



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 1  
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	T1L1	GG010	1	RZ	014	0A

FOGLIO	DI	FOGLIO	DATA
01	DI	01	GENNAIO '17

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

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO	IL CONCESSIONARIO	L'ENTITA' COSTRUTTRICE
	SARC SRL	VISTO PER ACCETTAZIONE





**LOTTO 1**

**RISULTATI DELLE INDAGINI  
ALL. D**

Committente	SILEC S.p.A.
Cantiere	Collegamento Ragusa-Catania
Data	11/03/2013
Commessa	12/019

**SONDAGGIO**

**S005**

**PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI**

Offset (m)	2,0
------------	-----

Profondità m	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità ( $\gamma$ ) kN/m <sup>3</sup>	Coefficiente di Poisson ( $\nu$ )	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	0,0031	713	0,0045	499	1,4	17,0	0,02	881	431
-2,0	0,0055	253	0,0083	157	1,6	18,0	0,19	107	45
-3,0	0,0071	492	0,0111	273	1,8	21,0	0,28	408	160
-4,0	0,0081	862	0,0131	443	1,9	21,0	0,32	1108	419
-5,0	0,0089	1102	0,0147	548	2,0	22,0	0,34	1801	674
-6,0	0,0095	1434	0,0160	718	2,0	22,0	0,33	3084	1157
-7,0	0,0102	1527	0,0173	785	1,9	22,0	0,32	3648	1381
-8,0	0,0107	1743	0,0186	731	2,4	22,0	0,39	3340	1199
-9,0	0,0113	1826	0,0199	743	2,5	22,0	0,40	3472	1239
-10,0	0,0118	1741	0,0211	800	2,2	22,0	0,37	3923	1436
-11,0	0,0124	1706	0,0223	827	2,1	21,0	0,35	3939	1463
-12,0	0,0132	1261	0,0238	671	1,9	21,0	0,30	2510	964
-13,0	0,0139	1280	0,0252	676	1,9	21,0	0,31	2554	977
-14,0	0,0146	1481	0,0267	660	2,2	21,0	0,38	2564	932
-15,0	0,0153	1558	0,0282	685	2,3	21,0	0,38	2773	1005
-16,0	0,0158	1743	0,0294	788	2,2	21,0	0,37	3648	1330
-17,0	0,0164	1813	0,0306	837	2,2	21,0	0,36	4095	1500
-18,0	0,0168	2079	0,0316	1012	2,1	22,0	0,34	6177	2296
-19,0	0,0173	2177	0,0326	1036	2,1	23,0	0,35	6812	2516
-20,0	0,0177	2258	0,0335	1098	2,1	23,0	0,35	7603	2826
-21,0	0,0182	2213	0,0344	1100	2,0	23,0	0,34	7584	2839
-22,0	0,0186	2240	0,0353	1113	2,0	23,0	0,34	7763	2905
-23,0	0,0191	2195	0,0362	1115	2,0	23,0	0,33	7730	2914
-24,0	0,0195	2189	0,0371	1116	2,0	23,0	0,32	7740	2923
-25,0	0,0200	2201	0,0379	1130	1,9	23,0	0,32	7916	2996
-26,0	0,0204	2342	0,0388	1221	1,9	23,0	0,31	9180	3494
-27,0	0,0208	2356	0,0396	1253	1,9	23,0	0,30	9587	3679
-28,0	0,0213	2364	0,0403	1329	1,8	23,0	0,27	10507	4140
-29,0	0,0217	2377	0,0410	1348	1,8	23,0	0,26	10760	4260
-30,0	0,0221	2390	0,0418	1367	1,7	23,0	0,26	11018	4384

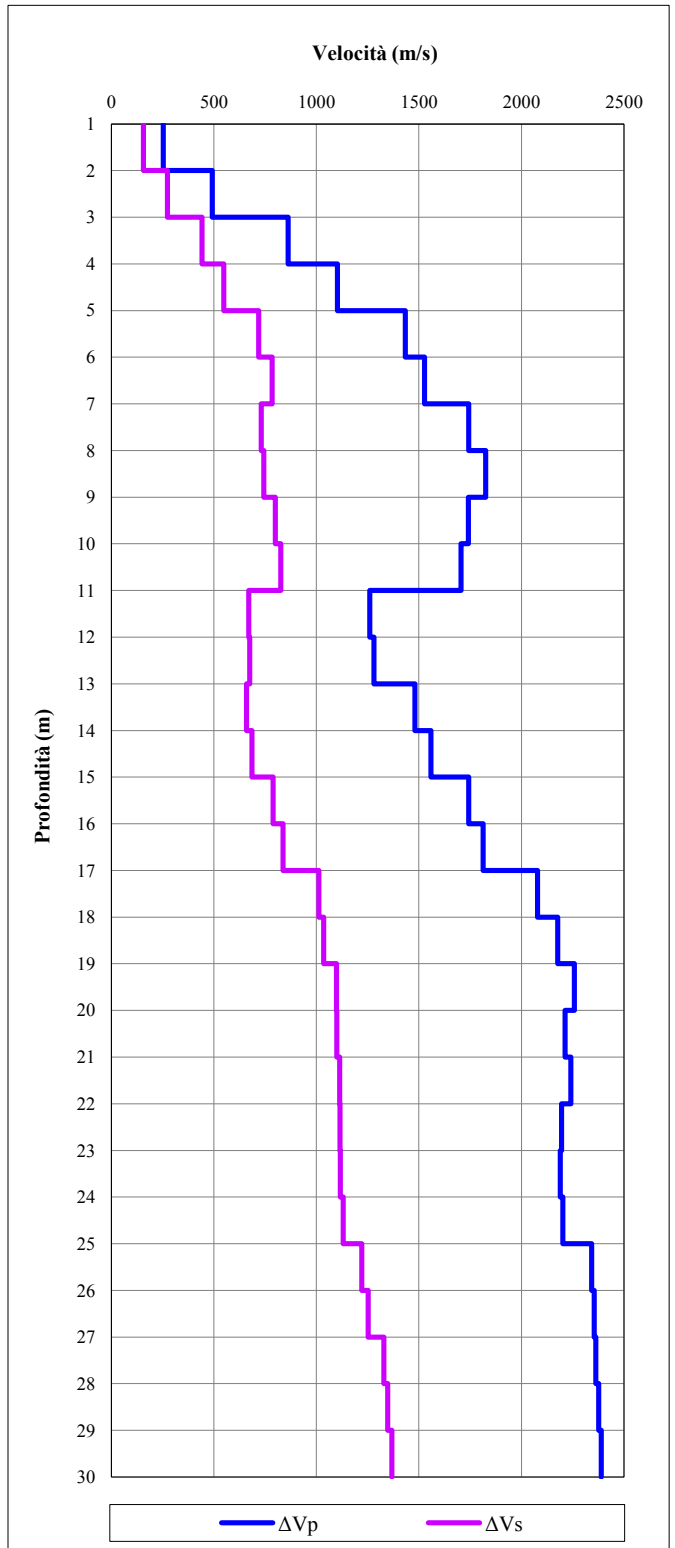
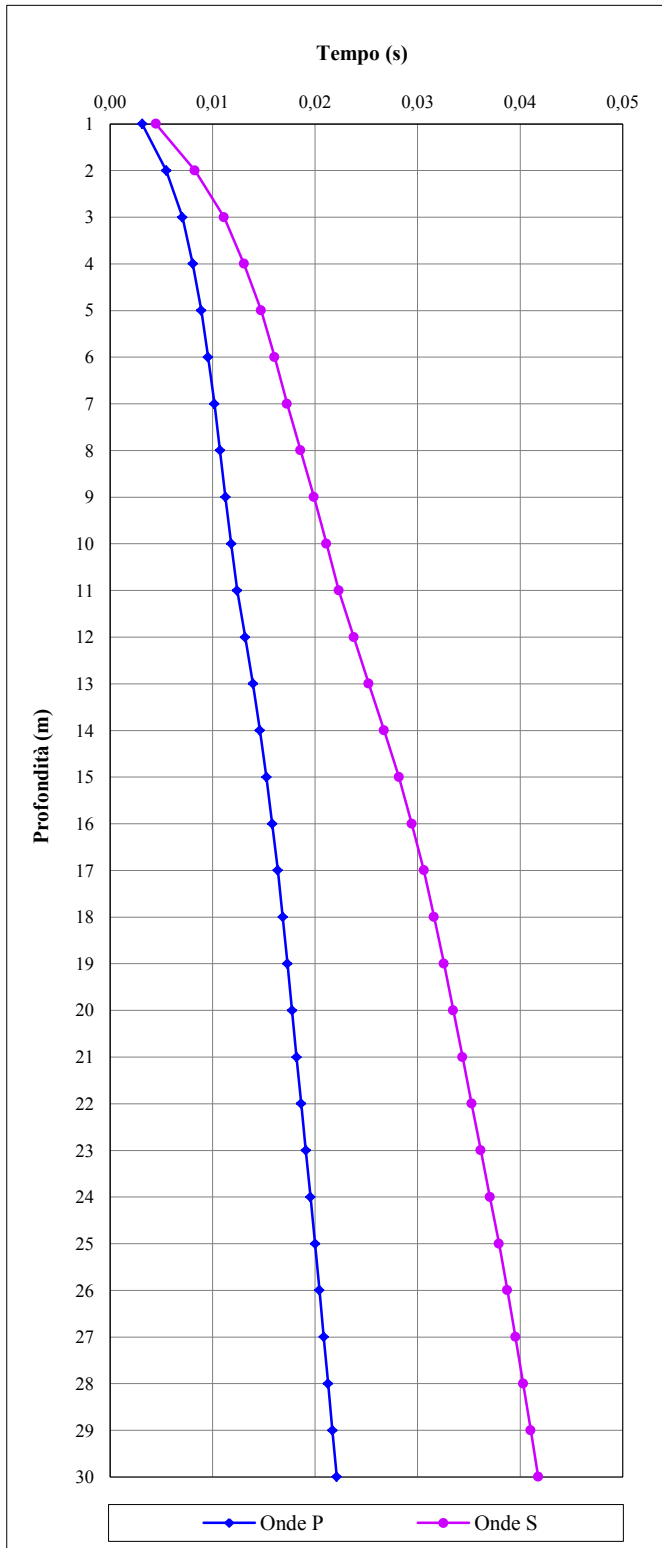
**Vs30 (m/s)**

**718**

<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	11/03/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S005</b>
------------------	-------------

<b>TEMPI</b>	<b>VELOCITA'</b>
--------------	------------------

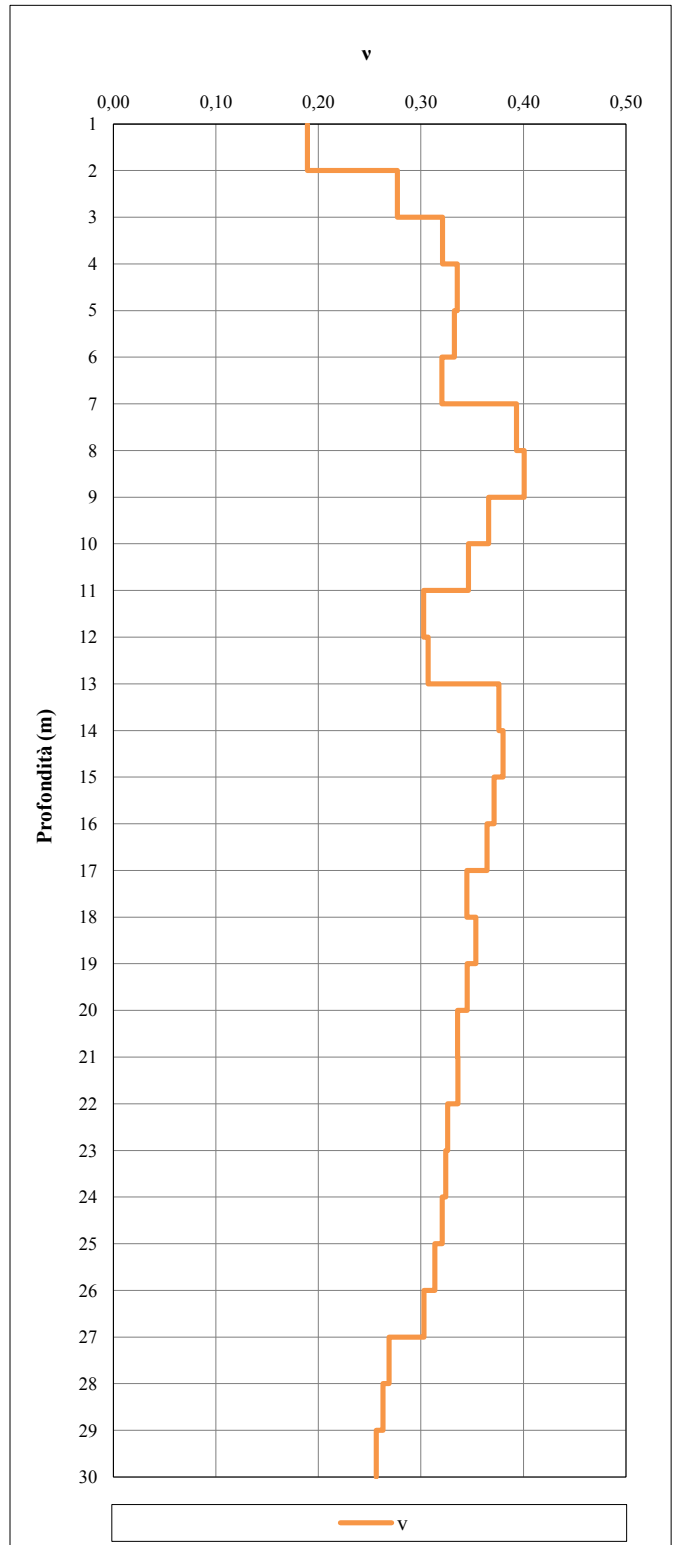
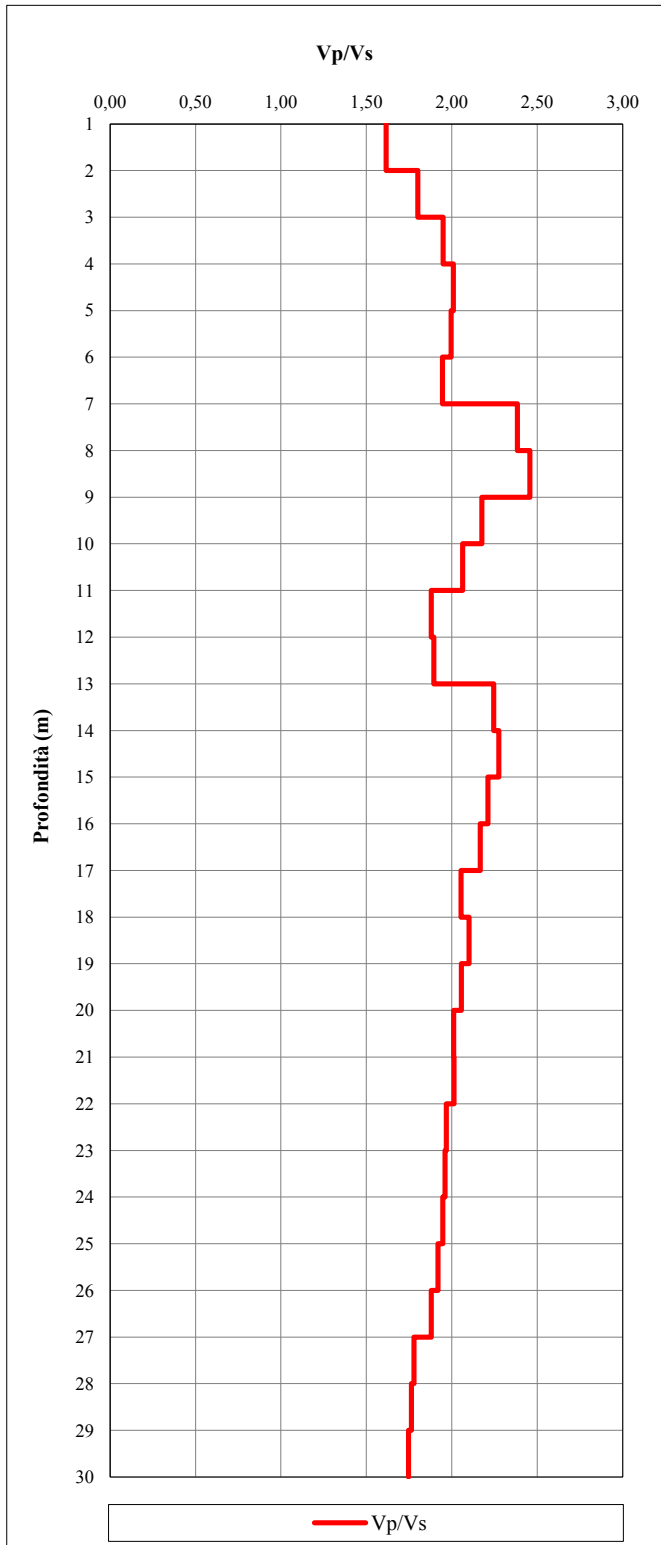


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	11/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S005
-----------	------

