# COMUNE DI BELLOSGUARDO

Provincia di Salerno

# PIANO URBANISTICO COMUNALE

L.R. n. 16/2004 e Regolamento di Attuazione n. 5/2011

# RELAZIONE GEOLOGICA ALLEGATO N.2 Prospezioni Sismiche



IL SINDACO

DR. GIUSEPPE

PARENTE

UFFICIO DI PIANO

RESPONSABILE

ING. DANIELE GNAZZO

STAFF

ARCH. GIOVANNI FENIELLO

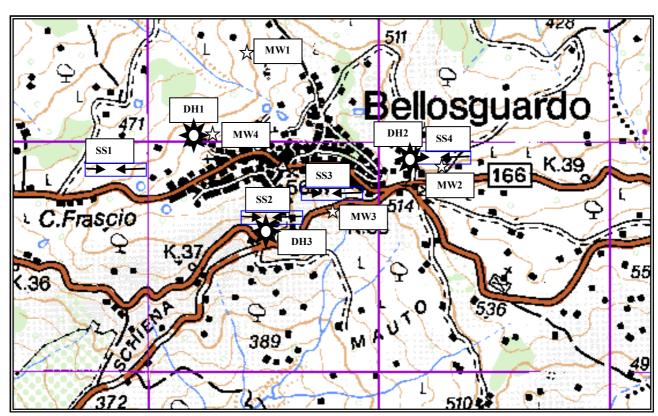
STUDIO GEOLOGICO

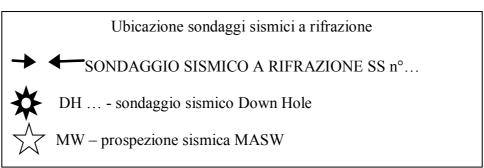
GEOL. GIUSEPPE PORZIO





REVISIONE: MAGGIO 2017





# profilo sismico nº 1 – località "Frascio"

numero geofoni: 10

distanza dal punto (B) da (A): 33 m

distanza del primo geofono da (A): 3 m

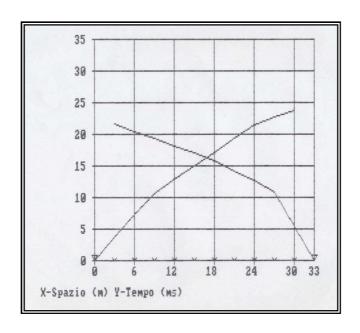
costante di inter. tra geofono: 3 m

- costante at inter. Ita geotono: 5 m							
geofono	Distanza A	Tempi (A)	Tempi (B)				
n°	(m)	(ms)	(ms)				
1	3.00	3,7	21,7				
2	6.00	7,3	20,5				
3	9.00	10,7	19,3				
4	12.00	13,0	18,2				
5	15.00	15,0	17,1				
6	18.00	17,0	15,9				
7	21.00	19,3	14,2				
8	24.00	21,4	12,8				
9	27.00	22,7	10,9				
10	30.00	23,8	5,5				

Punti di ginocchio - Pos. A		Punti di ginocchio - Pos. B		
Spazio (m)	Spazio (m) Tempo (ms)		Tempo (ms)	
9,46	11,25	26,79	10,83	
23,75	21,67	19,29	15,00	
29,82	23,75	3,04	21,67	

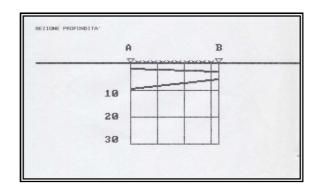
POSIZIONE A				POSIZIONE B		
Strato - n° Vel. appar m/s Tempo inter		Tempo inter	Strato - n°	Vel. appar m/s	Tempo inter	
		m/s			m/s	
1	868,13	0,00	1	625,56	0,00	
2	1499,18	4,63	2	1961,80	7,08	
3	2634,92	11,30	3	2525,85	9,85	

### **GRAFICO DROMOCRONE**



# **SEZIONE INTERPRETATIVA DEL PROFILO**

strato	velocità	Spessore (A)	Spessore (B)	pendenza	Profondità (A)	Profondità (B)
n°	m/s	m	m	%	m	m
1	746,84	1,93	2,95		1,93	2,95
2	1695,93	7,34	2,64	-3,75	9.27	5,59
3	2527,94			8,40		



# profilo sismico nº 2 – località "Tufolo"

numero geofoni: 10

distanza dal punto (B) da (A): 55 m

distanza del primo geofono da (A): 5 m

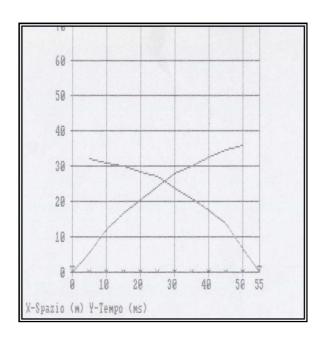
• costante di inter. tra geofono: 5 m

geofono	Distanza A	Tempi (A)	Tempi (B)
n°	(m)	(ms)	(ms)
1	5.00	5,5	32,2
2	10.00	12,0	31,4
3	15.00	16,5	29,8
4	20.00	20,4	28,5
5	25.00	24,0	27,1
6	30.00	27,8	23,8
7	35.00	29,8	20,7
8	40.00	32,3	17,4
9	45.00	34,7	13,8
10	50.00	36,0	6,8

Punti di ginocchio - Pos. A		Punti di ginocchio - Pos. B		
Spazio (m) Tempo (ms)		Spazio (m)	Tempo (ms)	
8,93	10,83	45,0	13,33	
30,0	27,92	24,29	27,08	
50,0	35,83	5,18	32,08	

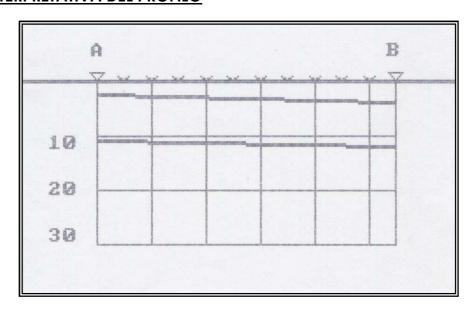
POSIZIONE A			POSIZIONE B		
Strato - n° Vel. appar m/s Tempo inter		Strato - n°	Vel. appar m/s	Tempo inter	
		m/s			m/s
1	847,55	0,00	1	724,78	0.00
2	1248,77	4.41	2	1579,17	7.81
3	2607,37	16.05	3	3949,28	19,65

# **GRAFICO DROMOCRONE**



strato	velocità	Spessore (A)	Spessore (B)	pendenza	Profondità (A)	Profondità (B)
n°	m/s	m	m	%	m	m
1	786,17	2,11	3,73		2,11	3,73
2	1390,22	8,43	8,12	-4,50	10,54	1,86
3	3133,57			-1,62		

# **SEZIONE INTERPRETATIVA DEL PROFILO**



# profilo sismico nº 3 – località "Pozzillo"

numero geofoni: 10

distanza dal punto (B) da (A): 55 m

distanza del primo geofono da (A): 5 m

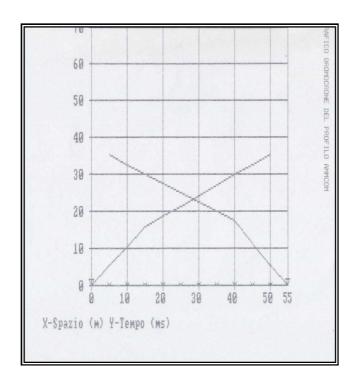
costante di inter. tra geofono:

- Costante al Inter. I	ra geolono: 53 m		
geofono	Distanza A	Tempi (A)	Tempi (B)
n°	(m)	(ms)	(ms)
1	5.00	5,3	35,4
2	10.00	10,6	32,7
3	15.00	15,8	30,2
4	20.00	18,6	27,6
5	25.00	21,4	25,0
6	30.00	24,1	22,4
7	35.00	27,0	19,8
8	40.00	29,8	17,4
9	45.00	32,6	11,4
10	50.00	35,3	5,6

Punti di ginocchio - Pos. A		Punti di ginocchio - Pos. B		
Spazio (m) Tempo (ms)		Spazio (m)	Tempo (ms)	
14,82	15,83	39,11	17,92	
49,82	35,00	5,18	35,00	

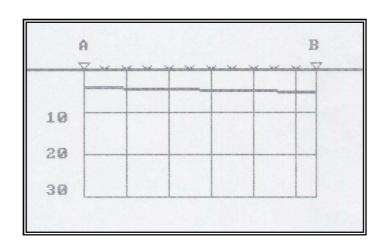
POSIZIONE A				POSIZIONE B	
Strato - n°	Vel. appar m/s Tempo inter Strato - n° Vel. appar m/s		Tempo inter		
		m/s			m/s
1	949,29	0,00	1	931,32	0.00
2	1791,27	7,45	2	1943,69	9,47

# **GRAFICO DROMOCRONE**



strato	velocità	Spessore (A)	Spessore (B)	pendenza	Profondità (A)	Profondità (B)
n°	m/s	m	m	%	m	m
1	940,30	4,06	5,16		4,06	5,16
2	1863,84	·		-1,36	·	·

# **SEZIONE INTERPRETATIVA DEL PROFILO**



# profilo sismico nº 4 – località "San Giuseppe"

numero geofoni: 10

distanza dal punto (B) da (A): 42 m

distanza del primo geofono da (A): 4 m

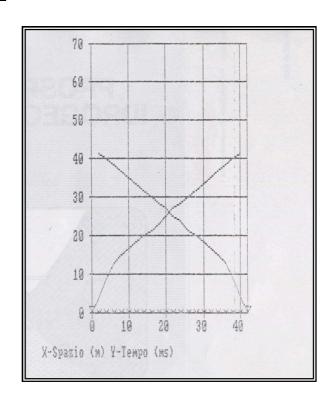
costante di inter. tra geofono:4 m

geofono	Distanza A	Tempi (A)	Tempi (B)
n°	(m)	(ms)	(ms)
1	4.00	8,6	40,0
2	8.00	15,0	36,8
3	12.00	18,4	33,3
4	16.00	21,4	30,0
5	20.00	25,0	27,0
6	24.00	28,5	23,9
7	28.00	31,8	20,1
8	32.00	35,0	16,8
9	36.00	38,5	12,9
10	40.00	41,2	4,0

Punti di gino	cchio - Pos. A	Punti di gino	cchio - Pos. B
Spazio (m)	Tempo (ms)	Spazio (m)	Tempo (ms)
6,07	12,92	35,75	13,33
40,0	40,83	2,14	40,83

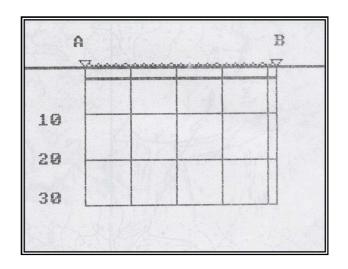
	POSIZIONE A			POSIZIONE B	
Strato - n°	Vel. appar m/s	Tempo inter	Strato - n°	Vel. appar m/s	Tempo inter
		m/s			m/s
1	472,34	0,00	1	486,06	0.00
2	1226,02	8.83	2	1248,76	8,91

# **GRAFICO DROMOCRONE**



# **SEZIONE INTERPRETATIVA DEL PROFILO**

strato	velocità	Spessore (A)	Spessore (B)	pendenza	Profondità (A)	Profondità (B)
n°	m/s	m	m	%	m	m
1	479,20	2,29	2,32		2,29	2,32
2	1237,28			-0,22		



PROSPEZIONI SISMICHE dott. VINCENZO ADDUCI - Geologo Località Pezzagrande - Eboli (SA) Partita IVA 01163450651

# PROFILO SISMICO A RIFRAZIONE

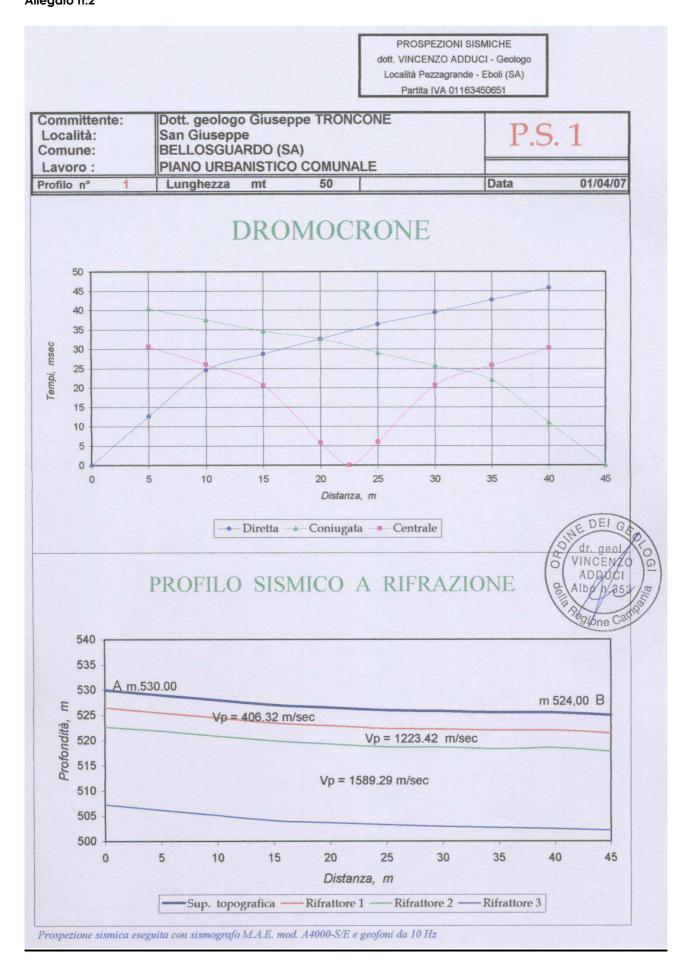
Committente: Località: Comune: Lavoro:	Dott. geologo Giuseppe TRONCONE San Giuseppe BELLOSGUARDO (SA) PIANO URBANISTICO COMUNALE	P.S. 1
Profilo 1	Lunghezza mt 50	Data 01/04/07

