

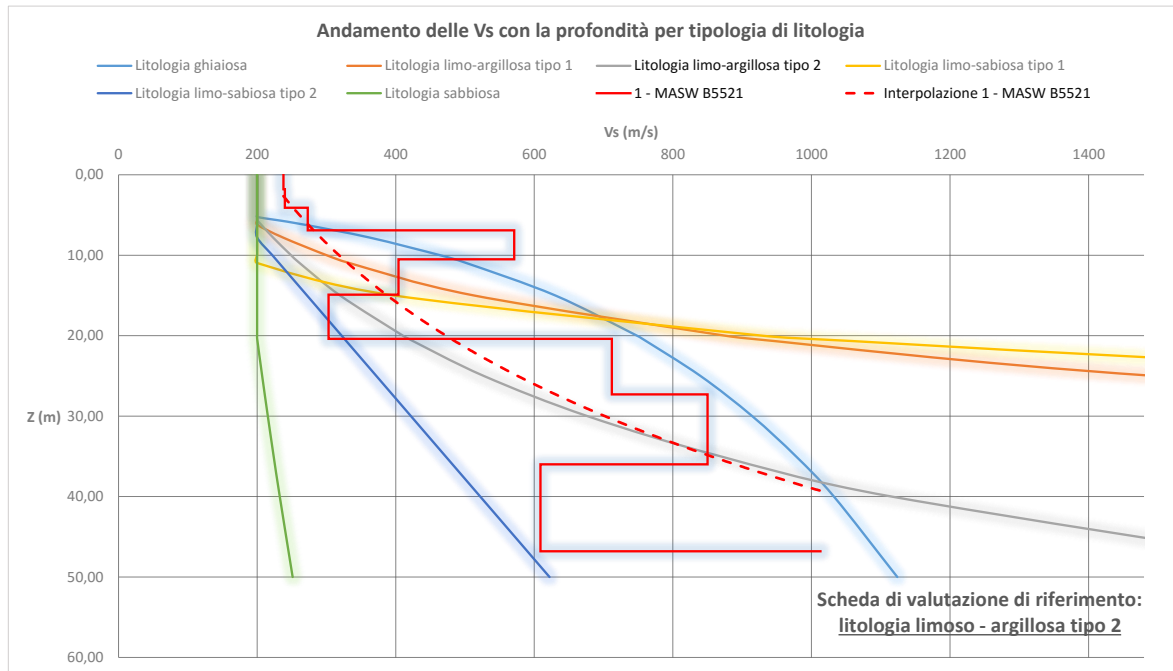
1 - MASW B5521

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

1 - MASW B5521					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	1,8	238	0,0076	238	98
1,8	4,1	240	0,0096	239	100
4,1	6,9	273	0,0103	252	133
6,9	10,5	571	0,0063	311	674
10,5	14,9	404	0,0109	334	311
14,9	20,4	303	0,0182	325	165
20,4	27,3	712	0,0097	377	1120
27,3	36	850	0,0102	435	1698
36	46,8	609	0,0177	466	782
46,8	46,8	1013	0,0000	466	2579

VALORE CALCOLATO Vs
396 m/s

Categoria di suolo tipo B, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,265

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -T^2 + 1.48T + 0.88$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,2

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs	
Strato superficiale	Spessore / Vs (m/s)
Strato superficiale	4,10 / 239

Individuazione della curva																				
Profondità primo strato (m)																				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	
200			2	1	1															
250			2	2	2	2	1	1	1											
300			3	3	3	3	2	2	2	2	1									
350			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
400			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
450			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
500			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
600			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
700			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

