



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 4
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
D 0 1 - T 1 L 4 - G G 0 1 0 - 1 - R Z - 0 1 3 - 0 A 0 1 DI 0 1

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 4

**RISULTATI DELLE INDAGINI
ALL. D**

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

SONDAGGIO

S107

PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI

Offset (m)	3,4
------------	-----

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	0,0020	978	0,0042	473	2,1	19,0	0,35	1167	433
-2,0	0,0036	262	0,0074	126	2,1	19,0	0,35	84	31
-3,0	0,0050	416	0,0103	205	2,0	18,0	0,34	206	77
-4,0	0,0061	632	0,0126	314	2,0	18,0	0,34	483	181
-5,0	0,0071	795	0,0148	360	2,2	19,0	0,37	689	251
-6,0	0,0080	969	0,0167	432	2,2	19,0	0,38	993	361
-7,0	0,0089	970	0,0183	551	1,8	19,0	0,26	1483	588
-8,0	0,0098	1054	0,0198	616	1,7	19,0	0,24	1823	734
-9,0	0,0106	1178	0,0216	516	2,3	19,0	0,38	1425	516
-10,0	0,0113	1235	0,0235	493	2,5	19,0	0,41	1321	470
-11,0	0,0119	1772	0,0247	827	2,1	19,0	0,36	3603	1324
-12,0	0,0124	1844	0,0258	859	2,1	19,0	0,36	3890	1429
-13,0	0,0129	1792	0,0268	958	1,9	19,0	0,30	4623	1778
-14,0	0,0135	1832	0,0278	983	1,9	20,0	0,30	5111	1968
-15,0	0,0140	1835	0,0287	1048	1,8	20,0	0,26	5633	2239
-16,0	0,0145	1860	0,0297	1034	1,8	20,0	0,28	5563	2178
-17,0	0,0150	1985	0,0305	1156	1,7	19,0	0,24	6433	2586
-18,0	0,0155	1981	0,0313	1183	1,7	19,0	0,22	6632	2713
-19,0	0,0162	1434	0,0327	735	2,0	19,0	0,32	2769	1047
-20,0	0,0167	1779	0,0336	1035	1,7	21,0	0,24	5708	2294
-21,0	0,0172	2221	0,0345	1163	1,9	21,0	0,31	7588	2893
-22,0	0,0176	2233	0,0353	1169	1,9	21,0	0,31	7676	2927
-23,0	0,0181	2090	0,0362	1200	1,7	21,0	0,25	7728	3081
-24,0	0,0186	2098	0,0370	1205	1,7	23,0	0,25	8535	3404
-25,0	0,0191	1921	0,0378	1179	1,6	23,0	0,20	7811	3262
-26,0	0,0196	1889	0,0387	1156	1,6	23,0	0,20	7523	3132
-27,0	0,0201	2191	0,0394	1324	1,7	23,0	0,21	9968	4112
-28,0	0,0205	2297	0,0402	1307	1,8	23,0	0,26	10099	4006
-29,0	0,0209	2594	0,0409	1331	1,9	23,0	0,32	10973	4152
-30,0	0,0212	2669	0,0416	1391	1,9	23,0	0,31	11920	4537

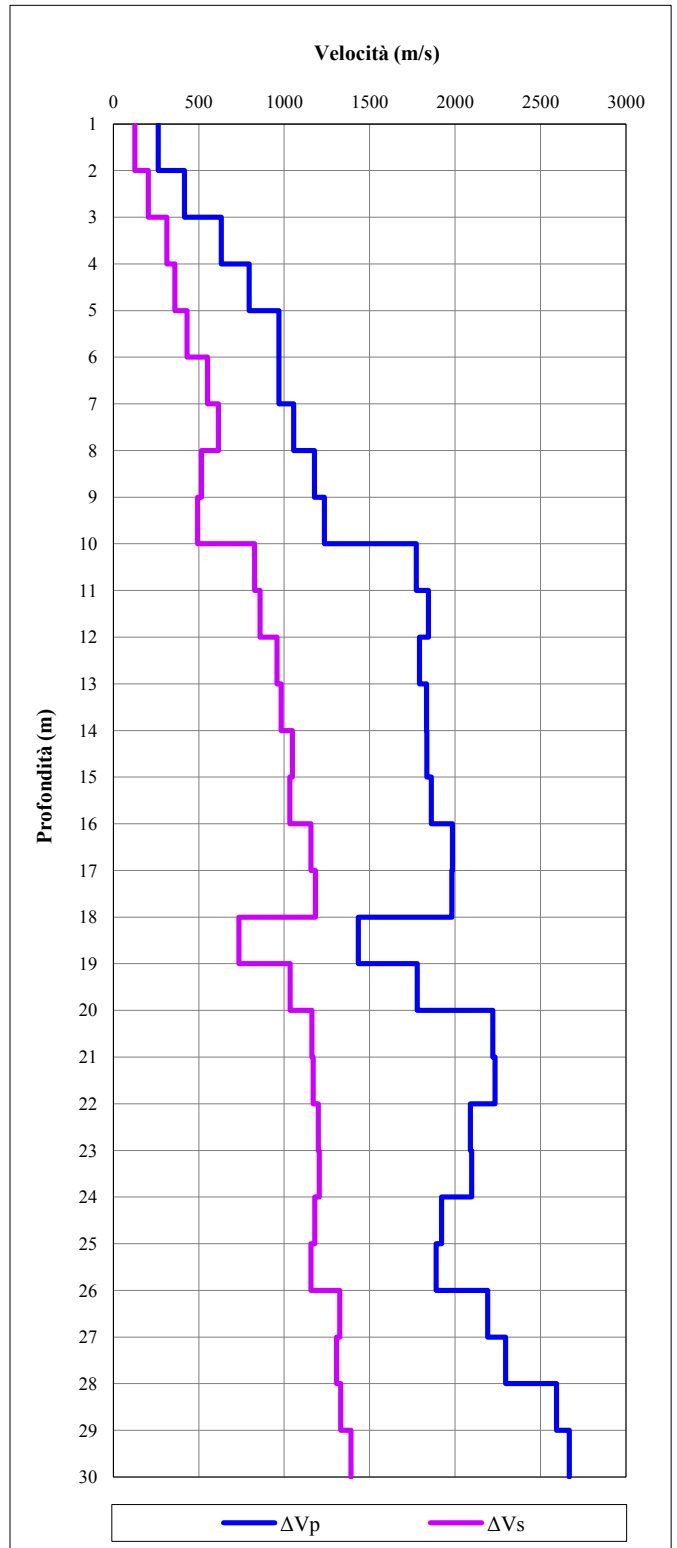
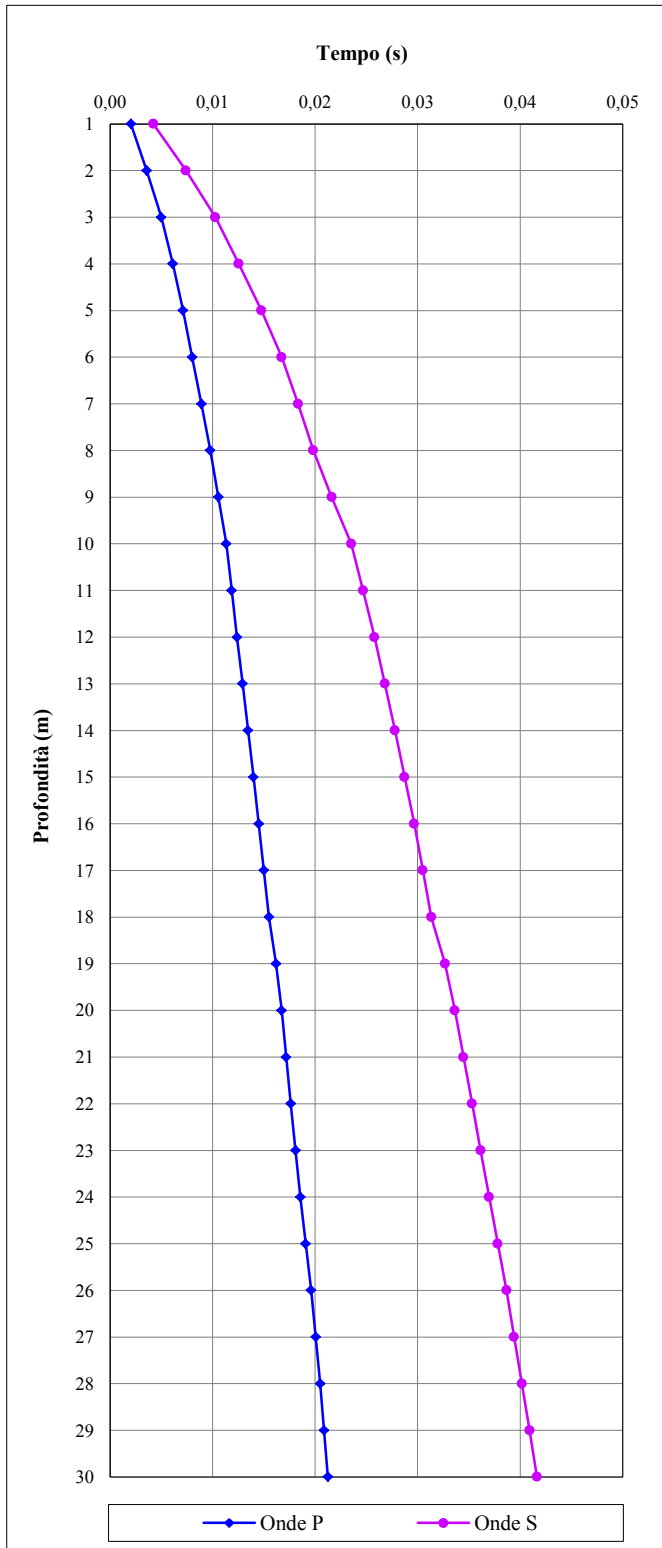
Vs30 (m/s)

