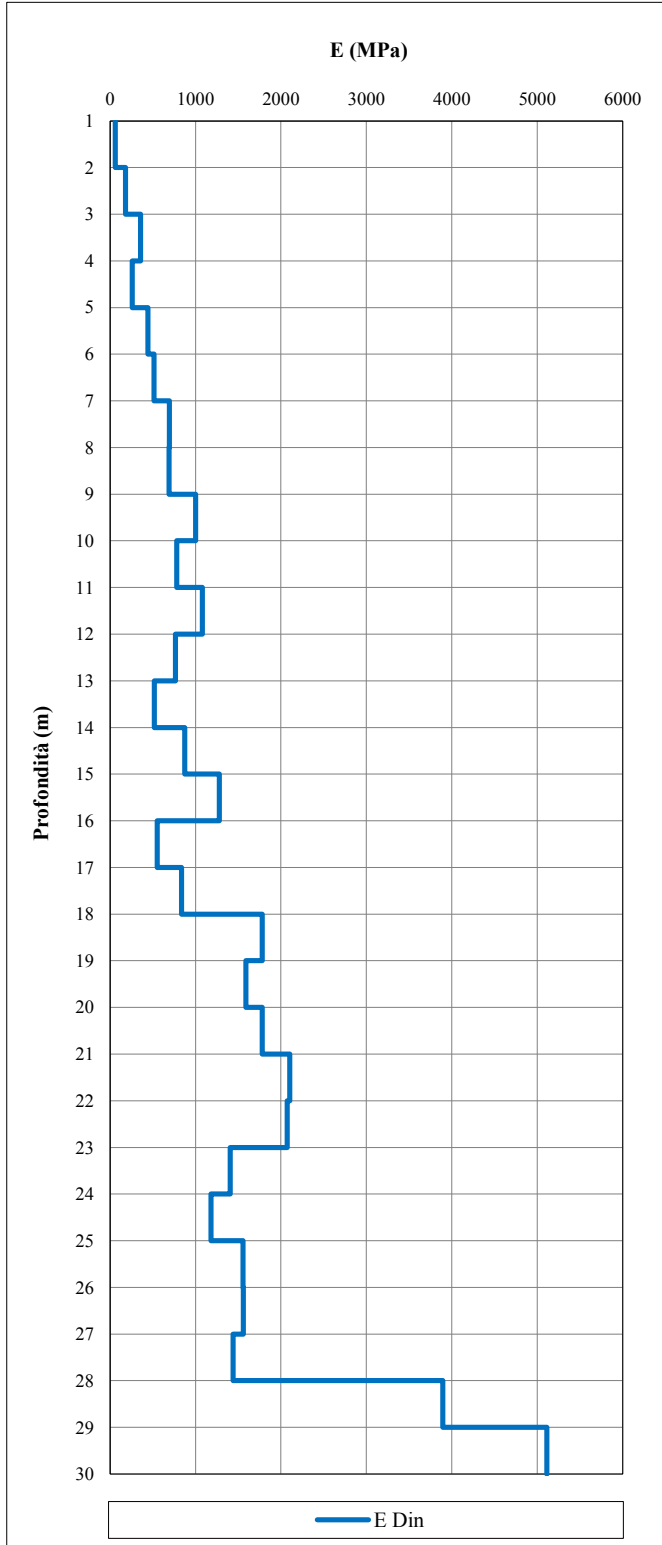


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	13/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S139
------------------	-------------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO



Committente	SILEC S.p.A.
Cantiere	Collegamento Ragusa-Catania
Data	22/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO

S146

PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI

Offset (m)	2,2
------------	-----

Profondità m	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità (γ) kN/m ³	Coefficiente di Poisson (ν)	Modulo di Young (E) MPa	Modulo di taglio (G) MPa
	Tempo (Tp) s	Velocità (Vp) m/s	Tempo (Ts) s	Velocità (Vs) m/s					
-1,0	0,0028	872	0,0106	227	3,8	18,0	0,46	277	95
-2,0	0,0049	262	0,0182	74	3,6	18,0	0,46	29	10
-3,0	0,0063	518	0,0229	159	3,3	18,0	0,45	134	46
-4,0	0,0080	494	0,0260	271	1,8	18,0	0,28	347	135
-5,0	0,0096	571	0,0286	345	1,7	19,0	0,21	559	231
-6,0	0,0110	693	0,0311	372	1,9	19,0	0,30	696	268
-7,0	0,0122	737	0,0334	414	1,8	19,0	0,27	843	332
-8,0	0,0134	846	0,0356	427	2,0	19,0	0,33	938	353
-9,0	0,0145	879	0,0378	446	2,0	21,0	0,33	1130	426
-10,0	0,0155	972	0,0397	508	1,9	21,0	0,31	1448	552
-11,0	0,0165	998	0,0416	520	1,9	21,0	0,31	1521	579
-12,0	0,0175	914	0,0436	506	1,8	21,0	0,28	1401	548
-13,0	0,0186	922	0,0455	519	1,8	21,0	0,27	1463	577
-14,0	0,0197	933	0,0472	560	1,7	21,0	0,22	1635	670
-15,0	0,0207	975	0,0489	581	1,7	21,0	0,22	1771	723
-16,0	0,0215	1186	0,0504	659	1,8	21,0	0,28	2373	929
-17,0	0,0222	1540	0,0519	676	2,3	21,0	0,38	2703	979
-18,0	0,0227	1925	0,0534	671	2,9	21,0	0,43	2755	963
-19,0	0,0232	2025	0,0548	717	2,8	21,0	0,43	3142	1100
-20,0	0,0236	2151	0,0559	855	2,5	22,0	0,41	4612	1640
-21,0	0,0241	2222	0,0570	881	2,5	22,0	0,41	4897	1741
-22,0	0,0246	2025	0,0584	744	2,7	22,0	0,42	3530	1241
-23,0	0,0251	1790	0,0596	819	2,2	23,0	0,37	4301	1572
-24,0	0,0256	2040	0,0606	1029	2,0	23,0	0,33	6602	2483
-25,0	0,0261	2011	0,0615	1076	1,9	23,0	0,30	7055	2714
-26,0	0,0266	1930	0,0626	879	2,2	23,0	0,37	4965	1813
-27,0	0,0271	2011	0,0638	851	2,4	23,0	0,39	4720	1697
-28,0	0,0276	2180	0,0646	1195	1,8	23,0	0,28	8610	3351
-29,0	0,0280	2313	0,0654	1342	1,7	23,0	0,25	10526	4223
-30,0	0,0284	2316	0,0661	1344	1,7	23,0	0,25	10556	4236