RAPPORTO  $V_p/V_s$

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO

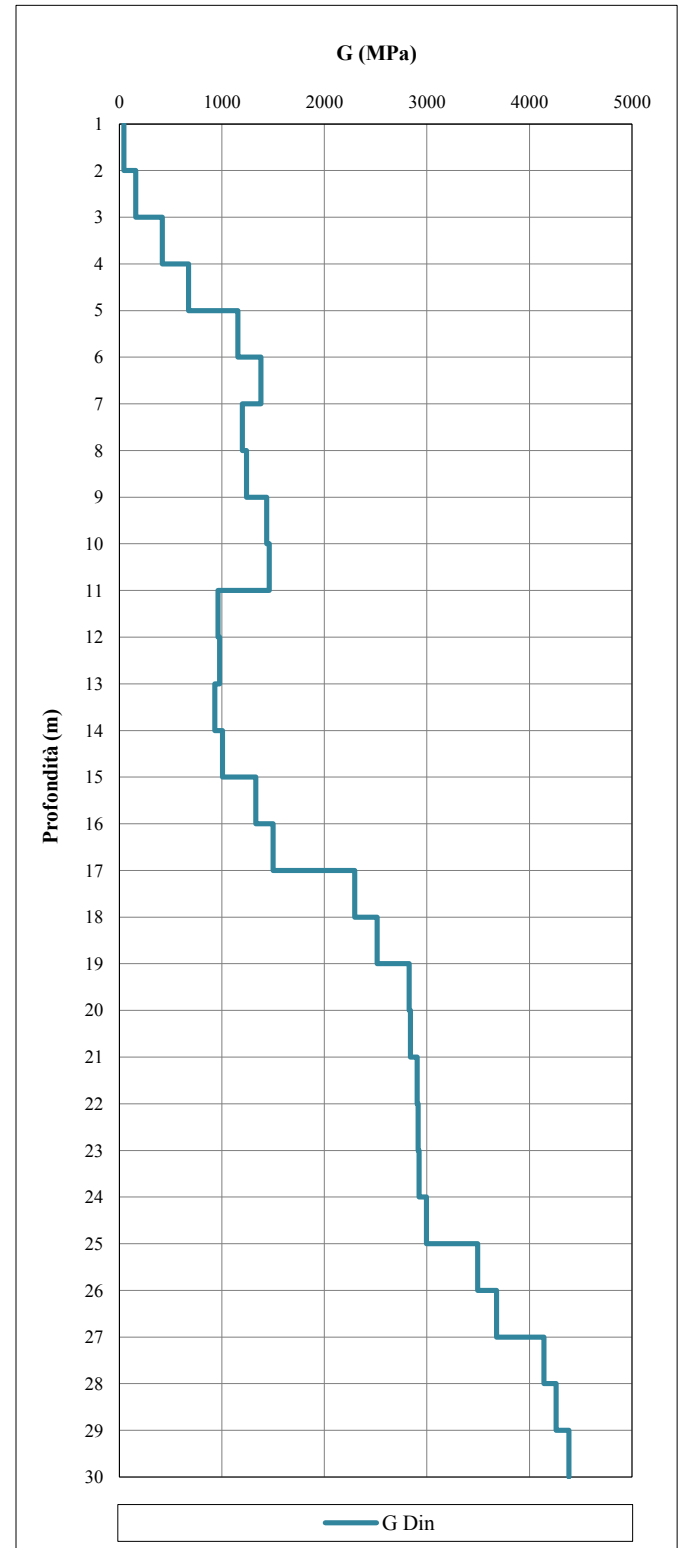
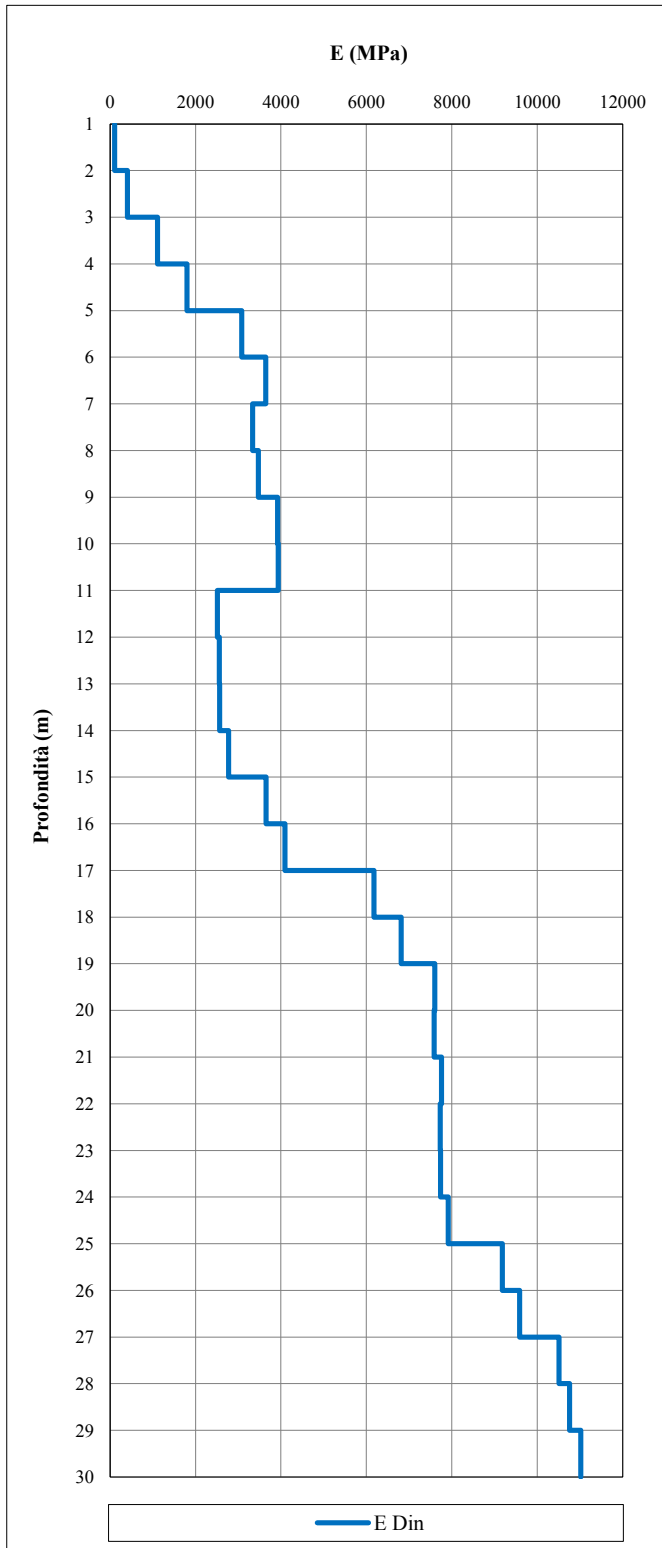


<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	11/03/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S005</b>
------------------	-------------

**MODULO DI YOUNG DINAMICO**

**MODULO DI TAGLIO DINAMICO**



<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Cantiere</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	21/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

**SONDAGGIO**

**S011**

**PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI**

<b>Offset (m)</b>	<b>2,0</b>
-------------------	------------

Profondità	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità ( $\gamma$ )	Coefficiente di Poisson ( $\nu$ )	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 <sup>3</sup>		MPa	MPa
-1,0	0,0025	889	0,0045	495	1,8	17,0	0,27	1084	425
-2,0	0,0041	377	0,0077	186	2,0	17,0	0,34	160	60
-3,0	0,0059	420	0,0110	235	1,8	17,0	0,27	244	96
-4,0	0,0076	523	0,0139	297	1,8	18,0	0,26	409	162
-5,0	0,0087	806	0,0162	395	2,0	18,0	0,34	769	287
-6,0	0,0098	893	0,0184	432	2,1	18,0	0,35	924	343
-7,0	0,0108	968	0,0201	566	1,7	21,0	0,24	1702	687
-8,0	0,0117	1011	0,0217	597	1,7	21,0	0,23	1882	764
-9,0	0,0126	1092	0,0232	647	1,7	21,0	0,23	2204	896
-10,0	0,0135	1163	0,0248	620	1,9	21,0	0,30	2143	823
-11,0	0,0141	1578	0,0261	771	2,0	21,0	0,34	3420	1273
-12,0	0,0147	1683	0,0273	783	2,2	21,0	0,36	3574	1312
-13,0	0,0153	1653	0,0287	726	2,3	21,0	0,38	3114	1128
-14,0	0,0158	1696	0,0300	753	2,3	21,0	0,38	3342	1213
-15,0	0,0164	1777	0,0313	742	2,4	21,0	0,39	3290	1180
-16,0	0,0169	1820	0,0326	757	2,4	21,0	0,40	3422	1226
-17,0	0,0175	1732	0,0338	851	2,0	21,0	0,34	4158	1551
-18,0	0,0181	1679	0,0349	884	1,9	21,0	0,31	4378	1673
-19,0	0,0188	1417	0,0362	808	1,8	22,0	0,26	3686	1463
-20,0	0,0196	1326	0,0375	743	1,8	22,0	0,27	3149	1239
-21,0	0,0202	1538	0,0387	821	1,9	22,0	0,30	3932	1511
-22,0	0,0208	1636	0,0400	769	2,1	22,0	0,36	3603	1326
-23,0	0,0214	1626	0,0413	800	2,0	23,0	0,34	4023	1501
-24,0	0,0221	1601	0,0425	804	2,0	23,0	0,33	4032	1514
-25,0	0,0226	1729	0,0437	852	2,0	23,0	0,34	4563	1703
-26,0	0,0232	1731	0,0448	879	2,0	23,0	0,33	4801	1810
-27,0	0,0238	1804	0,0458	1017	1,8	23,0	0,27	6147	2426
-28,0	0,0243	1839	0,0467	1084	1,7	23,0	0,23	6800	2756
-29,0	0,0248	1940	0,0476	1134	1,7	23,0	0,24	7482	3017
-30,0	0,0253	2061	0,0484	1167	1,8	23,0	0,26	8072	3193

**Vs30 (m/s)**

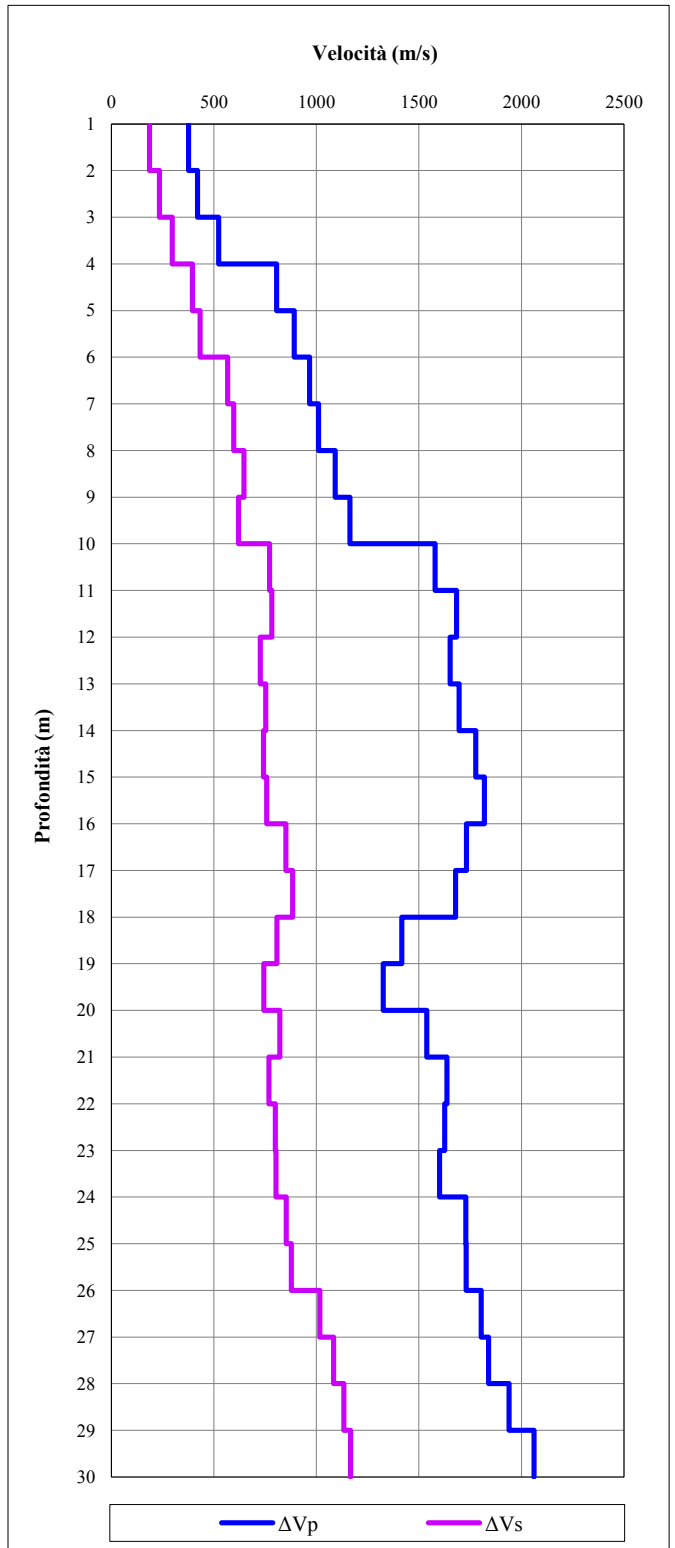
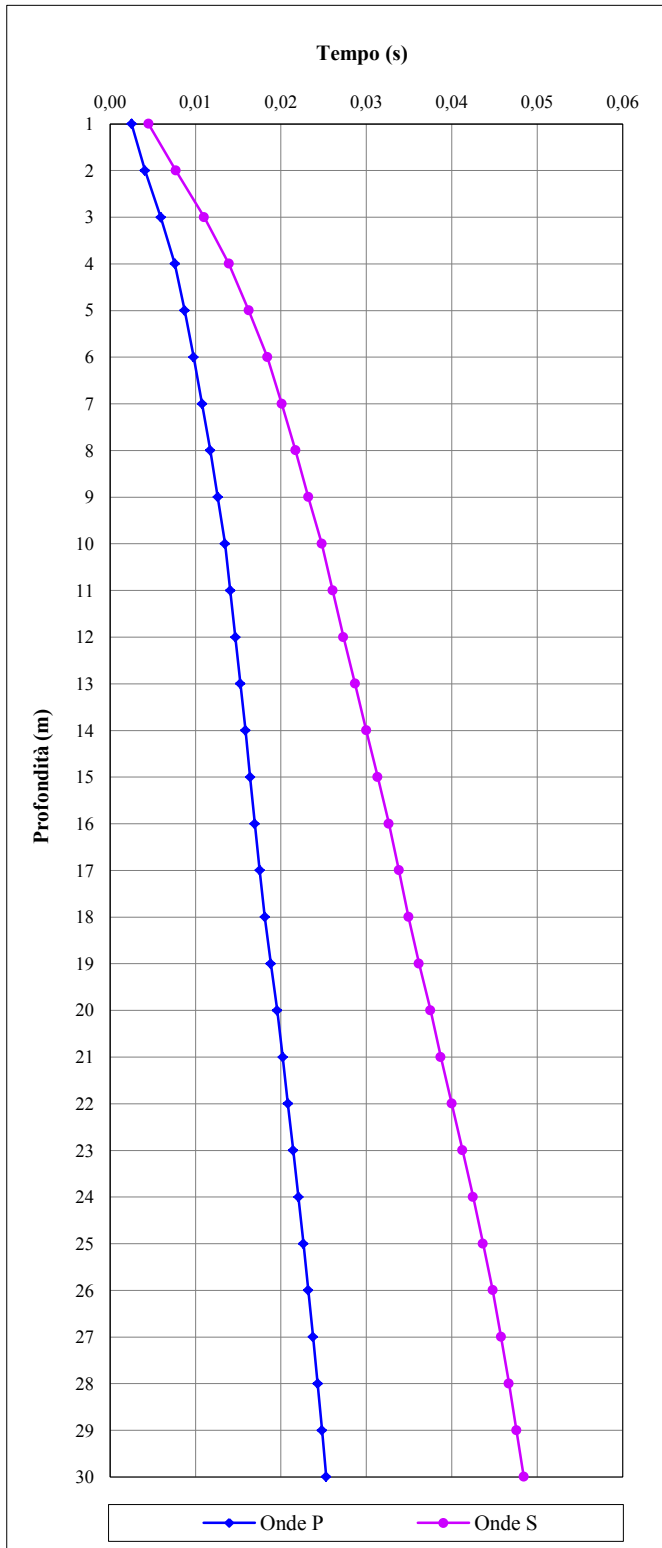
**619**



<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	21/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S011</b>
------------------	-------------

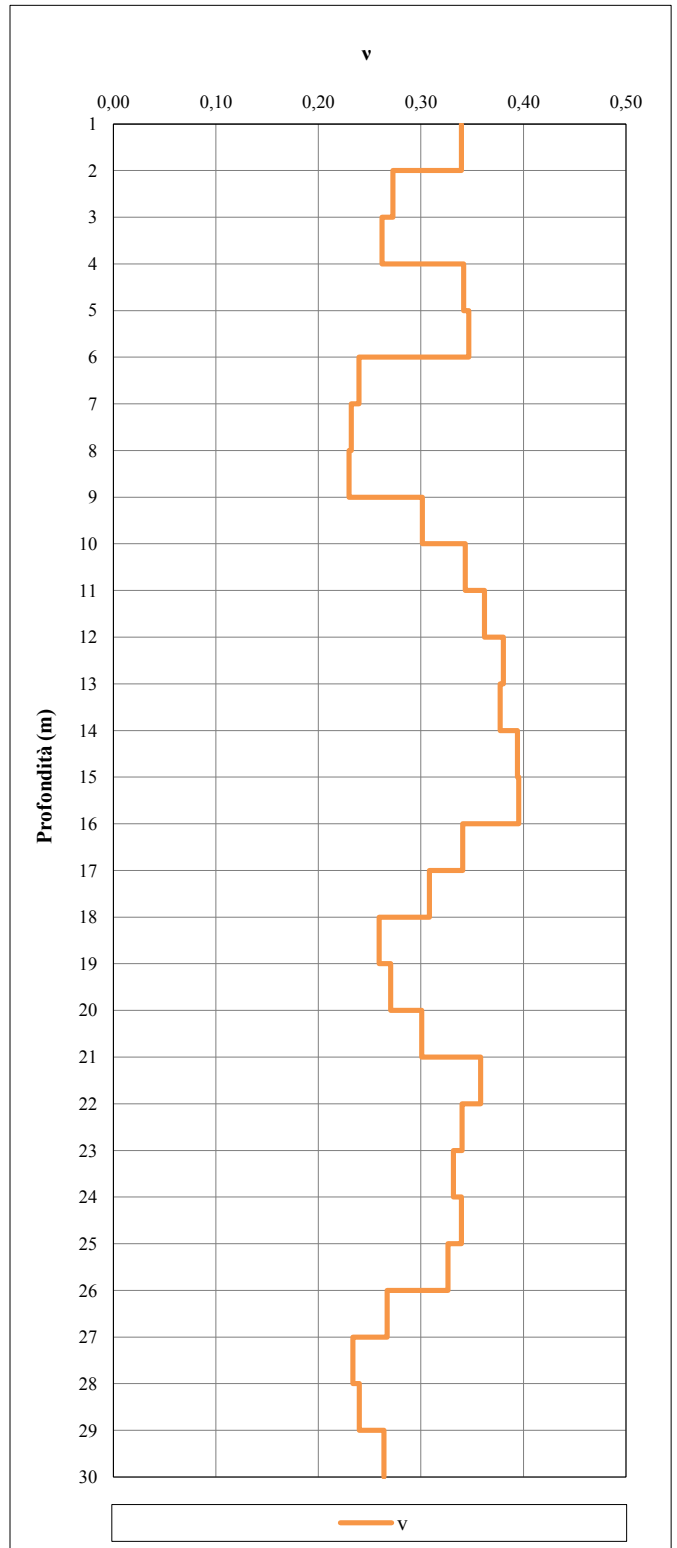
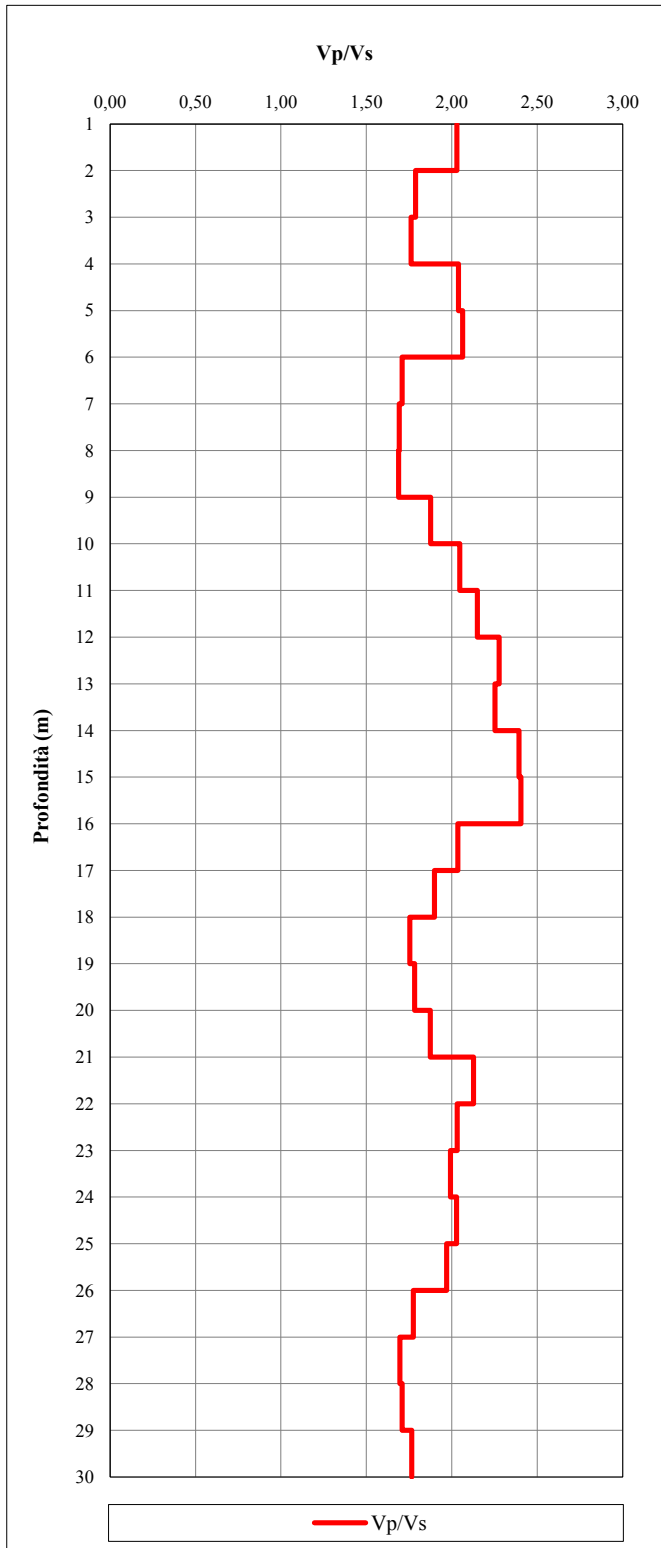
<b>TEMPI</b>	<b>VELOCITA'</b>
--------------	------------------



