

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01

LINEA A.V. /A.C. TORINO–VENEZIA Tratta VERONA–PADOVA
Lotto funzionale Verona–Bivio Vicenza

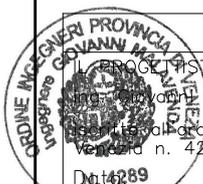
PROGETTO ESECUTIVO

PARTE GENERALE

GEOLOGIA E GEOTECNICA

PROVE E SONDAGGI

Risultati Risultati Indagini Geofisiche di Progetto Esecutivo da pk 0+000 a pk 21+990 – SOCOTEC



GENERAL CONTRACTOR

DIRETTORE LAVORI

SCALA :

PROGETTA INTEGRATORE MALAVENDA Ordine degli Ingegneri di Verona n. 4289 Data: 14/2/2021		Consorzio Iricav Due ing. Paolo CARMONA Data:		SCALA : —
--	--	---	--	------------------

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.	FOGLIO
IN17	10	E	12	IG	GE0000	001	B	DI

	VISTO CONSORZIO IRICAV DUE	
	Firma	Data
	ing. Luca RANDOLFI	

Progettazione :

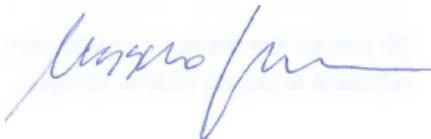
Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	IL GEOLOGO
A	PRIMA EMISSIONE	Paolo Luiso <i>Paolo Luiso</i>	Febbraio 2021	Donato Fiore <i>Donato Fiore</i>	Febbraio 2021	Massimo De Iasi <i>Massimo De Iasi</i>	Febbraio 2021	
B	REVISIONE G.C.	Paolo Luiso <i>Paolo Luiso</i>	Maggio 2021	Donato Fiore <i>Donato Fiore</i>	Maggio 2021	Massimo De Iasi <i>Massimo De Iasi</i>	Maggio 2021	
C								

CIG. 8377957CD1	CUP: J41E9100000009	File: IN1710E12IGGE0000001B.DWG
Progetto cofinanziato dalla Unione Europea		Cod. origine: CODICE



Relazione delle indagini geofisiche integrative di PE 2020-2021 (da pk 0+000 a pk 21+990)

Indagini geofidiche MASW



Donato Fiore

DATA PROVE	ID DOCUMENTO	IL RESPONSABILE DEL LABORATORIO
Ottobre 2020-Febbraio 2021	P0138_21	Dott. Geol. Donato Fiore Dott. Geol. Massimo Romagnoli

AVELLINO DEPARTMENT
Via Campo di Fiume, 13 – 83030 Montefredane (AV)
Tel.: +39 0825 24353 - Fax.: +39 0825 248705

SOCOTEC ITALIA Srl – P.Iva 01872430648 - Capitale sociale 7.144.000,00 euro
Sede Legale: Via Bariola, 101-103 - 20020 Lainate (MI)
Tel.: +39 02 9375 0000 - Fax: +39 02 9375 0099

www.socotec.it

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
P.IVA 01872430648
Sede legale
Via Bariola, 101 - 20020 Lainate (MI)
www.socotec.it

Indice

1. PREMESSA	2
2. METODO MASW.....	3
2.1. PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO E CENNI SUL METODO.....	3
2.2. STRUMENTAZIONE IMPIEGATA	5
2.3. SCHEMA DI ACQUISIZIONE	7
2.4. RISULTATI INDAGINI MASW	8
3. CONCLUSIONI	10
4. BIBLIOGRAFIA	11
ALLEGATI	12

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica riferisce sui risultati delle indagini geofisiche eseguite sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della “linea AV/AC Verona-Padova, Primo e secondo Lotto Funzionale Verona-Bivio Vicenza”. Nello specifico sono state eseguite 9 prove sismiche tipo MASW tra le pk 0+000 e 21+990.

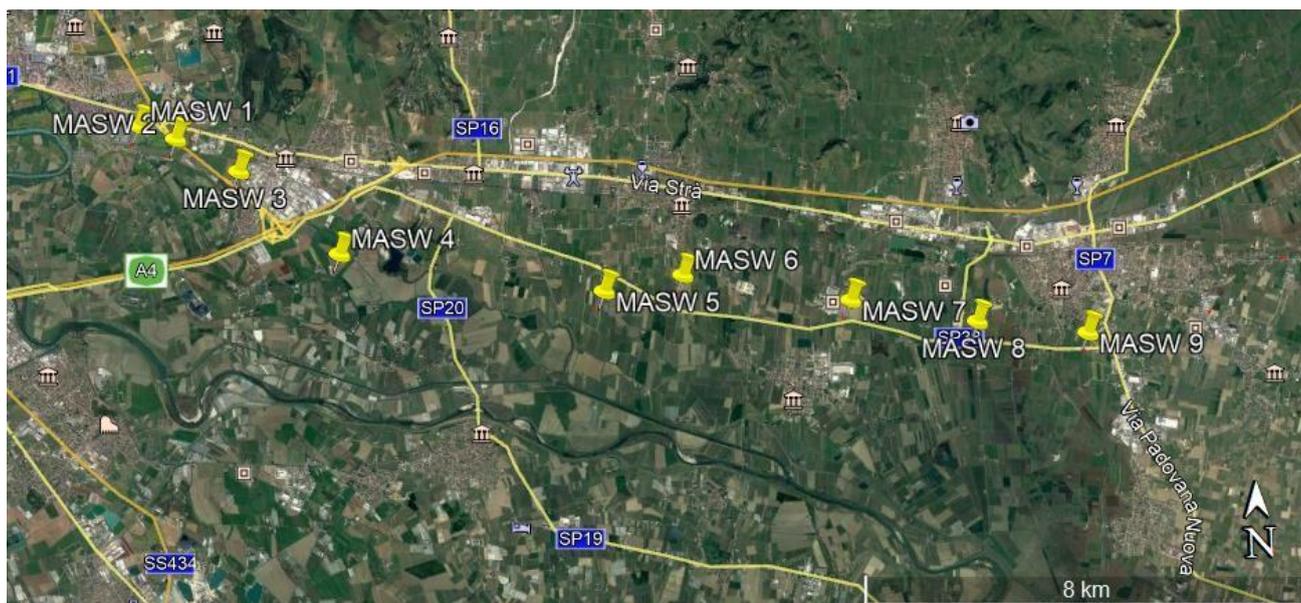


Figura 1 – Ubicazione generale indagini.

Si riporta di seguito il riepilogo delle indagini eseguite:

ID Prova	Lunghezza (m)	Coordinate A	Coordinate B
MASW 1	69	660946.95 mE 5032272.57 mN	661014.41 mE 5032264.62 mN
MASW 2	69	661604.92 mE 5032038.22 mN	661674.22 mE 5032024.53 mN
MASW 3	69	662742.19 mE 5031464.95 mN	662802.02 mE 5031425.78 mN
MASW 4	69	664576.96 mE 5029975.38 mN	664599.27 mE 5029909.76 mN
MASW 5	69	669304.46 mE 5029216.20 mN	669361.14 mE 5029176.87 mN
MASW 6	69	670781.34 mE 5029381.23 mN	670778.20 mE 5029450.98 mN
MASW 7	69	673733.91 mE 5028970.70 mN	673800.83 mE 5028958.81 mN
MASW 8	69	676144.29 mE 5028548.21 mN	676075.12 mE 5028549.06 mN
MASW 9	69	678130.18 mE 5028319.36 mN	678061.65 mE 5028319.64 mN

Tabella 1 - Coordinate indagini MASW

2. METODO MASW

2.1. Principi di funzionamento e cenni sul metodo

Il metodo MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) è una tecnica di indagine non invasiva, che individua il profilo di velocità delle onde di taglio V_s , basandosi sulla misura delle onde superficiali fatta in corrispondenza di diversi sensori (accelerometri o geofoni) posti sulla superficie del suolo. La determinazione delle V_s viene ottenuta tramite l'inversione delle curve di dispersione delle onde di Rayleigh (Fig. 2).

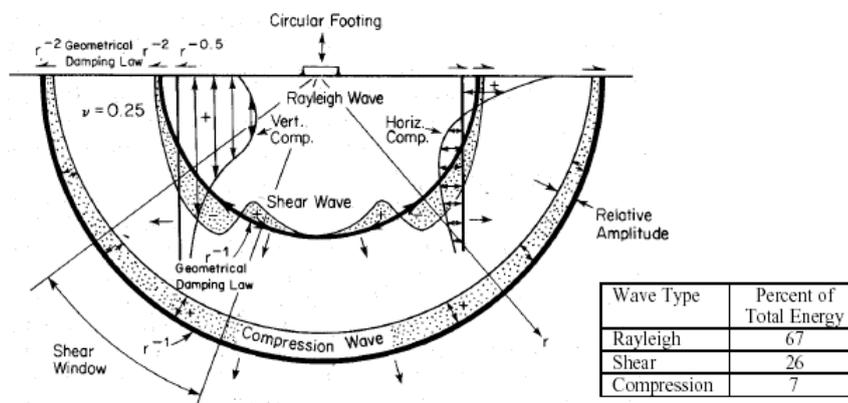


Figura 2 - Distribuzione delle onde di Rayleigh nel sottosuolo.