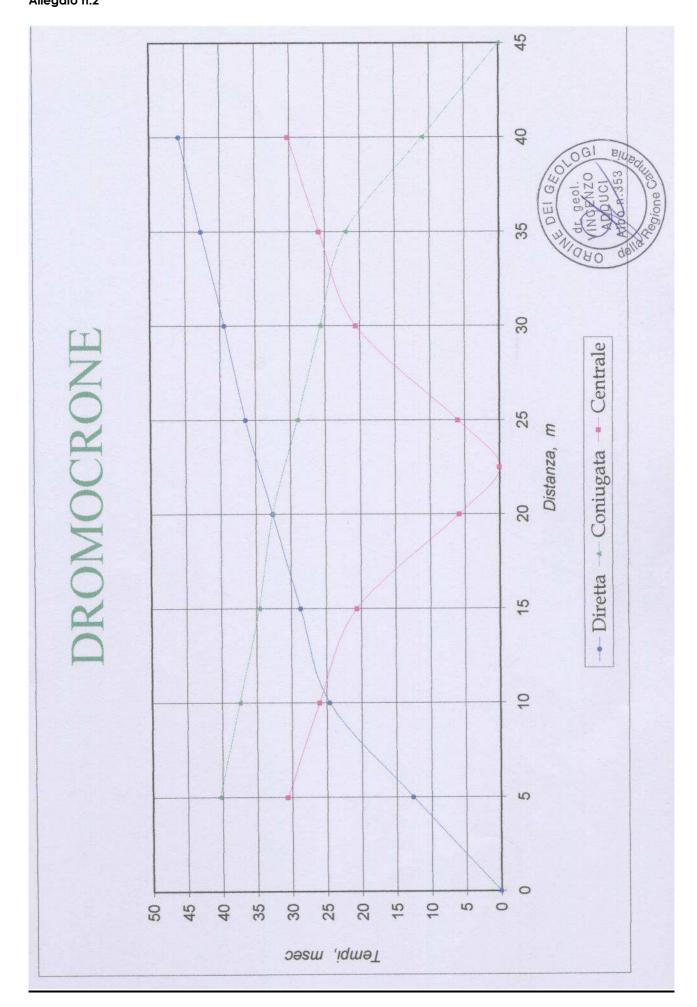
GEOFONI	Punti di	QUOTE	DISTANZE	TEMPI DI AF	RIVO (m/s	ec)
n°	scoppio	m	m	A	В	C
	A	530	0,0	0		
1		529	5,0	12,6	30,6	42,0
2		528	10,0	24,6	26,0	38,7
3		527	15,0	28,7	20,6	35,6
4		528	20,0	32,6	5,8	32,5
	С	527	22,5		0,0	
5		527	25,0	36,4	6,0	29,3
6		526,5	30,0	39,4	20,6	25,7
7		525,5	35,0	42,7	25,8	22,0
8		525	40,0	45,8	30,2	11,0
	В	524	45,0	0,0		0,0

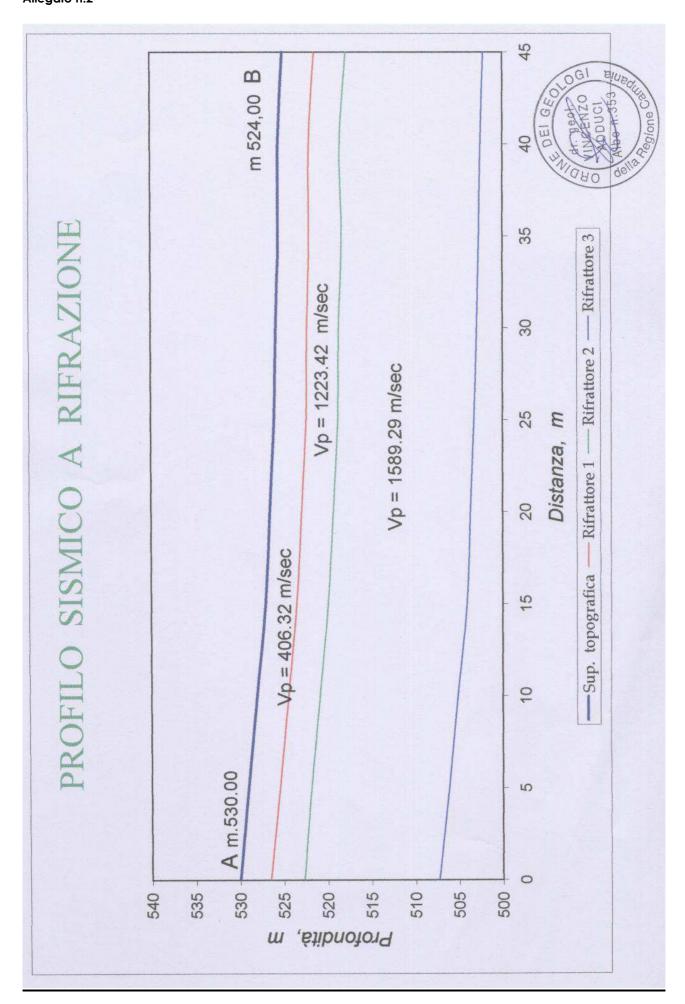
GEOFONO	profilo d	liretto	profilo co	niugato	profilo c	entrale
n°	Spessore m	Velocità m/sec	Spessore m	Velocità m/sec	Velocità A	Velocità B
1	4,60	396,83	3,72	454,55	431,03	416,67
2	4,50	416,67	3,75	454,55	337,84	342,47
3	4,40	1219,51	3,80	1351,35	925,93	961,54
4	15,74	1282,05	14,40	1377,41	1086,96	1136,36
5	15,60	1315,79	14,50	1577,29		
6	14,26	1666,67	15,40	1607,72		
7	14,40	1515,15	15,50	1618,12		En Bor
8	14,55	1612,90	15,60	1515,15		



			Tabella	dei valo	ori medi			
Strato	Profond.	Velocità o	nde	γ	Coeffic.	N	Aoduli elas	tici
n°	media mt	Vp m/sec	Vs m/sec	g/cm <sup>3</sup>	di Poisson	Young Kg/cm <sup>2</sup>	Taglio Kg/cm <sup>2</sup>	Incompres. Kg/cm <sup>2</sup>
1	4,00	406,32	176	1,82	0,38	1598	577	2294
2	8,00	1223,42	594	1,82	0,36	17631	6551	19043
3	30,00	1589,29	733	1,88	0,36	28104	10294	34695