<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	21/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S011</b>
------------------	-------------

<b>RAPPORTO <math>V_p/V_s</math></b>	<b>COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO</b>
--------------------------------------	---

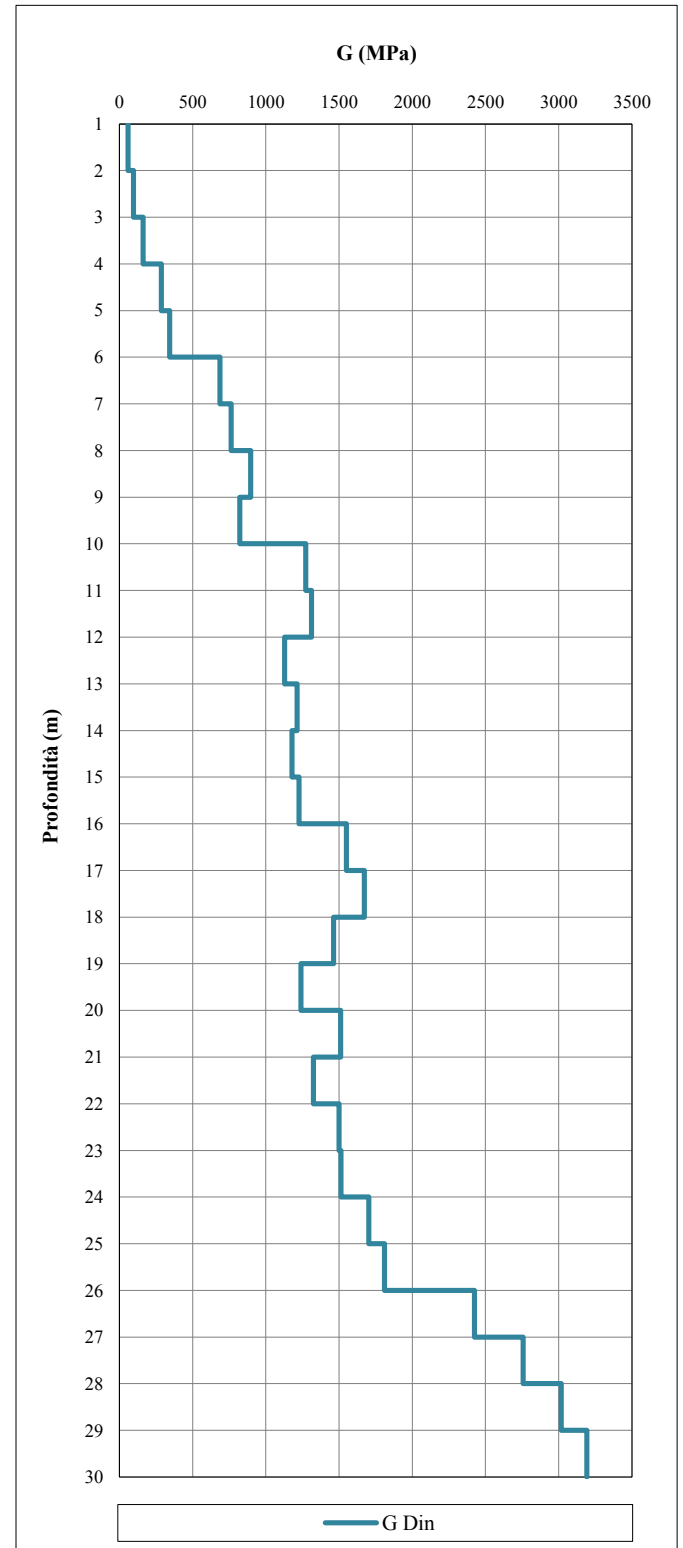
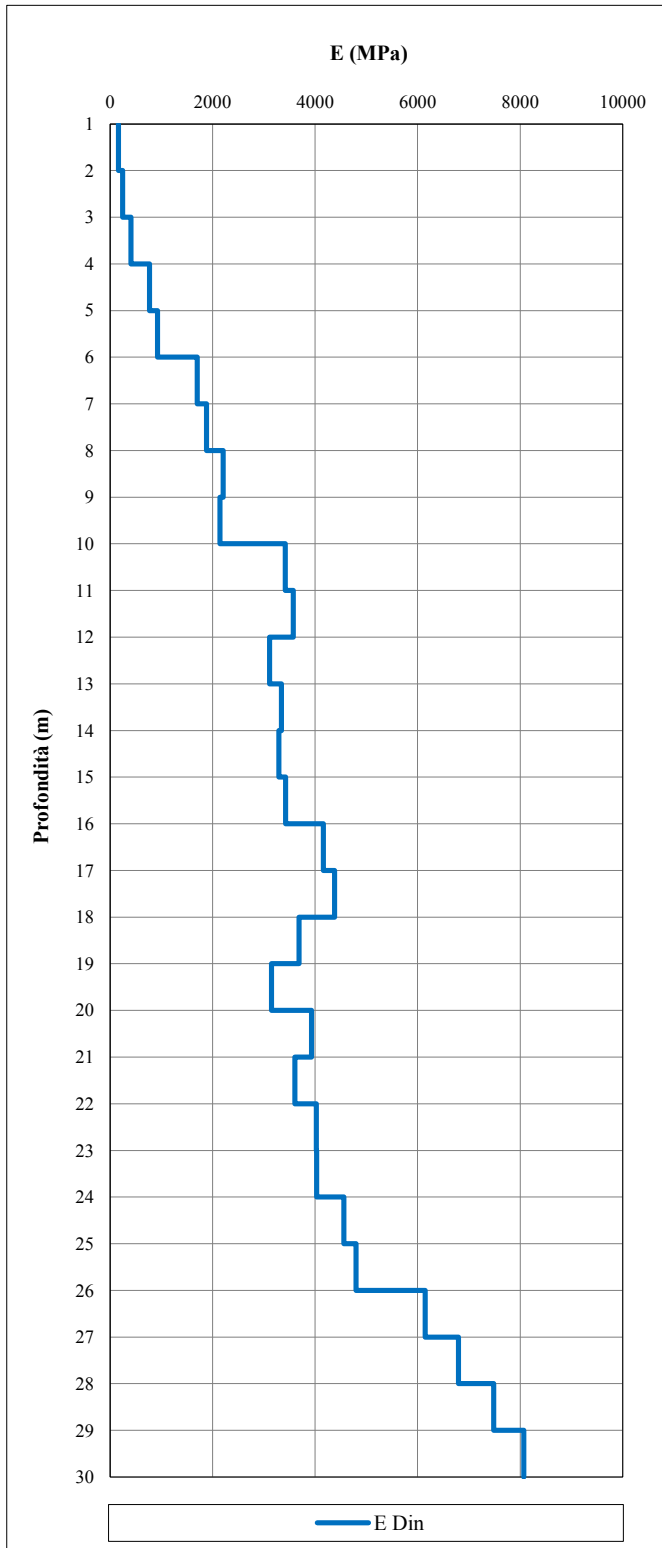


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	21/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S011
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO



Committente	SILEC S.p.A.
Cantiere	Collegamento Ragusa-Catania
Data	21/02/2013
Commessa	12/019

**SONDAGGIO**

**S012**

**PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI**

Offset (m)	4,5
------------	-----

Profondità m	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità ( $\gamma$ ) kN/m <sup>3</sup>	Coefficiente di Poisson ( $\nu$ )	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	0,0006	780	0,0024	240	3,3	18,0	0,45	306	106
-2,0	0,0011	616	0,0045	148	4,2	18,0	0,47	118	40
-3,0	0,0017	888	0,0063	269	3,3	18,0	0,45	384	132
-4,0	0,0022	1182	0,0079	394	3,0	21,0	0,44	953	332
-5,0	0,0029	1006	0,0097	386	2,6	21,0	0,41	903	319
-6,0	0,0036	1061	0,0111	577	1,8	21,0	0,29	1839	713
-7,0	0,0043	1177	0,0123	656	1,8	21,0	0,27	2348	921
-8,0	0,0050	1173	0,0136	668	1,8	21,0	0,26	2405	954
-9,0	0,0059	1097	0,0150	640	1,7	21,0	0,24	2179	877
-10,0	0,0067	1115	0,0163	671	1,7	21,0	0,22	2347	965
-11,0	0,0074	1279	0,0175	760	1,7	22,0	0,23	3178	1294
-12,0	0,0081	1382	0,0187	782	1,8	22,0	0,26	3469	1372
-13,0	0,0087	1494	0,0199	805	1,9	22,0	0,30	3765	1454
-14,0	0,0093	1447	0,0210	831	1,7	22,0	0,25	3883	1548
-15,0	0,0099	1758	0,0221	934	1,9	22,0	0,30	5102	1958
-16,0	0,0104	1799	0,0230	979	1,8	22,0	0,29	5545	2150
-17,0	0,0110	1543	0,0241	886	1,7	22,0	0,25	4413	1759
-18,0	0,0117	1486	0,0252	884	1,7	22,0	0,23	4299	1754
-19,0	0,0125	1226	0,0266	679	1,8	22,0	0,28	2644	1034
-20,0	0,0133	1210	0,0285	513	2,4	22,0	0,39	1641	590
-21,0	0,0140	1366	0,0305	493	2,8	22,0	0,43	1555	546
-22,0	0,0147	1410	0,0325	494	2,9	22,0	0,43	1568	548
-23,0	0,0152	2022	0,0337	807	2,5	22,0	0,41	4102	1459
-24,0	0,0156	2314	0,0349	837	2,8	22,0	0,42	4479	1572
-25,0	0,0160	2688	0,0359	954	2,8	23,0	0,43	6099	2136
-26,0	0,0163	2856	0,0369	977	2,9	23,0	0,43	6416	2238
-27,0	0,0167	2956	0,0377	1215	2,4	23,0	0,40	9678	3461
-28,0	0,0170	2884	0,0385	1250	2,3	23,0	0,38	10150	3666
-29,0	0,0173	2895	0,0393	1244	2,3	23,0	0,39	10067	3630
-30,0	0,0177	2992	0,0401	1255	2,4	23,0	0,39	10285	3691

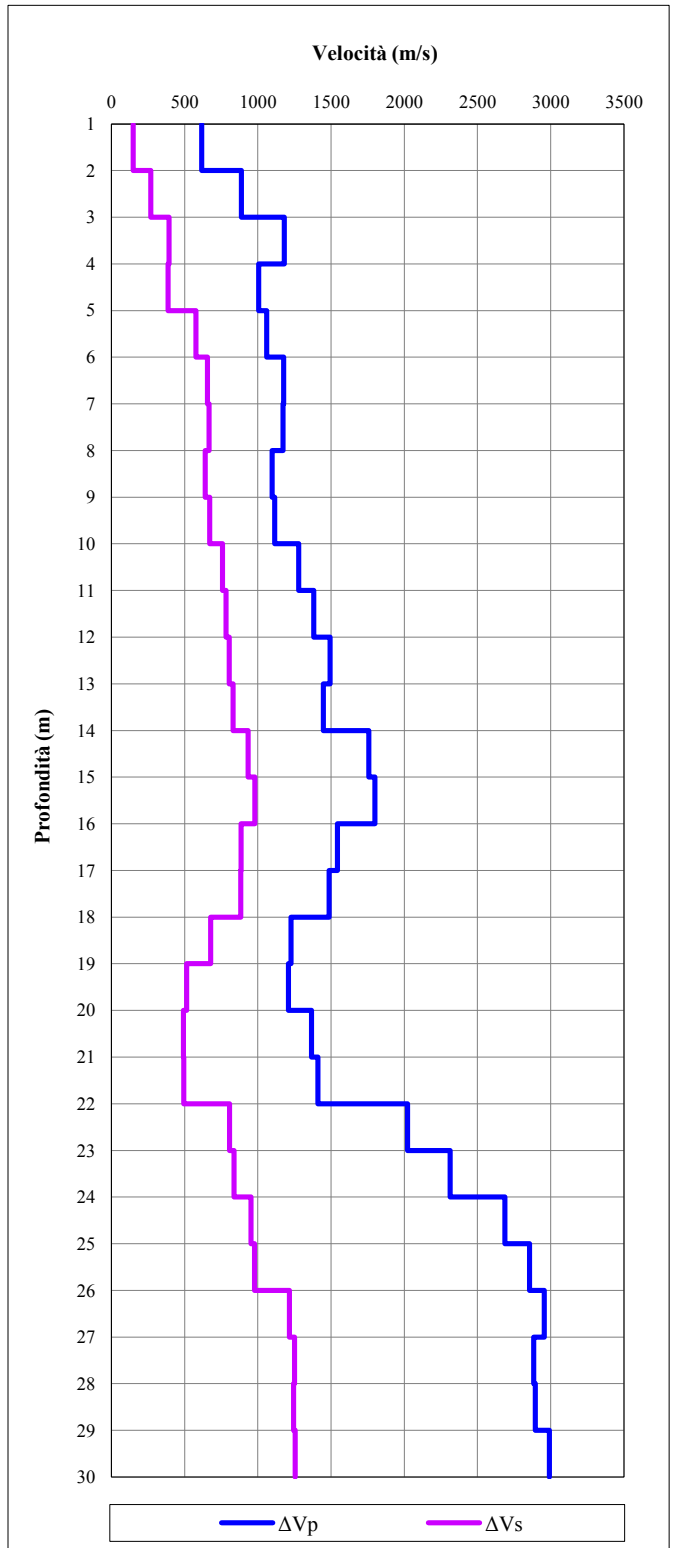
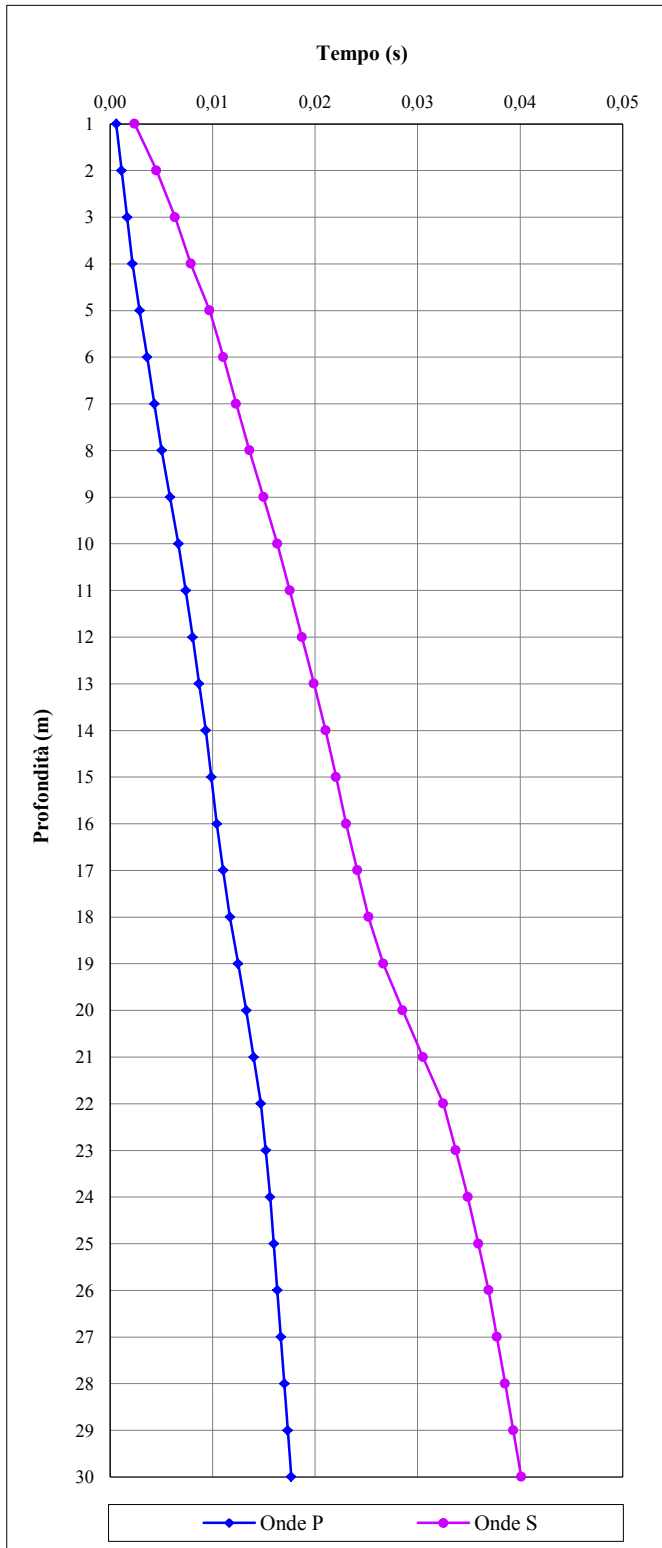
**Vs30 (m/s)**

**716**

<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	21/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S012</b>
------------------	-------------