668

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

SONDAGGIO	S107
------------------	-------------

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

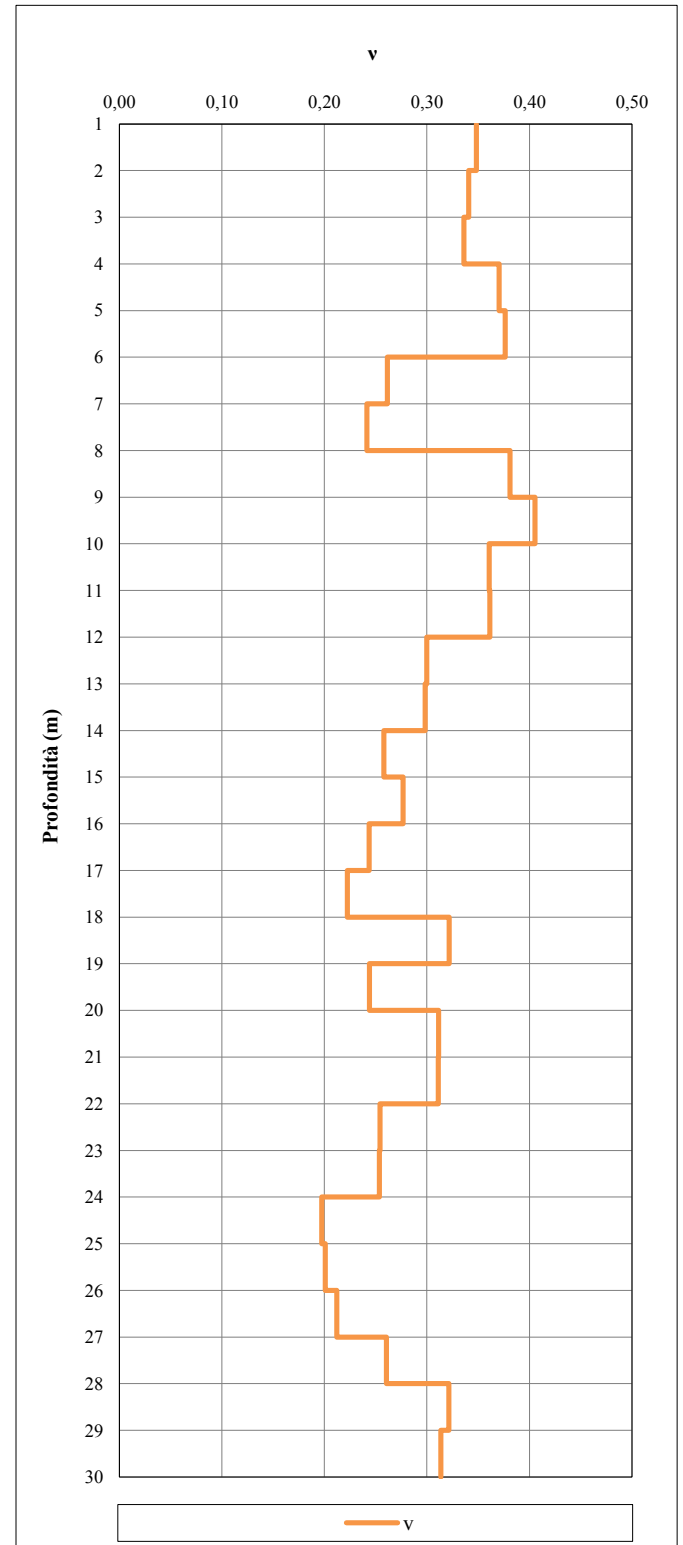
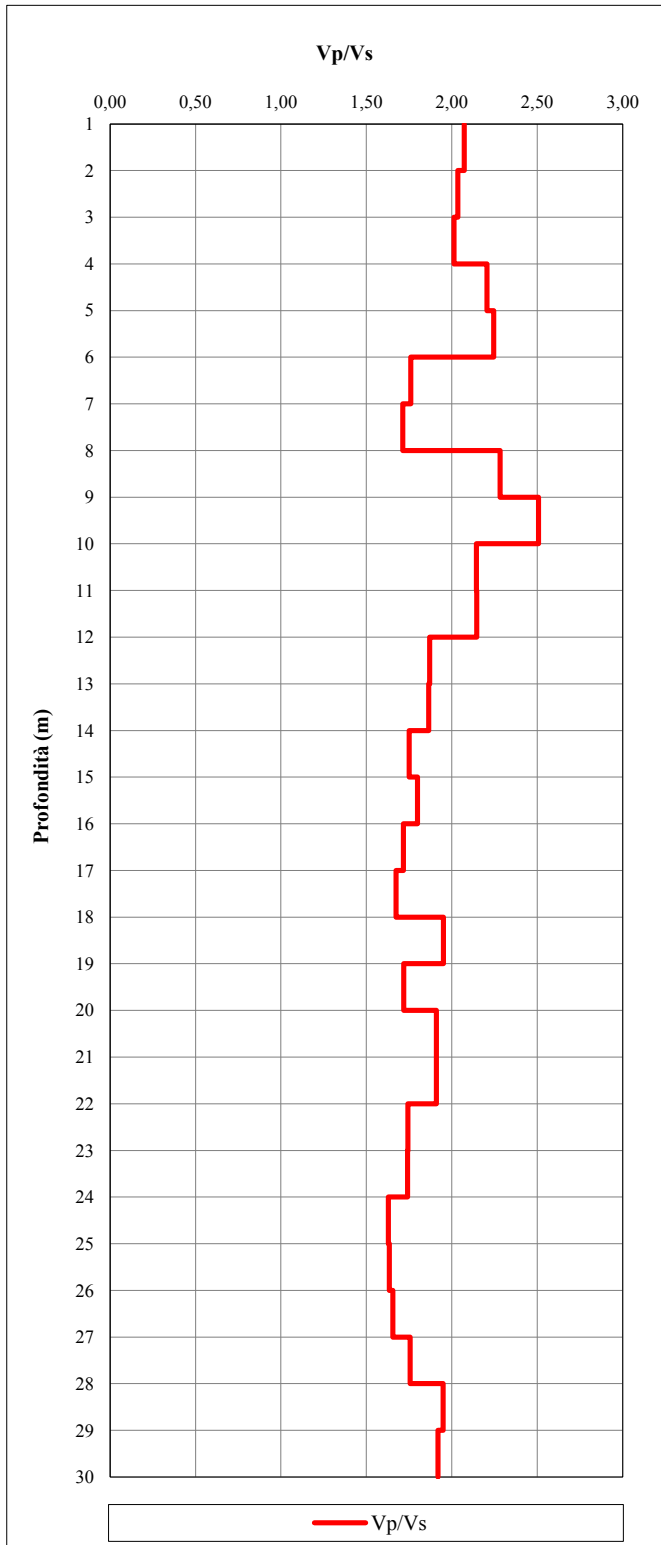