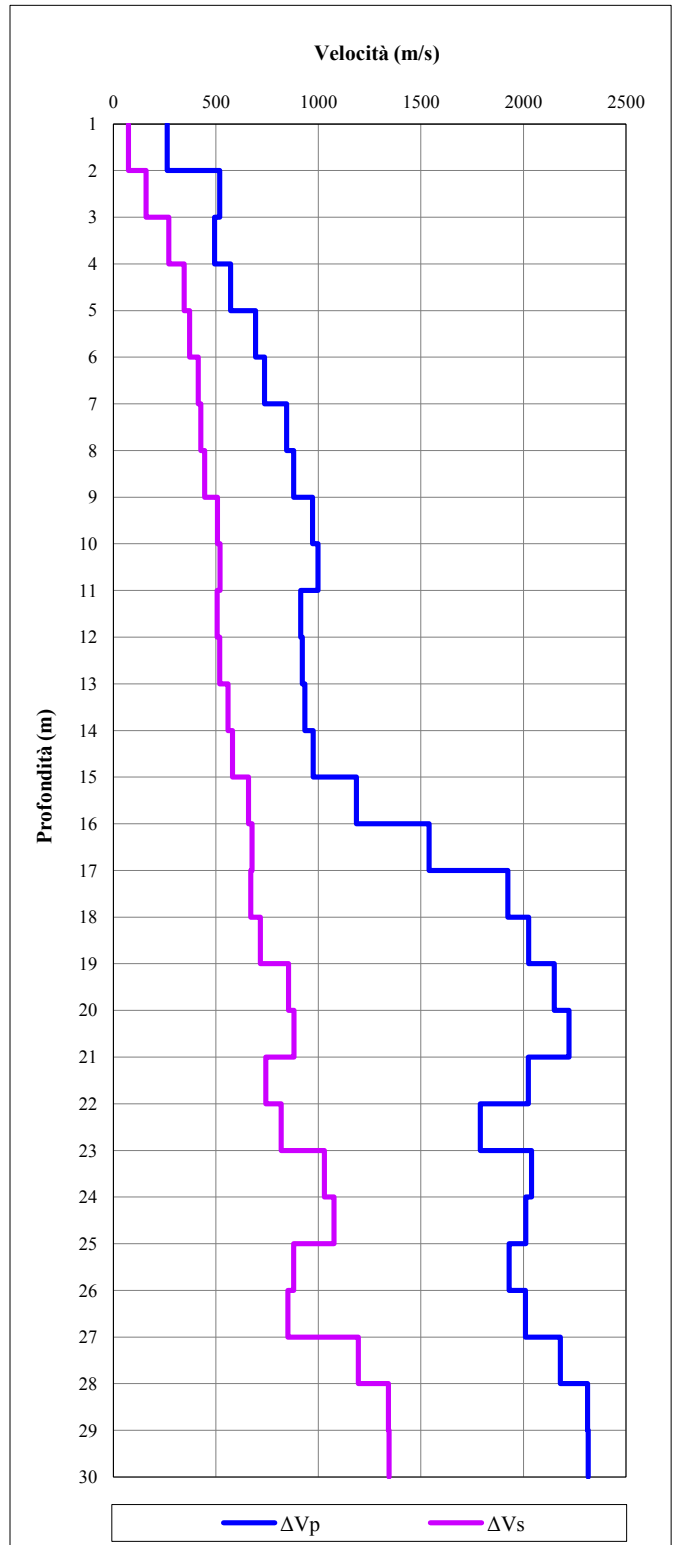
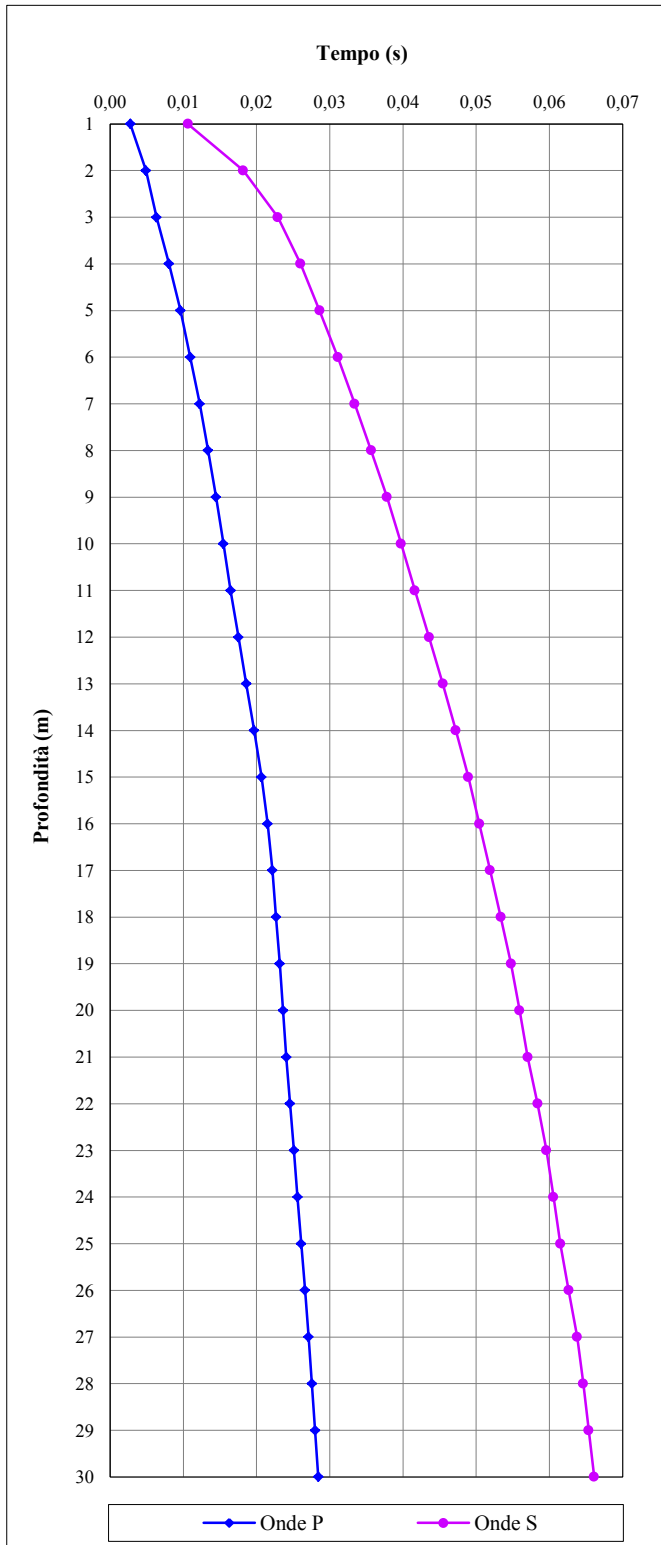
Vs30 (m/s)