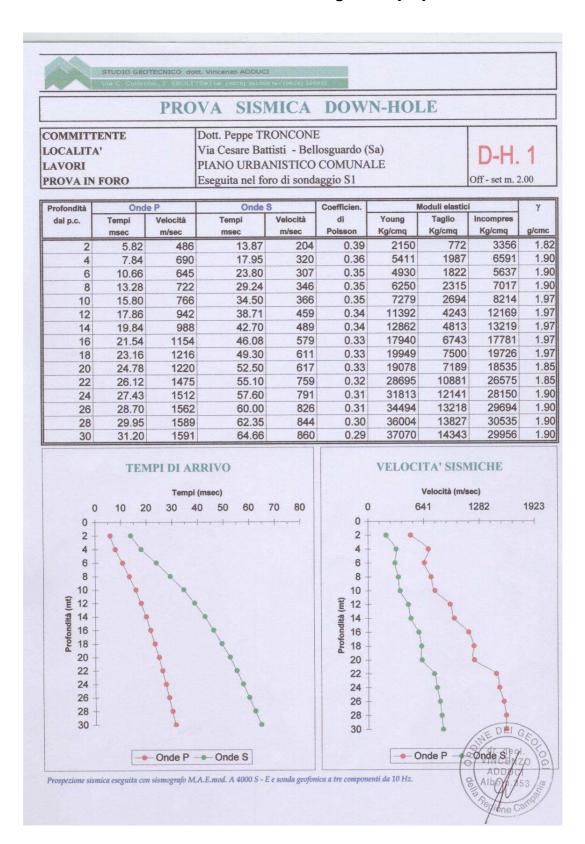


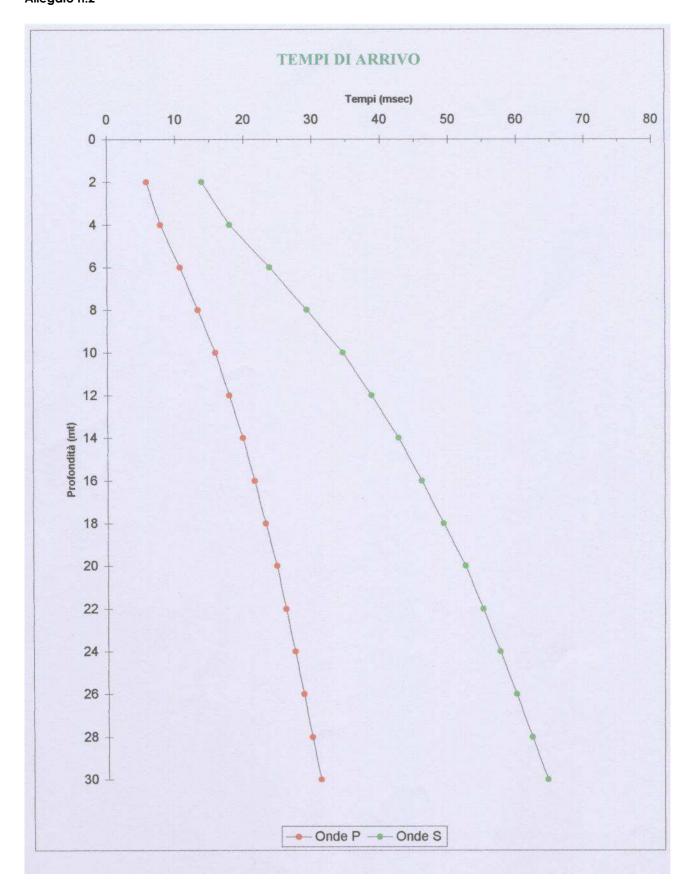


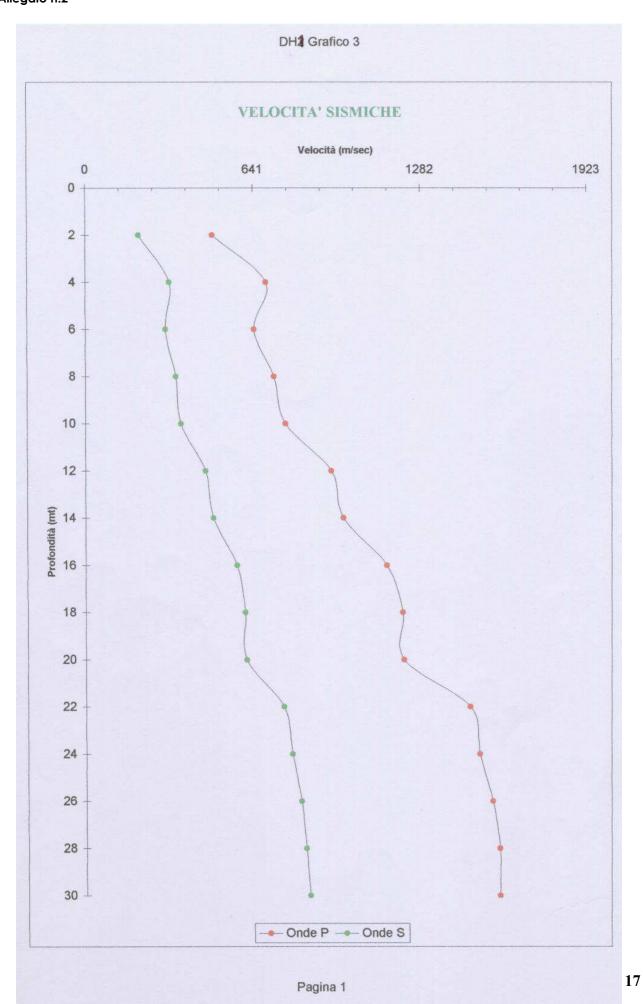
# sondaggi sismici in foro – down-hole-

PROVA SISMICA DOWN HOLE \_DH1

Via Cesare Battisti –Bellosguardo (SA)