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	22/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S107
-----------	------

RAPPORTO V_p/V_s

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO

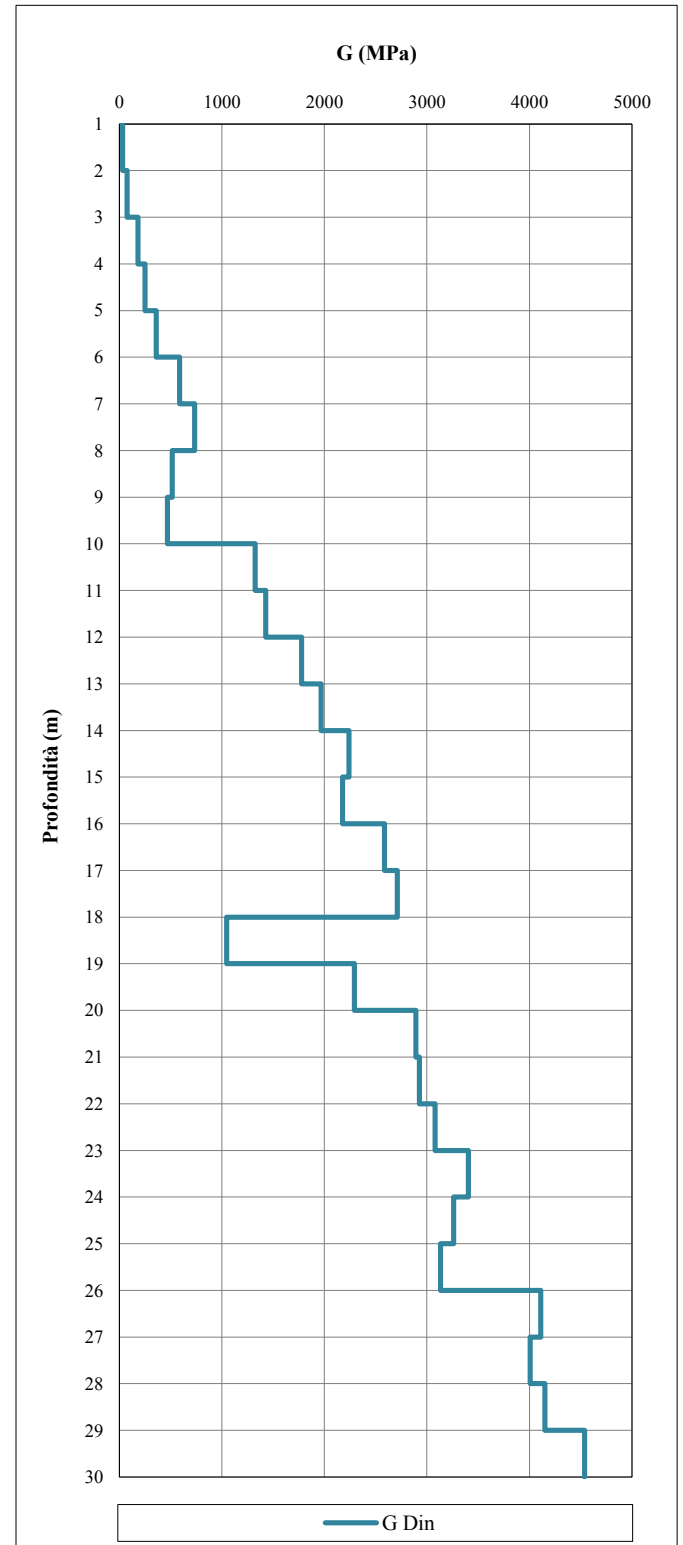
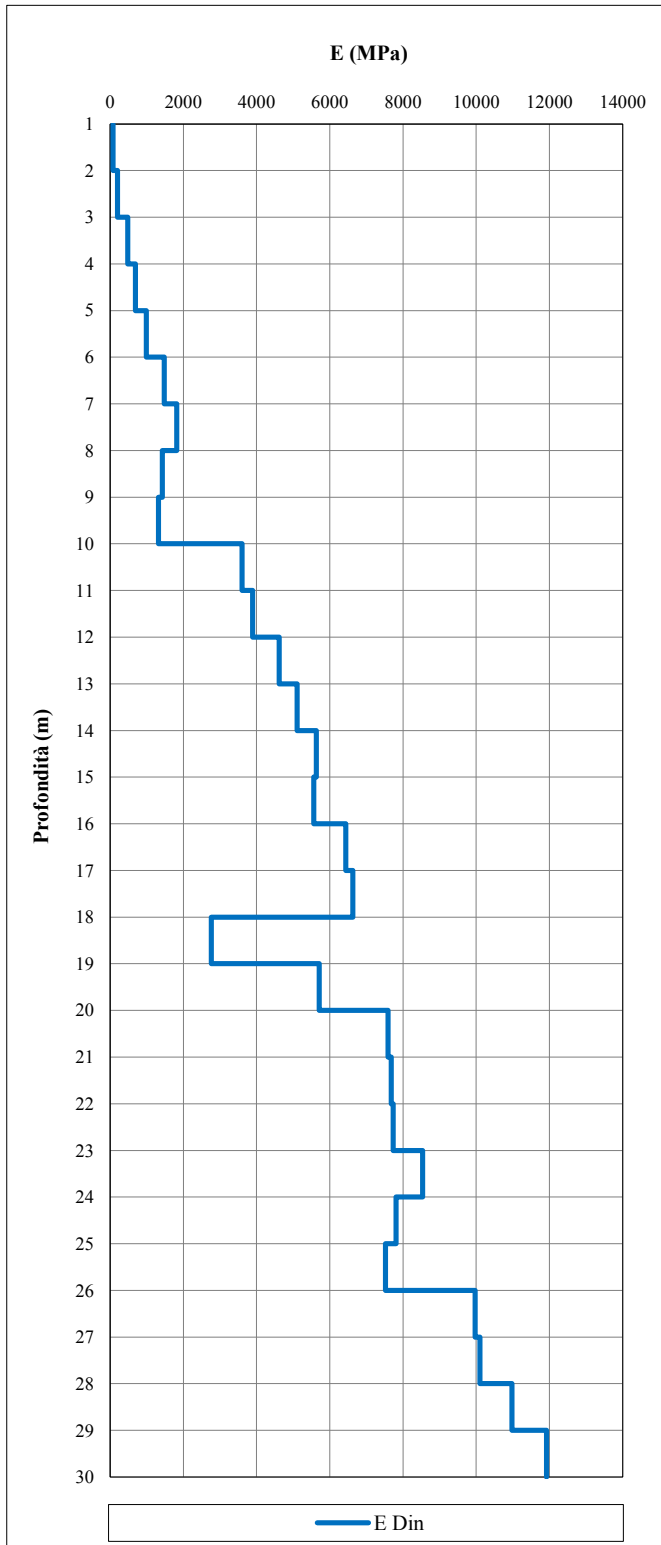


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	22/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S107
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO



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

SONDAGGIO

S112

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	0,0027	886	0,0058	419	2,1	17,0	0,36	825	304
-2,0	0,0051	233	0,0112	103	2,3	17,0	0,38	50	18
-3,0	0,0073	346	0,0156	170	2,0	22,0	0,34	174	65
-4,0	0,0092	451	0,0193	228	2,0	22,0	0,33	309	116
-5,0	0,0104	716	0,0220	328	2,2	22,0	0,37	660	241
-6,0	0,0115	818	0,0245	373	2,2	22,0	0,37	853	311
-7,0	0,0125	1018	0,0273	338	3,0	22,0	0,44	738	257
-8,0	0,0134	1083	0,0300	352	3,1	22,0	0,44	803	279
-9,0	0,0141	1258	0,0333	300	4,2	22,0	0,47	592	201
-10,0	0,0148	1353	0,0363	323	4,2	22,0	0,47	688	234
-11,0	0,0155	1550	0,0384	457	3,4	22,0	0,45	1363	469
-12,0	0,0161	1658	0,0404	508	3,3	22,0	0,45	1673	578
-13,0	0,0167	1530	0,0424	481	3,2	22,0	0,45	1502	520
-14,0	0,0173	1646	0,0445	472	3,5	22,0	0,46	1452	499
-15,0	0,0179	1811	0,0464	525	3,5	22,0	0,45	1797	618
-16,0	0,0184	1859	0,0483	525	3,5	22,0	0,46	1801	618
-17,0	0,0189	1865	0,0502	500	3,7	22,0	0,46	1639	561
-18,0	0,0194	1900	0,0523	489	3,9	22,0	0,46	1574	537
-19,0	0,0199	2136	0,0545	451	4,7	22,0	0,48	1346	456
-20,0	0,0203	2330	0,0567	444	5,3	22,0	0,48	1307	441
-21,0	0,0208	2166	0,0587	495	4,4	22,0	0,47	1620	550
-22,0	0,0212	2220	0,0607	501	4,4	22,0	0,47	1659	563
-23,0	0,0216	2543	0,0627	499	5,1	22,0	0,48	1654	559
-24,0	0,0220	2831	0,0646	513	5,5	22,0	0,48	1748	589
-25,0	0,0223	2846	0,0663	613	4,6	22,0	0,48	2484	842
-26,0	0,0227	3015	0,0678	633	4,8	22,0	0,48	2653	898
-27,0	0,0230	3076	0,0692	723	4,3	22,0	0,47	3447	1172
-28,0	0,0233	3136	0,0706	729	4,3	22,0	0,47	3507	1192
-29,0	0,0236	3141	0,0720	732	4,3	22,0	0,47	3534	1201
-30,0	0,0239	3145	0,0733	738	4,3	22,0	0,47	3592	1221

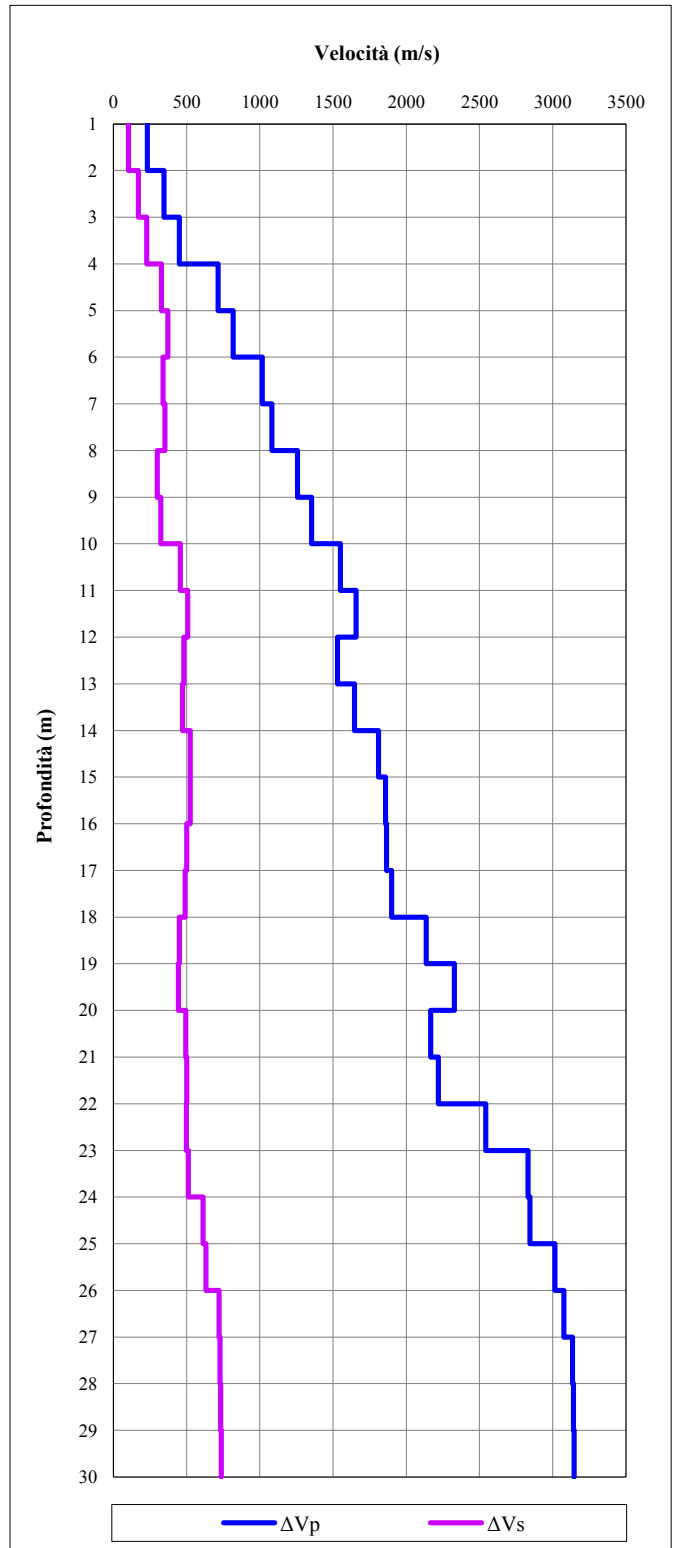
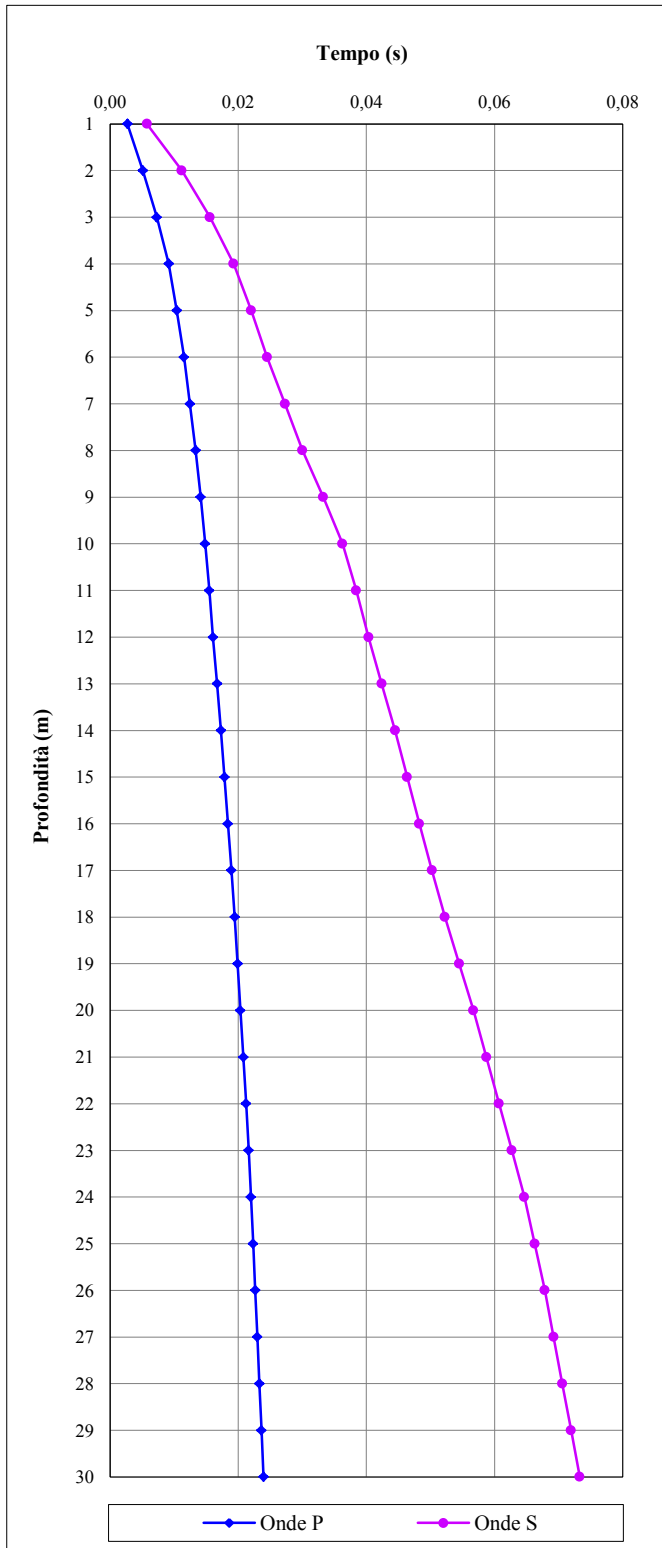
Vs30 (m/s)