0.08 < T ≤ 0.40

$$Fa_{0,1-0,5} = -12.8T^2 + 9.2T + 0.48$$

Fa_{0,1-0,5} = 2,0

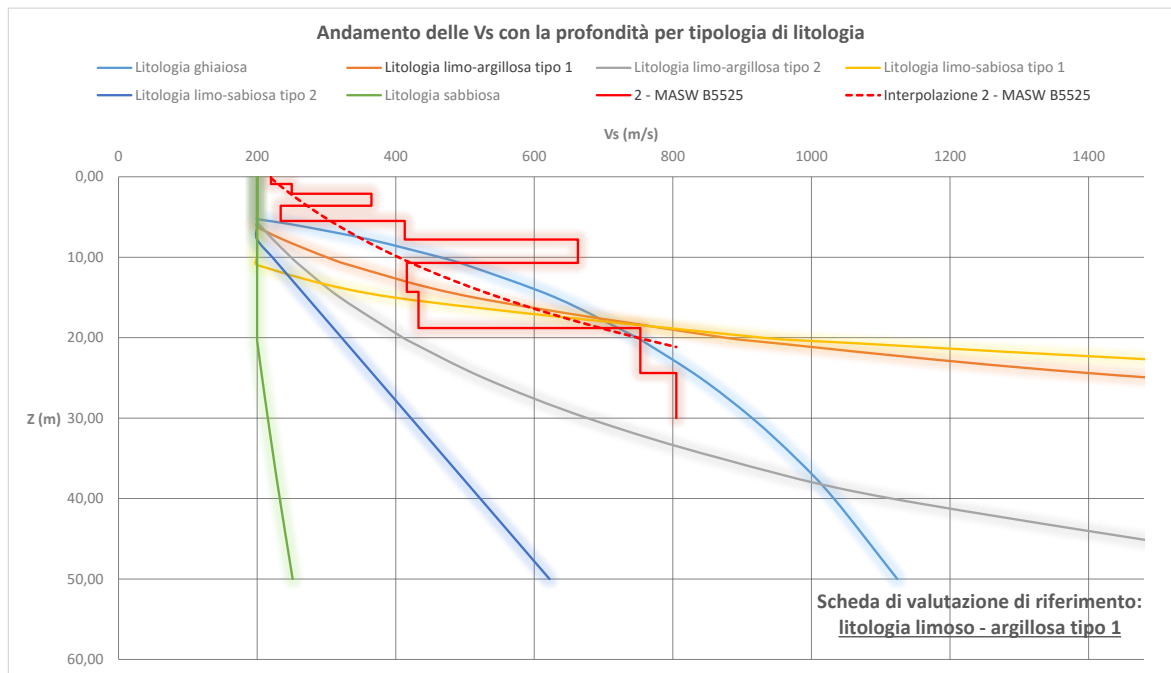
2 - MASW B5525

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

2 - MASW B5525					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	0,9	220	0,0041	220	84
0,9	2,1	250	0,0048	236	109
2,1	3,6	365	0,0041	276	249
3,6	5,5	234	0,0081	260	95
5,5	7,8	413	0,0056	292	326
7,8	10,7	663	0,0044	345	952
10,7	14,3	416	0,0087	360	331
14,3	18,8	433	0,0104	375	362
18,8	24,4	753	0,0074	424	1277
24,4	30	805	0,0070	465	1492

VALORE CALCOLATO Vs
465 m/s

Categoria di suolo tipo B, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,218

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -0.6T^2 + 0.9T + 0.94$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,1

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs

	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	5,50	271

Individuazione della curva

		Profondità primo strato (m)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18				
Velocità primo strato (m/s)	200				1	1	1												
	250				2	2	1												
	300				2	2	2	2	2	2	2								
	350				3	3	3	2	2	2	2								
	400				3	3	3	3	3	3	3	3							
	450				3	3	3	3	3	3	3	3	3						
	500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
	600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					