454

Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	22/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S146
------------------	-------------

TEMPI	VELOCITA'
--------------	------------------

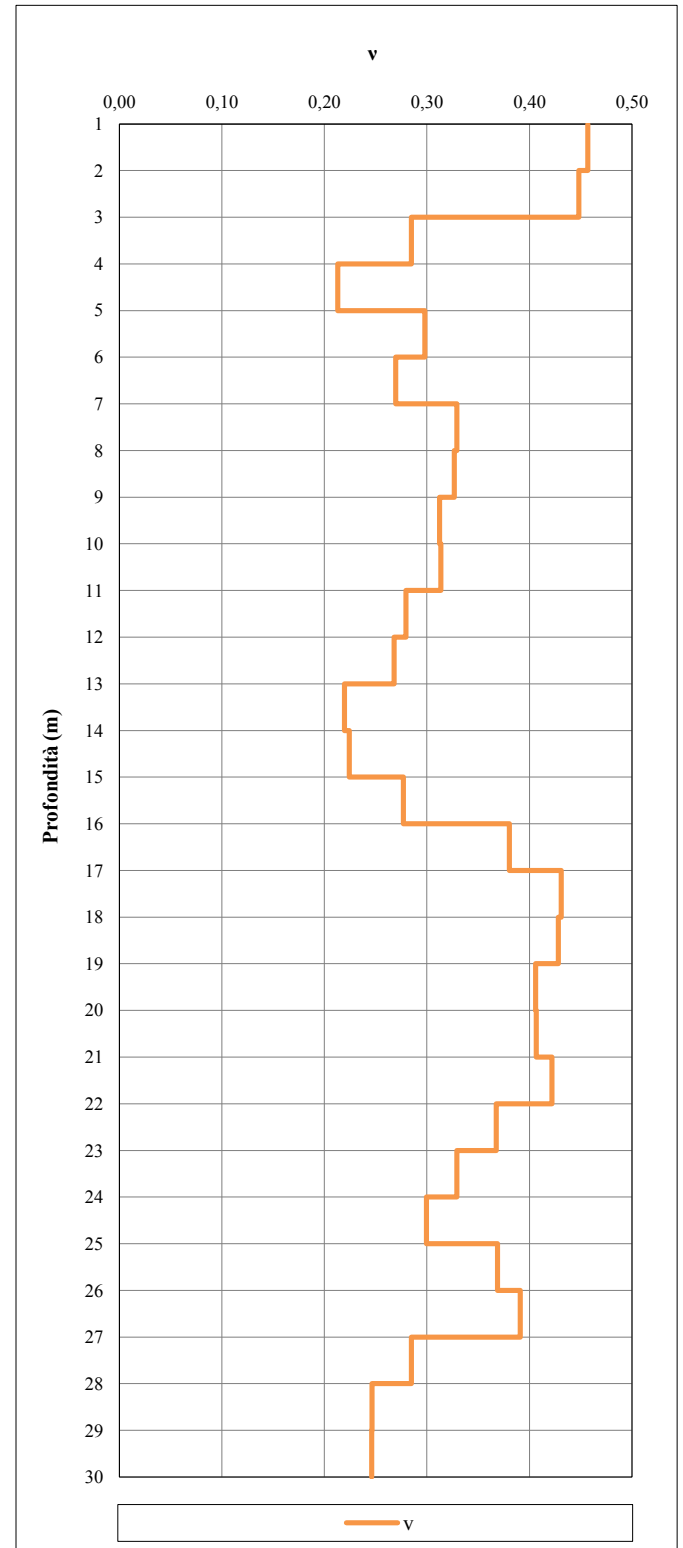
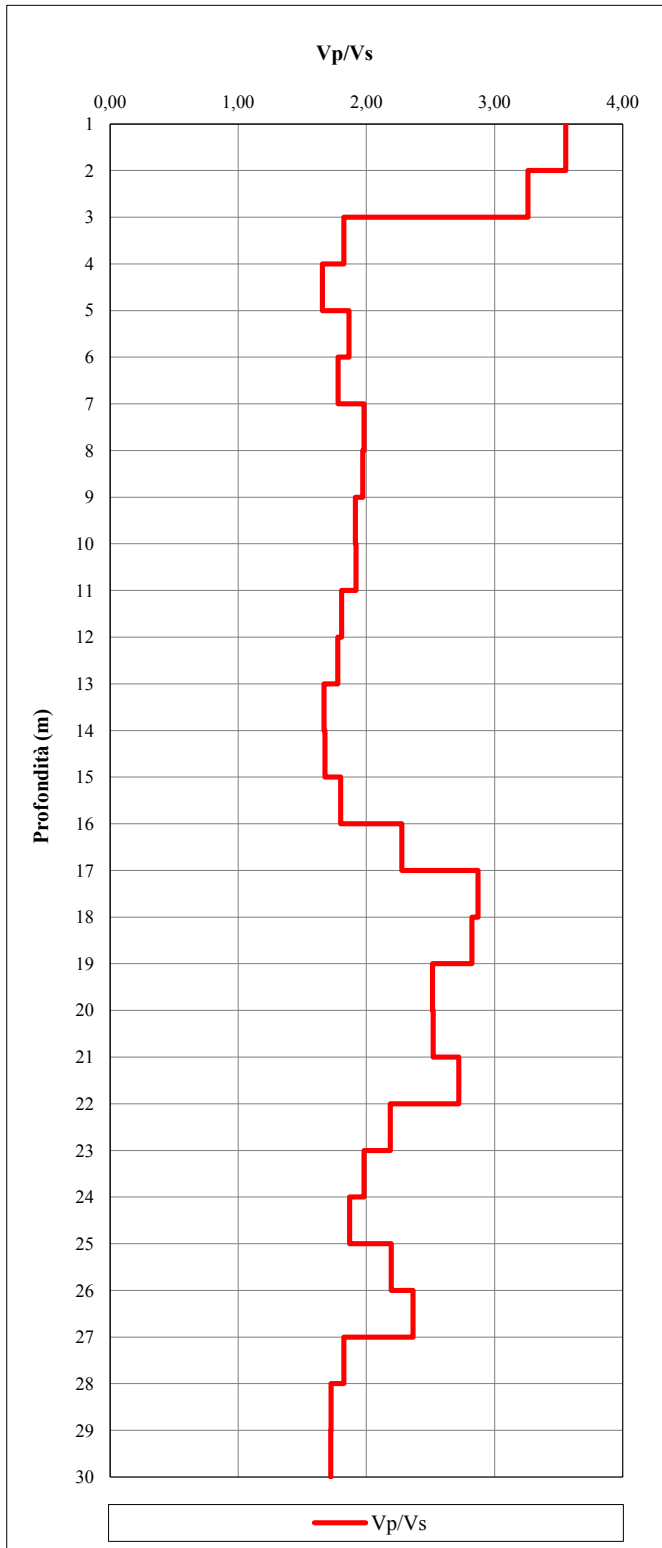


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	22/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S146
-----------	------