In un mezzo stratificato, le onde di Rayleigh sono dispersive, ossia onde con diverse lunghezze d'onda si propagano con diverse velocità di fase e velocità di gruppo (Achenbach, J.D., 1999; Aki, K. and Richards, P.G., 1980). La velocità di fase (o di gruppo) apparente delle onde di Rayleigh, quindi, dipende dalla frequenza di propagazione. La natura dispersiva delle onde superficiali è correlabile al fatto che onde ad alta frequenza, ossia con lunghezza d'onda corta, si propagano negli strati più superficiali dando, quindi, informazioni sulla porzione più superficiale del suolo. Onde a bassa frequenza, invece, si propagano negli strati più profondi dando informazioni, quindi, sulla parte più profonda del suolo. Le indagini MASW si distinguono in attive e passive o in una combinazione di entrambe. Nel metodo attivo, le onde superficiali generate in un punto sulla superficie del suolo sono misurate da uno stendimento lineare di sensori. Nel metodo passivo, lo stendimento dei sensori può essere sia lineare, sia circolare e consente di misurare anche il rumore ambientale di fondo esistente.

Facendo riferimento al metodo attivo da noi utilizzato, possiamo dire che, una generica acquisizione di segnali sismici lungo uno stendimento lineare, con sorgente esterna alla linea sismica, può essere rappresentata come una funzione $u(x, t)$ dove x è lo spazio e t il tempo.

Applicando ai segnali la trasformata di Fourier lungo l'asse dei tempi, otteniamo la funzione $U(x, f)$:

$$U(x, f) = \int u(x, t) e^{ift} dt \quad (2.1)$$

La funzione $U(x, f)$ può essere espressa come la moltiplicazione di due termini separati:

$$U(x, f) = P(x, f) A(x, f) \quad (2.2)$$

dove $P(x, f)$ e $A(x, f)$ rappresentano, rispettivamente, lo spettro di fase e di ampiezza.

Nella funzione $U(x, f)$, ogni componente in frequenza è completamente separata dalle altre e l'informazione del tempo di arrivo è preservata nello spettro di fase $P(x, f)$.

Nella funzione $P(x, f)$, sono contenute inoltre tutte le informazioni relative alla dispersione delle onde superficiali di Rayleigh mentre la funzione $A(x, f)$ contiene tutte le informazioni inerenti l'attenuazione e la divergenza sferica. Tenendo conto della rappresentazione esponenziale dello spettro di fase, la (2.2) può essere espressa come:

$$U(x, f) = e^{-i\theta x} A(x, f) \quad (2.3)$$

Dove $F=f/cf$ con f = frequenza angolare e cf = velocità di fase per ogni frequenza.

Operando un integrale di linea in dx e normalizzando per il modulo della funzione $|U(x, f)|$, otteniamo la funzione $V(f, \phi)$:

$$V(f, \phi) = \int_{-\infty}^{\infty} e^{i\phi x} [U(x, f) / |U(x, f)|] dx = \int_{-\infty}^{\infty} e^{-i(\Phi-\phi)x} [A(x, f) / |A(x, f)|] dx \quad (2.4)$$

La funzione $V(f, \phi)$, ottenuta dalla trasformazione integrale, può essere pensata come la somma, lungo tutto lo stendimento, del campo d'onda relativo ad ogni frequenza, applicando uno shift di fase dipendente dall'offset, al campo d'onda, per un'assunta velocità di fase $cf = f/\phi$.

La normalizzazione al modulo della funzione $|U(x, f)|$, minimizza i fenomeni di attenuazione e di divergenza sferica. Risulta ovvio che la funzione $V(f, \phi)$ avrà un massimo in corrispondenza di un valore:

$$\phi = F = f / cf \quad (2.5)$$

Per un dato valore di ϕ , dove si verifica un massimo della funzione $V(f, \phi)$, la velocità di fase cf può essere determinata. Tenendo conto che $cf = f/\phi$, la funzione $V(f, \phi)$ può essere trasformata nella funzione $I(f, cf)$ che viene definita "spettro di velocità di fase". In essa, lungo l'asse cf , appariranno dei picchi che soddisferanno, per ogni frequenza, l'equazione (2.5). Il luogo dei punti lungo questi massimi, per differenti valori di frequenza f , permette di identificare le curve di dispersione delle velocità di fase dei modi di oscillazione dell'onda superficiale di Rayleigh.

La curva di dispersione media delle velocità di fase dell'onda di Rayleigh, estratta con la metodologia MASW, è invertita al fine ottenere un modello monodimensionale di onde di taglio.

2.2. Strumentazione impiegata

L'apparecchiatura utilizzata per questo tipo di prove si compone delle seguenti parti:

- sistema energizzante;
- sistema di ricezione;
- trigger;
- sistema di acquisizione dati.

Nel dettaglio:

sistema energizzante: tale sistema deve essere in grado di generare onde elastiche ad alta frequenza ricche di energia, con forme d'onda ripetibili e direzionali. Per generare le onde di compressione P è stata utilizzata una massa battente da 8 kg.

sistema di ricezione: per l'indagine sono stati utilizzati 24 geofoni del tipo elettromagnetico a bobina mobile (oscillazione verticale), con frequenza caratteristica di 4.5 Hz. (Fig. 3).

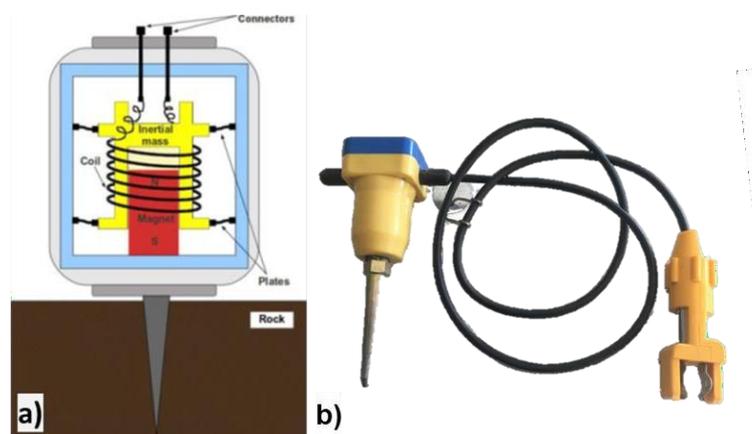


Figura 3 - Geofoni per onda P ed Sh; a) schema di funzionamento del geofono per onda P; b) geofono per onda P con frequenza caratteristica di 4.5 Hz;

trigger: la metodologia utilizzata, in quanto attiva, prevede che l'inizio della registrazione sia individuato mediante un *trigger*: consiste in un circuito elettrico che viene chiuso nell'istante in cui la massa battente colpisce la piastra o la trave (nel nostro caso si è usato un geofono starter) e l'impulso

generato, inviato al sistema di acquisizione, consente di fissare il tempo zero di riferimento per il calcolo dei tempi di percorso delle onde generate.

sistema di acquisizione dati: sismografo costituito da un sistema multicanale a conversione digitale. Il modello è denominato *GEODE* (prodotto dalla *GEOMETRICS*, Fig. 4; Tab. 2) ed è caratterizzato da una risoluzione di acquisizione pari a 24 bit (Tecnologia Delta Sigma). Tale sistema è in grado di registrare, su ciascun canale in forma digitale, le forme d'onda e di conservarle su memoria di massa dinamica minima a 24 bit. Esso è collegato a ciascuno dei geofoni ed al sensore del trigger, consentendo quindi di registrare in forma numerica e visualizzare sotto forma di tracce, su un apposito monitor, le vibrazioni a partire dall'impulso inviato dal trigger.



Figura 4 - smografo GEODE (Geometrics)

A/D Conversion:	24 bit (Crystal Semiconductor sigma-delta converters)
DynamicRange:	144 dB (system), 110 dB (instantaneous, measured) at 2ms, 24dB.
Distortion:	0.0005% @ 2 ms, 1.75 to 208 Hz.
Bandwidth:	1.75 Hz to 20 kHz
Common Mode Rejection:	> -100 dB at <=100 Hz, 36 dB.
Crosstalk:	-125 dB at 23.5 Hz, 24 dB, 2 ms.
Noise Floor:	0.2uV, RFI at 2 ms, 36 dB, 1.75 to 208 Hz.
Stacking Trigger Accuracy:	1/32 of sample interval.
Maximum Input Signal:	2.8 VPP.
Input Impedance:	20 kOhm, 0.02 uf.
Preamplifier Gains: dB, or 0dB.	24 or 36 dB
Anti-alias Filters:	-3 dB at 83% of Nyquist frequency, down 90 dB.
Pre-trigger Data:	Up to 4,096 Samples.
Sample Interval:	0.02, 0.03125, 0.0625, 0.125, 0.25, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0, 8.0, 16.0 ms.
Record Length:	16,000 samples standard
Delay:	0 to 9999 ms in 1 ms steps.
Data Transmission:	Ethernet connections

Tabella 2 - Specifiche tecniche Sismografo GEODE.

2.3. Schema di acquisizione

Gli stendimenti sismici sono stati realizzati utilizzando 24 canali d'acquisizione (geofoni) con passo intergeofonico pari a 3 m (Fig. 5). L'acquisizione dei dati sismici è stata condotta secondo la seguente configurazione spazio temporale:

- n° geofoni: 24;
- n° 10/15 *shot* posizionati in linea con lo stendimento ad una distanza dal geofono 1 pari a -10 m e a -8 m per la MASW3, da sottoporre al processo di stacking in fase di processing per ottimizzare il rapporto *signal/noise*;
- tempo di acquisizione: 1 s;
- intervallo di campionamento 0.125 μ s;



Figura 5 - Fasi di acquisizione

2.4. Risultati indagini MASW

L'indagine MASW ha consentito di ottenere un modello monodimensionale di Vs che, com'è noto, può essere ritenuto esaustivo del profilo verticale di Vs nel punto centrale dello stendimento.