409

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

SONDAGGIO	S112
-----------	------

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

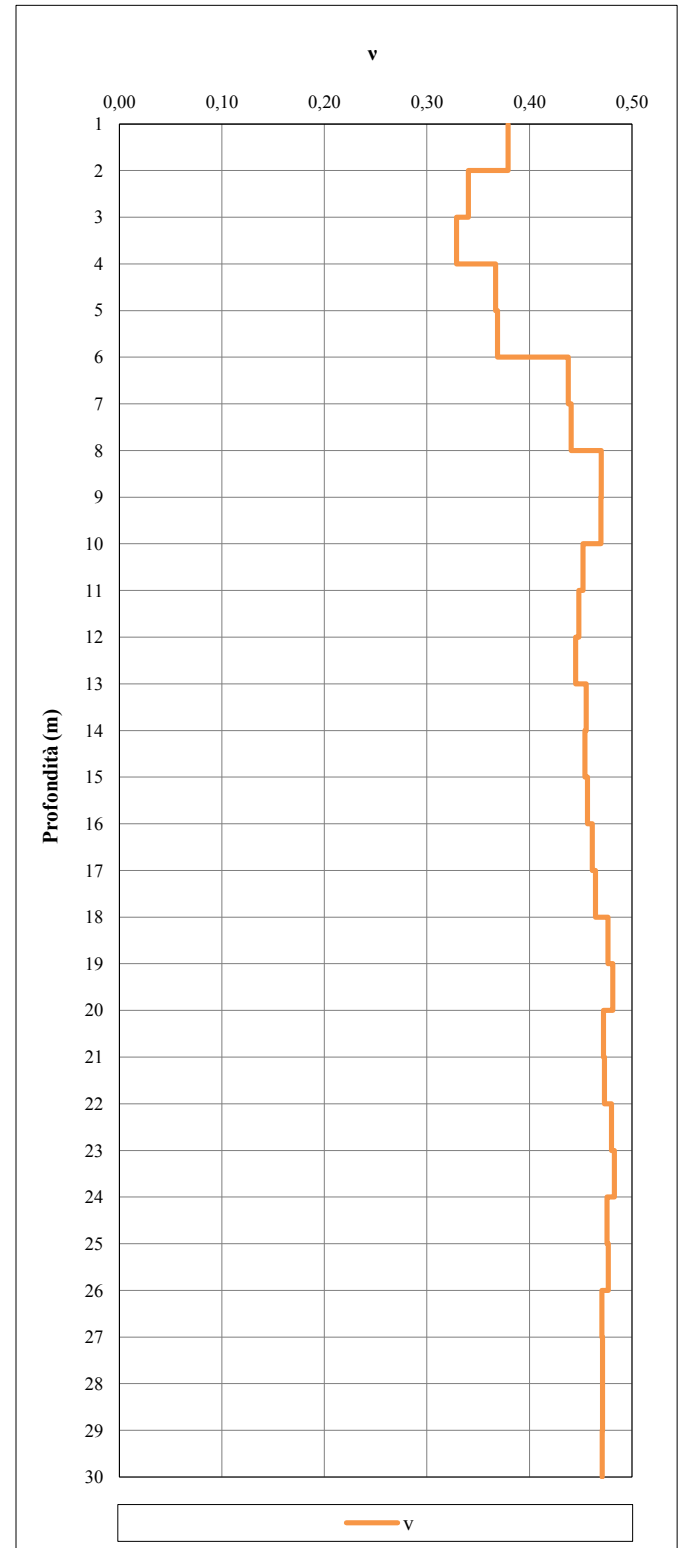
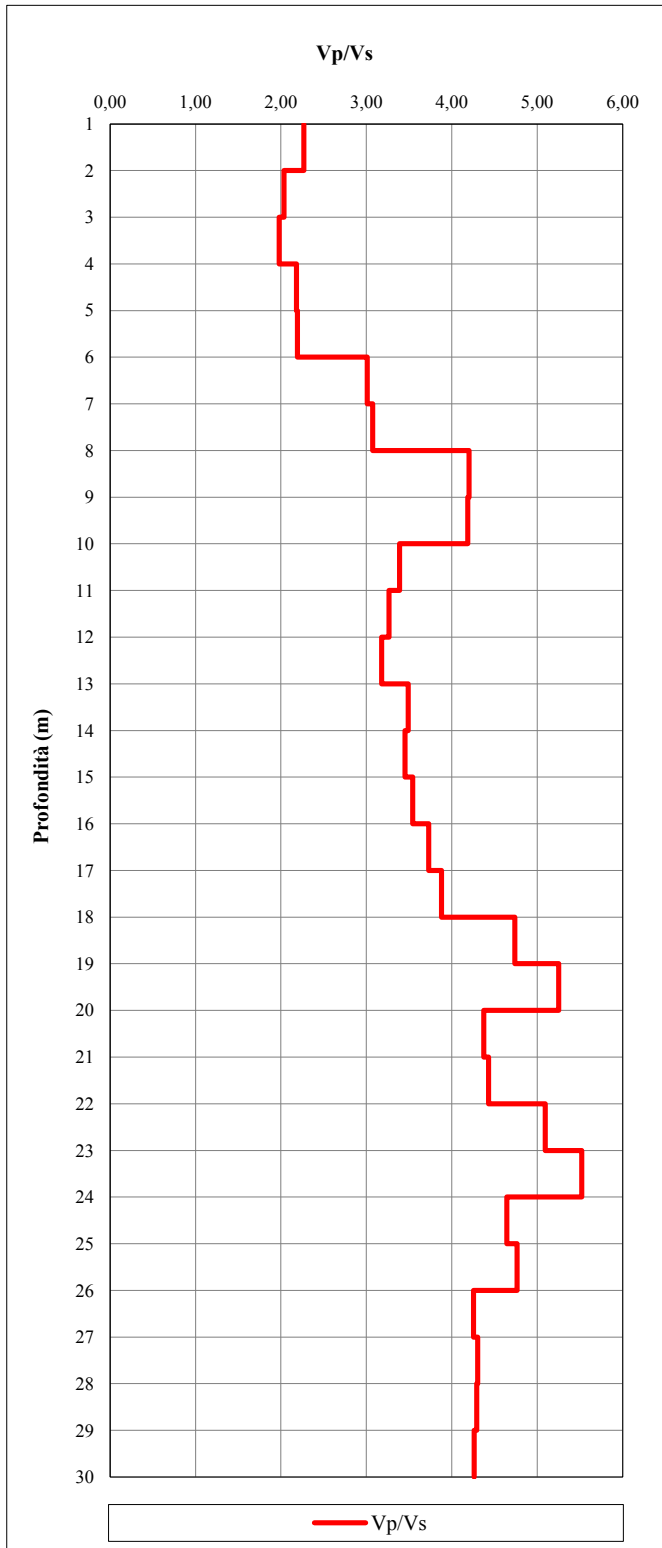