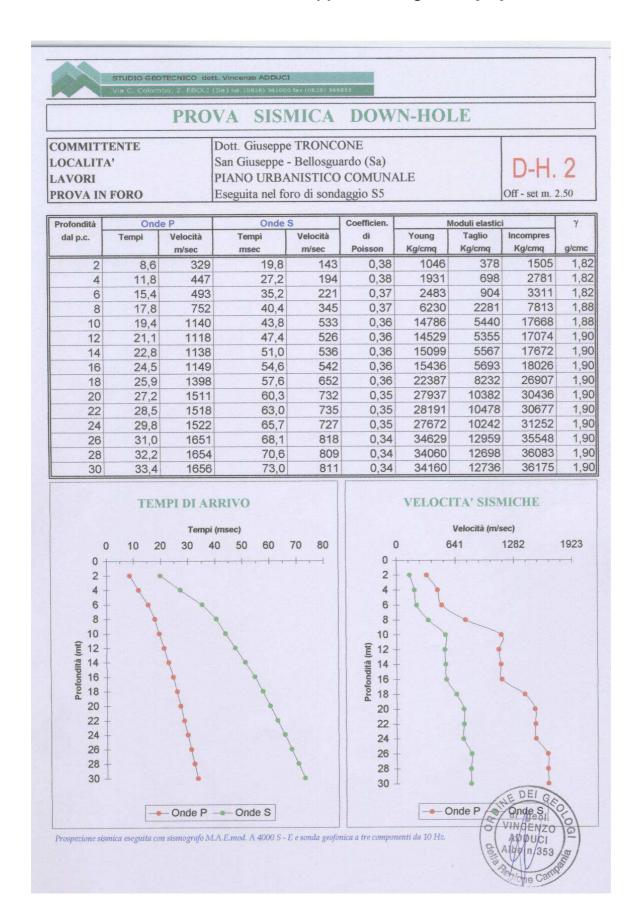


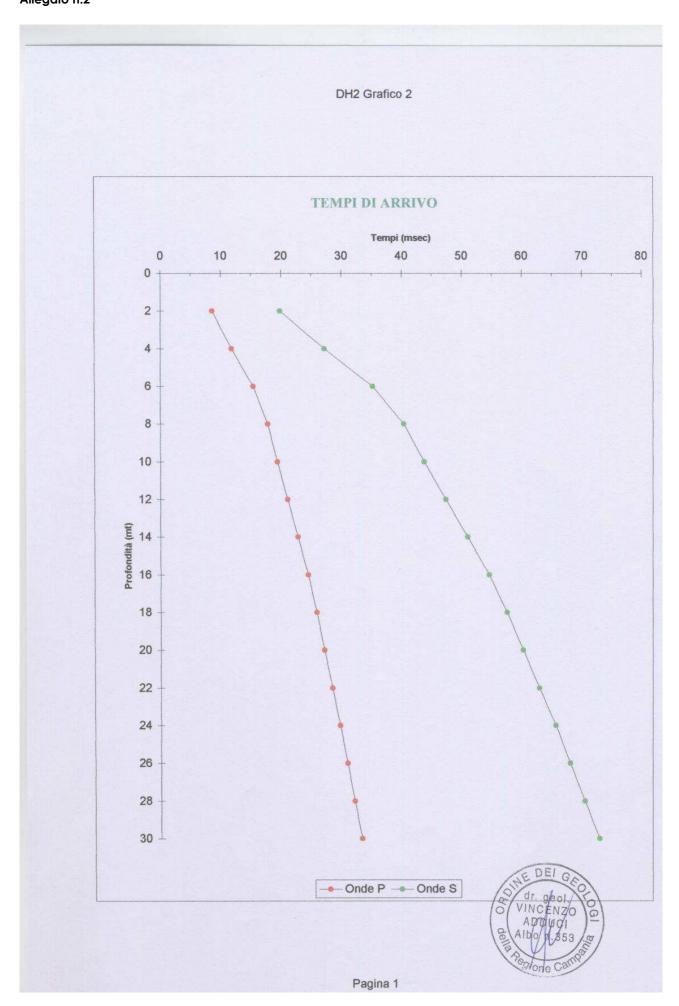


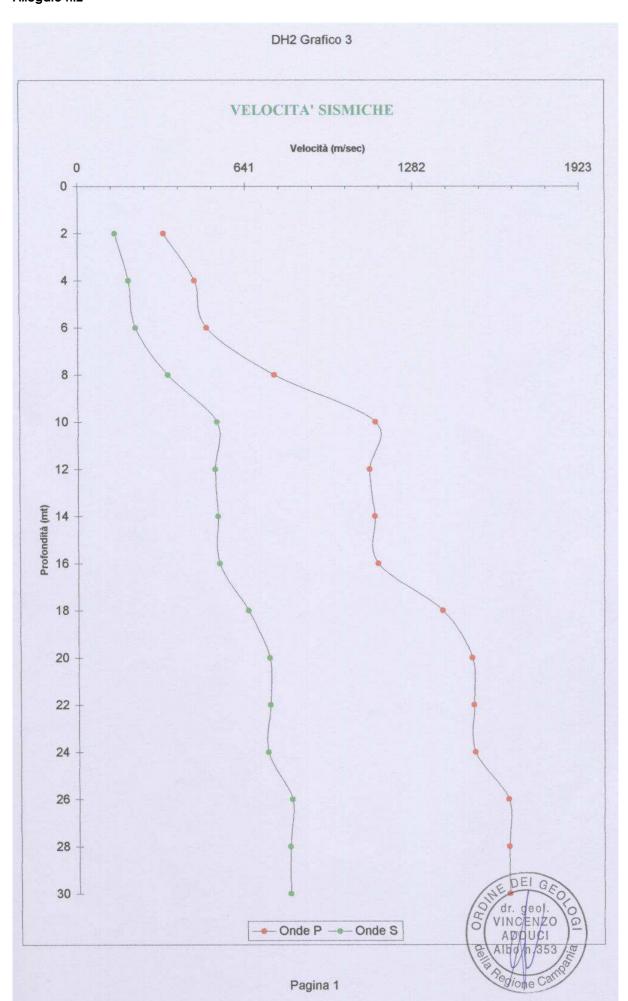


#### PROVA SISMICA DOWN HOLE DH2

#### loc. "San Giuseppe" –Bellosguardo (SA)

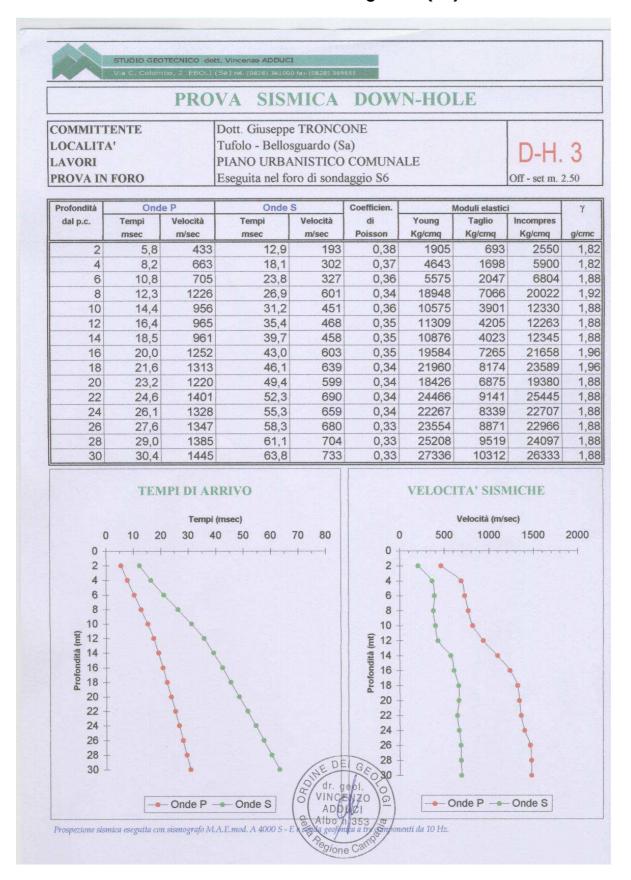


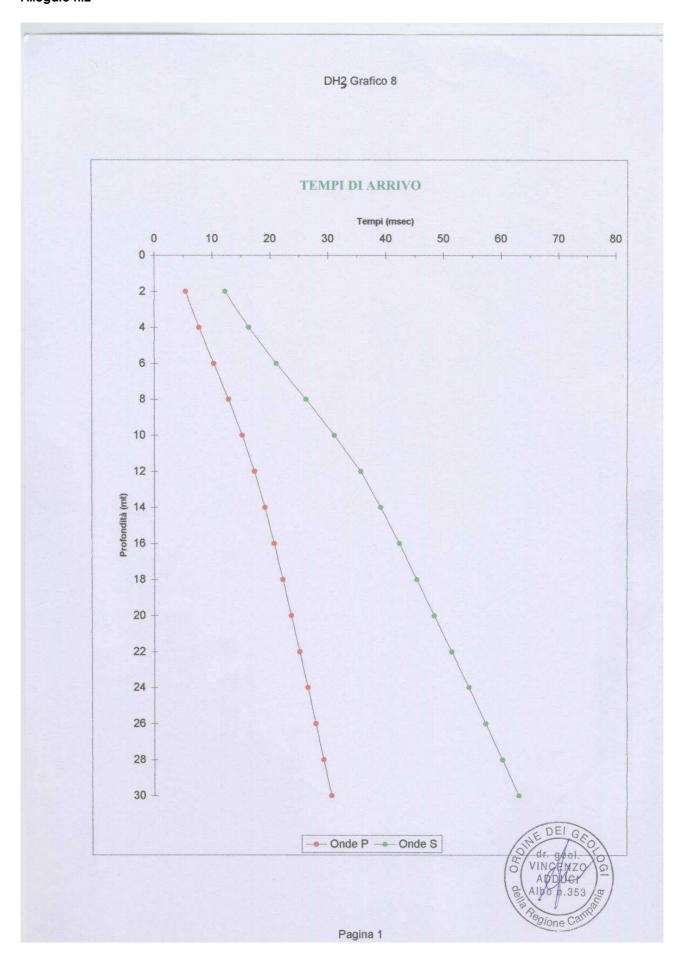


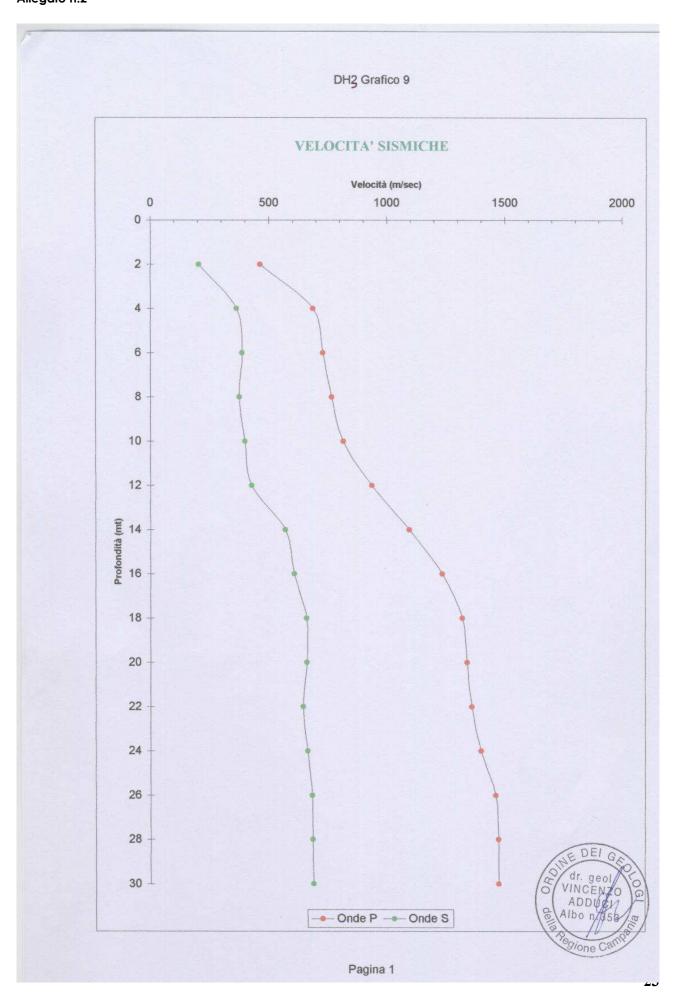


#### PROVA SISMICA DOWN HOLE DH3

#### loc. "Tufolo" -Bellosguardo (SA)





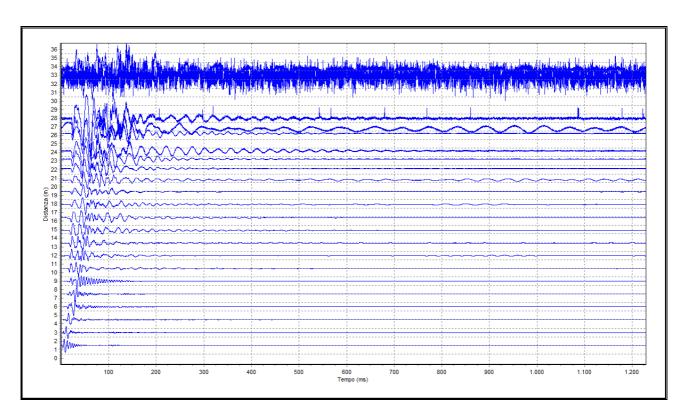


numero geofoni: 24

distanza dal punto (B) da (A): 36 m

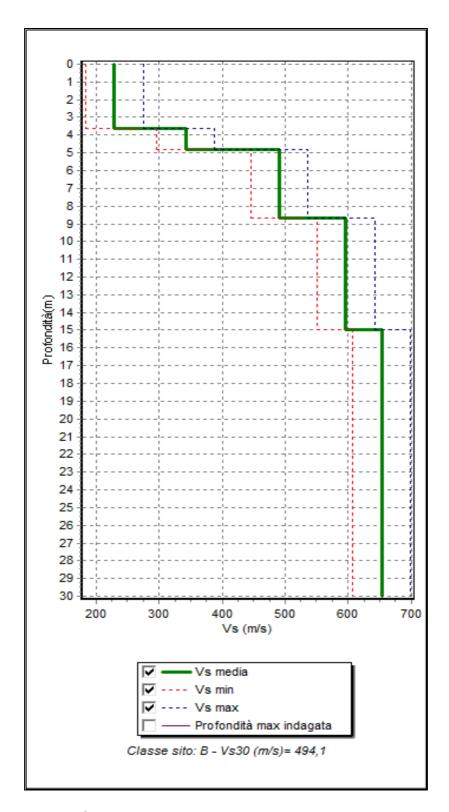
distanza del primo geofono da (A): 2 m

costante di inter. tra geofono: 1.5 m



#### Tracce sperimentali acquisite

N.	Da(m)	a(m)	dz(m)	Vs (m/s)	C. Pois s on	Gamma(kN/mc)	Vp(m/s)	G0(MPs)	Ed(MPa)	Kv(MPs)	Ey(MPs)
1	0,0	3,6	3,6	229,0	0,29	17,71	420,23	94,67	318,81	192,58	244,03
2	3,6	4,8	1,2	342,0	0,28	17,8	618,7	212,23	694,57	411,59	543,3
3	4,8	8,7	3,9	491,0	0,27	17,92	873,18	440,38	1392,75	805,57	1117,51
4	8,7	15,0	6,3	596,0	0,25	18,19	1025,71	658,65	1950,82	1072,61	1840,22
5	15,0	30,0	15,0	653,0	0,24	18,19	1117,14	790,66	2314,1	1259,89	1961,63