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	390 m/s
1	0.00	2.00	2.00	290.00		
2	2.00	5.90	3.90	330.00		
3	5.90	13.80	7.90	520.00		
4	13.80	28.90	15.10	370.00		
5	28.90	Inf.	Inf.	520.00		

Tabella 3 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 01

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	398 m/s
1	0.00	2.00	2.00	290.00		
2	2.00	5.00	3.00	350.00		
3	5.00	13.20	8.20	420.00		
4	13.20	20.70	7.50	380.00		
5	20.70	Inf.	Inf.	450.00		

Tabella 4 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 02

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	319 m/s
1	0.00	1.00	1.00	210.00		
2	1.00	5.40	4.40	220.00		
3	5.40	20.00	14.60	420.00		
4	20.00	Inf.	Inf.	290.00		

Tabella 5 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 03

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	369 m/s
1	0.00	2.00	2.00	280.00		
2	2.00	6.10	4.10	290.00		
3	6.10	12.50	6.40	420.00		
4	12.50	26.60	14.10	380.00		
5	26.60	Inf.	Inf.	440.00		

Tabella 6 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 04

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	316 m/s
1	0.00	2.00	2.00	180.00		
2	2.00	9.50	7.50	190.00		
3	9.50	21.80	12.30	450.00		
4	21.80	Inf.	Inf.	480.00		

Tabella 7 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 05

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	345 m/s
1	0.00	2.00	2.00	140.00		
2	2.00	5.10	3.10	310.00		
3	5.10	10.30	5.20	420.00		
4	10.30	18.10	7.80	430.00		
5	18.10	Inf.	Inf.	370.00		

Tabella 8 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 06

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	354 m/s
1	0.00	2.00	2.00	190.00		
2	2.00	4.80	2.80	210.00		
3	4.80	12.20	7.40	370.00		
4	12.20	20.60	8.40	410.00		
5	20.60	Inf.	Inf.	460.00		

Tabella 9 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 07

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	230 m/s
1	0.00	2.20	2.20	110.00		
2	2.20	10.20	8.00	180.00		
3	10.20	22.90	12.70	270.00		
4	22.90	Inf.	Inf.	380.00		

Tabella 10 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 08

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)	Vs ₃₀	173 m/s
1	0.00	4.70	4.70	100.00		
2	4.70	16.20	11.50	120.00		
3	16.20	20.00	3.80	430.00		
4	20.00	Inf.	Inf.	470.00		

Tabella 11 - Modello 1D Vsh e Vs30, MASW 09

Vengono riportati i valori di Vs30 di tutte le prove MASW effettuate

ID Prova	Coordinate A	Coordinate B	Vs30(m/s)
MASW 1	660946.95 mE 5032272.57 mN	661014.41 mE 5032264.62 mN	390
MASW 2	661604.92 mE 5032038.22 mN	661674.22 mE 5032024.53 mN	398
MASW 3	662742.19 mE 5031464.95 mN	662802.02 mE 5031425.78 mN	319
MASW 4	664576.96 mE 5029975.38 mN	664599.27 mE 5029909.76 mN	369
MASW 5	669304.46 mE 5029216.20 mN	669361.14 mE 5029176.87 mN	316
MASW 6	670781.34 mE 5029381.23 mN	670778.20 mE 5029450.98 mN	345

MASW 7	673733.91 mE 5028970.70 mN	673800.83 mE 5028958.81 mN	354
MASW 8	676144.29 mE 5028548.21 mN	676075.12 mE 5028549.06 mN	230
MASW 9	678130.18 mE 5028319.36 mN	678061.65 mE 5028319.64 mN	173

Per i dettagli si rimanda agli elaborati grafici allegati alla presente relazione.

3. CONCLUSIONI

Le indagini hanno consentito la caratterizzazione sismo-stratigrafica dell'area in esame. Il parametro del Vs Equivalente assume valori compresi tra 173 e 398 m/s.

In generale, nel settore ovest dell'area indagata, le MASW da 1 a 6 mostrano valori di Vs relativamente più alti. Ciò sembra essere dovuto alla presenza di una massiccia coltre di ghiaie superficiali a causa della quale si riscontrano valori alti di Vs già dai primi metri del p.c. Al di sotto delle ghiaie, si rileva un abbassamento delle Vs, che trova conferma nelle stratigrafie consultate, le quali descrivono la presenza di depositi sabbioso-argillosi.

Spostandosi nel settore est dell'area di indagine, le prove MASW mostrano valori di Vs più bassi, con valori che oscillano mediamente intorno ai 230-354 m/s. Tuttavia, una eccezione viene riscontrata per la MASW 9, in cui le Vs non superano i 173 m/s; il sondaggio geognostico consultato mostra, infatti, la presenza di circa 13 m di torba che inducono valori di Vs particolarmente bassi.

4. BIBLIOGRAFIA

- Biot M. A., 1956. Theory of propagation of elastic waves in a fluid-saturated porous solid. *Journal of the Acoustic Society of America*, 28, 2, 168-191.
- Biot M. A., 1962. Mechanism of deformation and acoustic propagation in porous media. *Journal of Applied Physics*, 33, 4, 1482-1498.
- Cessaro R.K., 1994. Sources of Primary and Secondary Microseisms. *Bulletin of the Seismological Society of America*, 84, 1, 142-148.
- Kovallis B. J., Jones L. E. & Wang H. F., 1984. Velocity Porosity Clay content systematics of poorly consolidated sandstones. *Journal of Geophysical Research*, 89, B12, 10355-10364.
- Liu Z., Rector J. W., Nihei K. T., Tomusa L., Myer L. R. & Nakagawa S., 2001. Extensional wave attenuation and velocity in partially-saturated sand in the sonic frequency range. *EG Technical Program Expanded Abstracts 2001*, 1808-1811. DOI:10.1190/1.1816479.
- Watanabe T. & Sassa K., 1995. Velocity and amplitude of P-waves transmitted through fractured zones composed of multiple thin low-velocity layers. *International Journal of Rock Mechanics and Mining Sciences*, 32, 4, 313-324.
- Wyllie M. R., Gregory A. R. & Gardner G. H., 1956. Elastic wave velocities in heterogeneous and porous media. *Geophysics*, 21, 1, 41-70.
- Wyllie M. R., Gregory A. R. & Gardner G. H., 1962. Studies of elastic wave attenuation in porous media. *Geophysics*, 27, 3, 569-589.
- Wyllie M. R., Gregory A. R., & Gardner G. H., 1963. Addendum to "Studies of elastic wave attenuation in porous media". *Geophysics*, 28, 6, 1074-1074.
- Wyllie M. R., Gregory, A. R. & Gardner G. H., 1985. An experimental investigation of factors affecting elastic wave velocities in porous media. *Geophysics*, 23, 3, 459-493.