<b>TEMPI</b>	<b>VELOCITA'</b>
--------------	------------------

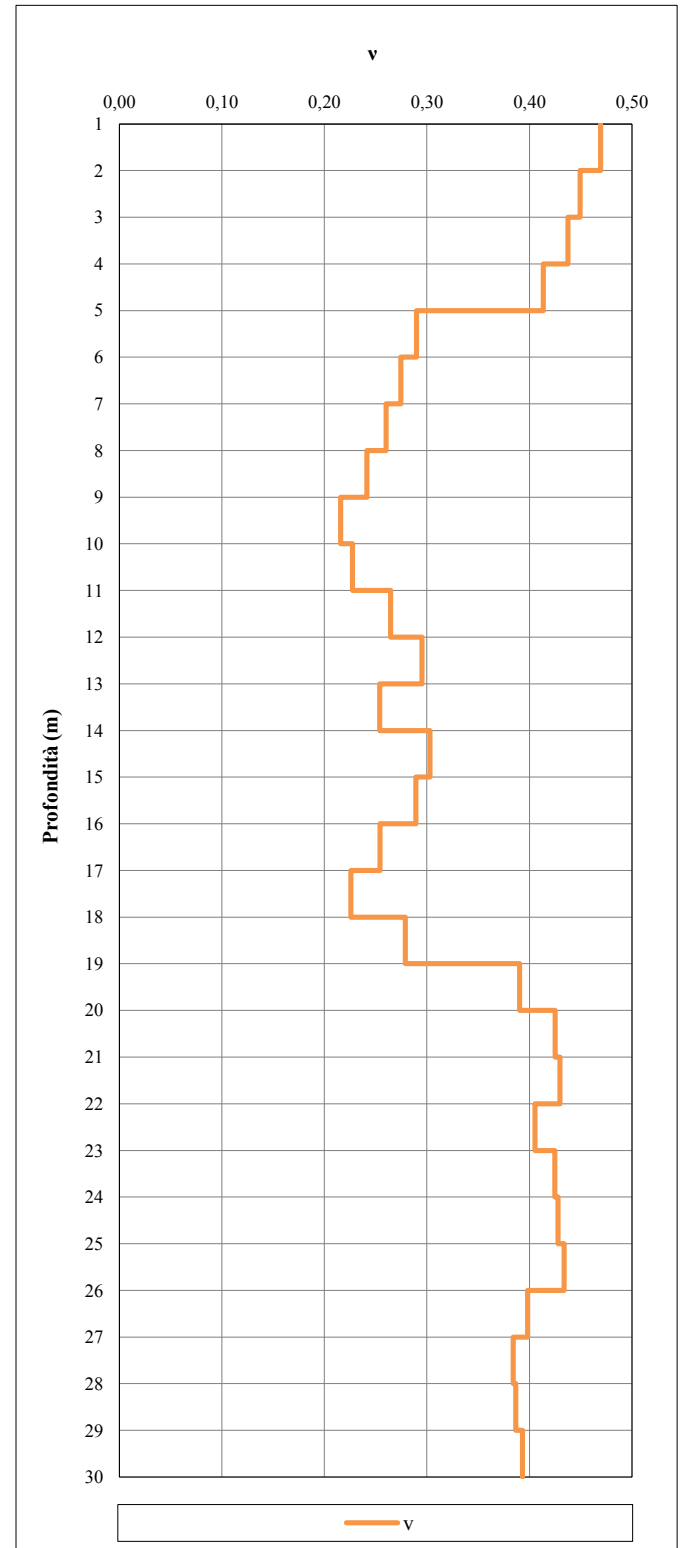
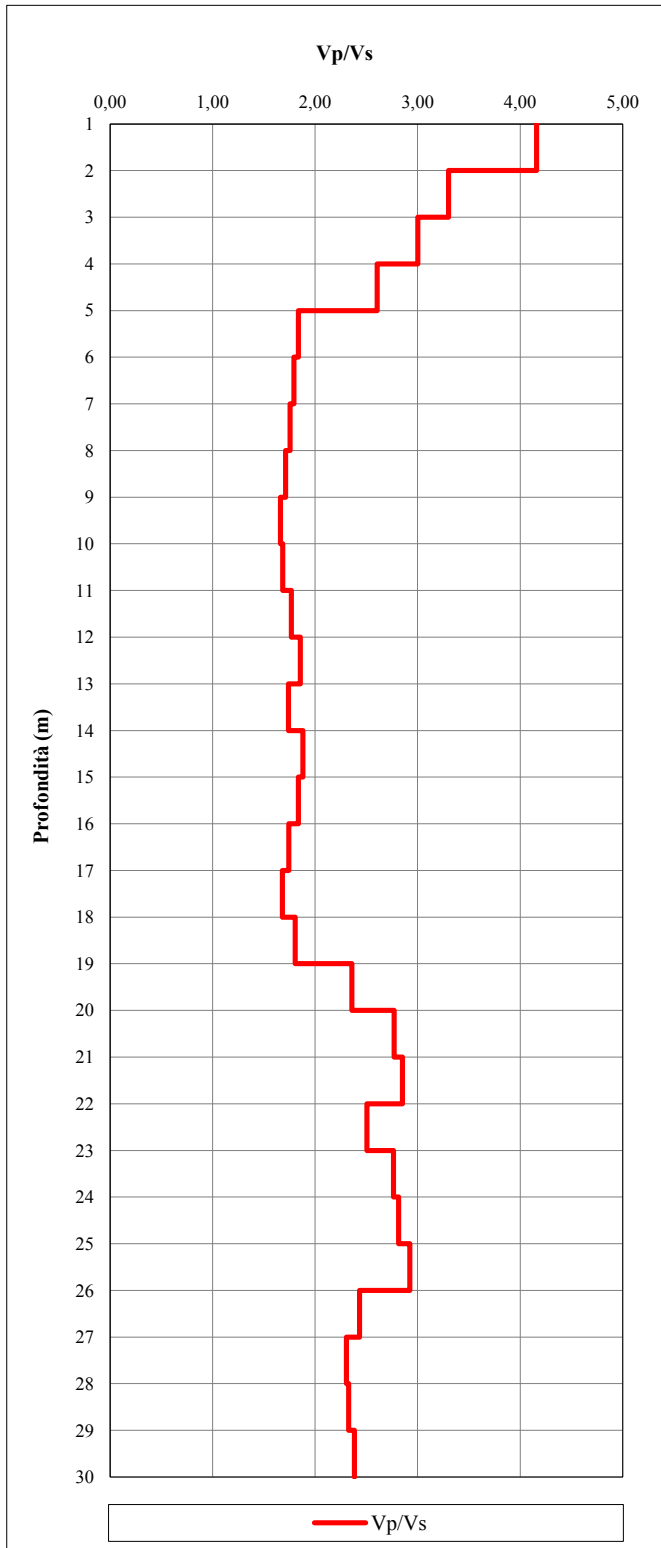


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	21/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S012
-----------	------

RAPPORTO  $V_p/V_s$

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO

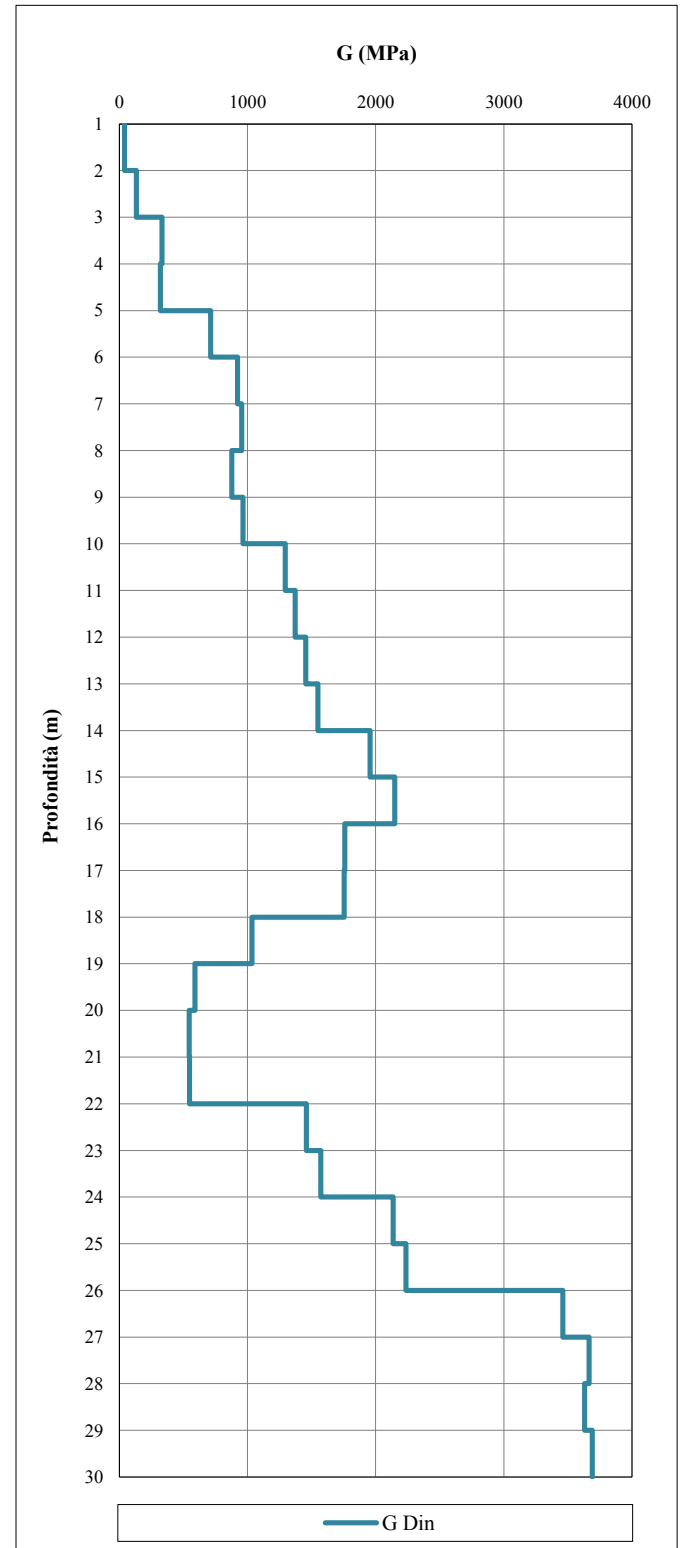
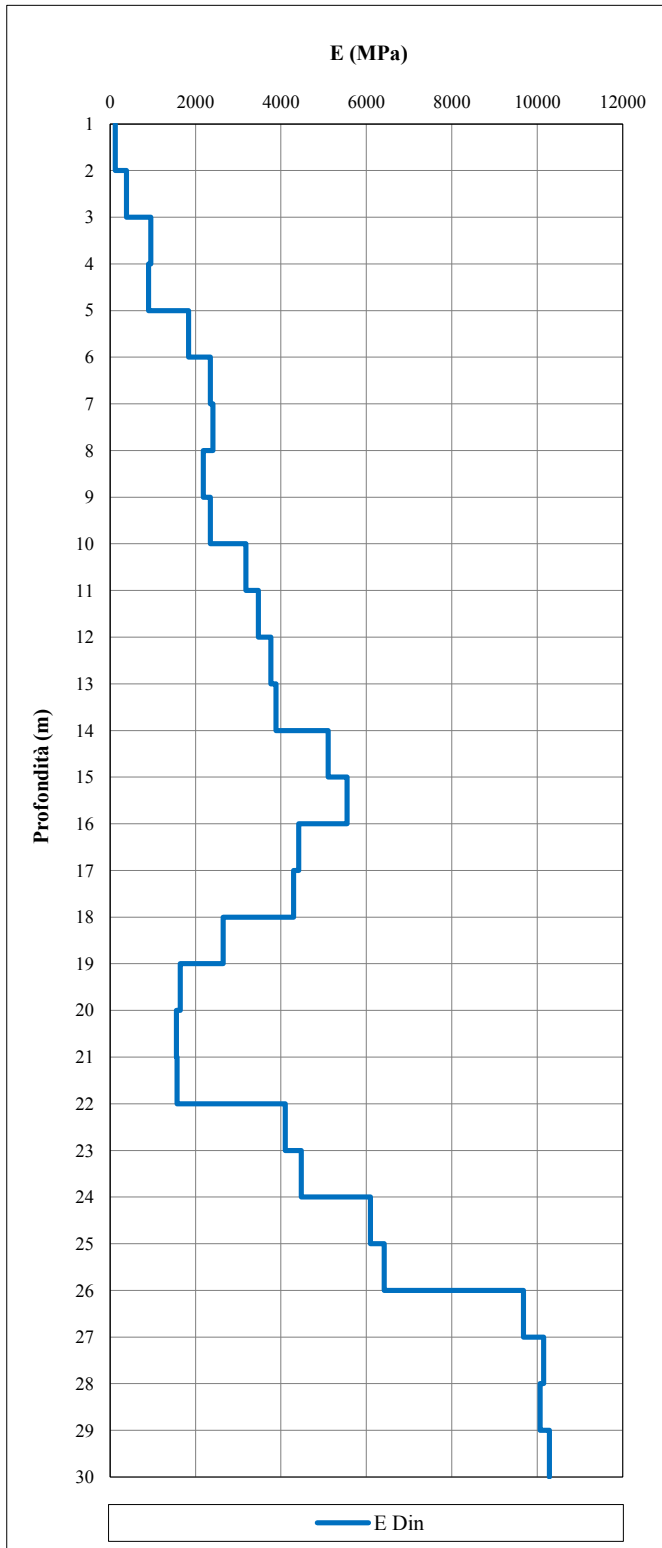


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	21/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S012
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO



<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Cantiere</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	11/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

**SONDAGGIO**

**S015**

**PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI**

<b>Offset (m)</b>	<b>2,2</b>
-------------------	------------

Profondità	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità ( $\gamma$ )	Coefficiente di Poisson ( $\nu$ )	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 <sup>3</sup>		MPa	MPa
-1,0	0,0020	1115	0,0027	691	1,6	22,0	0,19	2545	1071
-2,0	0,0026	914	0,0037	594	1,5	22,0	0,14	1795	791
-3,0	0,0035	849	0,0053	458	1,9	22,0	0,29	1219	471
-4,0	0,0043	1084	0,0068	556	1,9	22,0	0,32	1834	694
-5,0	0,0050	1161	0,0082	680	1,7	22,0	0,24	2571	1038
-6,0	0,0059	1087	0,0096	657	1,7	22,0	0,21	2348	969
-7,0	0,0067	1155	0,0110	684	1,7	22,0	0,23	2581	1049
-8,0	0,0076	1046	0,0123	695	1,5	22,0	0,11	2394	1082
-9,0	0,0084	1307	0,0135	831	1,6	22,0	0,16	3598	1550
-10,0	0,0090	1552	0,0146	911	1,7	22,0	0,24	4604	1860
-11,0	0,0096	1522	0,0156	926	1,6	22,0	0,21	4635	1921
-12,0	0,0102	1691	0,0167	942	1,8	22,0	0,28	5074	1990
-13,0	0,0108	1794	0,0177	990	1,8	22,0	0,28	5628	2197
-14,0	0,0112	2072	0,0187	909	2,3	22,0	0,38	5119	1854
-15,0	0,0117	2027	0,0205	570	3,6	22,0	0,46	2125	729
-16,0	0,0122	2241	0,0215	1007	2,2	20,0	0,37	5675	2066
-17,0	0,0126	2363	0,0224	1071	2,2	20,0	0,37	6409	2338
-18,0	0,0130	2261	0,0235	913	2,5	20,0	0,40	4763	1698
-19,0	0,0136	1845	0,0255	495	3,7	20,0	0,46	1457	499
-20,0	0,0140	2175	0,0271	621	3,5	22,0	0,46	2517	865
-21,0	0,0144	2730	0,0285	704	3,9	22,0	0,46	3256	1112
-22,0	0,0147	2908	0,0296	872	3,3	22,0	0,45	4949	1706
-23,0	0,0151	2908	0,0309	796	3,7	22,0	0,46	4149	1421
-24,0	0,0154	2815	0,0324	673	4,2	22,0	0,47	2984	1015
-25,0	0,0158	2976	0,0340	621	4,8	22,0	0,48	2555	865
-26,0	0,0161	2995	0,0353	746	4,0	22,0	0,47	3661	1248
-27,0	0,0164	2878	0,0364	953	3,0	22,0	0,44	5855	2035
-28,0	0,0168	3030	0,0373	1078	2,8	22,0	0,43	7440	2606
-29,0	0,0171	2943	0,0382	1079	2,7	22,0	0,42	7425	2610
-30,0	0,0174	3035	0,0391	1079	2,8	22,0	0,43	7461	2613

**Vs30 (m/s)**

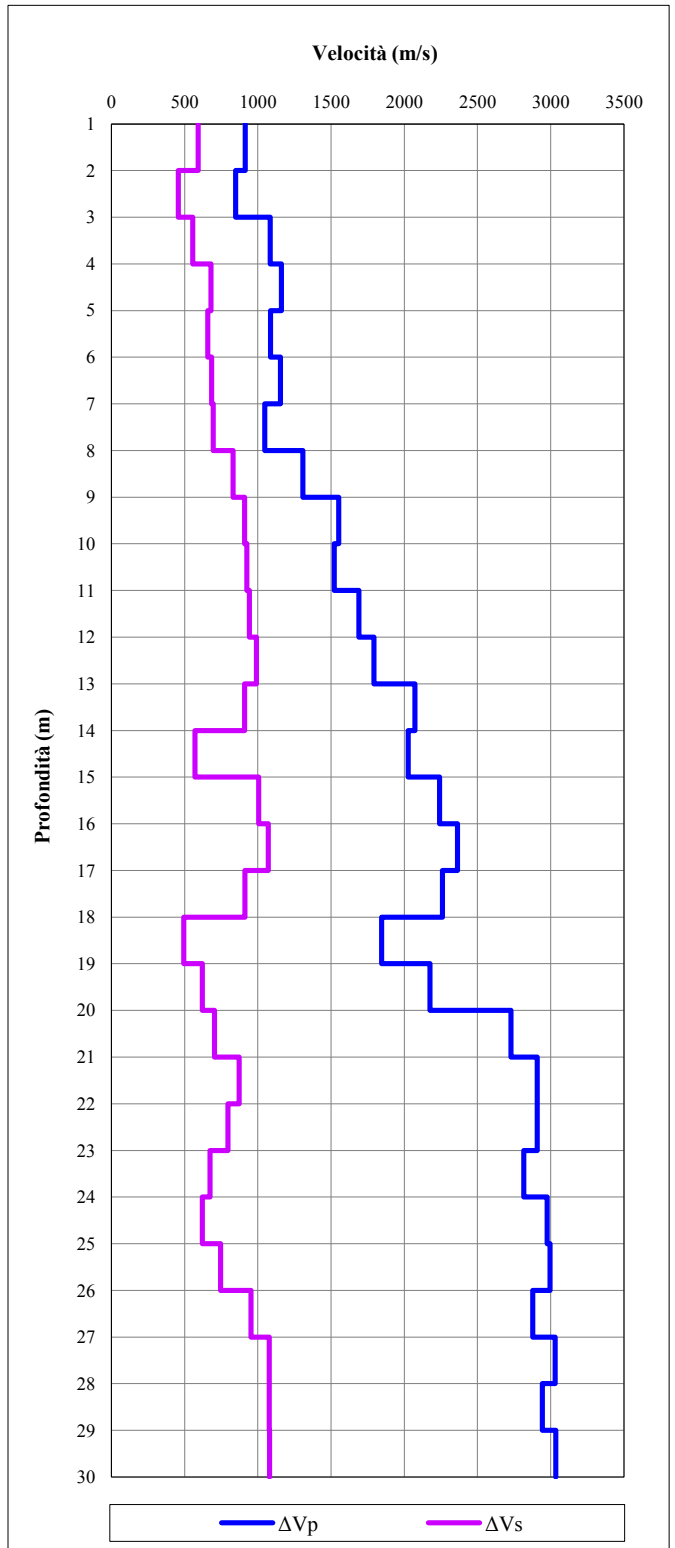
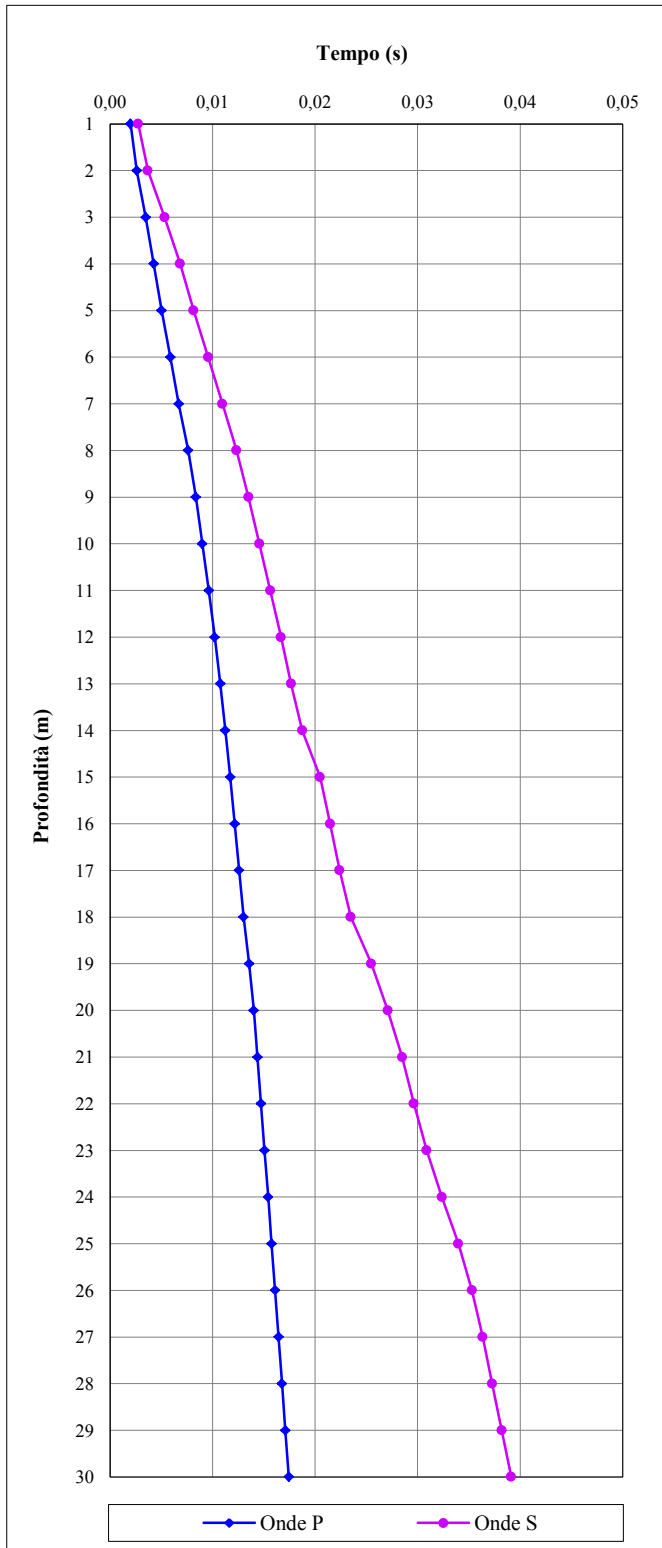
**752**



Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	11/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S015
-----------	------

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

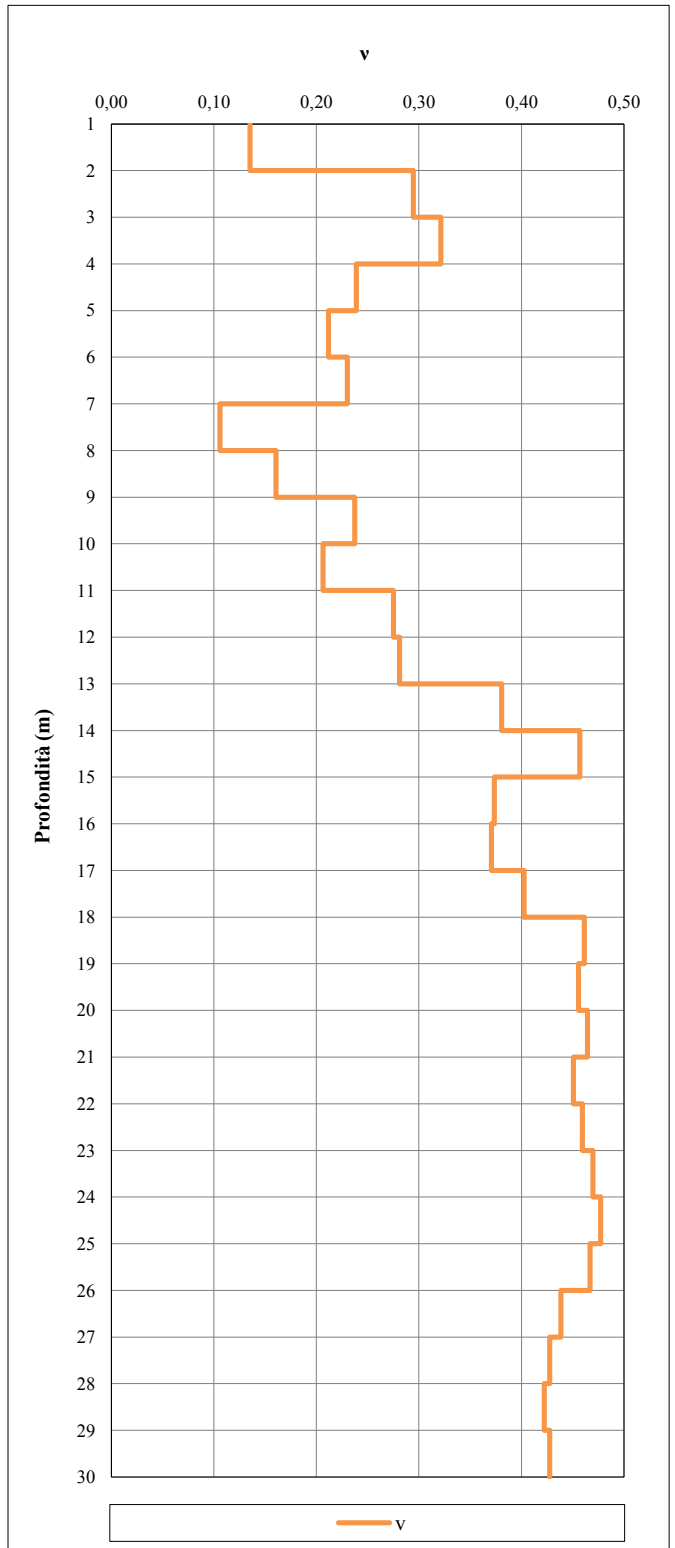
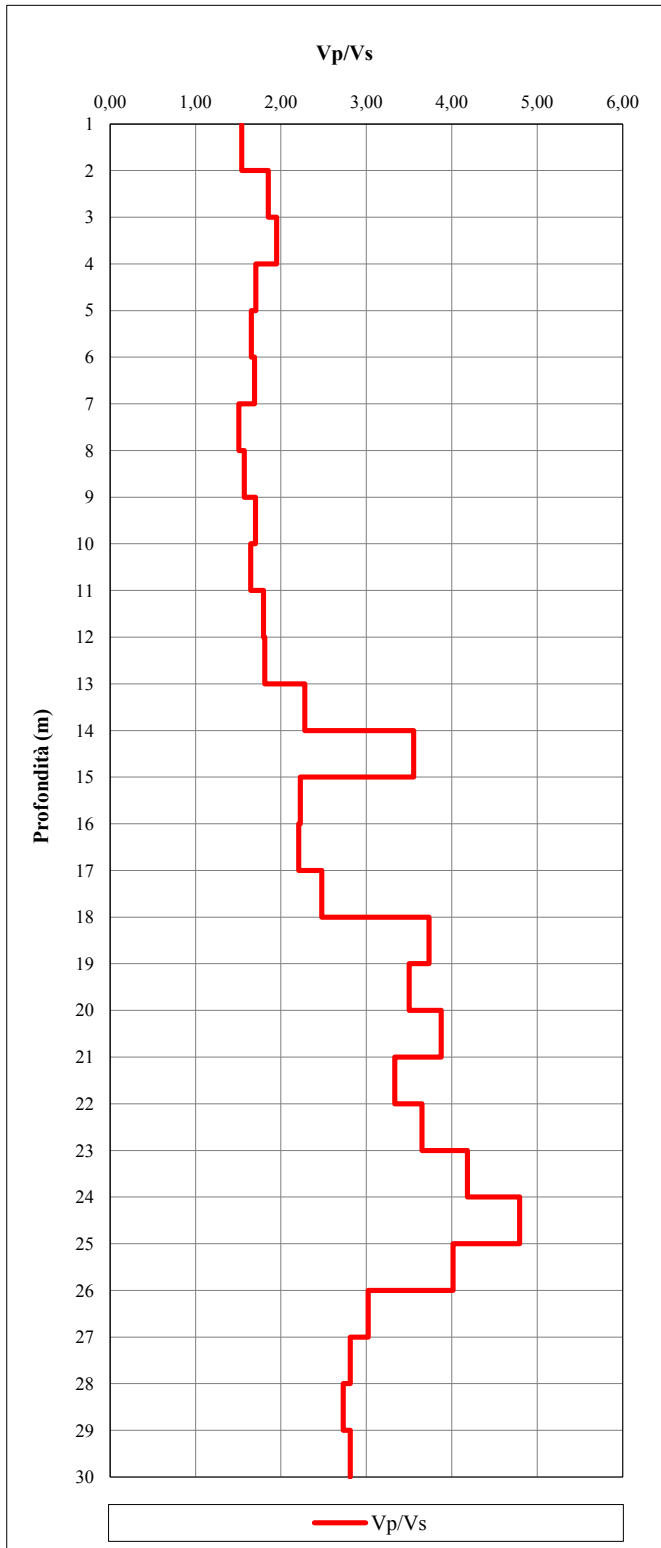


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	11/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S015
-----------	------

RAPPORTO  $V_p/V_s$

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO

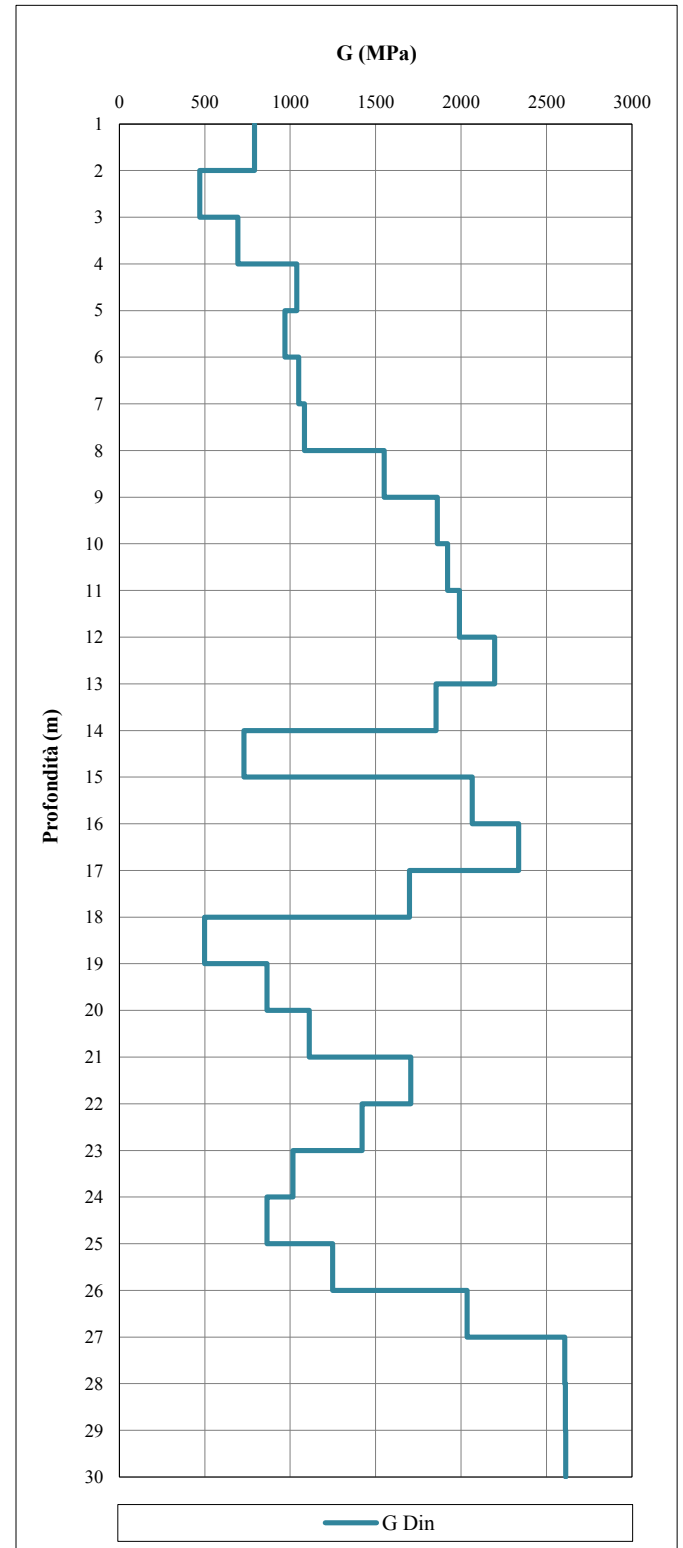
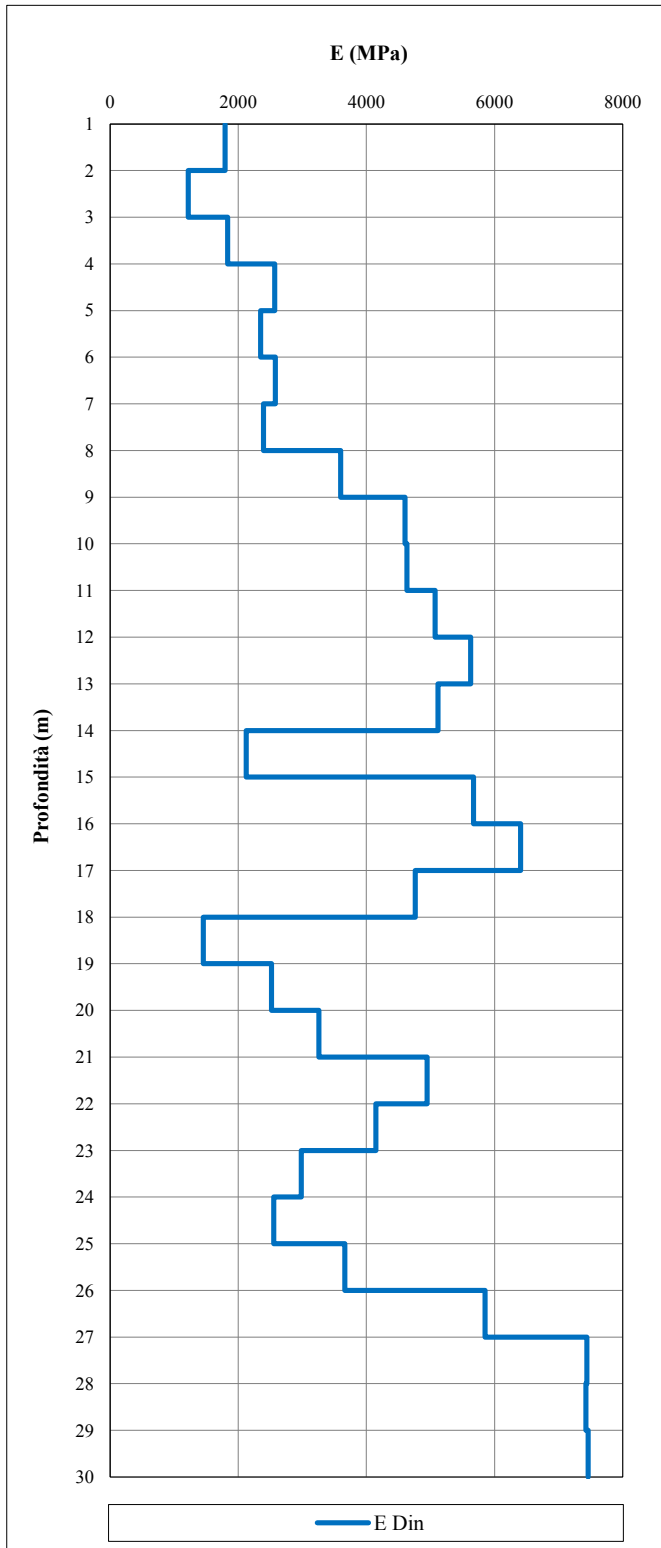


<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	11/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S015</b>
------------------	-------------

**MODULO DI YOUNG DINAMICO**

**MODULO DI TAGLIO DINAMICO**



<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Cantiere</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	07/03/2013
<b>Commessa</b>	12/019

**SONDAGGIO**

**S034**

**PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI**

<b>Offset (m)</b>	<b>2,0</b>
-------------------	------------

Profondità	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità ( $\gamma$ )	Coefficiente di Poisson ( $\nu$ )	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 <sup>3</sup>		MPa	MPa
-1,0	0,0019	1144	0,0046	481	2,4	17,0	0,39	1115	400
-2,0	0,0033	432	0,0080	174	2,5	17,0	0,40	147	52
-3,0	0,0045	669	0,0107	294	2,3	17,0	0,38	413	150
-4,0	0,0056	818	0,0125	495	1,7	22,0	0,21	1330	549
-5,0	0,0065	944	0,0140	603	1,6	22,0	0,15	1884	816
-6,0	0,0073	1222	0,0153	699	1,7	22,0	0,26	2757	1097
-7,0	0,0080	1370	0,0167	703	1,9	22,0	0,32	2929	1108
-8,0	0,0088	1257	0,0180	738	1,7	22,0	0,24	3023	1222
-9,0	0,0095	1270	0,0192	787	1,6	22,0	0,19	3302	1390
-10,0	0,0102	1476	0,0203	898	1,6	22,0	0,21	4360	1807
-11,0	0,0108	1633	0,0214	958	1,7	22,0	0,24	5091	2056
-12,0	0,0113	1938	0,0223	990	2,0	22,0	0,32	5815	2196
-13,0	0,0118	2170	0,0233	1052	2,1	22,0	0,35	6685	2483
-14,0	0,0122	2261	0,0242	1084	2,1	22,0	0,35	7124	2637
-15,0	0,0126	2330	0,0251	1091	2,1	22,0	0,36	7262	2671
-16,0	0,0130	2472	0,0261	1025	2,4	22,0	0,40	6580	2357
-17,0	0,0134	2560	0,0270	1031	2,5	22,0	0,40	6690	2384
-18,0	0,0138	2372	0,0280	1033	2,3	22,0	0,38	6621	2394
-19,0	0,0143	2334	0,0289	1144	2,0	22,0	0,34	7878	2936
-20,0	0,0147	2497	0,0297	1218	2,1	22,0	0,34	8940	3326
-21,0	0,0151	2383	0,0305	1299	1,8	22,0	0,29	9749	3782
-22,0	0,0155	2230	0,0312	1309	1,7	22,0	0,24	9510	3844
-23,0	0,0160	2139	0,0320	1293	1,7	22,0	0,21	9086	3747
-24,0	0,0164	2214	0,0328	1237	1,8	22,0	0,27	8735	3431
-25,0	0,0169	2266	0,0336	1293	1,8	22,0	0,26	9434	3747
-26,0	0,0173	2367	0,0343	1280	1,8	22,0	0,29	9502	3673
-27,0	0,0177	2617	0,0350	1407	1,9	22,0	0,30	11514	4440
-28,0	0,0180	2780	0,0356	1693	1,6	22,0	0,21	15490	6424
-29,0	0,0184	3036	0,0362	1882	1,6	22,0	0,19	18875	7946
-30,0	0,0187	3133	0,0367	1997	1,6	22,0	0,16	20712	8943