RAPPORTO V_p/V_s

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO

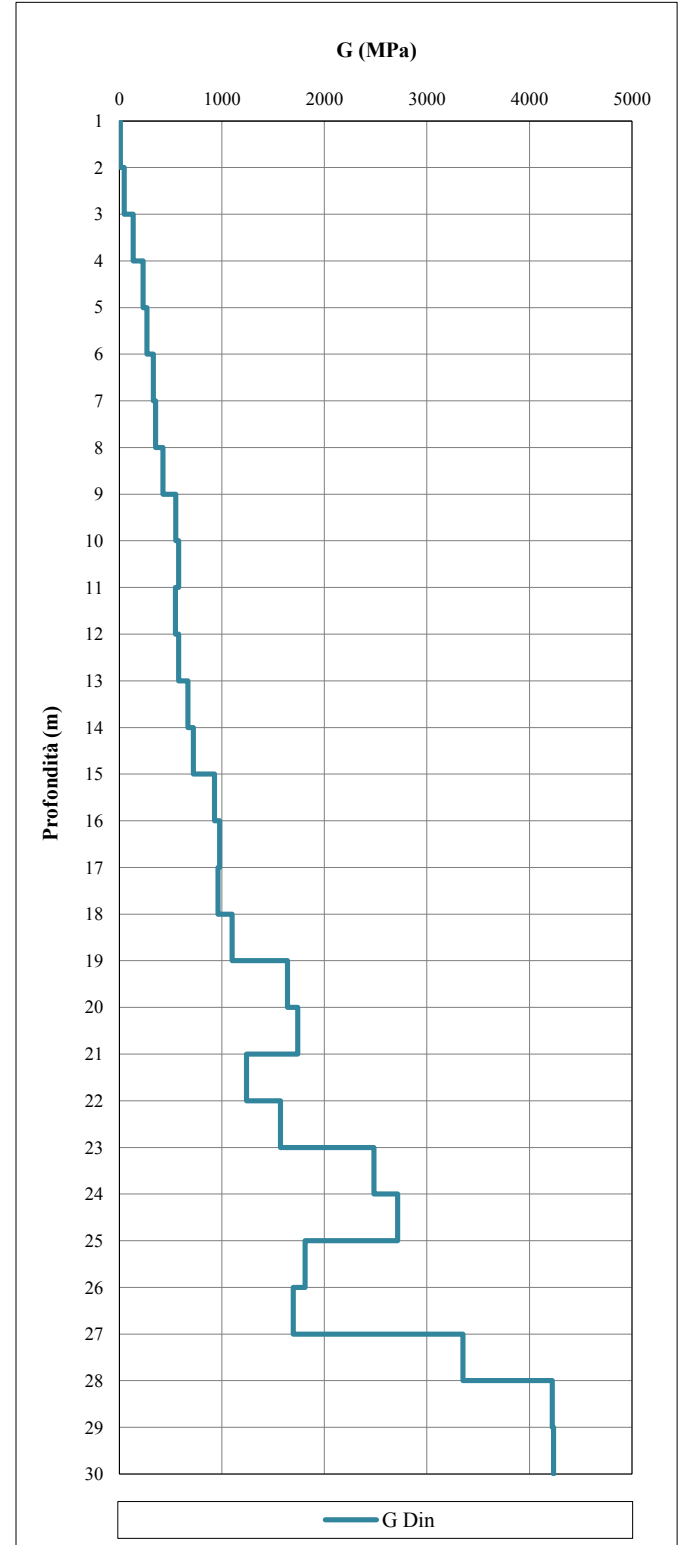
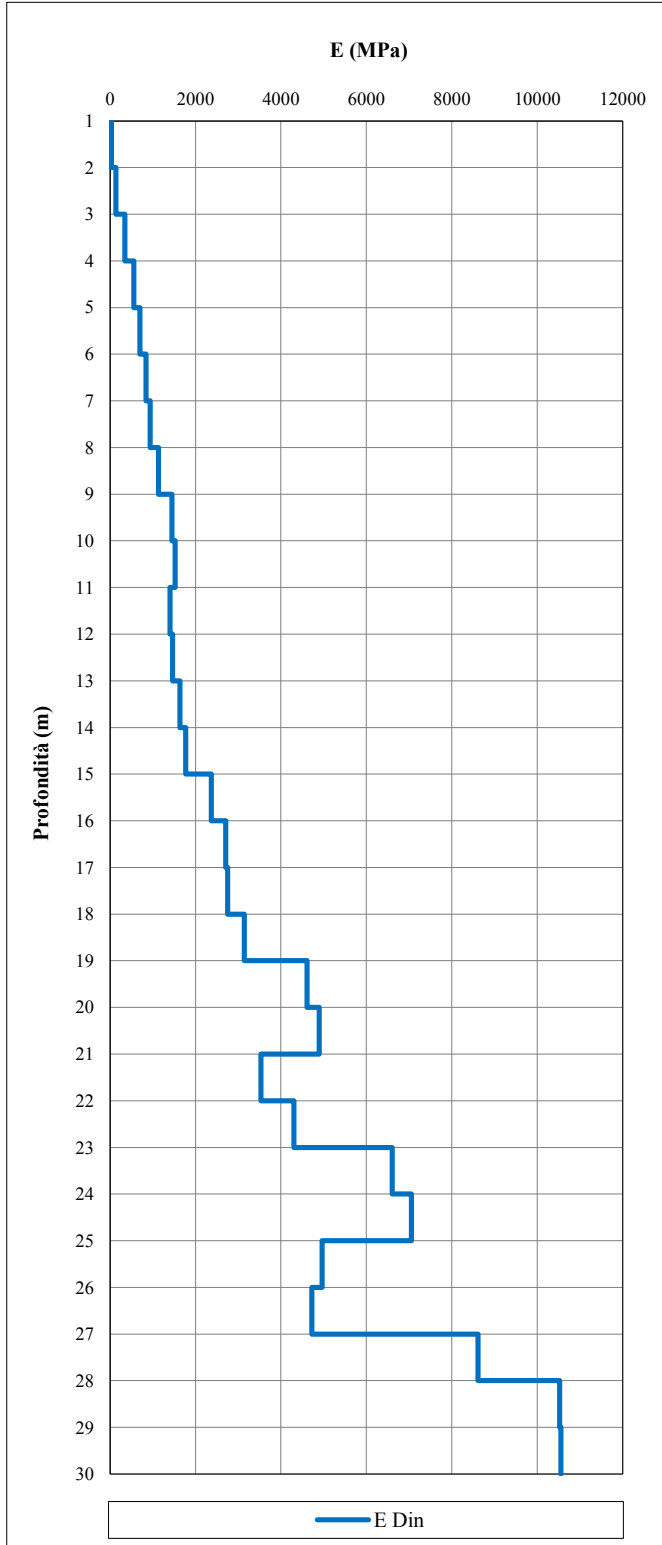


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	22/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S146
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO



Committente	SILEC S.p.A.
Cantiere	Collegamento Ragusa-Catania
Data	10/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO

S153

PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI

Offset (m)	2,3
-------------------	------------

Profondità	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità (γ)	Coefficiente di Poisson (ν)	Modulo di Young (E)	Modulo di taglio (G)
	Tempo (Tp)	Velocità (Vp)	Tempo (Ts)	Velocità (Vs)					
m	s	m/s	s	m/s		kN/m ³		MPa	MPa
-1,0	0,0030	838	0,0075	334	2,5	18,0	0,41	576	205
-2,0	0,0053	229	0,0133	93	2,5	18,0	0,40	44	16
-3,0	0,0070	448	0,0173	184	2,4	18,0	0,40	174	62
-4,0	0,0082	677	0,0197	346	2,0	18,0	0,32	581	220
-5,0	0,0092	882	0,0215	495	1,8	18,0	0,27	1143	450
-6,0	0,0101	1071	0,0230	640	1,7	19,0	0,22	1941	794
-7,0	0,0109	1225	0,0242	735	1,7	19,0	0,22	2552	1047
-8,0	0,0115	1450	0,0255	775	1,9	19,0	0,30	3022	1162
-9,0	0,0122	1491	0,0267	778	1,9	19,0	0,31	3078	1172
-10,0	0,0129	1323	0,0281	715	1,8	19,0	0,29	2563	991
-11,0	0,0137	1276	0,0294	708	1,8	19,0	0,28	2481	971
-12,0	0,0144	1257	0,0307	776	1,6	19,0	0,19	2781	1166
-13,0	0,0152	1304	0,0319	807	1,6	22,0	0,19	3473	1460
-14,0	0,0159	1389	0,0331	858	1,6	22,0	0,19	3934	1650
-15,0	0,0166	1461	0,0342	874	1,7	23,0	0,22	4373	1790
-16,0	0,0172	1585	0,0353	919	1,7	23,0	0,25	4933	1978
-17,0	0,0178	1619	0,0364	925	1,8	23,0	0,26	5042	2004
-18,0	0,0184	1668	0,0373	1008	1,7	23,0	0,21	5772	2380
-19,0	0,0190	1732	0,0383	1044	1,7	23,0	0,21	6208	2556
-20,0	0,0195	1877	0,0391	1170	1,6	23,0	0,18	7592	3211
-21,0	0,0200	2079	0,0400	1203	1,7	23,0	0,25	8472	3394
-22,0	0,0204	2217	0,0408	1265	1,8	23,0	0,26	9443	3751
-23,0	0,0208	2500	0,0415	1287	1,9	23,0	0,32	10246	3881
-24,0	0,0212	2610	0,0423	1306	2,0	24,0	0,33	11127	4174
-25,0	0,0216	2761	0,0430	1328	2,1	24,0	0,35	11648	4316
-26,0	0,0219	2890	0,0437	1417	2,0	24,0	0,34	13176	4910
-27,0	0,0223	2904	0,0444	1440	2,0	24,0	0,34	13560	5071
-28,0	0,0226	3027	0,0451	1478	2,0	24,0	0,34	14360	5345
-29,0	0,0229	3040	0,0458	1482	2,1	24,0	0,34	14452	5376
-30,0	0,0233	3045	0,0464	1484	2,1	24,0	0,34	14490	5390