ALLEGATI

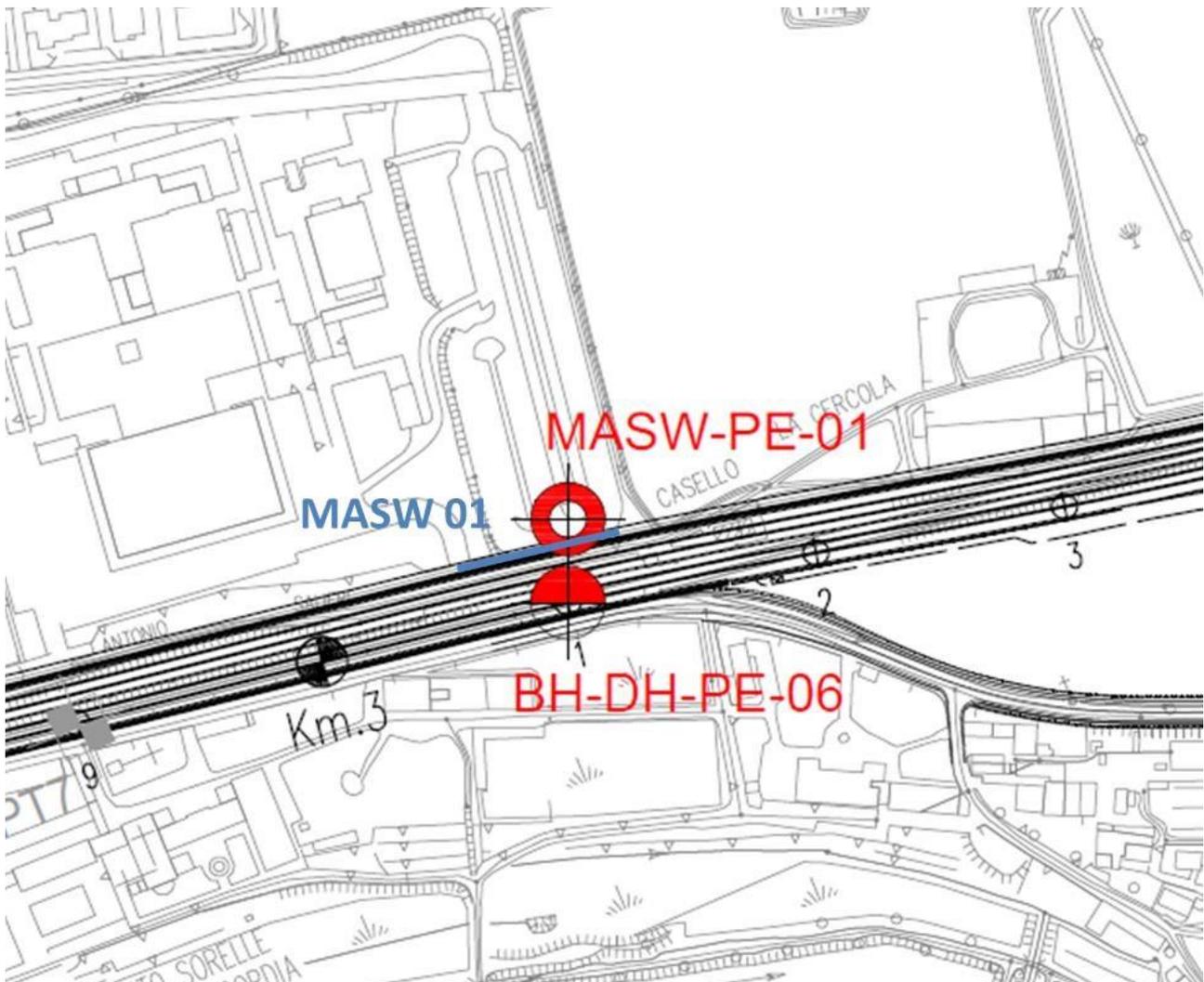


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonché prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST:	MASW 01		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'31.52"N	
	Long.	11° 3'27.95"E	





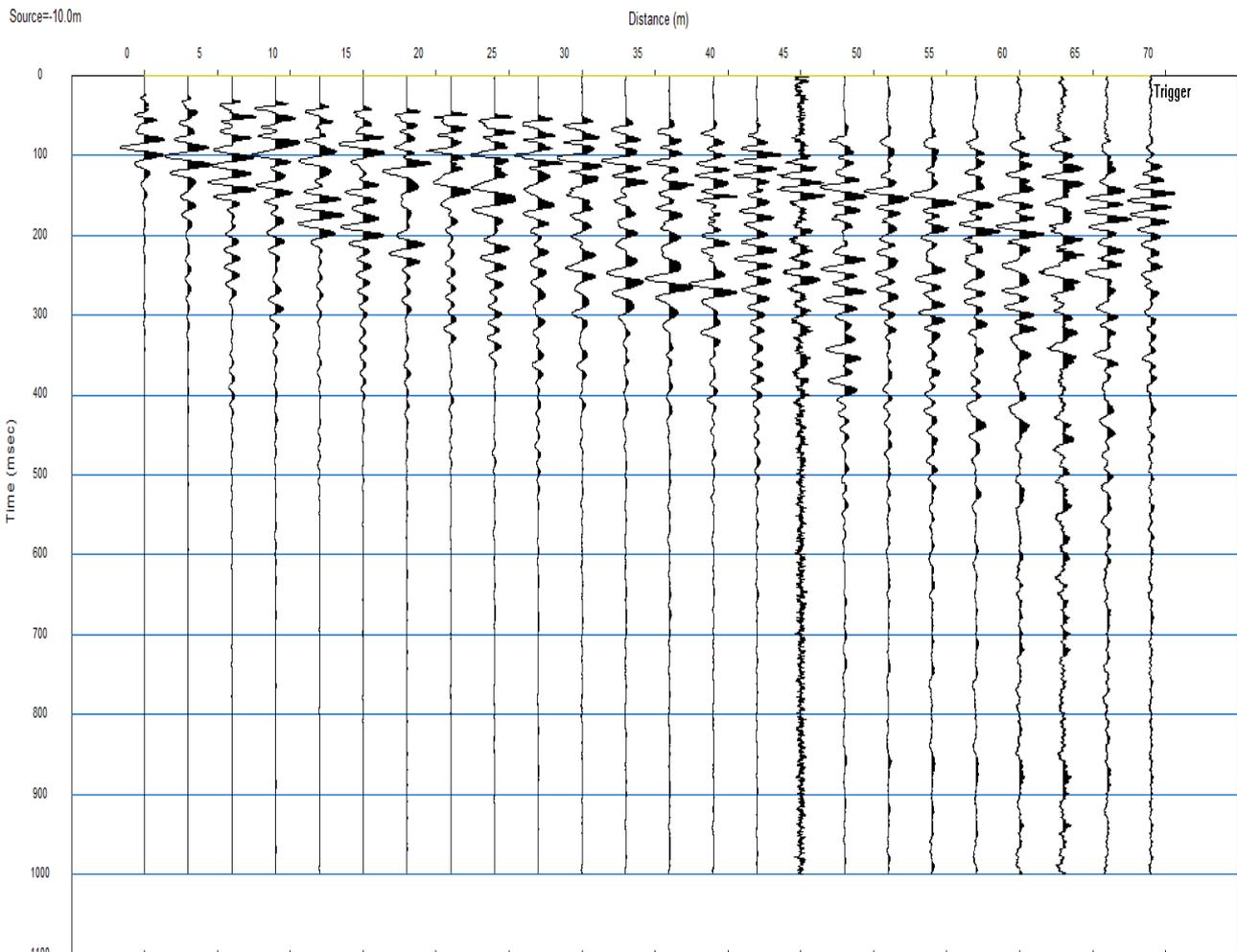
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE	
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990	
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)	
NOME TEST:	MASW 01	
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020	
COORDINATE	Lat.	45°25'31.52"N
	Long.	11° 3'27.95"E

SISMOGRAMMA





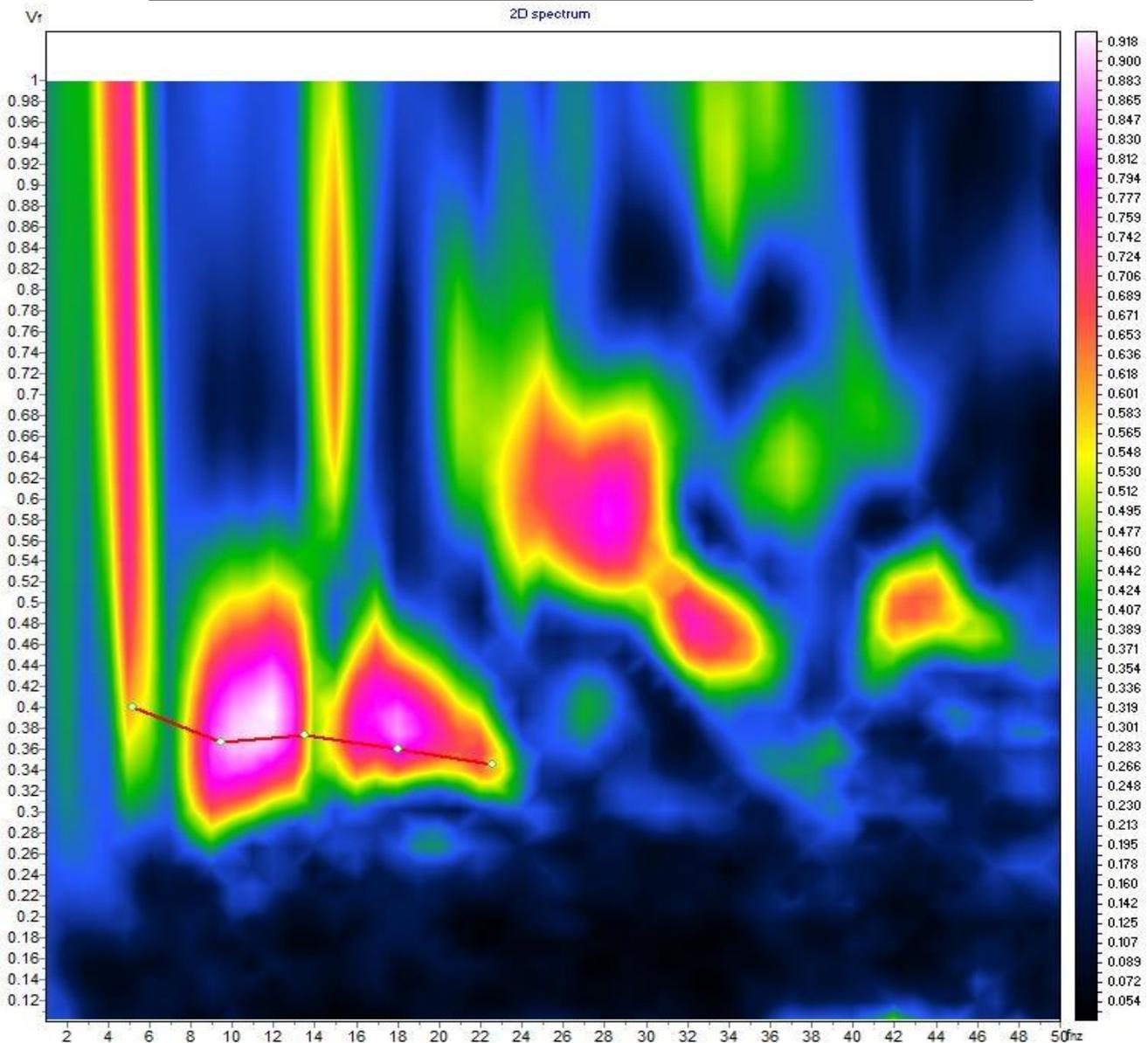
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST:	MASW 01		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'31.52"N	
	Long.	11° 3'27.95"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