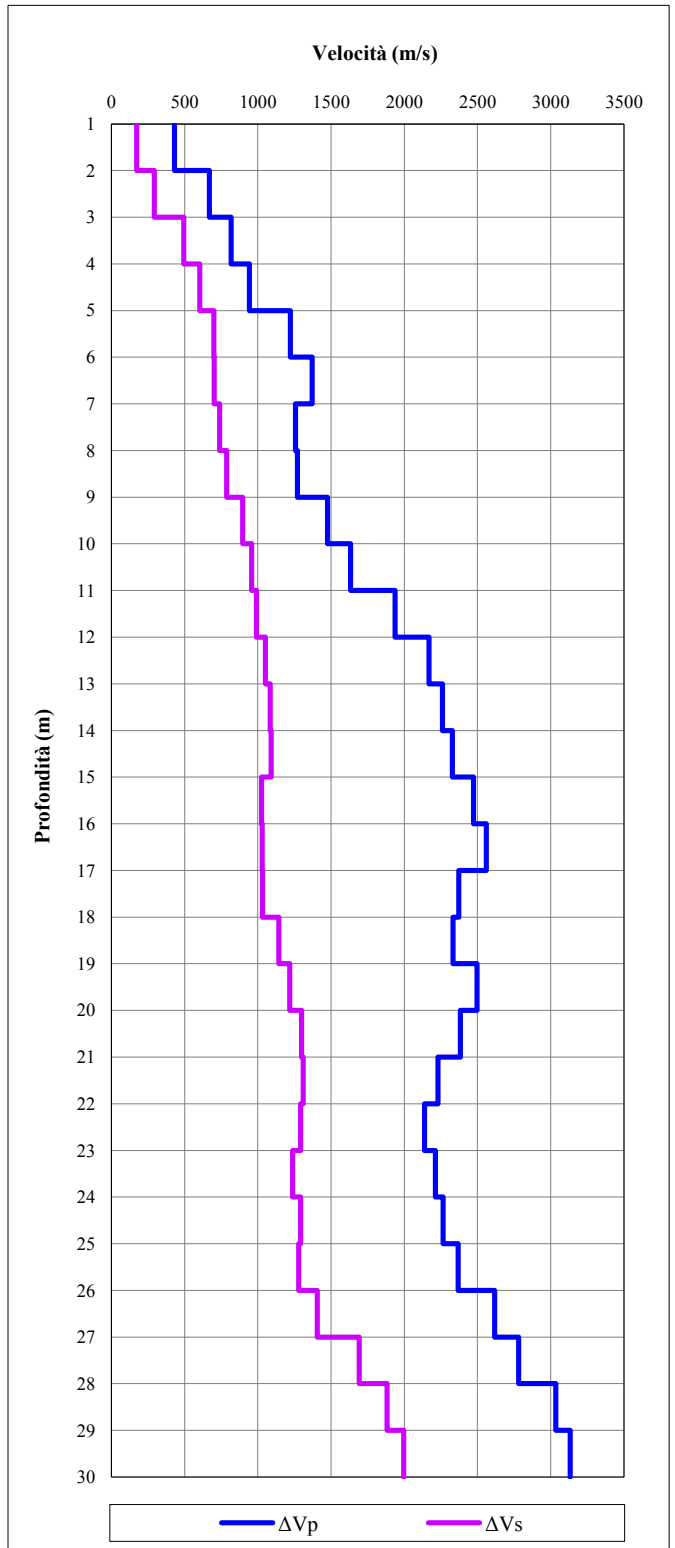
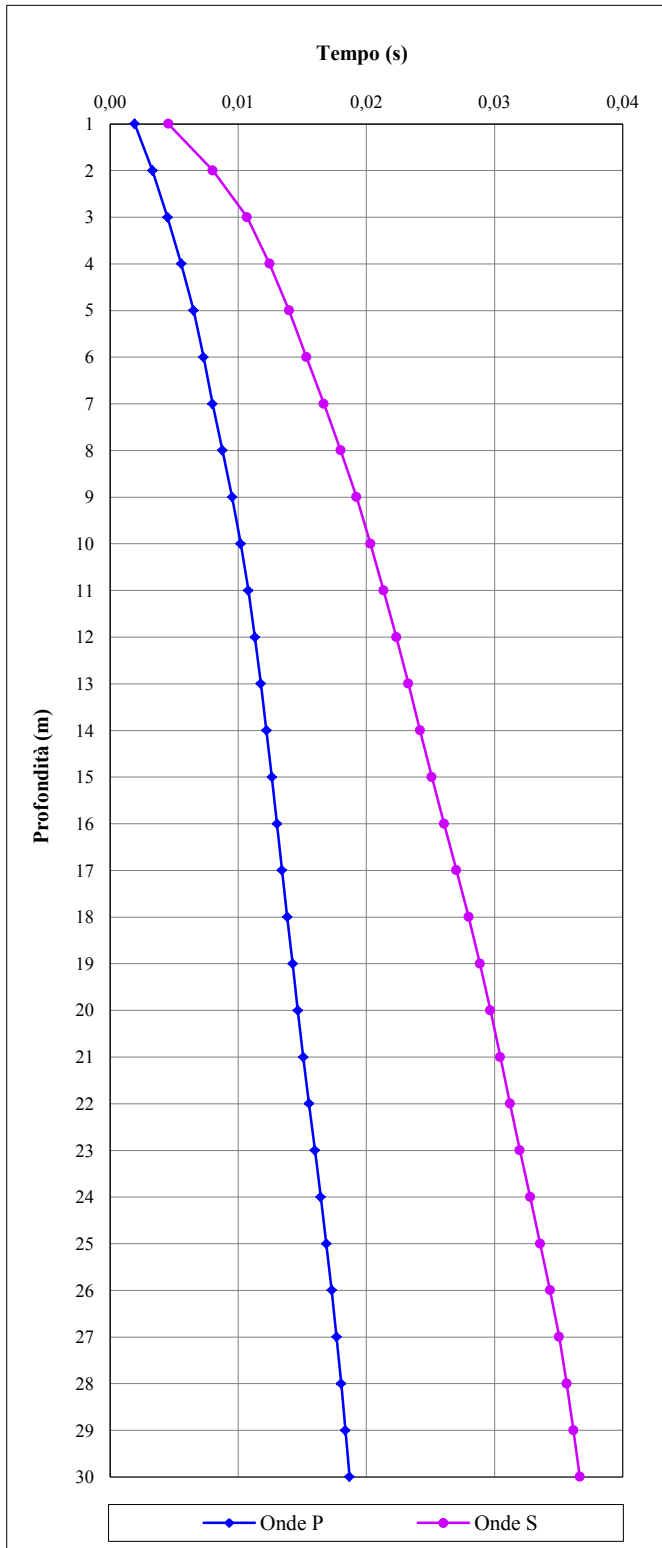
**Vs30 (m/s)**

**818**

Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	07/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S034
-----------	------

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

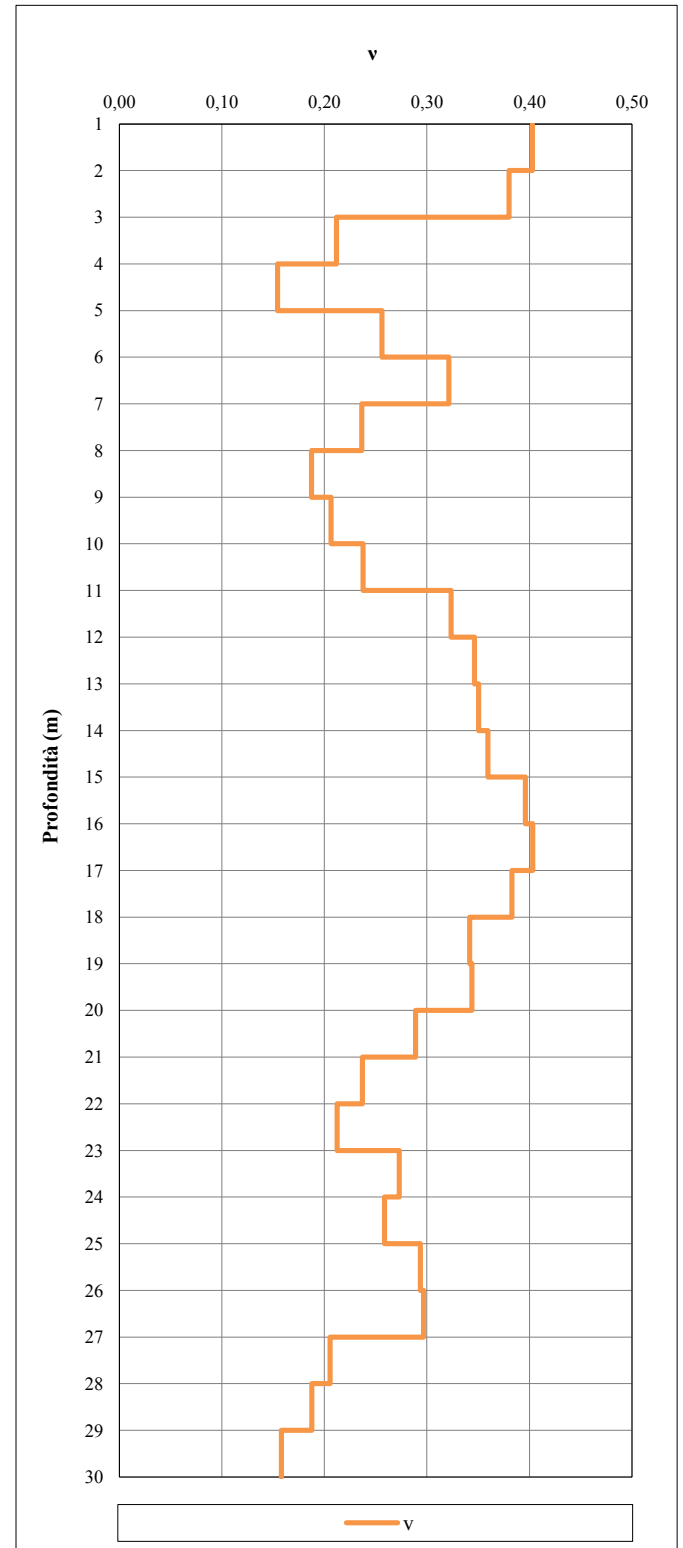
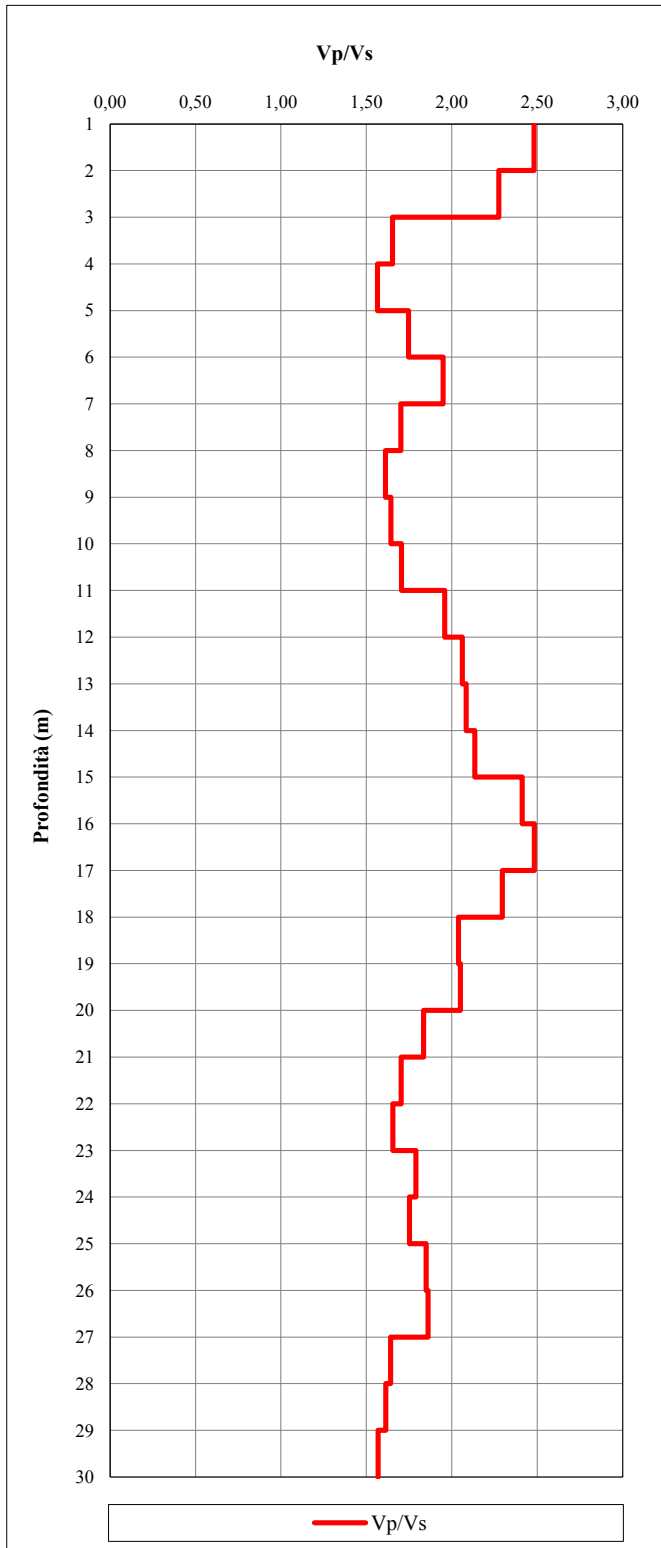


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	07/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S034
-----------	------

RAPPORTO  $V_p/V_s$

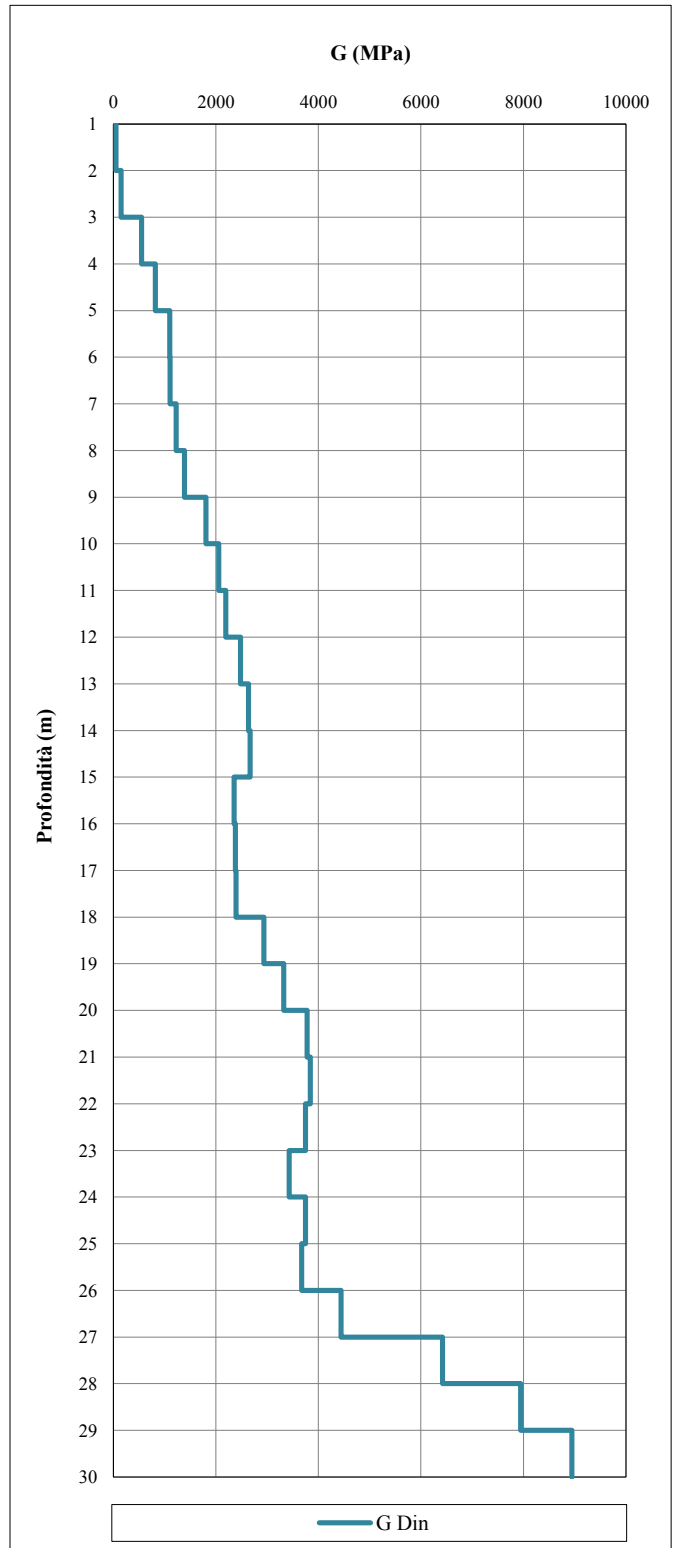
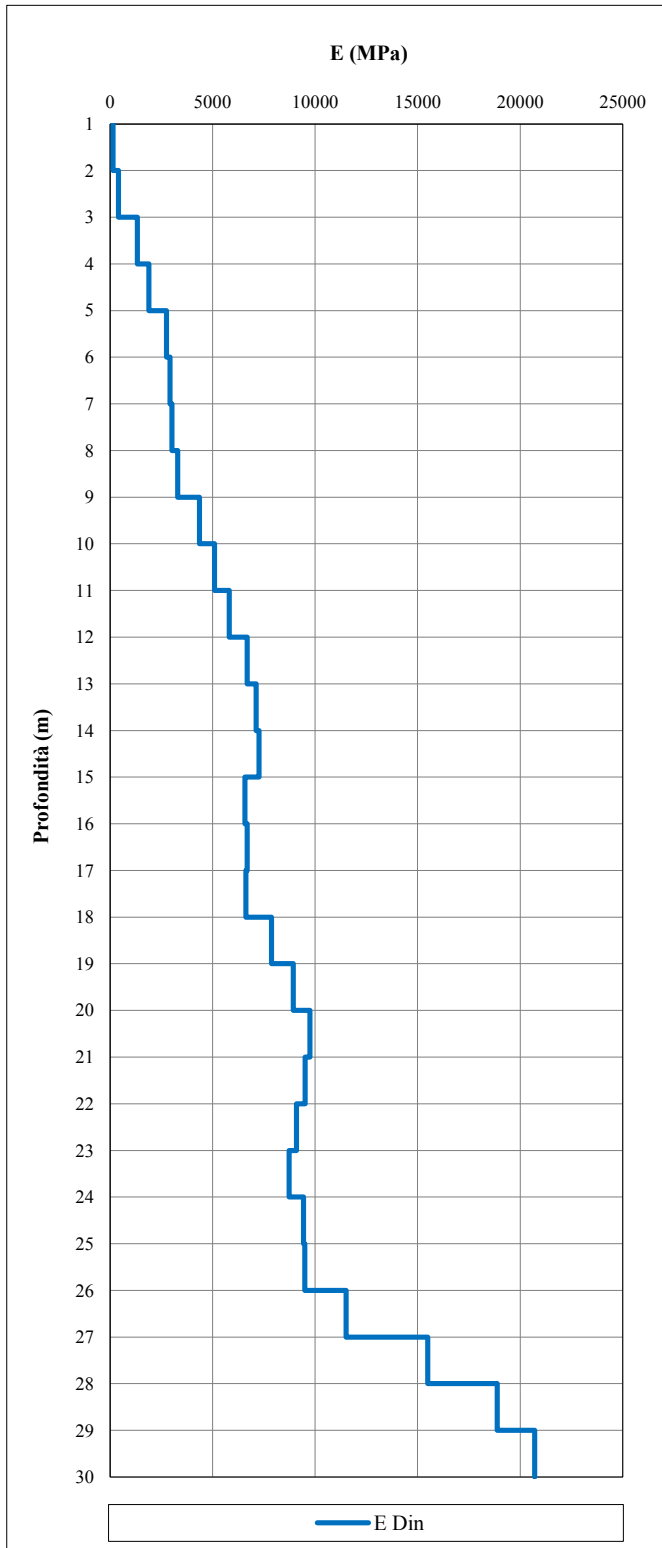
COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO



<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	07/03/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S034</b>
------------------	-------------

<b>MODULO DI YOUNG DINAMICO</b>	<b>MODULO DI TAGLIO DINAMICO</b>
---------------------------------	----------------------------------



<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Cantiere</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	04/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