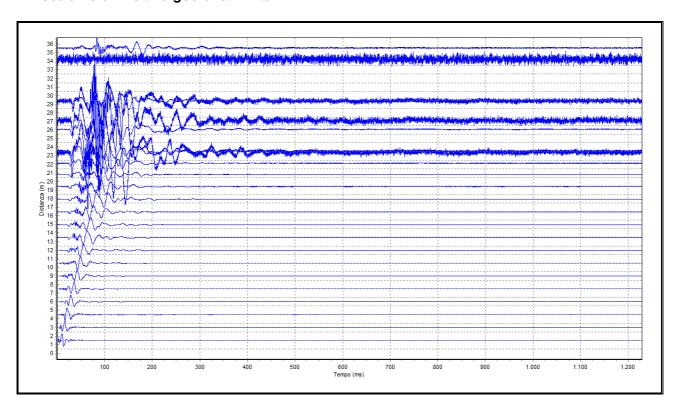


numero geofoni: 24

distanza dal punto (B) da (A): 36 m

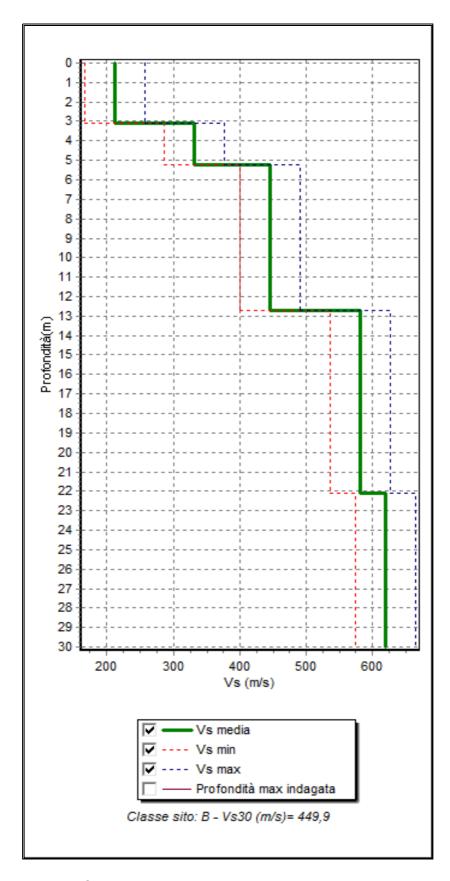
distanza del primo geofono da (A):

costante di inter. tra geofono: 1.5 m



Tracce sperimentali acquisite

N.	Da(m)	a(m)	dz(m)	Vs (m/s)	C. Poiss on	Gamma(kN/mc)	Vp(m/s)	G0(MPa)	Ed(MPs)	Kv(MPa)	Ey(MPa)
1	0,0	3,1	3,1	212,0	0,3	17,77	399,23	81,41	288,71	180,16	212,28
2	3,1	5,2	2,1	331,0	0,29	17,87	611,14	199,58	680,35	414,25	515,88
3	5,2	12,7	7,5	446,0	0,28	18,09	787,54	366,81	1143,7	854,82	927,24
4	12,7	22,1	9,4	582,0	0,25	18,08	1009,52	624,27	1878,27	1045,9	1582,04
5	22,1	30,0	7,9	620,0	0,24	18,19	1060,72	712,77	2086,26	1135,91	1788,41

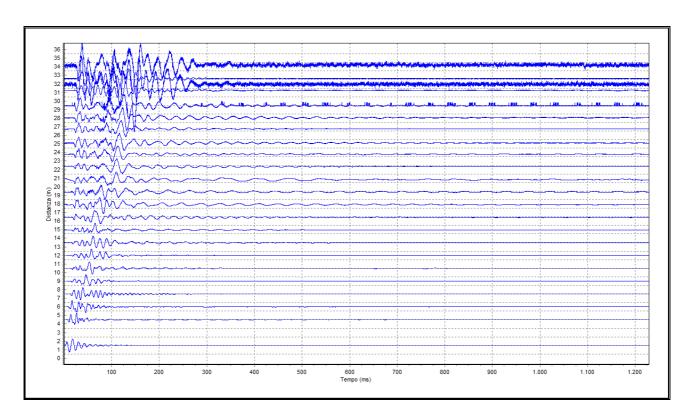


numero geofoni: 24

distanza dal punto (B) da (A): 36 m

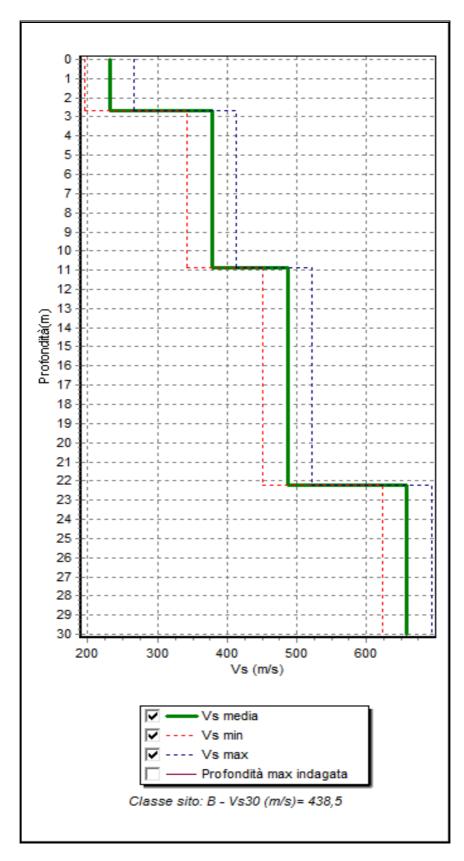
distanza del primo geofono da (A):
 2 m

costante di inter. tra geofono: 1.5 m



Tracce sperimentali acquisite

Tabella parametri geotecnici per basse deformazioni da MASW Bellosguardo M3											
N.	Da(m)	a(m)	dz(m)	Vs(m/s)	C. Pais s on	Gamma(kN/mc)	V p(m/s)	G0(MPa)	Ed(MPa)	Kv(MPa)	Ey(MPa)
1	0,0	2,7	2,7	231,0	0,3	17,7	432,16	96,28	336,97	208,6	250,32
2	2,7	10,9	8,2	378,0	0,28	17,9	683,83	260,72	853,25	505,63	887,43
3	10,9	22,2	11,3	487,0	0,26	18,1	855,14	437,59	1349,24	765,78	1102,73
4	22,2	30,0	7,8	659,0	0,24	18,2	1128,69	805,7	2355,12	1280,88	1998,14