0.06 < T ≤ 0.35

2

$$Fa_{0,1-0,5} = -9.5T^2 + 6.3T + 0.73$$

Fa_{0,1-0,5} = 1,7

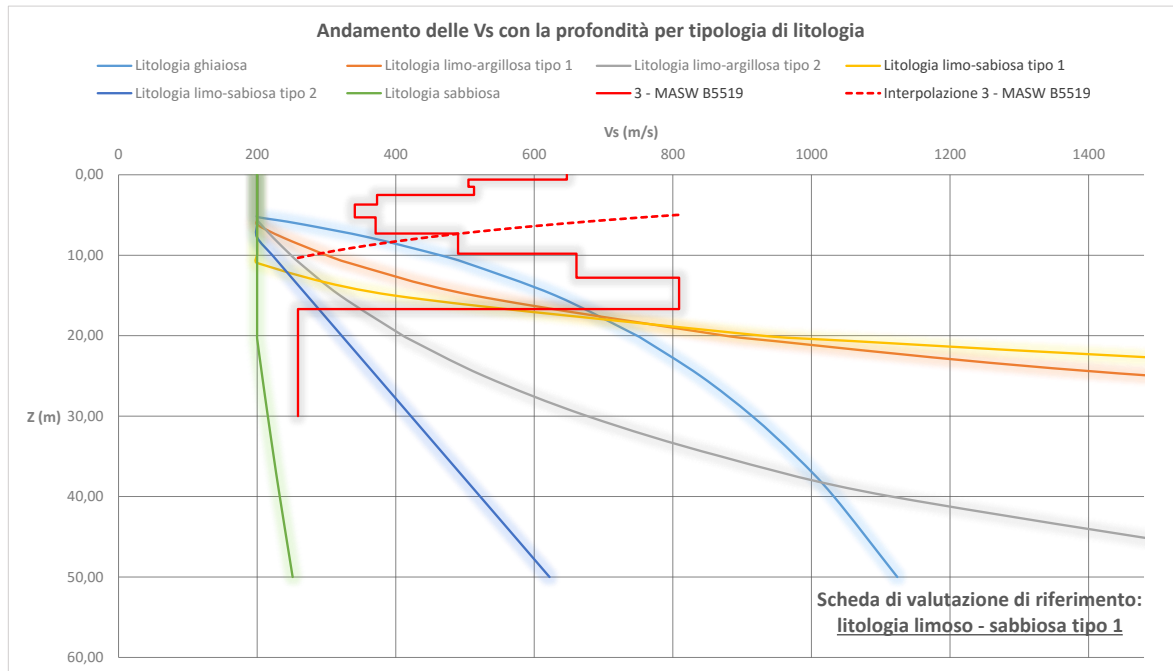
3 - MASW B5519

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

3 - MASW B5519					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	0,6	647	0,0009	647	897
0,6	1,5	505	0,0018	560	511
1,5	2,5	513	0,0019	540	531
2,5	3,7	373	0,0032	469	260
3,7	5,3	341	0,0047	422	214
5,3	7,3	371	0,0054	406	257
7,3	9,8	490	0,0051	425	479
9,8	12,8	661	0,0045	465	944
12,8	16,7	809	0,0048	515	1513
16,7	30	259	0,0514	358	118

**VALORE CALCOLATO Vs
358 m/s**

**Categoria di suolo tipo C, ai sensi del
D.M. 14 gennaio 2008 "Norme
Tecniche delle Costruzioni (NTC)"**



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,118

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -0.67T^2 + 1.03T + 0.93$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,0

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs		
Strato superficiale	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	5,30	443

Individuazione della curva

		Profondità primo strato (m)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Velocità primo strato (m/s)	200				1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	250				2	2	2	2	2	2	2	2	2						
	300				2	2	2	2	2	2	2	2	2	2					
	350				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2				
	400				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
	450				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
	500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

2 $0.08 < T \leq 0.40$

$Fa_{0,1-0,5} = -12.8T^2 + 9.2T + 0.48$

Fa_{0,1-0,5} = 1,5

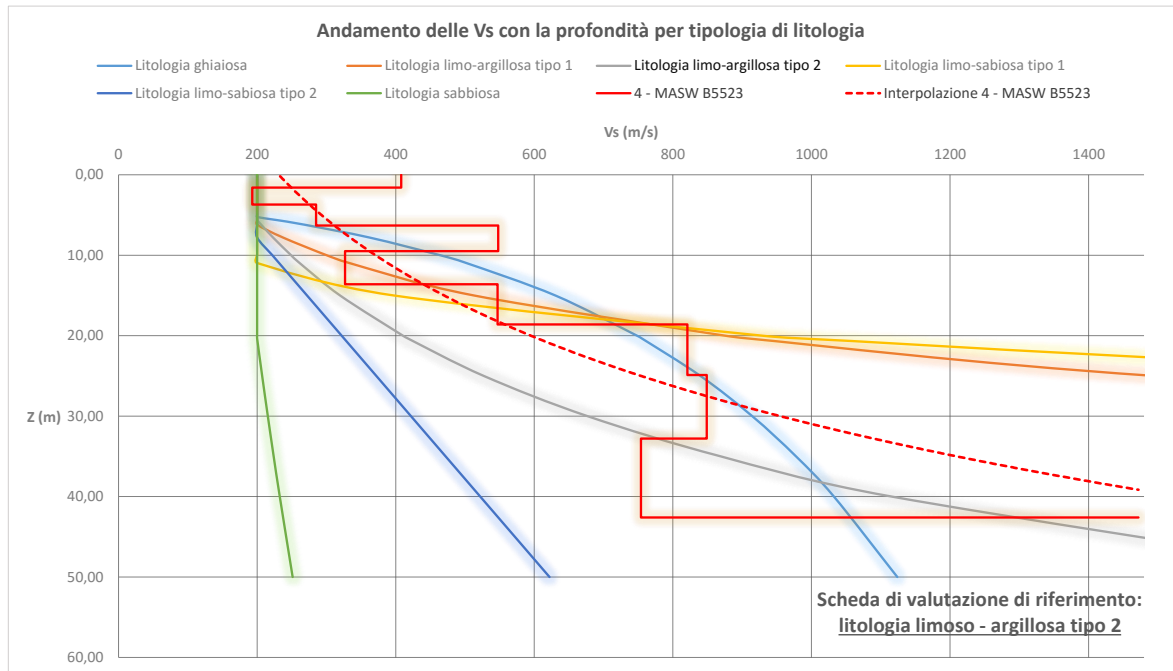
4 - MASW B5523

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

4 - MASW B5523					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	1,6	408	0,0039	408	318
1,6	3,7	193	0,0109	252	63
3,7	6,3	285	0,0091	264	145
6,3	9,5	548	0,0058	321	615
9,5	13,6	327	0,0125	322	195
13,6	18,6	547	0,0091	363	613
18,6	24,9	821	0,0077	423	1564
24,9	32,8	849	0,0093	481	1695
32,8	42,6	754	0,0130	525	1281
42,6	42,6	1472	0,0000	525	6445