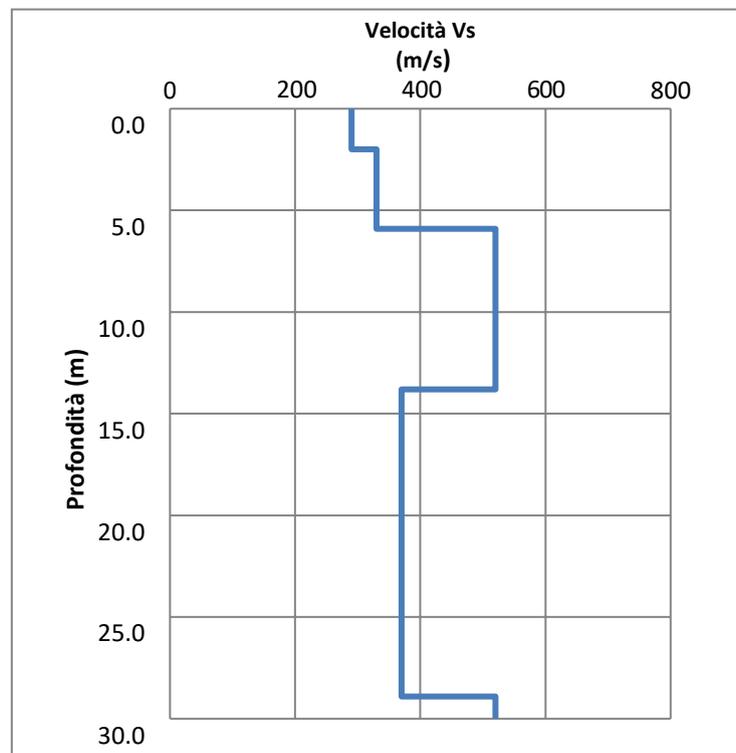
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonché prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST:	MASW 01		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'31.52"N	
	Long.	11° 3'27.95"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	2.00	2.00	290.00
2	2.00	5.90	3.90	330.00
3	5.90	13.80	7.90	520.00
4	13.80	28.90	15.10	370.00
5	28.90	inf.	inf.	520.00

Vs30 390



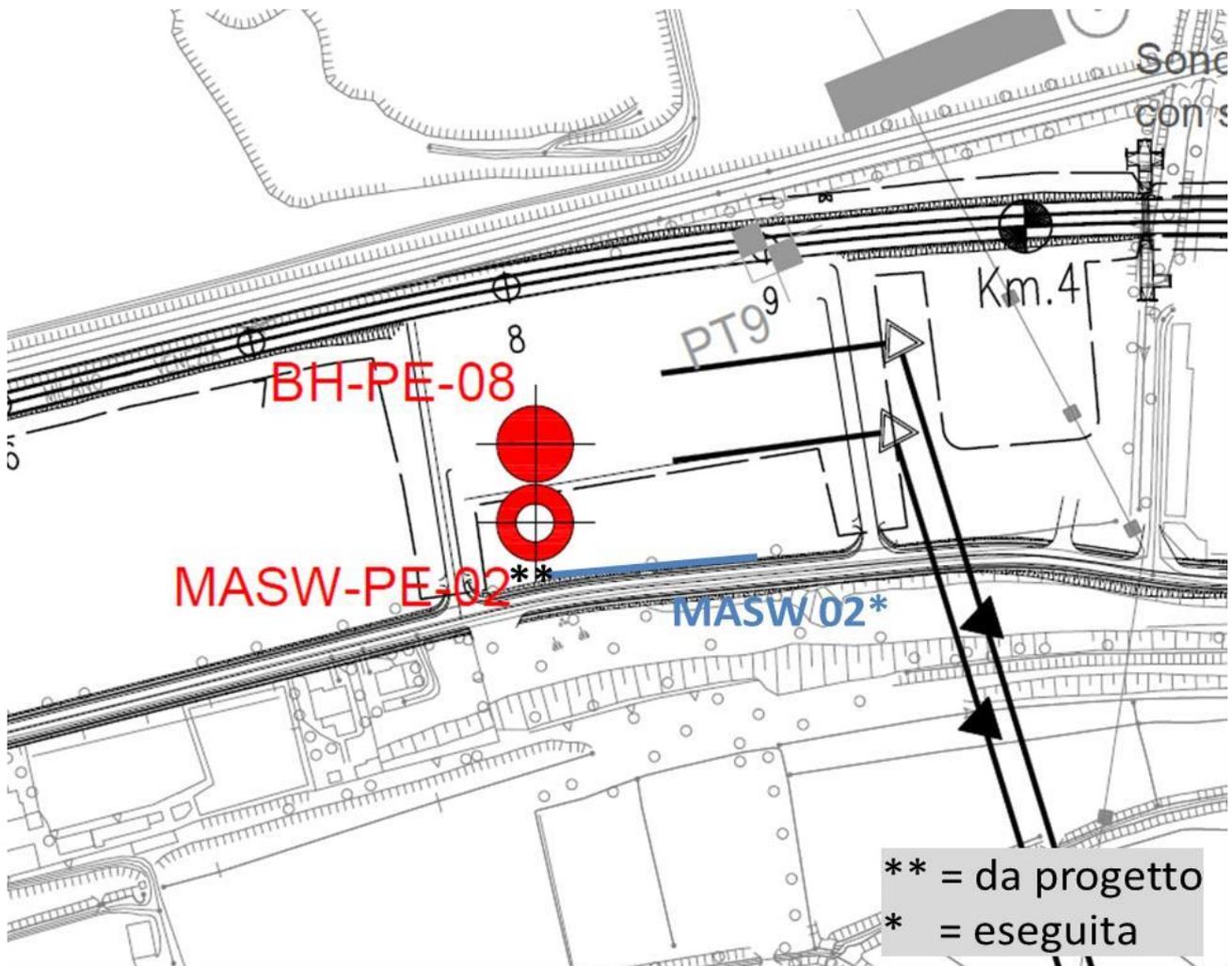


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST:	MASW 02		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'23.24"N	
	Long.	11° 3'58.09"E	





TEST REPORT

2/4

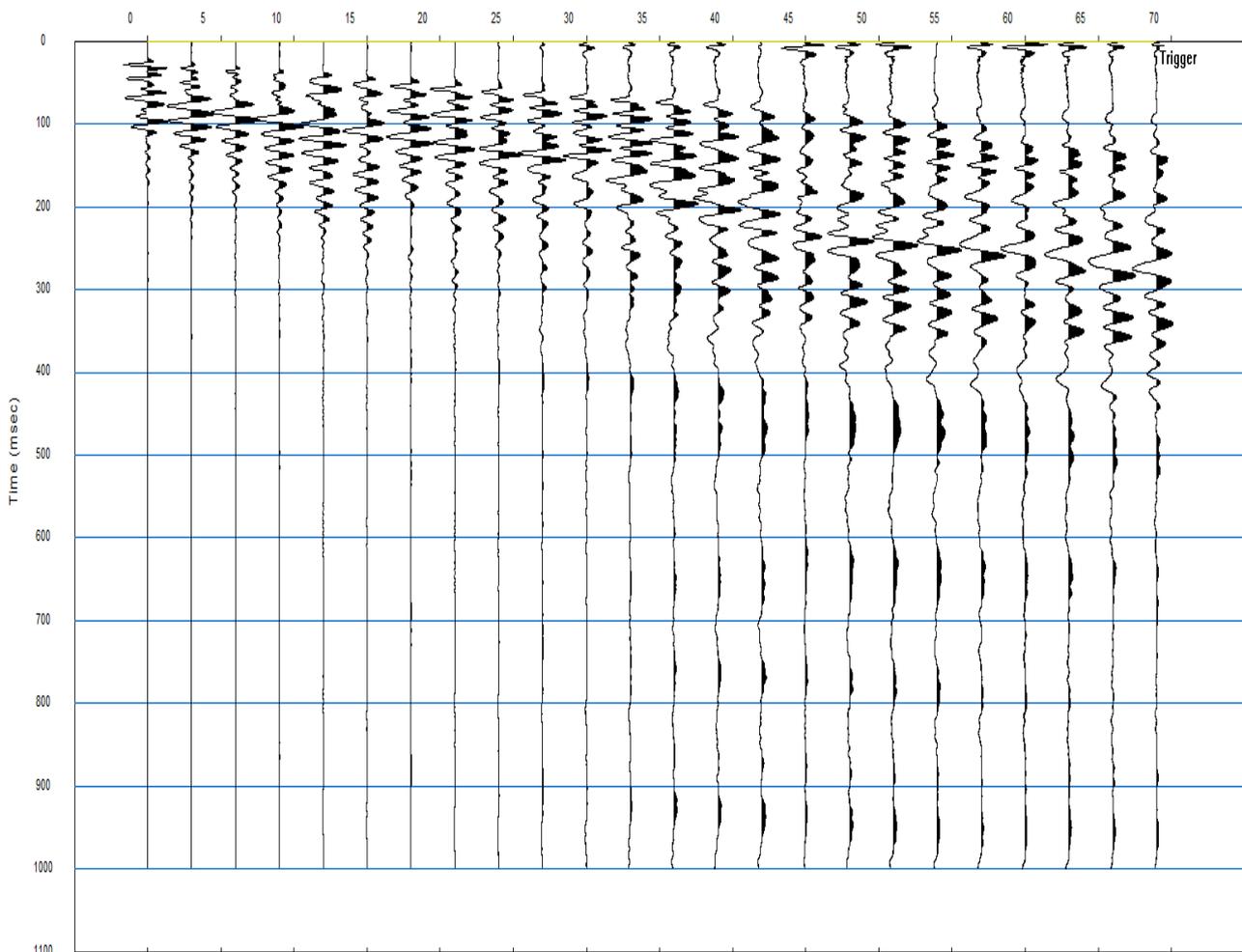
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE	
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990	
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)	
NOME TEST:	MASW 02	
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020	
COORDINATE	Lat.	45°25'23.24"N
	Long.	11° 3'58.09"E