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	11/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S112
------------------	-------------

RAPPORTO V_p/V_s

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO

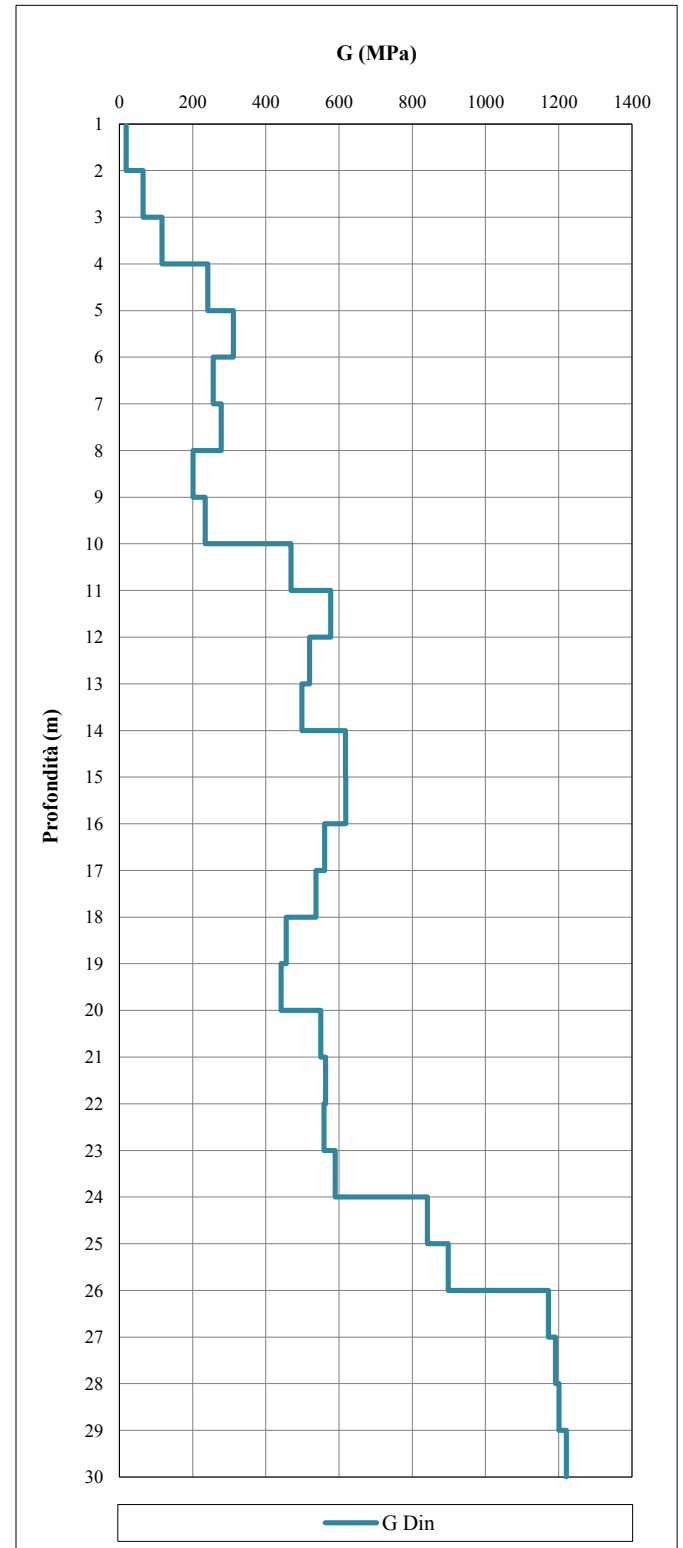
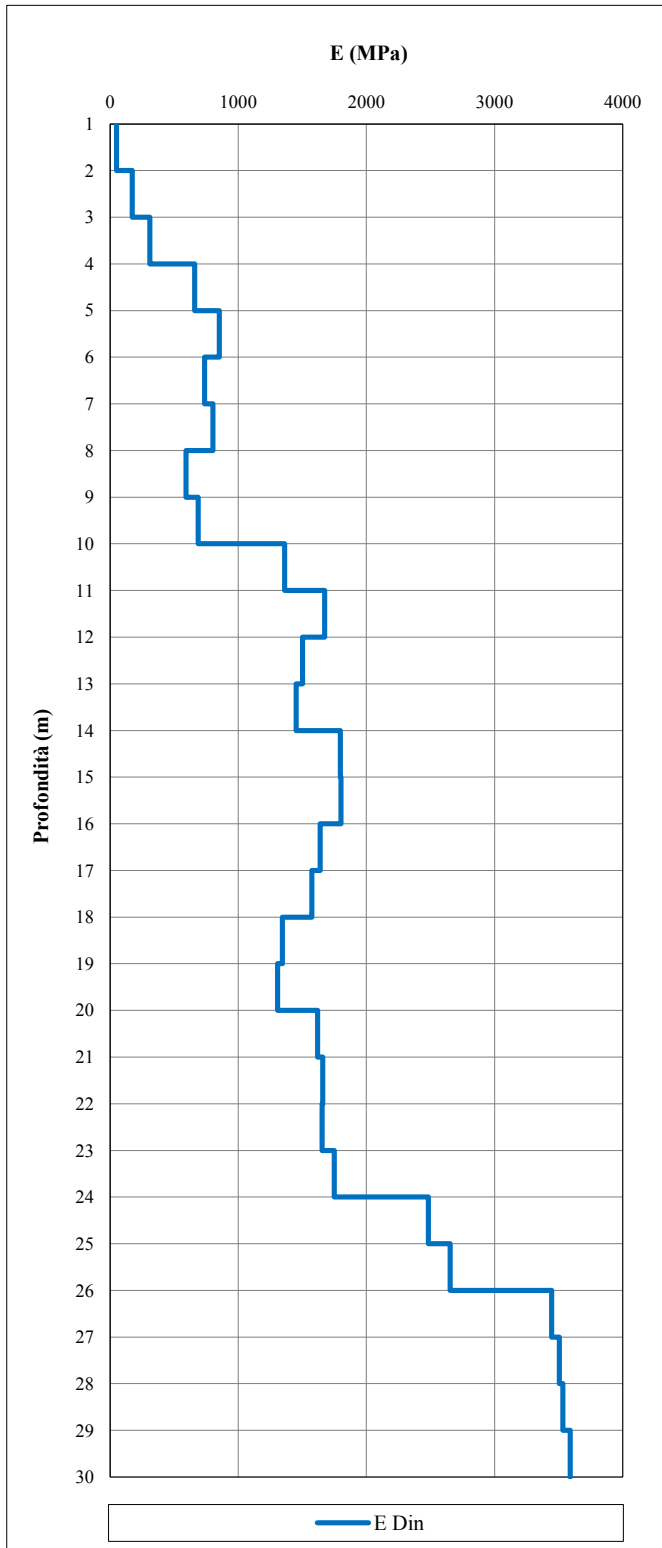


Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	11/03/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO	S112
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO



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

SONDAGGIO

S125

PARAMETRI MISURATI E CALCOLATI

Offset (m)	3,0
------------	-----

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	0,0040	790	0,0077	408	1,9	17,0	0,32	761	289
-2,0	0,0078	117	0,0139	72	1,6	17,0	0,19	22	9
-3,0	0,0103	257	0,0214	84	3,0	18,0	0,44	38	13
-4,0	0,0120	432	0,0267	143	3,0	18,0	0,44	108	38
-5,0	0,0133	627	0,0317	166	3,8	18,0	0,46	148	51
-6,0	0,0141	1108	0,0352	256	4,3	18,0	0,47	355	120
-7,0	0,0148	1429	0,0381	303	4,7	18,0	0,48	498	169
-8,0	0,0154	1493	0,0407	359	4,2	18,0	0,47	695	236
-9,0	0,0160	1488	0,0435	335	4,4	18,0	0,47	607	206
-10,0	0,0167	1441	0,0464	339	4,3	18,0	0,47	620	211
-11,0	0,0174	1369	0,0497	289	4,7	18,0	0,48	453	153
-12,0	0,0184	927	0,0525	346	2,7	18,0	0,42	622	219
-13,0	0,0196	847	0,0548	417	2,0	18,0	0,34	854	318
-14,0	0,0208	796	0,0568	483	1,6	19,0	0,21	1092	452
-15,0	0,0221	787	0,0589	466	1,7	19,0	0,23	1034	420
-16,0	0,0234	726	0,0617	359	2,0	19,0	0,34	669	250
-17,0	0,0245	921	0,0636	507	1,8	19,0	0,28	1276	497
-18,0	0,0252	1276	0,0660	419	3,0	19,0	0,44	978	340
-19,0	0,0260	1257	0,0677	580	2,2	19,0	0,36	1779	652
-20,0	0,0270	993	0,0694	564	1,8	19,0	0,26	1556	617
-21,0	0,0281	899	0,0714	507	1,8	19,0	0,27	1261	498
-22,0	0,0291	1003	0,0734	484	2,1	19,0	0,35	1225	454
-23,0	0,0301	970	0,0757	443	2,2	19,0	0,37	1039	380
-24,0	0,0310	1174	0,0780	425	2,8	18,0	0,42	944	331
-25,0	0,0318	1256	0,0798	541	2,3	18,0	0,39	1489	537
-26,0	0,0326	1150	0,0818	515	2,2	18,0	0,37	1336	486
-27,0	0,0335	1203	0,0839	467	2,6	18,0	0,41	1131	401
-28,0	0,0343	1171	0,0859	491	2,4	20,0	0,39	1370	492
-29,0	0,0349	1563	0,0875	612	2,6	20,0	0,41	2154	764
-30,0	0,0355	1699	0,0891	624	2,7	20,0	0,42	2257	794

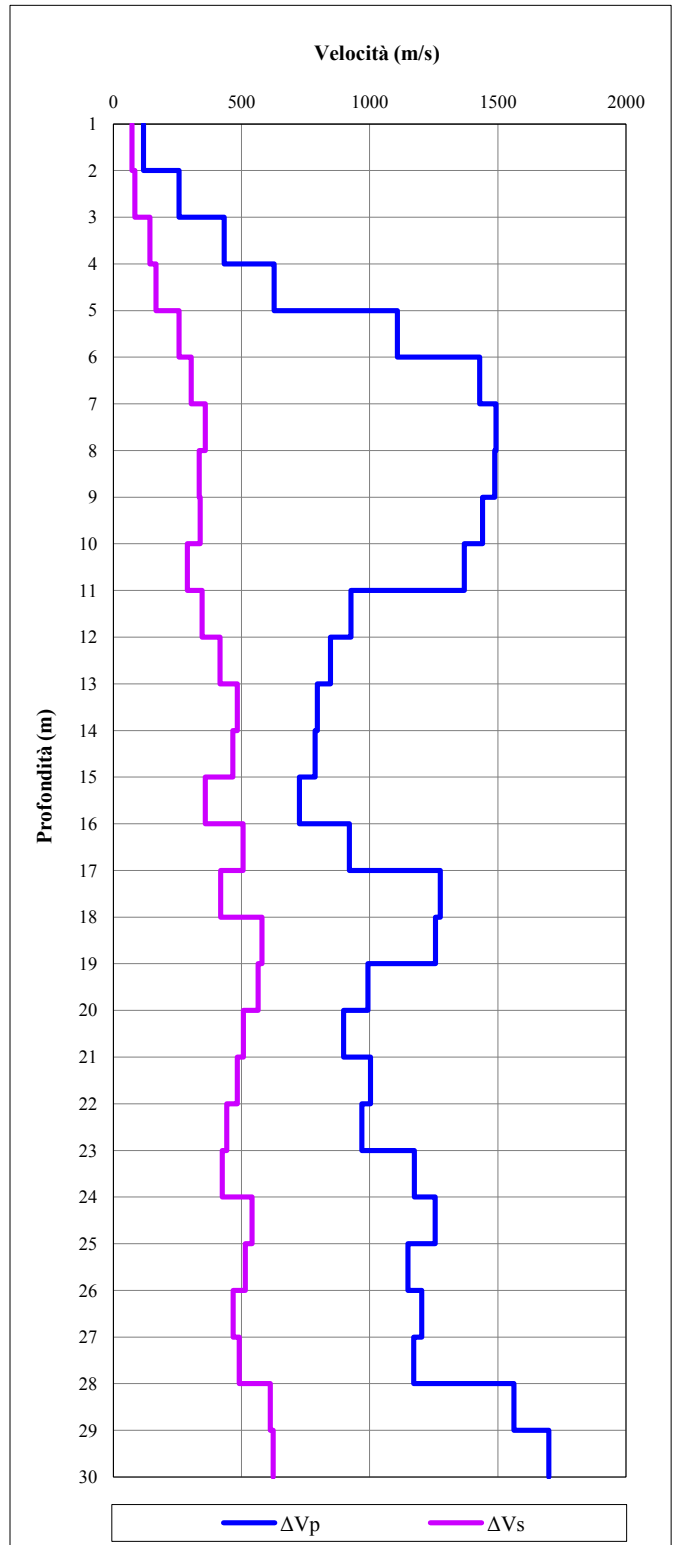
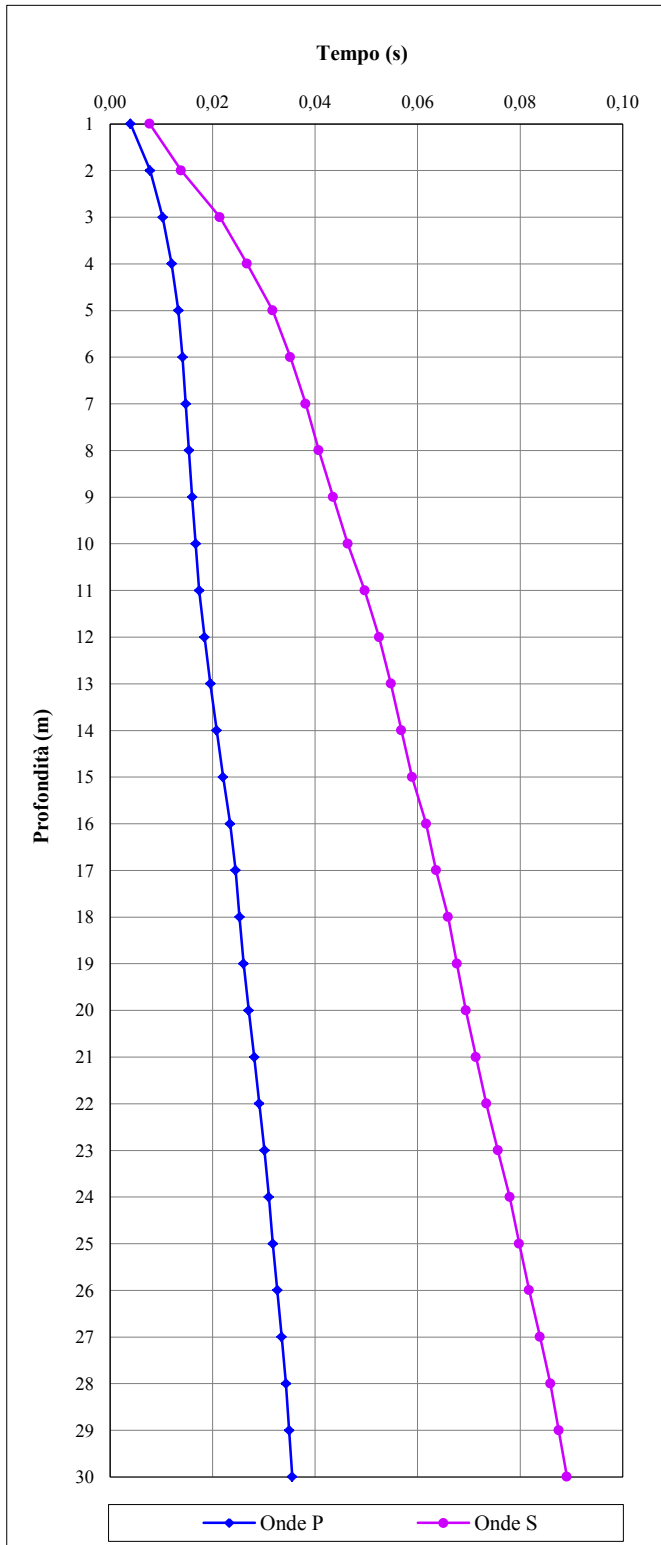
Vs30 (m/s)