VALORE CALCOLATO Vs
462 m/s

Categoria di suolo tipo B, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,194

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -T^2 + 1.48T + 0.88$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,1

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs

	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	6,30	286

Individuazione della curva

		Profondità primo strato (m)																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30										
Velocità primo strato (m/s)	200					2	1	1																							
	250				2	2	2	2	1	1	1																				
	300			3	3	3	3	2	2	2	2	1																			
	350			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																		
	400			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																
	450			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3															
	500			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3														
	600			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												
700			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										

3

0.05 < T ≤ 0.40

Fa_{0,1-0,5} = -10.6T² + 7.6T + 0.46

Fa_{0,1-0,5} = 1,5

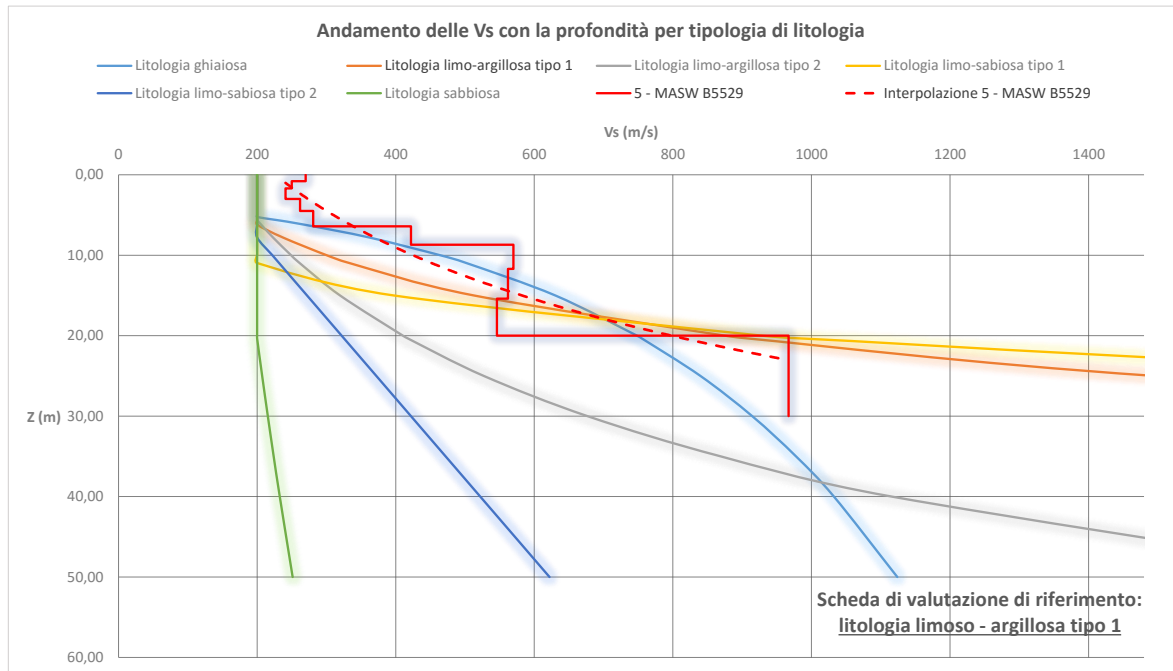
5 - MASW B5529

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

5 - MASW B5529					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	0,8	270	0,0030	270	129
0,8	1,7	250	0,0036	270	109
1,7	3	241	0,0054	270	101
3	4,5	262	0,0057	270	120
4,5	6,4	281	0,0068	270	140
6,4	8,7	422	0,0055	270	343
8,7	11,7	570	0,0053	270	671
11,7	15,4	562	0,0066	270	651
15,4	20	546	0,0084	270	609
20	30	967	0,0103	270	2304

VALORE CALCOLATO Vs
496 m/s

Categoria di suolo tipo B, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,193

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -0.6T^2 + 0.9T + 0.94$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,1

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs

	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	4,50	255

Individuazione della curva

Profondità primo strato (m)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18
200				1	1	1								
250				2	1									
300				2	2	2	2	2	2	2				
350				3	3	3	2	2	2	2				
400				3	3	3	3	3	3	3				
450				3	3	3	3	3	3	3	3	3		
500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