SISMOGRAMMA

Source=-10.0m

Distance (m)



STACK MW02 OFFSET 10.dat



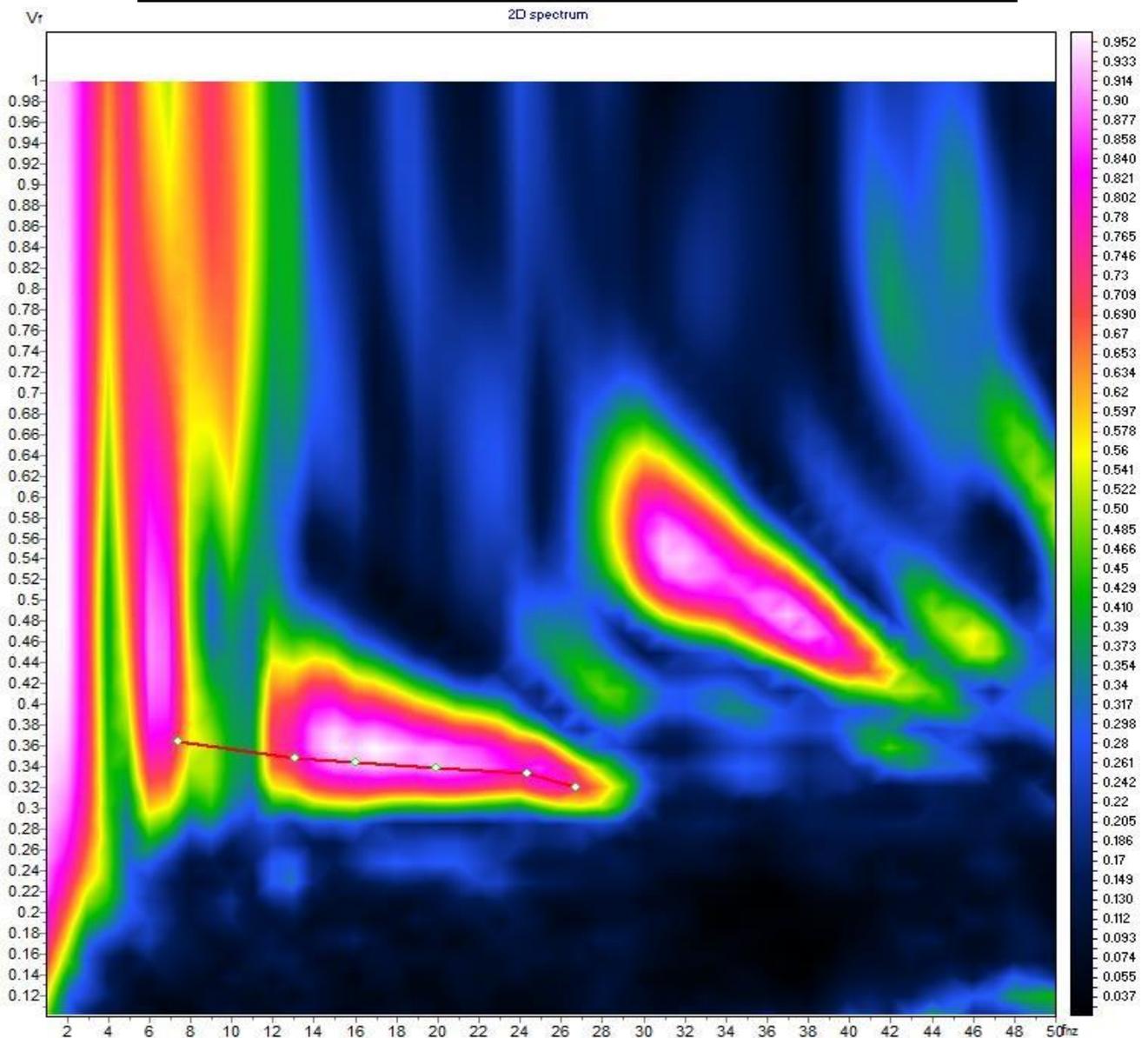
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST:	MASW 02		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'23.24"N	
	Long.	11° 3'58.09"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

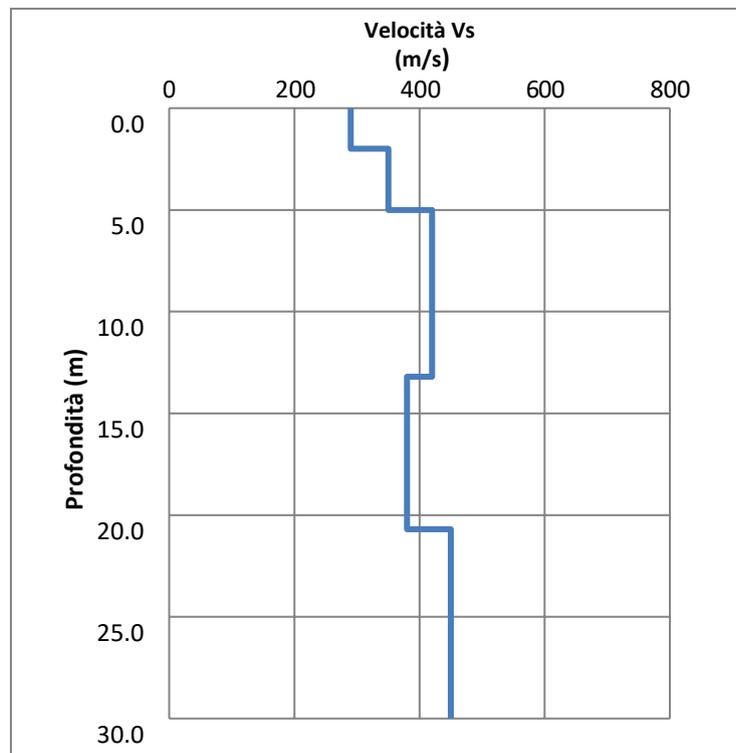
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonché prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST:	MASW 02		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'23.24"N	
	Long.	11° 3'58.09"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	2.00	2.00	290.00
2	2.00	5.00	3.00	350.00
3	5.00	13.20	8.20	420.00
4	13.20	20.70	7.50	380.00
5	20.70	inf.	inf.	450.00

Vs30 398



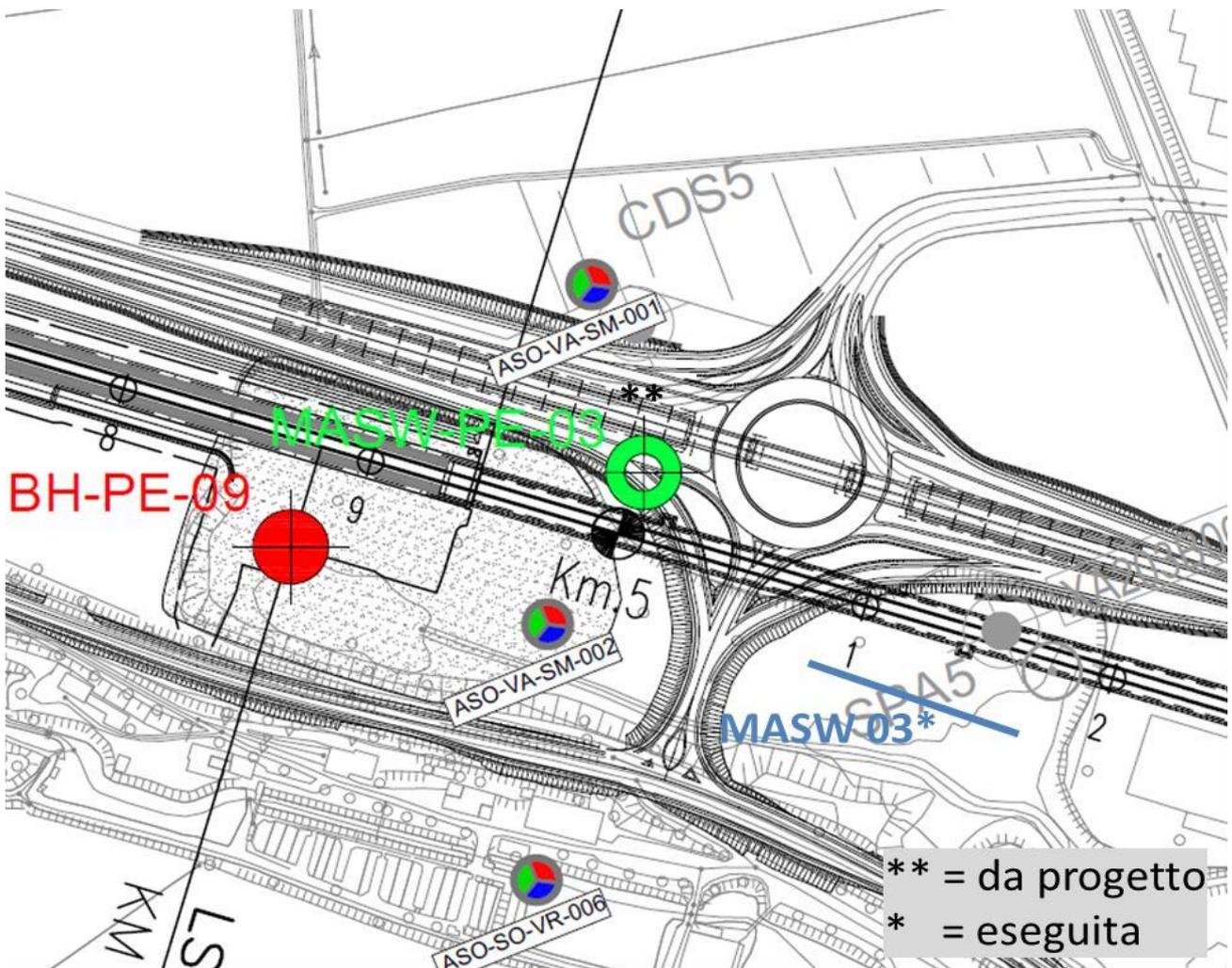


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE	Castiglione (VR)		
NOME TEST	MASW 03		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'3.29"N	
	Long.	11° 4'49.55"E	