337

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

SONDAGGIO	S125
-----------	------

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



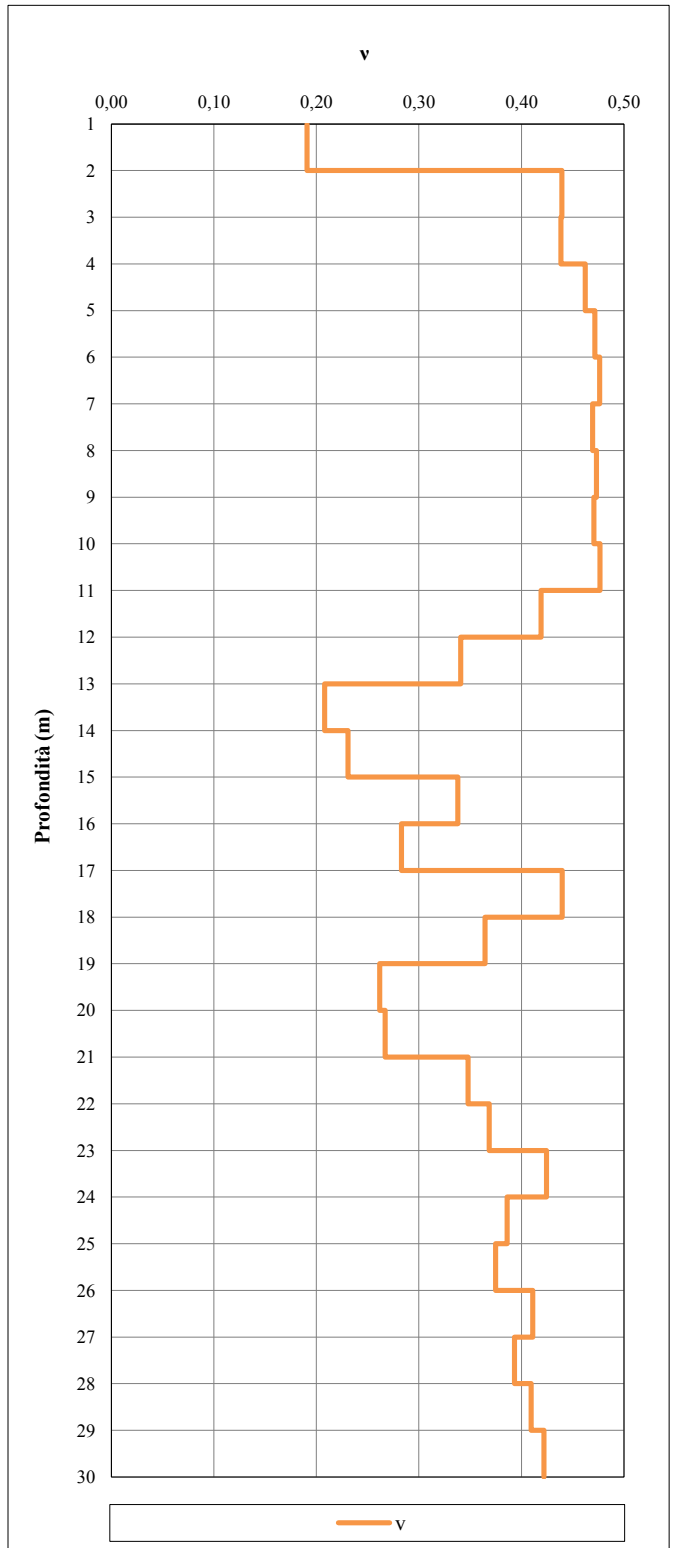
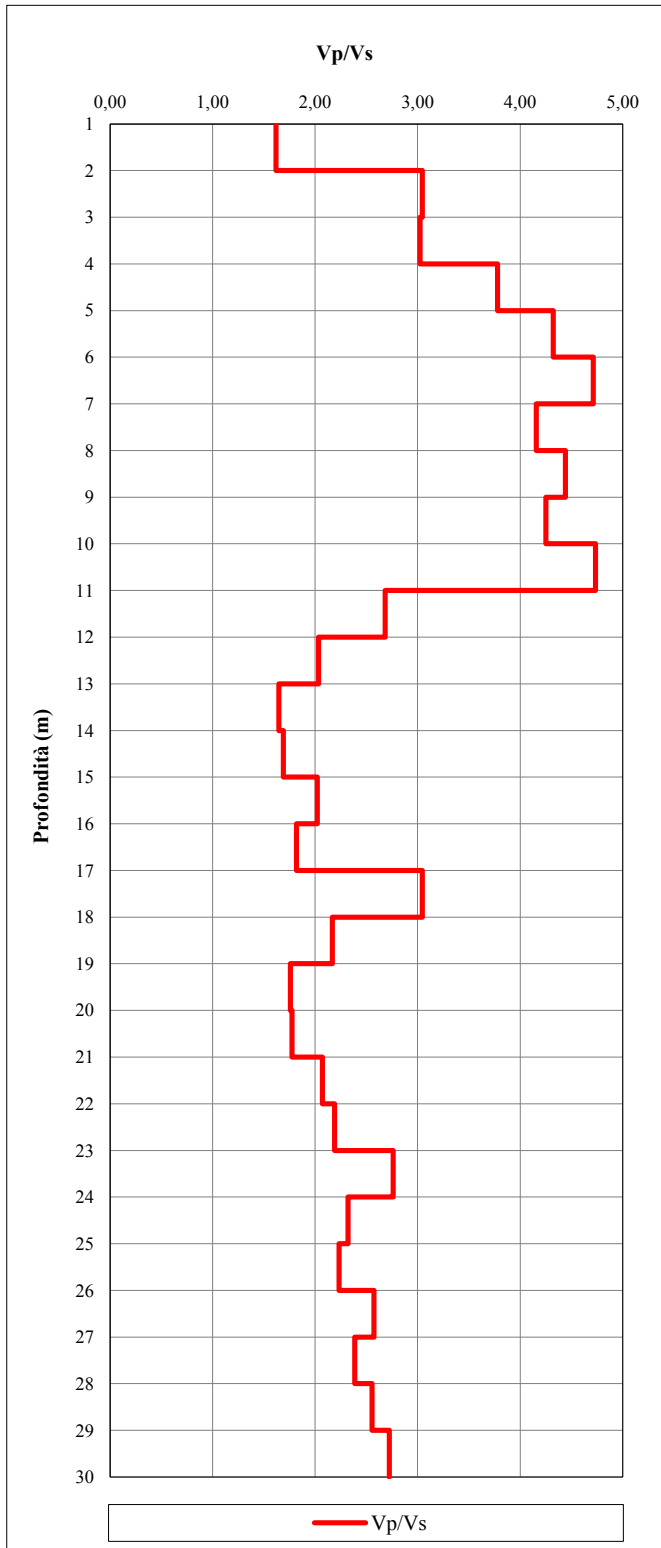
Committente	SILEC S.p.A.
Località	Collegamento Ragusa-Catania
Data	11/02/2013
Commessa	12/019

SONDAGGIO

S125

RAPPORTO V_p/V_s

COEFFICIENTE DI POISSON DINAMICO



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

SONDAGGIO	S125
-----------	------

MODULO DI YOUNG DINAMICO

MODULO DI TAGLIO DINAMICO