0.06 < T ≤ 0.35

2

$$Fa_{0,1-0,5} = -9.5T^2 + 6.3T + 0.73$$

Fa_{0,1-0,5} = 1,6

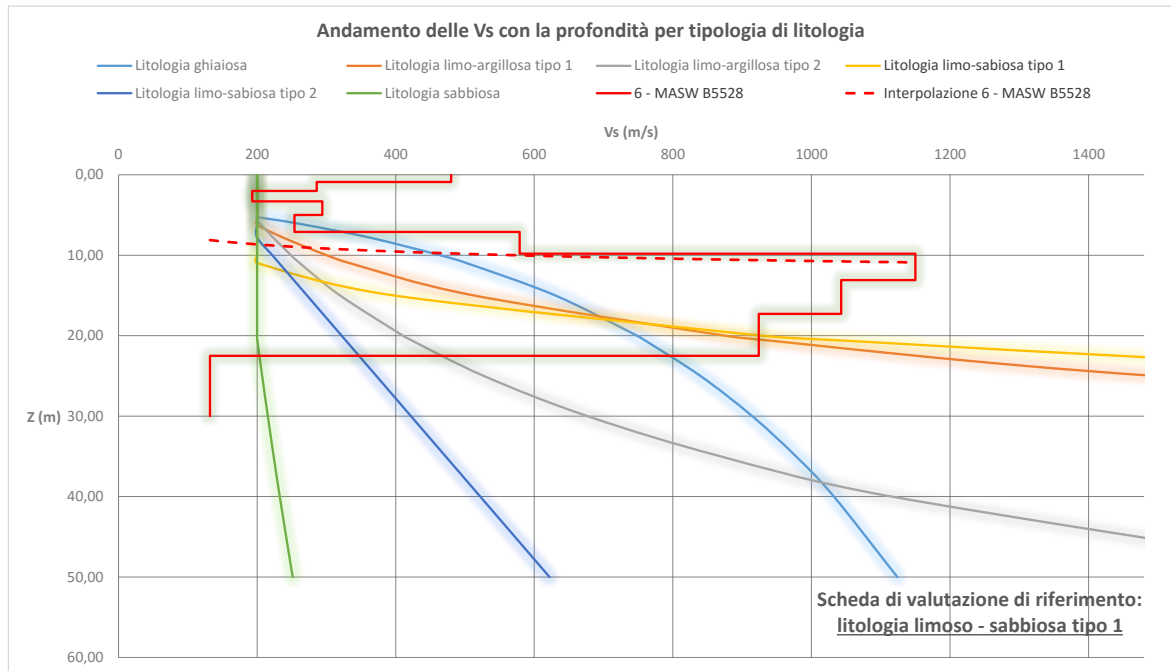
6 - MASW B5528

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

6 - MASW B5528					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	0,9	480	0,0019	480	456
0,9	2	286	0,0038	348	146
2	3,3	193	0,0067	262	63
3,3	5	294	0,0058	272	156
5	7,1	254	0,0083	267	114
7,1	9,8	579	0,0047	312	697
9,8	13,1	1150	0,0029	383	3504
13,1	17,3	1043	0,0040	452	2767
17,3	22,5	924	0,0056	512	2072
22,5	30	132	0,0568	297	28

**VALORE CALCOLATO Vs
297 m/s**

**Categoria di suolo tipo C, ai sensi del
D.M. 14 gennaio 2008 "Norme
Tecniche delle Costruzioni (NTC)"**



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,093

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -0,67T^2 + 1,03T + 0,93$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,0

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs		
	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	5,00	299

Individuazione della curva

		Profondità primo strato (m)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Velocità primo strato (m/s)	200				1	1	1	1	1	1	1	1	1						
	250				2	2	2	2	2	2	2	2	2						
	300				2	2	2	2	2	2	2	2	2						
	350				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
	400				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	450				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	

3

0,05 < T ≤ 0,35

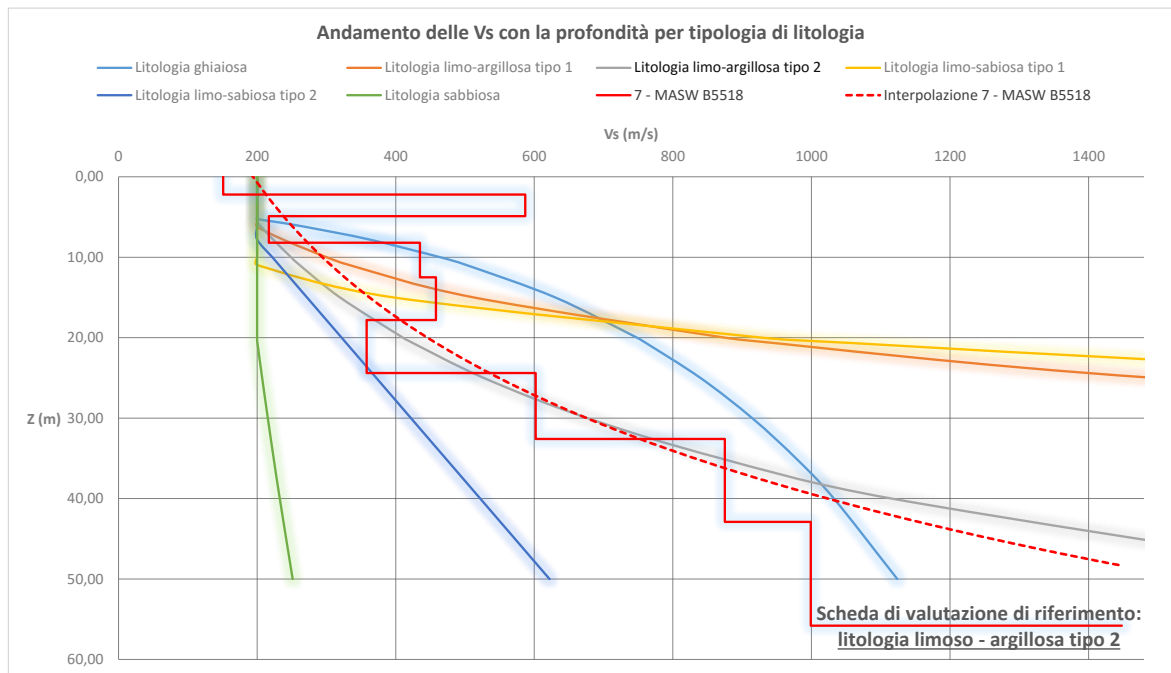
Fa_{0,1-0,5} = -7,3T² + 4,5T + 0,80

Fa_{0,1-0,5} = 1,2

7 - MASW B5518

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

7 - MASW B5518						VALORE CALCOLATO Vs 359 m/s
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G	
0	2,2	151	0,0146	151	38	Categoria di suolo tipo C, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"
2,2	4,9	587	0,0046	257	718	
4,9	8,2	217	0,0152	239	81	
8,2	12,5	435	0,0099	282	367	
12,5	17,8	458	0,0116	319	411	
17,8	24,4	358	0,0184	329	238	
24,4	32,6	602	0,0136	371	762	
32,6	42,9	875	0,0118	431	1819	
42,9	55,8	999	0,0129	496	2497	
55,8	55,8	1448	0,0000	496	6177	



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = **0,317**

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -T^2 + 1.48T + 0.88$$

Fa_{0,5-1,5} = **1,2**

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs

	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	4,90	391

Individuazione della curva

		Profondità primo strato (m)																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30										
Velocità primo strato (m/s)	200				2	1	1																								
	250				2	2	2	2	1	1	1																				
	300				3	3	3	3	2	2	2	2	1																		
	350				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																	
	400				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3															
	450				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3														
	500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3													
	600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3										

0.05 < T ≤ 0.40

3

$$Fa_{0,1-0,5} = -10.6T^2 + 7.6T + 0.46$$

Fa_{0,1-0,5} = **1,8**

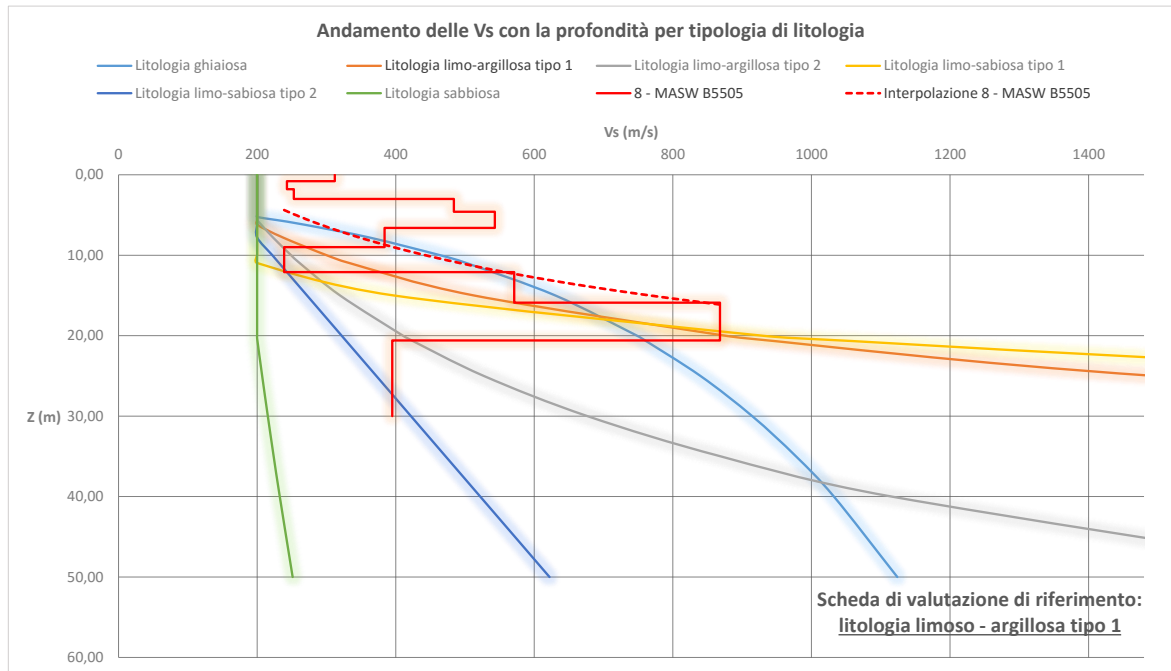
8 - MASW B5505

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

8 - MASW B5505					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	0,8	312	0,0026	312	176
0,8	1,8	243	0,0041	270	103
1,8	3	253	0,0047	262	112
3	4,6	484	0,0033	310	464
4,6	6,6	543	0,0037	356	602
6,6	9	384	0,0063	363	278
9	12,1	239	0,0130	321	99
12,1	15,9	571	0,0067	359	675
15,9	20,6	868	0,0054	415	1784
20,6	30	395	0,0238	408	296

VALORE CALCOLATO Vs
408 m/s

Categoria di suolo tipo B, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,161

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -0.6T^2 + 0.9T + 0.94$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,1

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs	
Strato superficiale	Spessore Vs (m/s)
Strato superficiale	4,60 341

Individuazione della curva

		Profondità primo strato (m)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18				
Velocità primo strato (m/s)	200				1	1	1												
	250				2	2	1												
	300				2	2	2	2	2	2									
	350				3	3	3	2	2	2	2								
	400				3	3	3	3	3	3	3	3							
	450				3	3	3	3	3	3	3	3	3						
	500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
	600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					

3

0.05 < T ≤ 0.35

$Fa_{0,1-0,5} = -7.3T^2 + 4.5T + 0.80$

Fa_{0,1-0,5} = 1,3

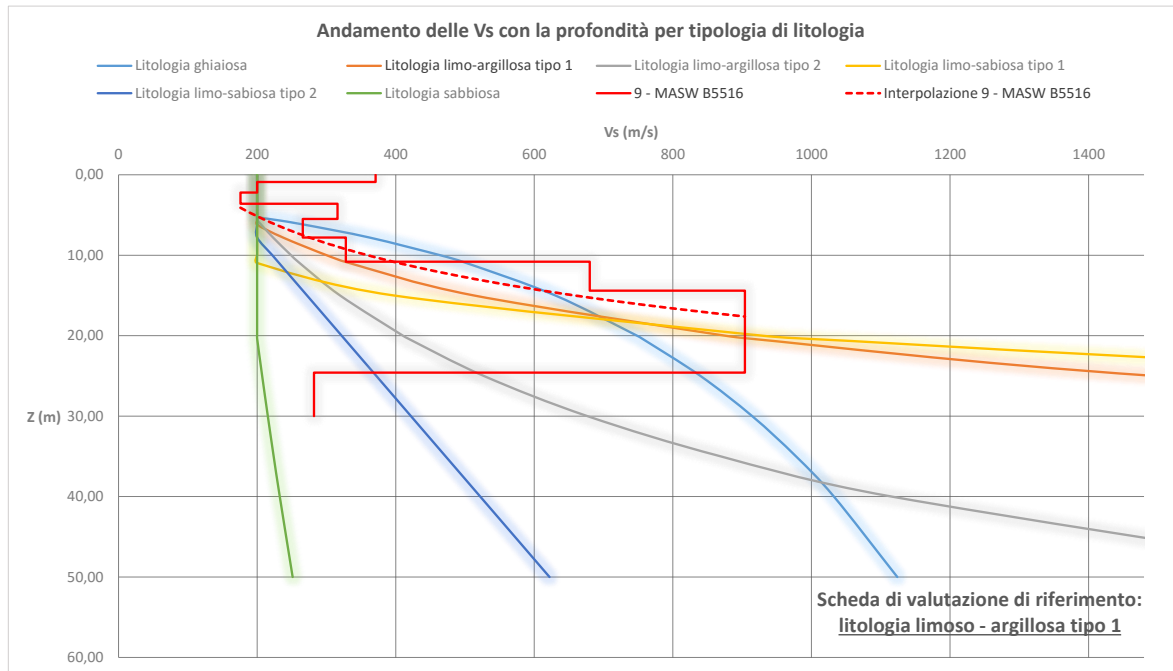
9 - MASW B5516

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

9 - MASW B5516					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	0,9	371	0,0024	371	257
0,9	2,2	200	0,0065	251	68
2,2	3,6	176	0,0080	214	52
3,6	5,5	316	0,0060	240	181
5,5	7,8	266	0,0086	247	125
7,8	10,8	328	0,0091	265	197
10,8	14,4	680	0,0053	313	1009
14,4	18,9	904	0,0050	372	1965
18,9	24,6	904	0,0063	430	1965
24,6	30	282	0,0191	393	141

VALORE CALCOLATO Vs
393 m/s

Categoria di suolo tipo B, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,150

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -0.6T^2 + 0.9T + 0.94$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,1

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs

	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	5,50	262

Individuazione della curva

		Profondità primo strato (m)																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18				
Velocità primo strato (m/s)	200				1	1	1												
	250				2	2	1												
	300				2	2	2	2	2	2	2								
	350				3	3	3	2	2	2	2								
	400				3	3	3	3	3	3	3	3							
	450				3	3	3	3	3	3	3	3	3						
	500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
	600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					

2 **0.06 < T ≤ 0.35**

Fa_{0,1-0,5} = -9.5T² + 6.3T + 0.73

Fa_{0,1-0,5} = 1,5

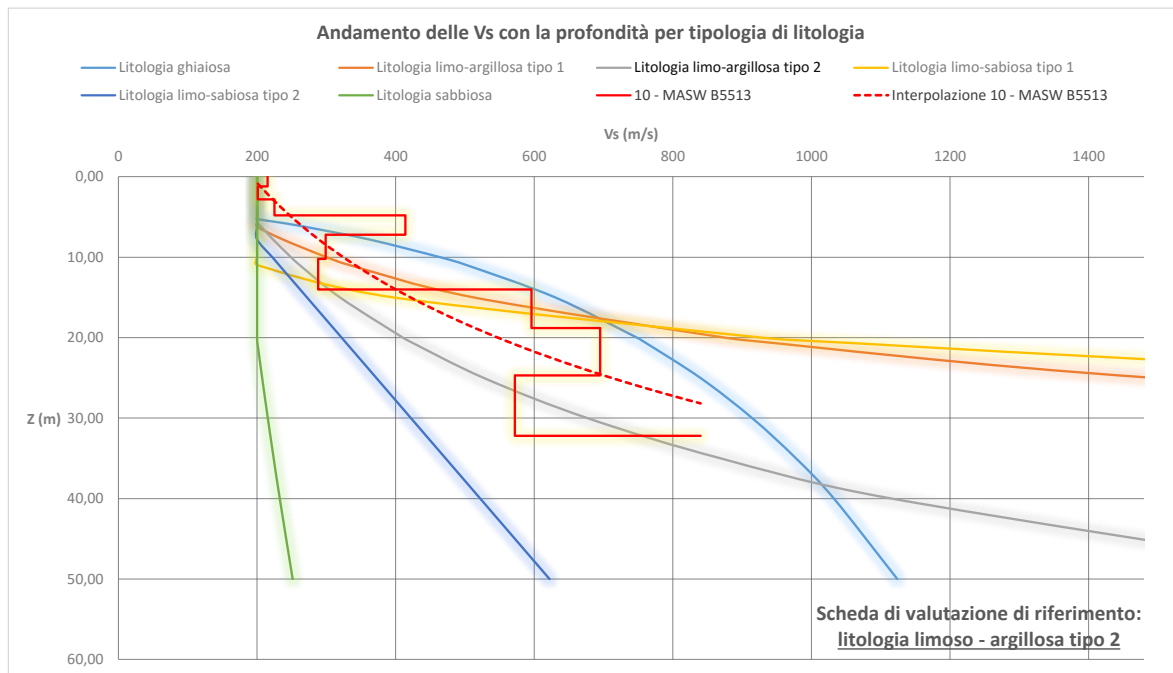
10 - MASW B5513

Plottaggio dell'andamento della velocità delle onde Vs per l'individuazione della scheda di valutazione di riferimento

10 - MASW B5513					
Da	A	Vs	Hi/Vi	VsX	G
0	1,2	215	0,0056	215	79
1,2	2,8	201	0,0080	207	69
2,8	4,8	225	0,0089	214	87
4,8	7,2	414	0,0058	256	328
7,2	10,2	299	0,0100	267	161
10,2	14	288	0,0132	273	149
14	18,8	596	0,0081	316	745
18,8	24,7	695	0,0085	364	1059
24,7	32,2	572	0,0131	397	678
32,2	32,2	840	0,0000	397	1650

VALORE CALCOLATO Vs
389 m/s

Categoria di suolo tipo B, ai sensi del D.M. 14 gennaio 2008 "Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC)"



Calcolo del periodo proprio di sito (T)

$$T = \frac{4 \times \sum_{i=1}^n h_i}{\left(\frac{\sum_{i=1}^n Vs_i \times h_i}{\sum_{i=1}^n h_i} \right)}$$

T (s) = 0,272

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,5 - 1,5 s

$$Fa_{0,5-1,5} = -T^2 + 1.48T + 0.88$$

Fa_{0,5-1,5} = 1,2

Calcolo del Fattore di amplificazione (Fa) per il periodo 0,1 - 0,5 s

Individuazione dello strato superficiale e della relativa Vs

	Spessore	Vs (m/s)
Strato superficiale	4,80	215

Individuazione della curva

Profondità primo strato (m)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	
200				2	1	1															
250				2	2	2	2	1	1	1											
300				3	3	3	3	2	2	2	2	1									
350				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3								
400				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
450				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						
500				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					
600				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
700				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

0.08 < T ≤ 0.40

2

$$Fa_{0,1-0,5} = -12.8T^2 + 9.2T + 0.48$$

Fa_{0,1-0,5} = 2,0