**SONDAGGIO**

**S036**

**PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI**

**Offset (m)**      **2,5**

Profondità	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità ( $\gamma$ )	Coefficiente di Poisson ( $\nu$ )	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 <sup>3</sup>		MPa	MPa
-1,0	0,0012	2339	0,0066	405	5,8	18,0	0,48	894	301
-2,0	0,0036	405	0,0127	84	4,8	18,0	0,48	39	13
-3,0	0,0055	384	0,0187	118	3,3	18,0	0,45	73	25
-4,0	0,0069	574	0,0226	209	2,7	21,0	0,42	266	93
-5,0	0,0081	687	0,0258	273	2,5	21,0	0,41	448	159
-6,0	0,0092	834	0,0286	319	2,6	21,0	0,41	615	217
-7,0	0,0104	827	0,0310	394	2,1	21,0	0,35	899	332
-8,0	0,0114	949	0,0334	391	2,4	21,0	0,40	917	328
-9,0	0,0122	1155	0,0365	308	3,7	21,0	0,46	595	204
-10,0	0,0131	1100	0,0389	405	2,7	21,0	0,42	1000	352
-11,0	0,0139	1110	0,0417	343	3,2	21,0	0,45	730	252
-12,0	0,0148	1166	0,0441	421	2,8	21,0	0,42	1084	380
-13,0	0,0157	1055	0,0462	467	2,3	21,0	0,38	1286	467
-14,0	0,0166	1063	0,0481	496	2,1	21,0	0,36	1431	526
-15,0	0,0175	1131	0,0502	476	2,4	21,0	0,39	1352	486
-16,0	0,0183	1283	0,0522	504	2,5	22,0	0,41	1604	569
-17,0	0,0189	1502	0,0544	440	3,4	22,0	0,45	1261	434
-18,0	0,0196	1466	0,0565	484	3,0	22,0	0,44	1515	526
-19,0	0,0202	1726	0,0587	447	3,9	22,0	0,46	1313	448
-20,0	0,0207	1795	0,0600	730	2,5	22,0	0,40	3349	1195
-21,0	0,0213	1834	0,0613	804	2,3	21,0	0,38	3823	1384
-22,0	0,0218	1775	0,0625	807	2,2	21,0	0,37	3821	1395
-23,0	0,0223	2074	0,0636	882	2,4	21,0	0,39	4624	1663
-24,0	0,0228	2218	0,0647	970	2,3	21,0	0,38	5568	2015
-25,0	0,0232	2383	0,0656	1023	2,3	21,0	0,39	6214	2240
-26,0	0,0236	2332	0,0666	1026	2,3	22,0	0,38	6514	2360
-27,0	0,0241	2137	0,0675	1084	2,0	22,0	0,33	6993	2636
-28,0	0,0245	2340	0,0684	1149	2,0	22,0	0,34	7942	2961
-29,0	0,0249	2586	0,0691	1336	1,9	22,0	0,32	10552	4003
-30,0	0,0253	2590	0,0698	1395	1,9	22,0	0,30	11309	4364

**Vs30 (m/s)**

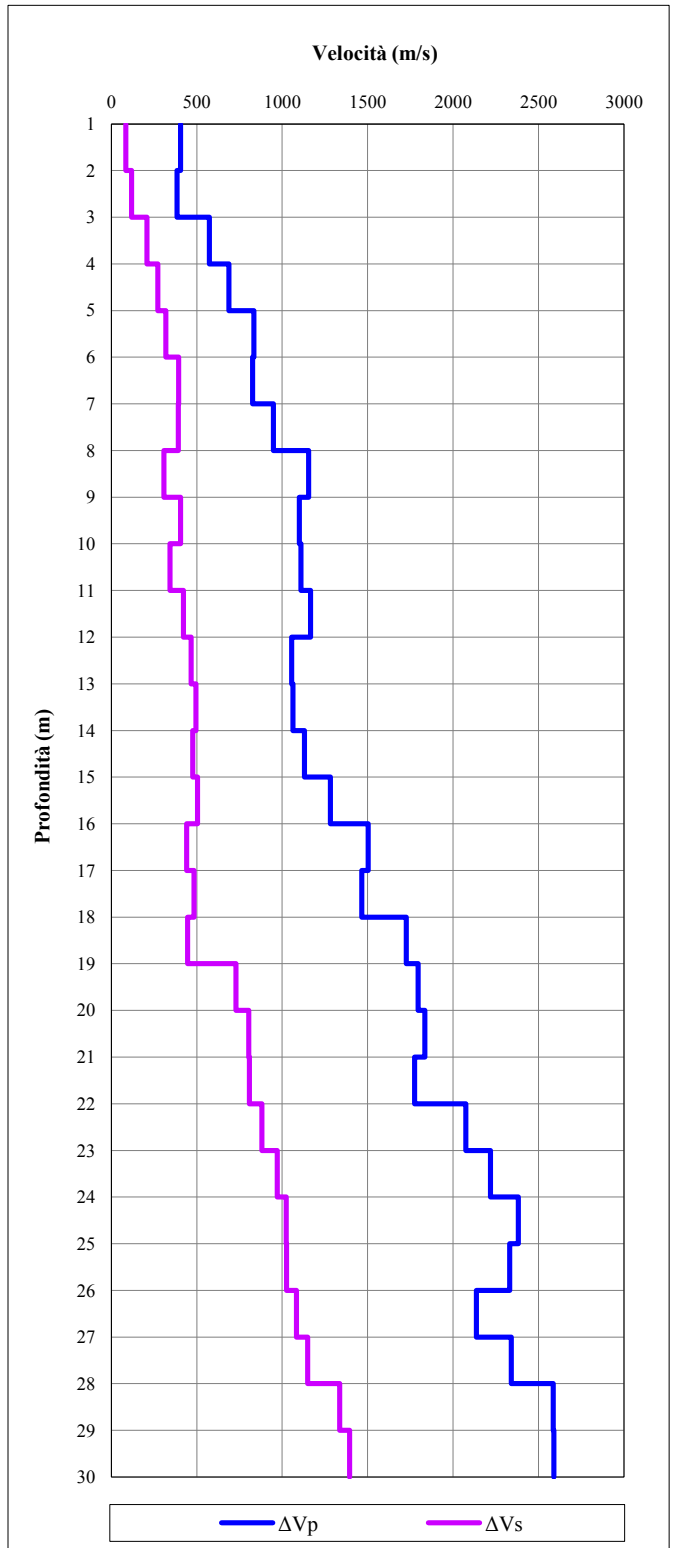
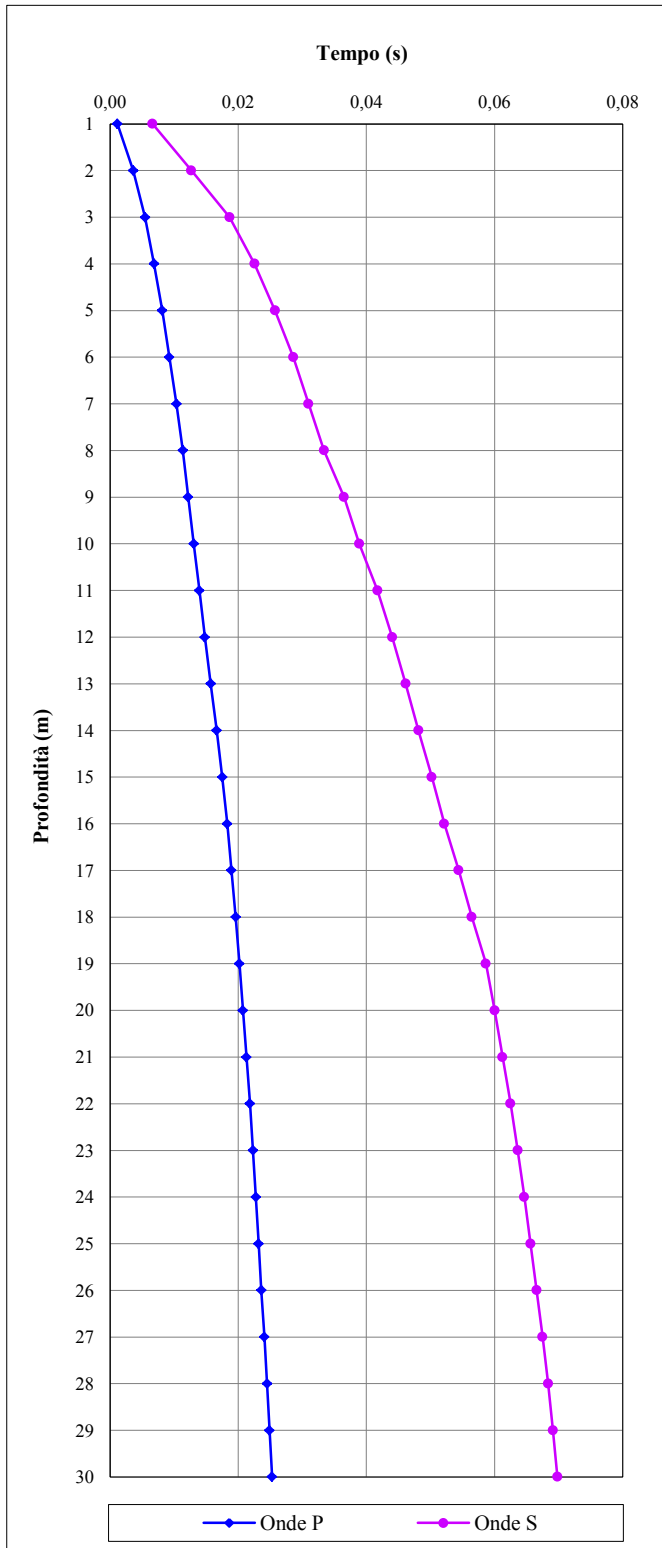
**430**



Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	04/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S036
-----------	------

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

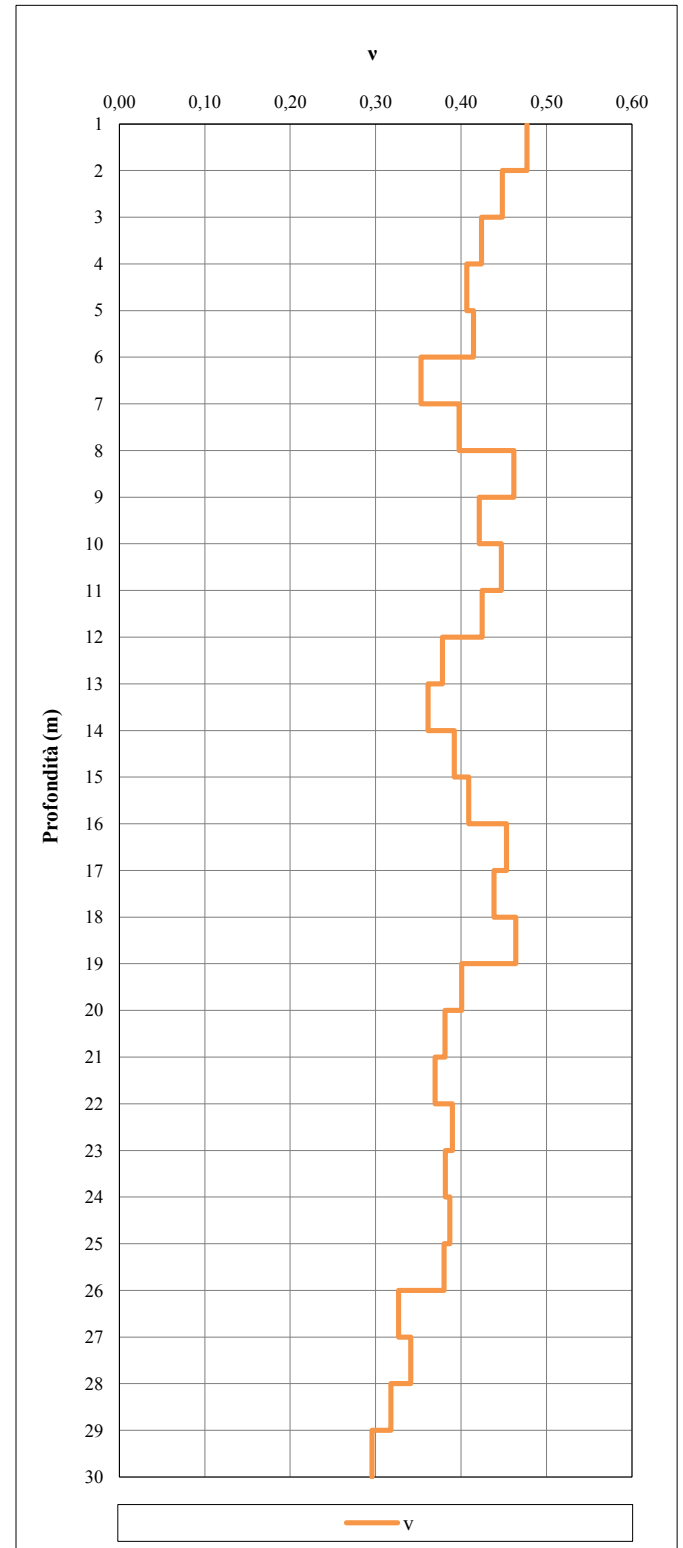
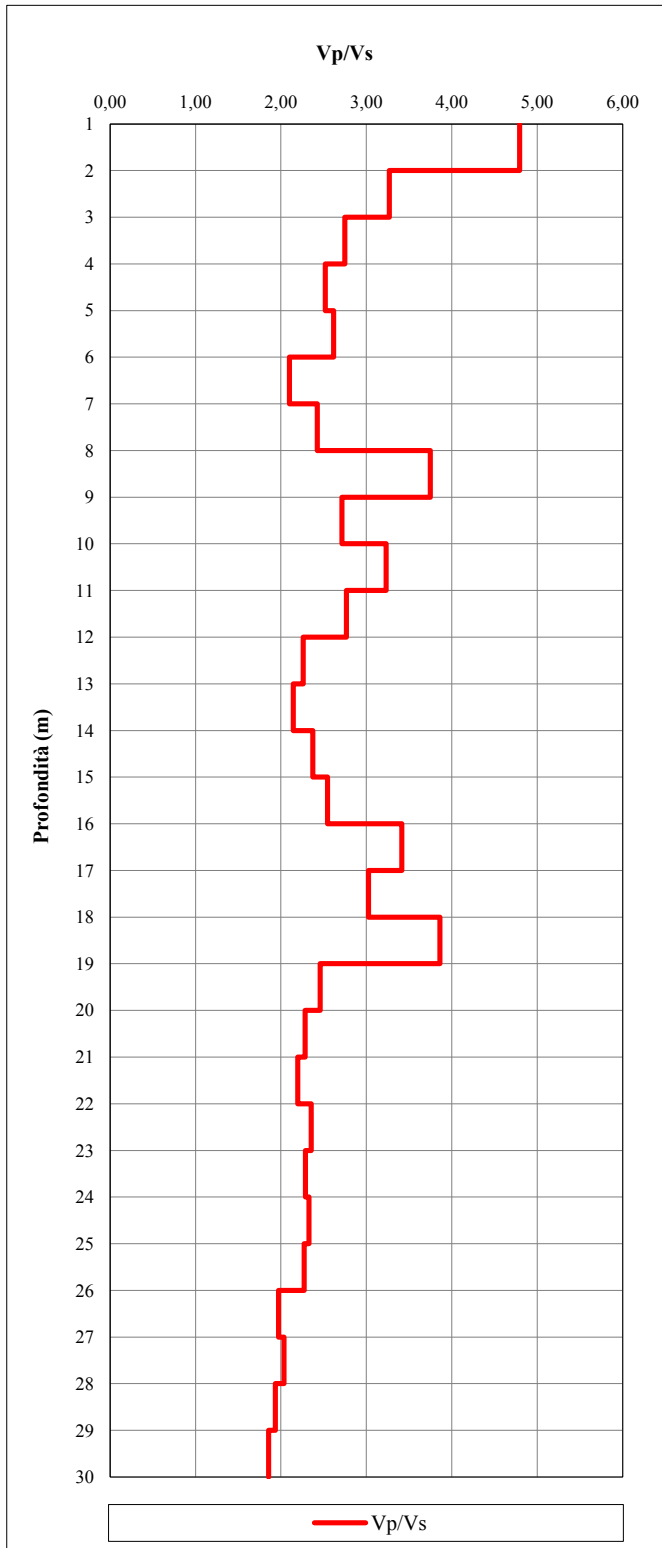


<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	04/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S036</b>
------------------	-------------

**RAPPORTO  $V_p/V_s$**

**COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO**

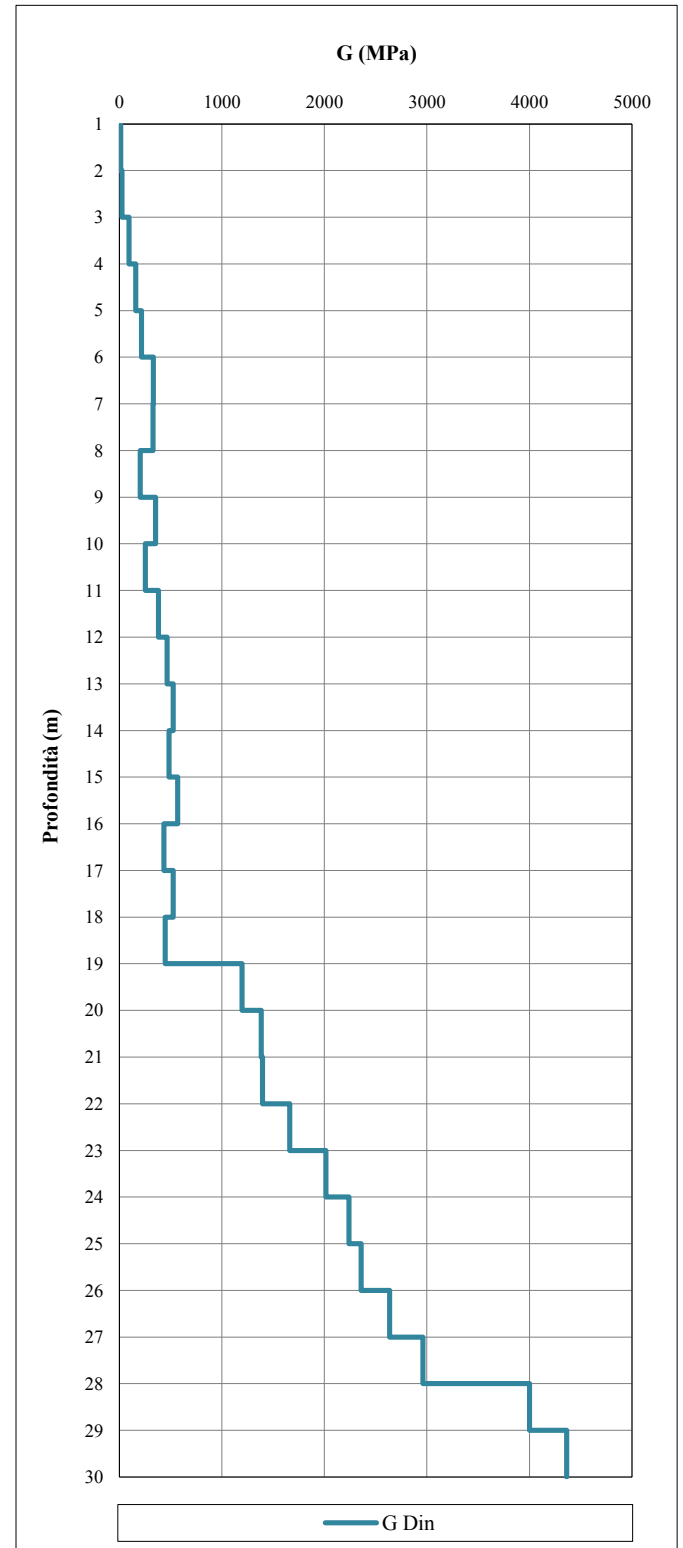
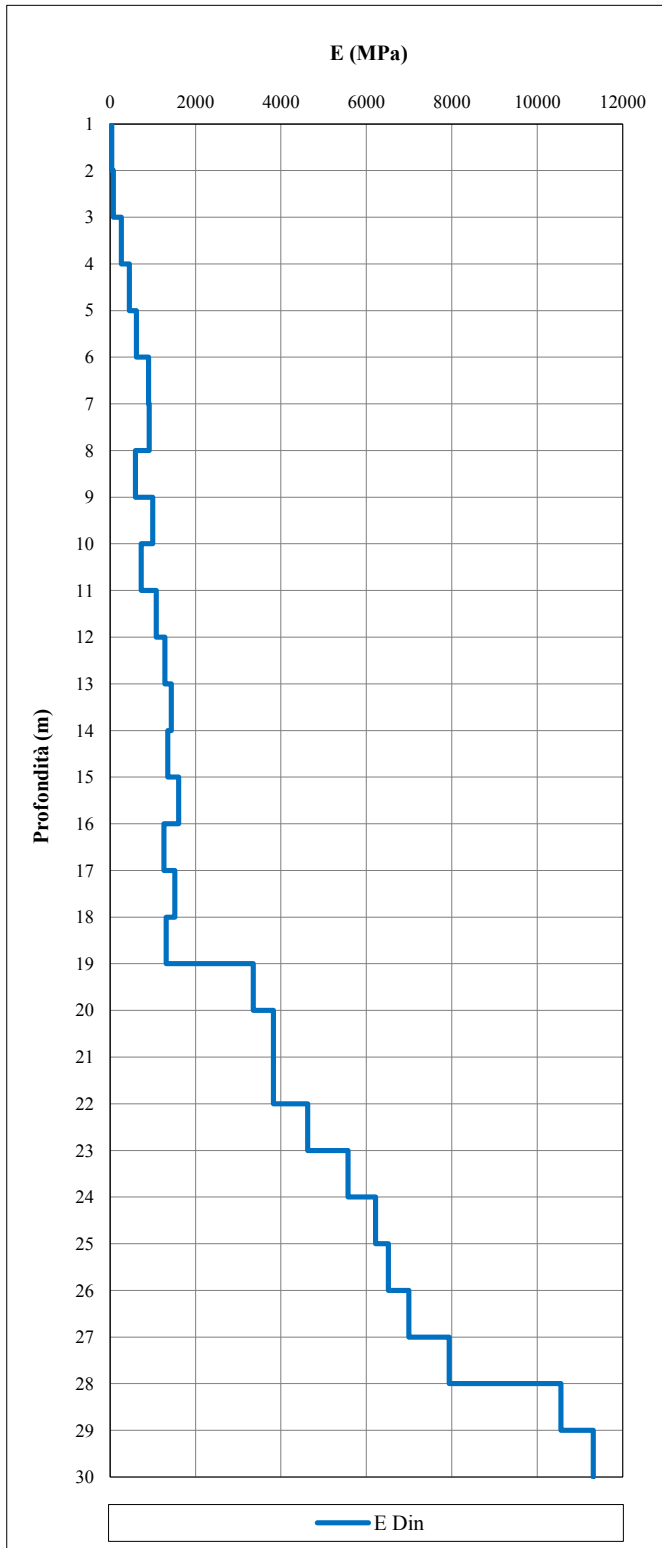