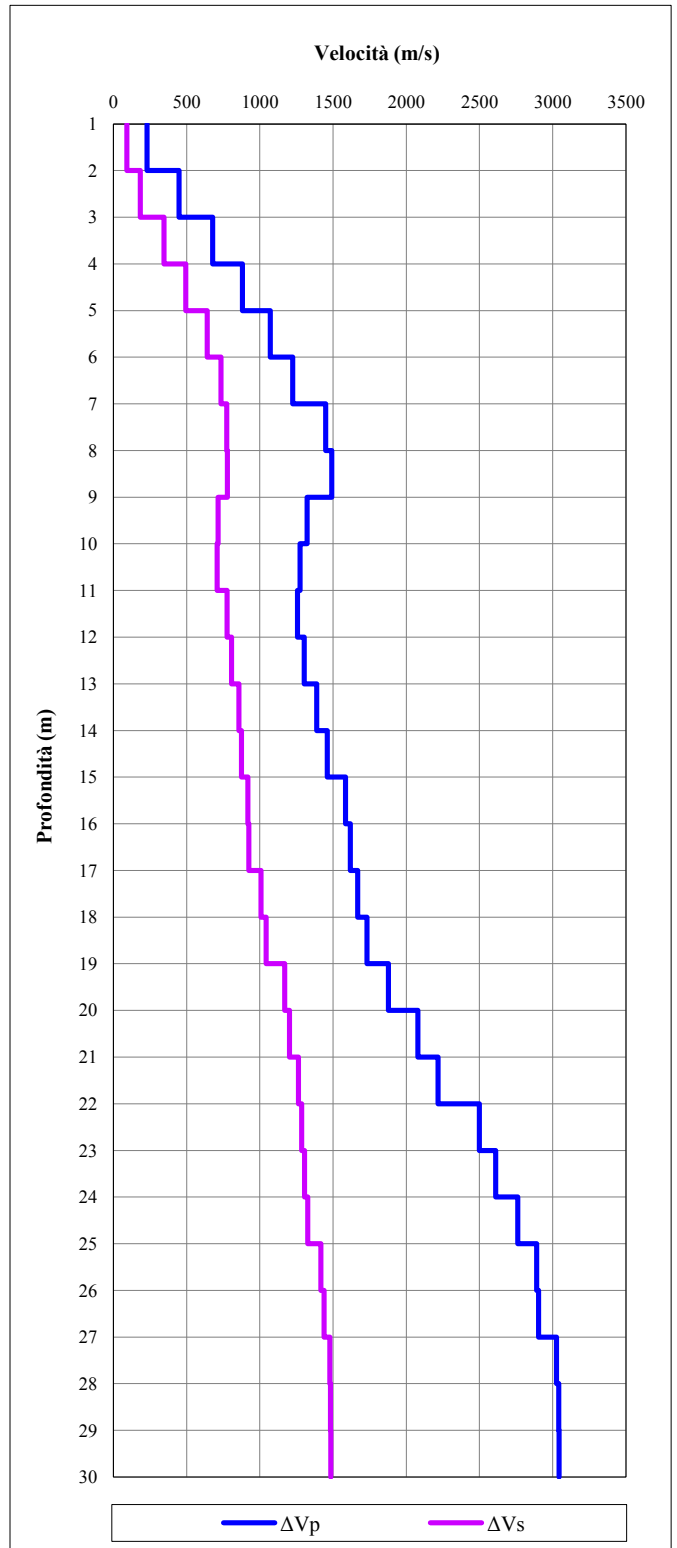
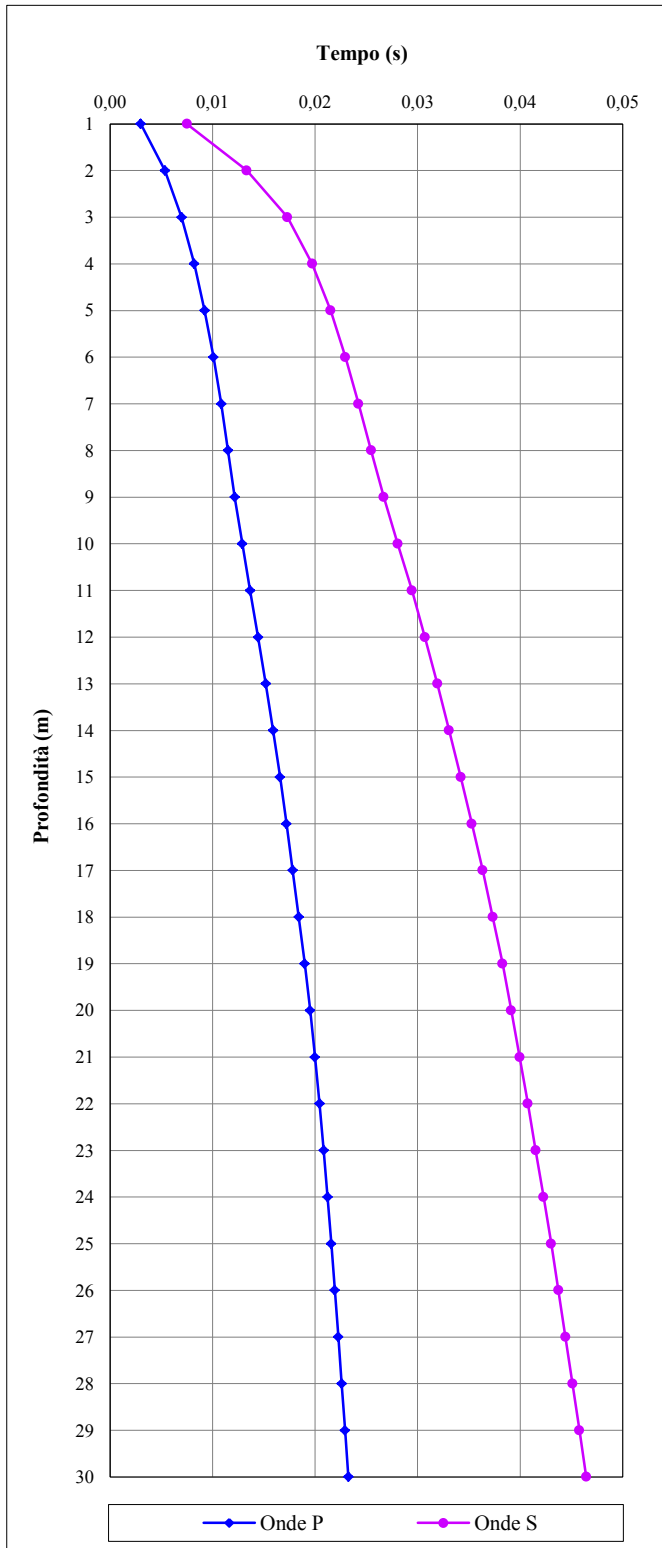
Vs30 (m/s)

646

Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	10/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S153
-----------	------