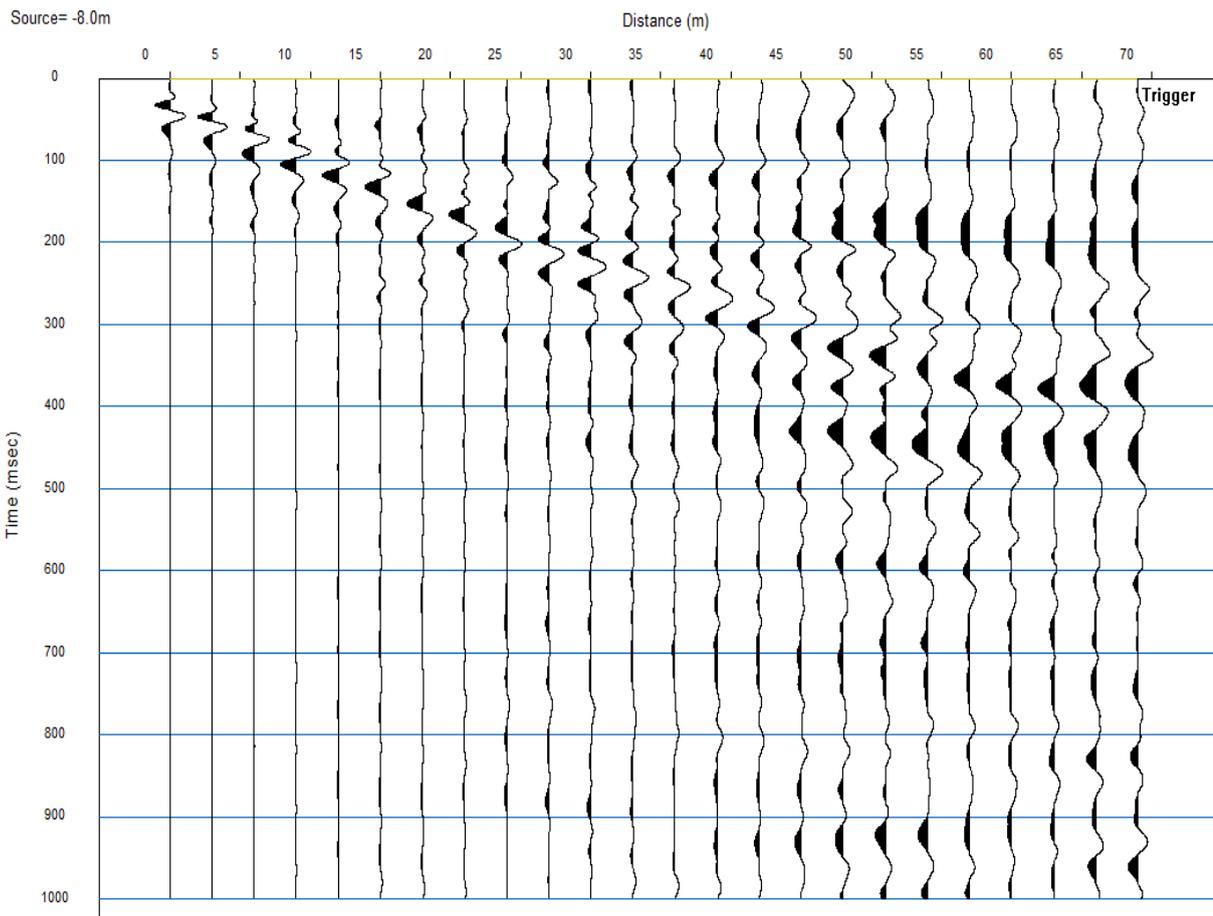
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST	MASW 03		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'3.29"N	
	Long.	11° 4'49.55"E	

SISMOGRAMMA





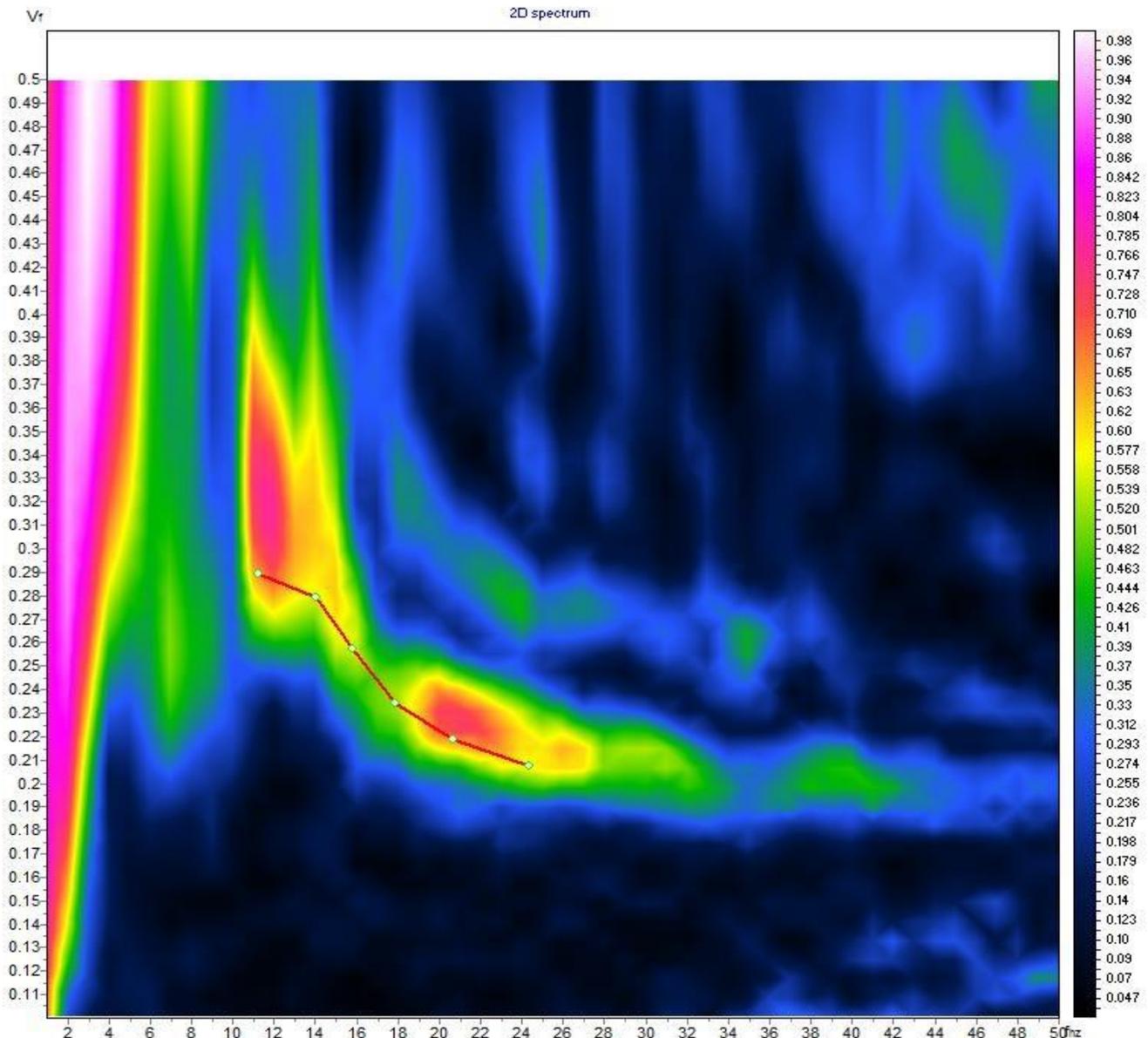
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST	MASW 03		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'3.29"N	
	Long.	11° 4'49.55"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