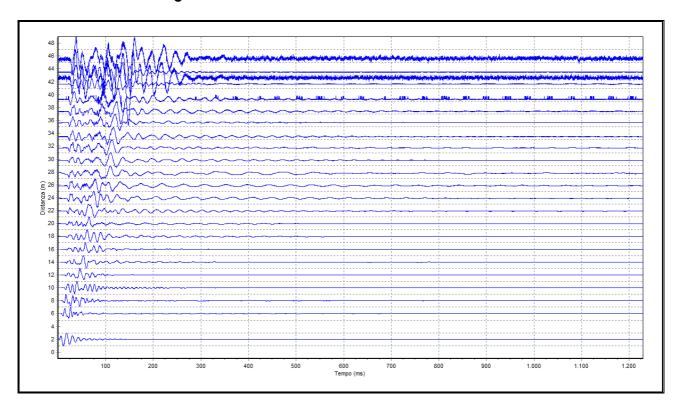


numero geofoni: 24

distanza dal punto (B) da (A): 48 m

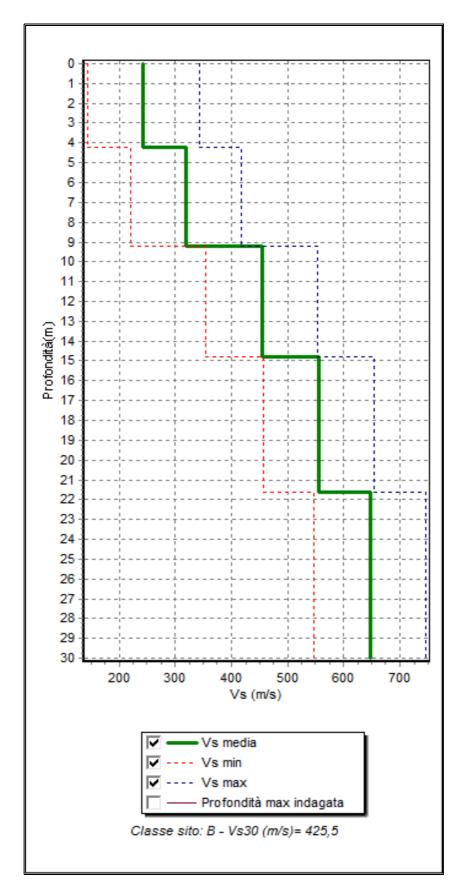
distanza del primo geofono da (A): 2 m

costante di inter. tra geofono: 2 m



#### Tracce sperimentali acquisite

Tabella parametri geotecnici per basse deformazioni da MASW Bellosguardo M4											
V	Da(m)	a(m)	dz(m)	Vs (m/s)	C. Pois s on	Gamma(kN/mc)	Vp(m/s)	G0(MPa)	Ed(MPa)	Kv(MPa)	Ey(MPa)
1	0,0	4,2	4,2	243,0	0,3	17,74	451,13	106,78	368,03	225,66	278,7
2	4,2	9,2	5,0	319,0	0,29	17,78	588,23	184,44	827,14	381,22	478,47
3	9,2	14,8	5,8	454,0	0,28	18,02	819,7	378,61	1234,23	729,41	968,3
4	14,8	21,8	6,8	556,0	0,25	18,19	989,5	573,21	1742,85	978,57	1438,71
5	21,6	30,0	8,4	647,0	0,24	18,29	1099,79	780,48	2255,09	1214,47	1928,32

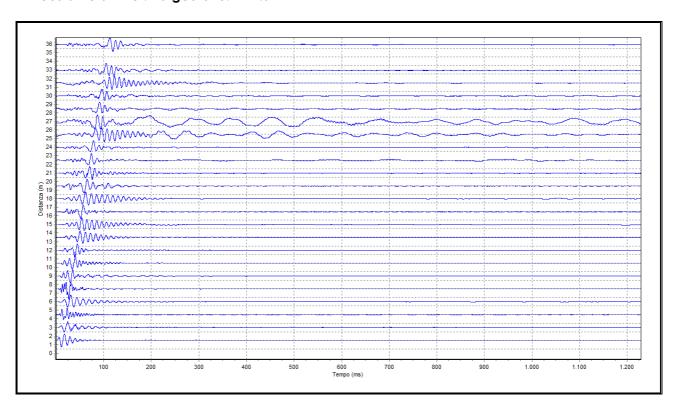


numero geofoni: 24

distanza dal punto (B) da (A): 36 m

distanza del primo geofono da (A):

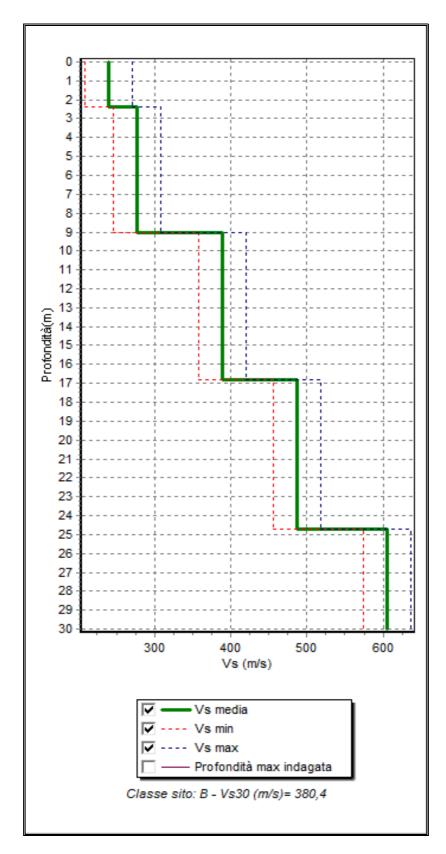
costante di inter. tra geofono: 1.5 m



#### Tracce sperimentali acquisite

	Tabella parametri geotecnici per basse deformazioni da MASW Bellosguardo M5										
V.	Da(m)	a(m)	dz(m)	Vs (m/s)	C. Pois s on	Gamma(kN/mc)	Vp(m/s)	G0(MPa)	Ed(MPs)	Kv(MPs)	Ey(MPa)
1	0,0	2,4	2,4	240,0	0,31	17,8	457,38	103,34	375,29	237,5	270,75
2	2,4	9,0	8,8	277,0	0,3	17,69	519,09	138,36	485,9	301,41	360,0
3	9,0	16,8	7,8	389,0	0,28	17,9	703,73	278,11	903,63	535,49	708,84
4	16,8	24,7	7,9	487,0	0,25	18,09	848,34	437,35	1327,12	743,99	1097,08
5	24,7	30,0	5,3	605,0	0,25	18,19	1041,3	678,69	2010,58	1105,64	1890,23

Inversione e Sismo-stratigrafia desunta

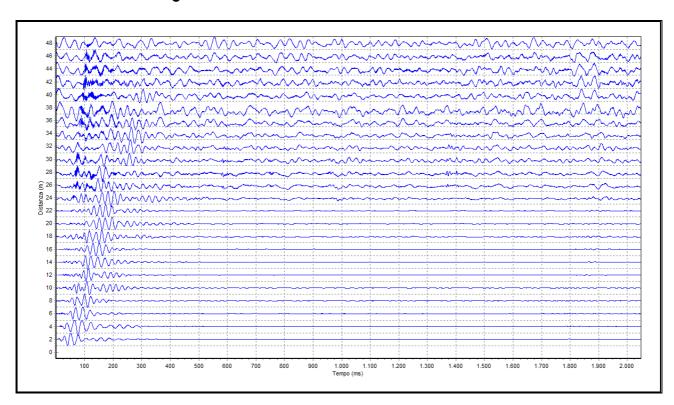


numero geofoni: 24

distanza dal punto (B) da (A): 48 m

distanza del primo geofono da (A):

costante di inter. tra geofono: 2 m



#### Tracce sperimentali acquisite

	Tabella parametri geotecnici per basse deformazioni da MASW Bellosguardo M6										
N.	Da(m)	a(m)	dz(m)	Vs (m/s)	C. Pois s on	Gamma(kN/mc)	V p(m/s)	G0(MPs)	Ed(MPa)	Kv(MPs)	Ey(MPs)
1	0,0	3,0	3,0	220,0	0,31	17,59	420,15	86,78	316,53	200,82	227,57
2	3,0	7,3	4,3	270,0	0,3	17,71	504,25	131,61	459,04	283,56	341,92
3	7,3	14,7	7,4	385,0	0,28	17,91	695,68	270,61	883,58	522,77	692,37
4	14,7	21,5	6,8	472,0	0,28	18,11	828,05	411,28	1265,79	717,42	1035,88
5	21,5	30,0	8,5	595,0	0,25	18,2	1030,57	656,8	1970,41	1094,87	1642,01