TEMPI	VELOCITA'
-------	-----------

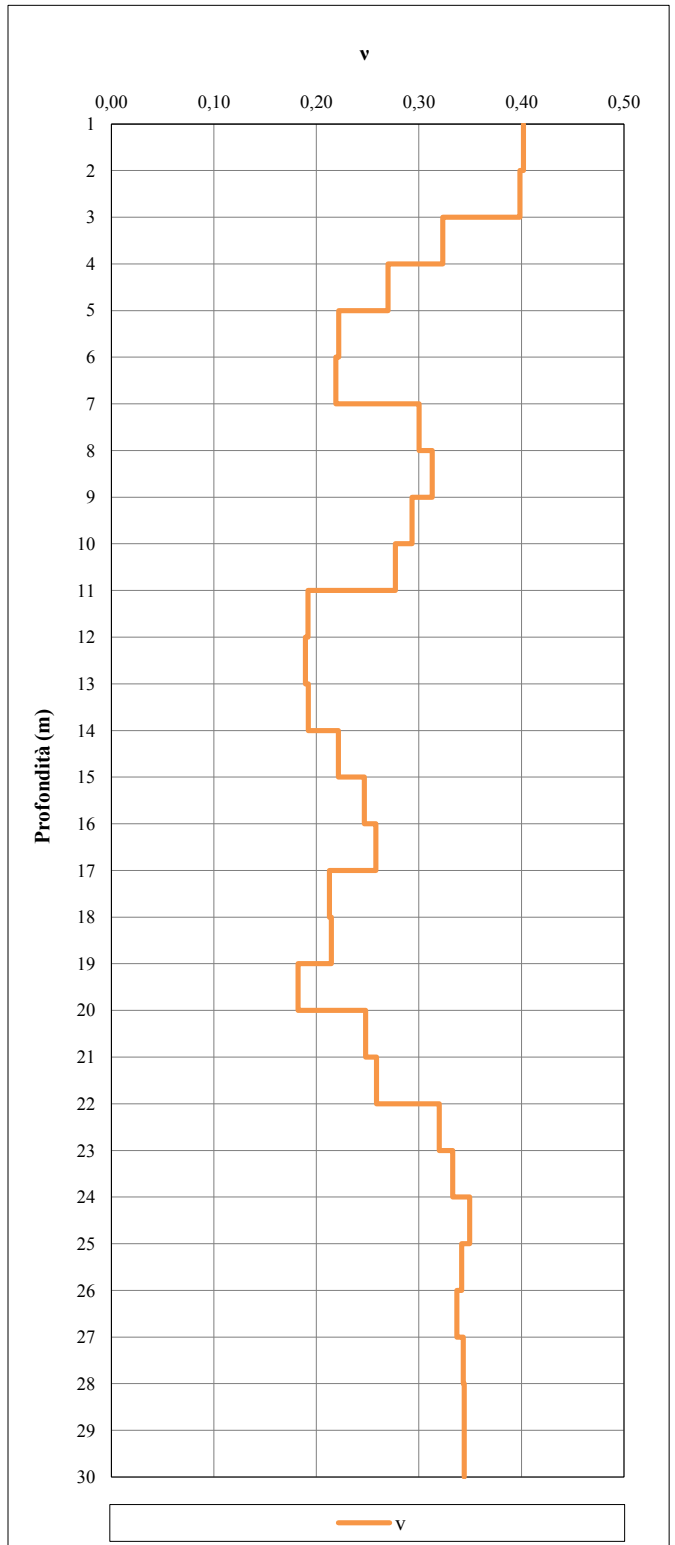
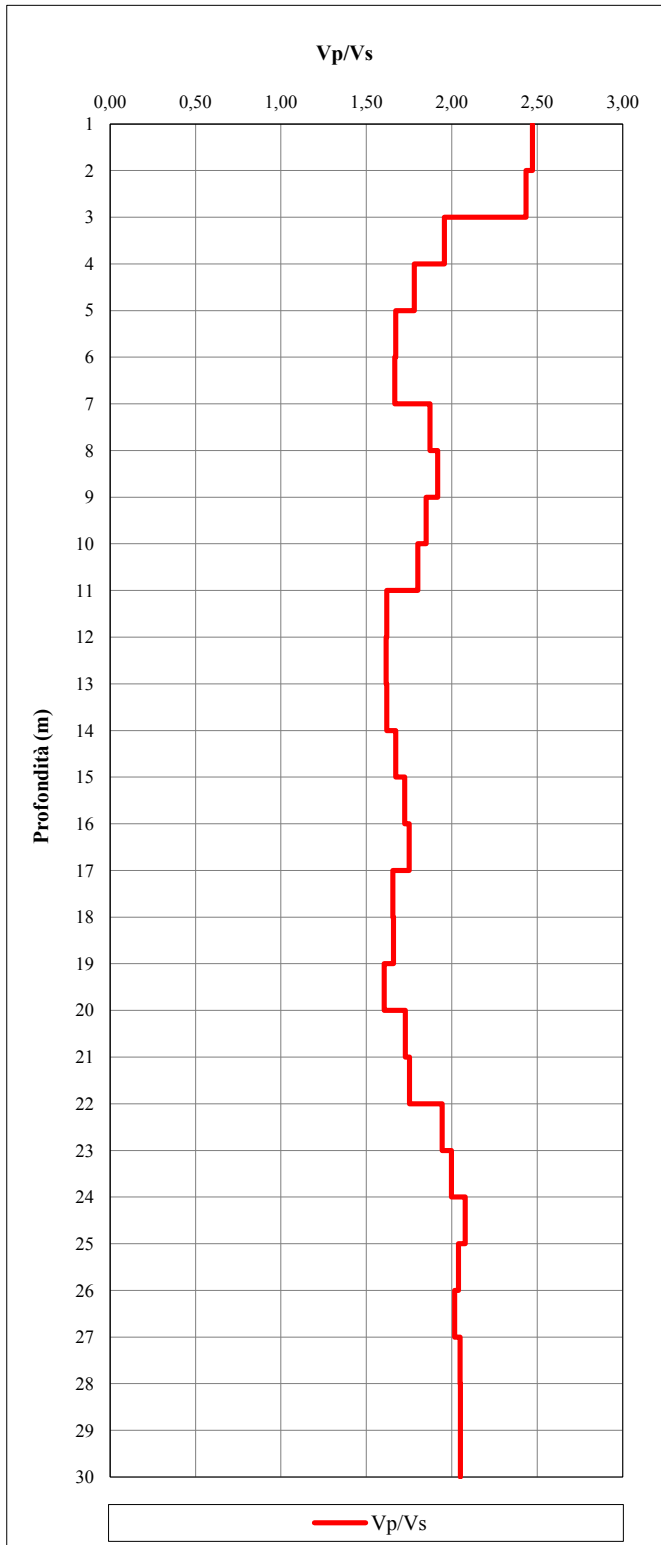


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	10/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S153
-----------	------

RAPPORTO V_p/V_s

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO



Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	10/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S153
------------------	-------------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO