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	04/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S036
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO



Committente	SILEC S.p.A.
Cantiere	Collegamento Ragusa-Catania
Data	21/02/2013
Commessa	12/019

**SONDAGGIO**

**S041**

**PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI**

Offset (m)	3,9
------------	-----

Profondità m	ONDE P		ONDE S		Rapporto Vp/Vs	Densità ( $\gamma$ ) kN/m <sup>3</sup>	Coefficiente di Poisson ( $\nu$ )	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	0,0037	1091	0,0052	773	1,4	22,0	0,00	2667	1339
-2,0	0,0056	187	0,0079	132	1,4	22,0	0,01	79	39
-3,0	0,0072	342	0,0102	234	1,5	22,0	0,06	261	123
-4,0	0,0089	395	0,0127	272	1,5	22,0	0,05	348	165
-5,0	0,0102	548	0,0147	370	1,5	22,0	0,08	663	307
-6,0	0,0111	896	0,0165	464	1,9	22,0	0,32	1270	482
-7,0	0,0119	1159	0,0179	615	1,9	22,0	0,30	2212	848
-8,0	0,0125	1452	0,0190	762	1,9	22,0	0,31	3413	1303
-9,0	0,0130	1709	0,0200	962	1,8	22,0	0,27	5261	2075
-10,0	0,0135	1982	0,0208	1071	1,9	22,0	0,29	6655	2572
-11,0	0,0139	2148	0,0217	1063	2,0	22,0	0,34	6783	2535
-12,0	0,0144	2056	0,0226	1065	1,9	22,0	0,32	6701	2545
-13,0	0,0148	2171	0,0235	1111	2,0	22,0	0,32	7324	2769
-14,0	0,0153	2185	0,0243	1137	1,9	23,0	0,31	7973	3034
-15,0	0,0157	2422	0,0251	1168	2,1	23,0	0,35	8624	3197
-16,0	0,0160	2680	0,0259	1244	2,2	23,0	0,36	9895	3631
-17,0	0,0164	2750	0,0267	1267	2,2	23,0	0,37	10280	3765
-18,0	0,0167	2793	0,0274	1274	2,2	23,0	0,37	10412	3804
-19,0	0,0171	2925	0,0282	1338	2,2	23,0	0,37	11478	4196
-20,0	0,0174	3131	0,0289	1350	2,3	23,0	0,39	11847	4275
-21,0	0,0177	3388	0,0296	1417	2,4	23,0	0,39	13118	4705
-22,0	0,0180	3389	0,0303	1314	2,6	23,0	0,41	11430	4049
-23,0	0,0182	3546	0,0311	1322	2,7	23,0	0,42	11636	4099
-24,0	0,0185	3510	0,0318	1354	2,6	22,0	0,41	11611	4110
-25,0	0,0188	3538	0,0325	1360	2,6	22,0	0,41	11727	4149
-26,0	0,0191	3504	0,0332	1428	2,5	22,0	0,40	12805	4572
-27,0	0,0193	3653	0,0339	1498	2,4	22,0	0,40	14075	5030
-28,0	0,0196	3748	0,0345	1630	2,3	22,0	0,38	16482	5957
-29,0	0,0199	3780	0,0351	1720	2,2	22,0	0,37	18169	6633
-30,0	0,0201	3796	0,0357	1725	2,2	22,0	0,37	18291	6677

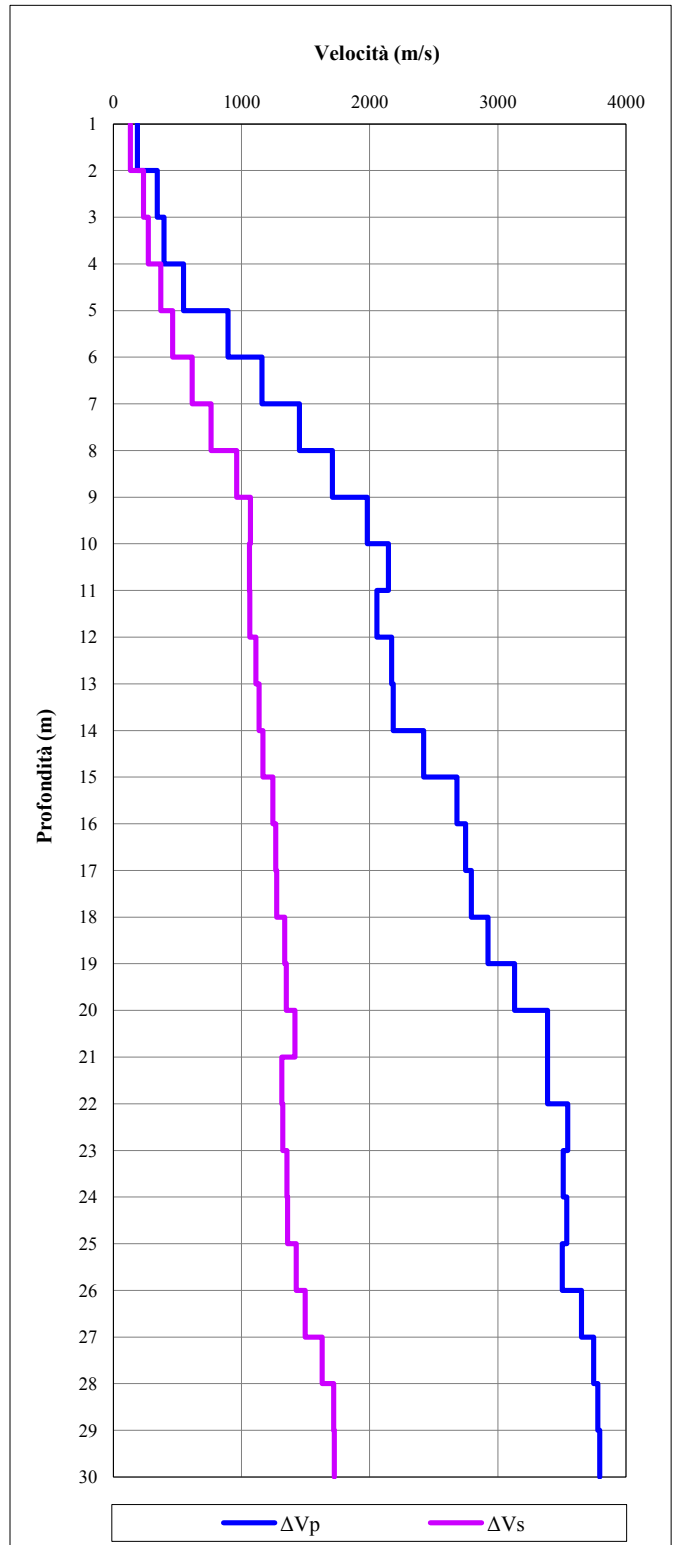
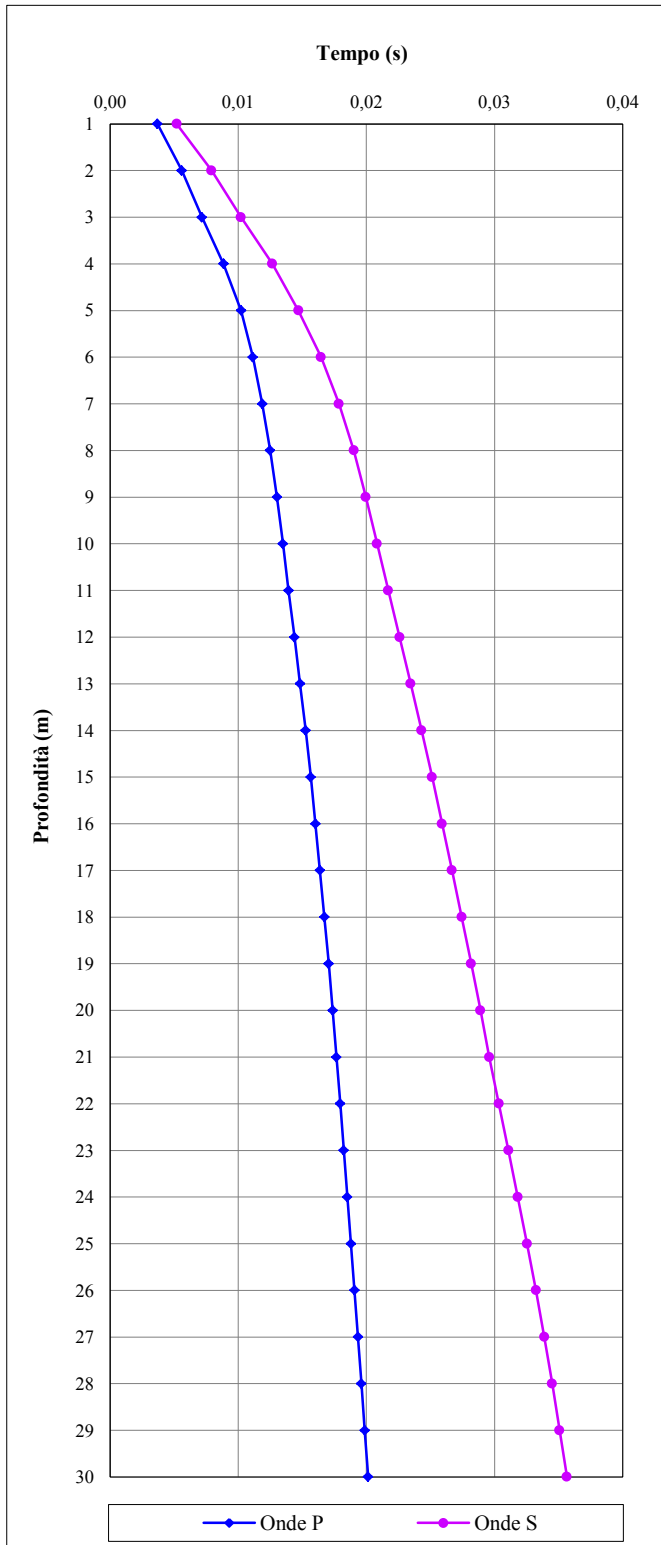
**Vs30 (m/s)**

**841**

<b>Committente</b>	SILEC S.p.A.
<b>Località</b>	Collegamento Ragusa-Catania
<b>Data</b>	21/02/2013
<b>Commessa</b>	12/019

<b>SONDAGGIO</b>	<b>S041</b>
------------------	-------------

<b>TEMPI</b>	<b>VELOCITA'</b>
--------------	------------------

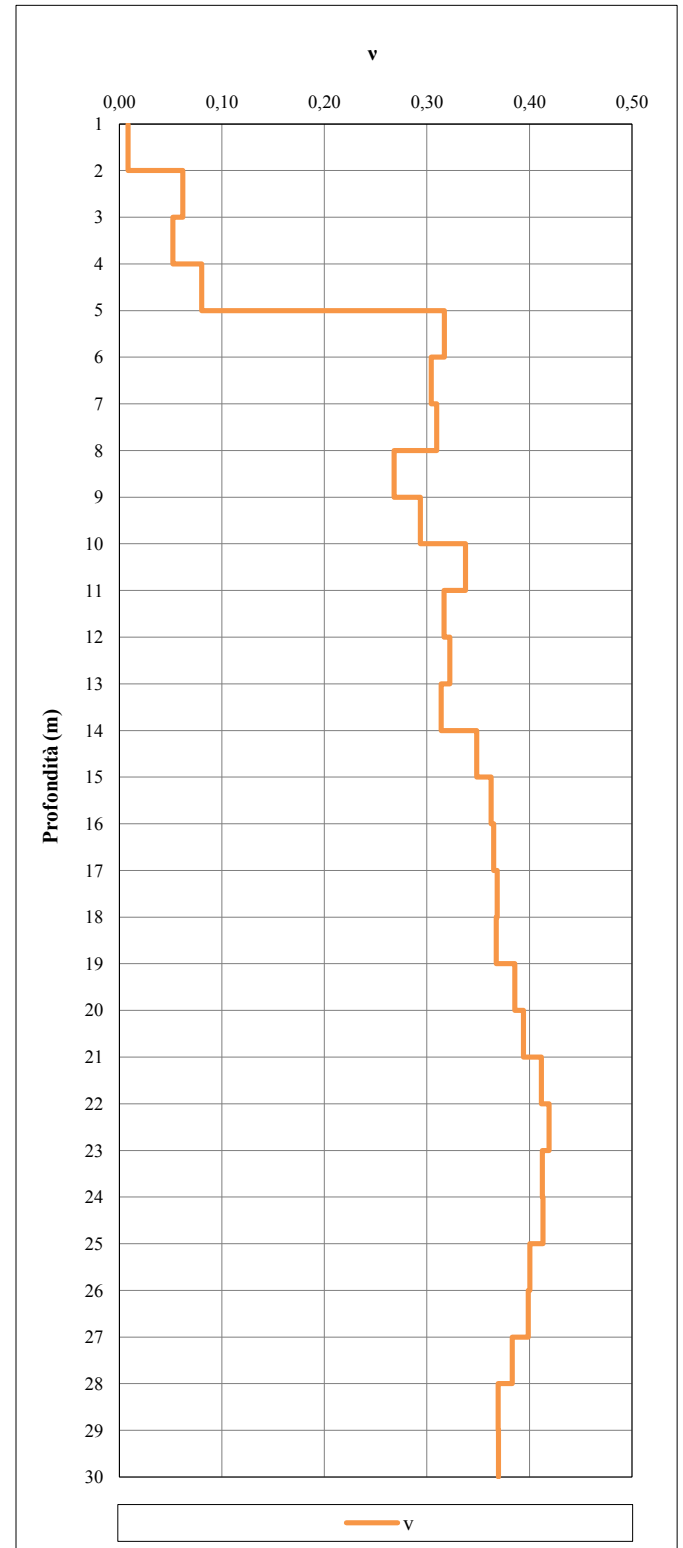
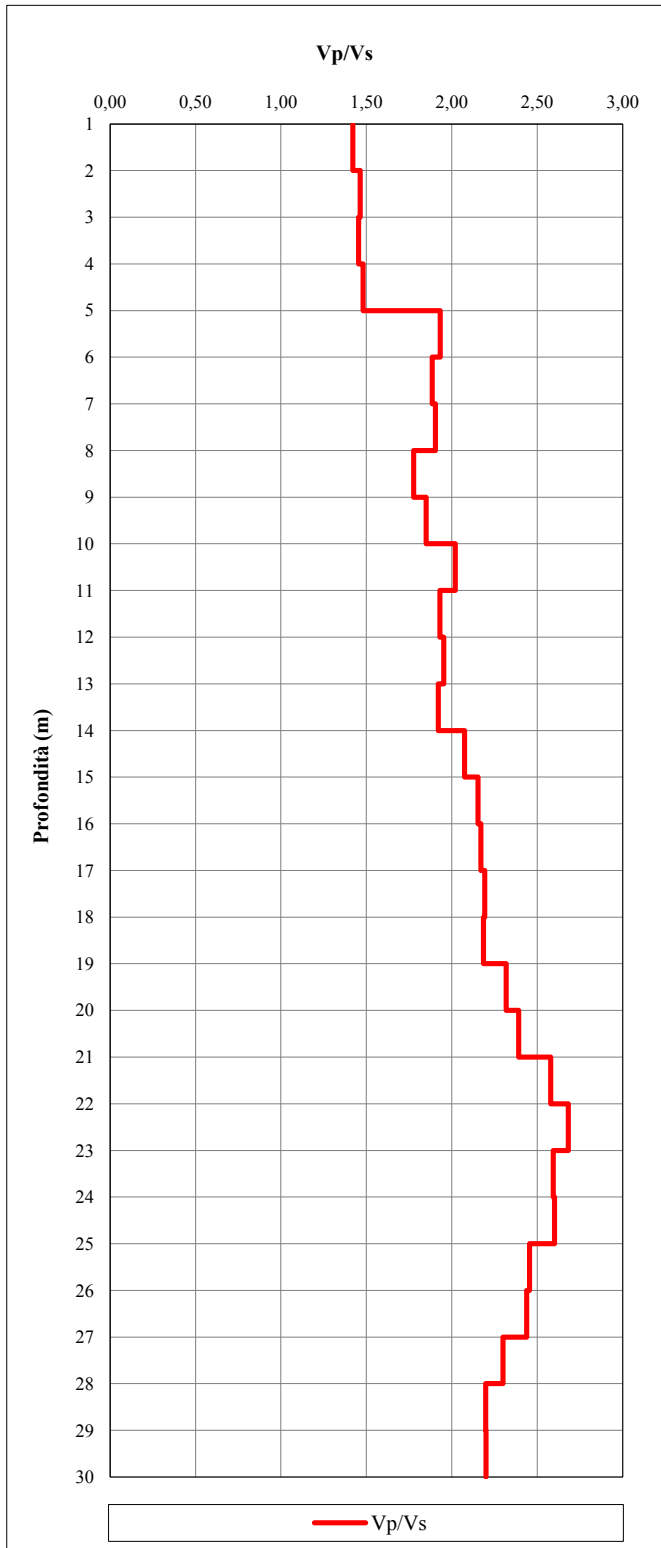


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	21/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S041
-----------	------

RAPPORTO  $V_p/V_s$

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO



Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	21/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S041
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO