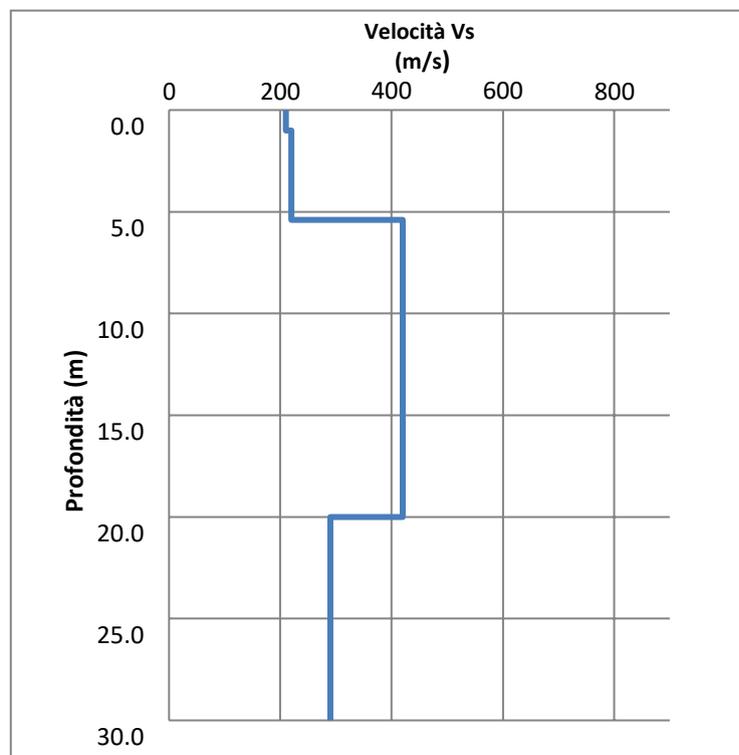
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Castiglione (VR)		
NOME TEST:	MASW 03		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°25'3.29"N	
	Long.	11° 4'49.55"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	1.00	1.00	210.00
2	1.00	5.40	4.40	220.00
3	5.40	20.00	14.60	420.00
4	20.00	inf.	inf.	290.00

Vs30 319



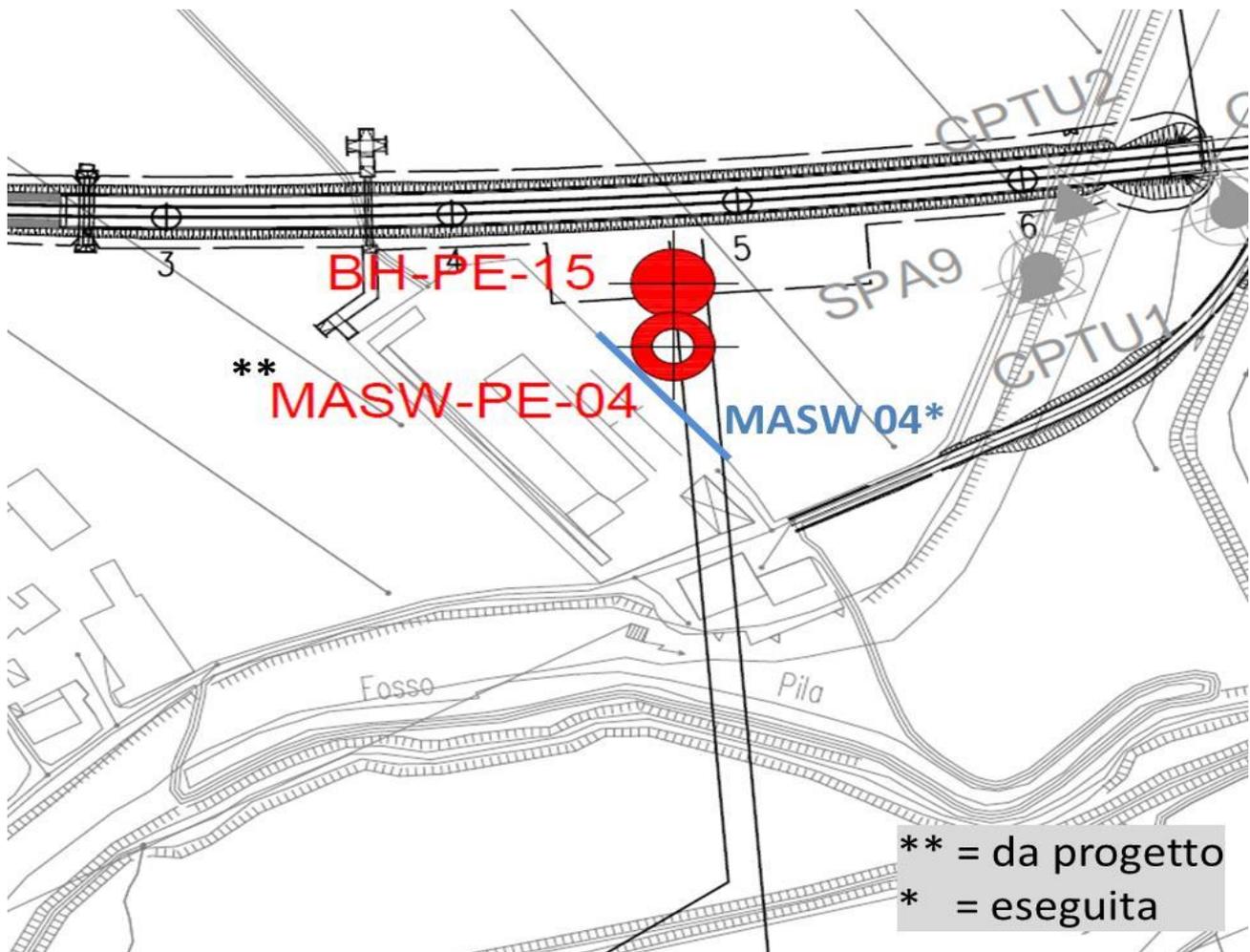


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Coetta (VR)		
NOME TEST:	MASW 04		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°24'13.05"N	
	Long.	11° 6'11.20"E	





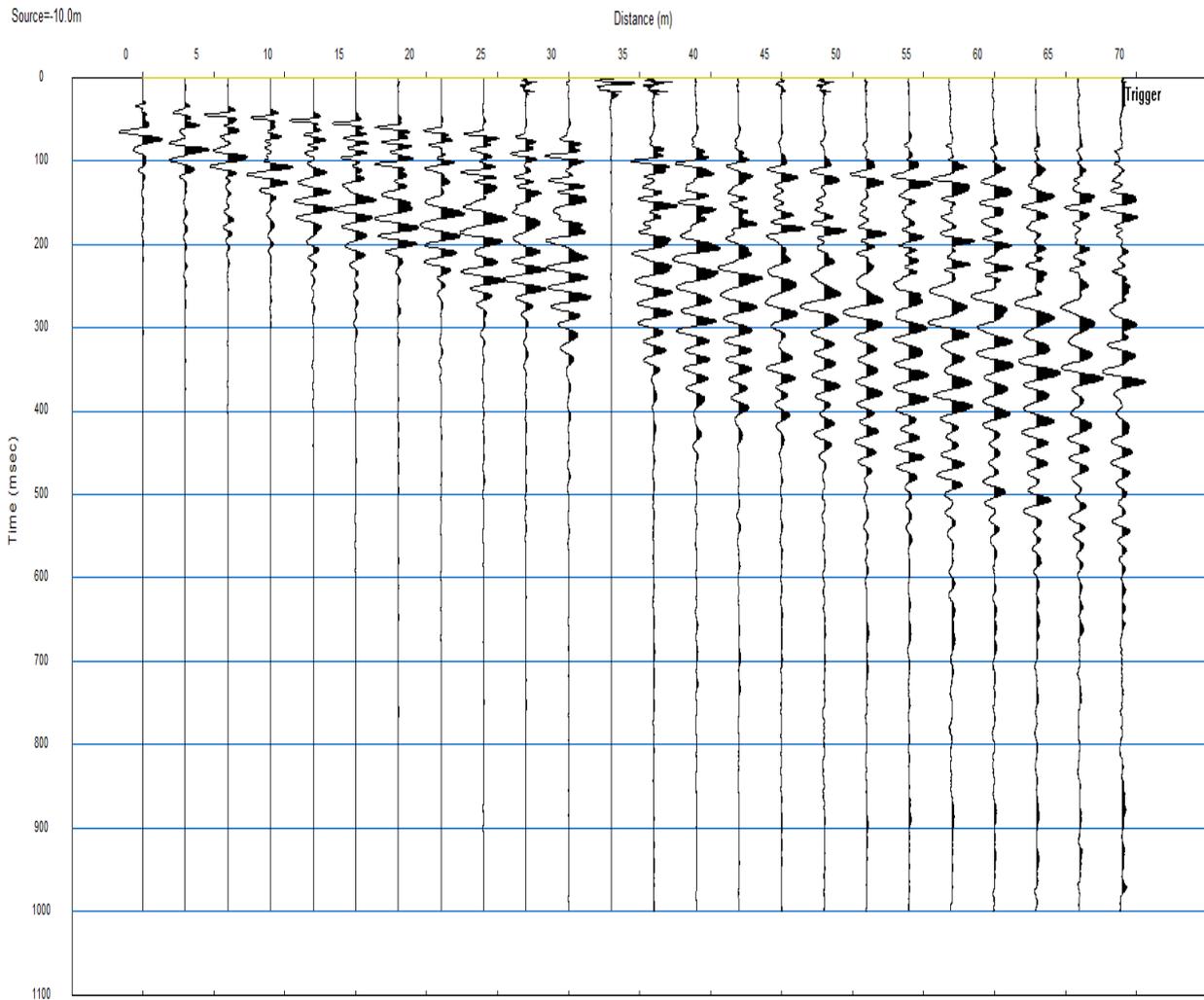
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Coetta (VR)		
NOME TEST:	MASW 04		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°24'13.05"N	
	Long.	11° 6'11.20"E	

SISMOGRAMMA





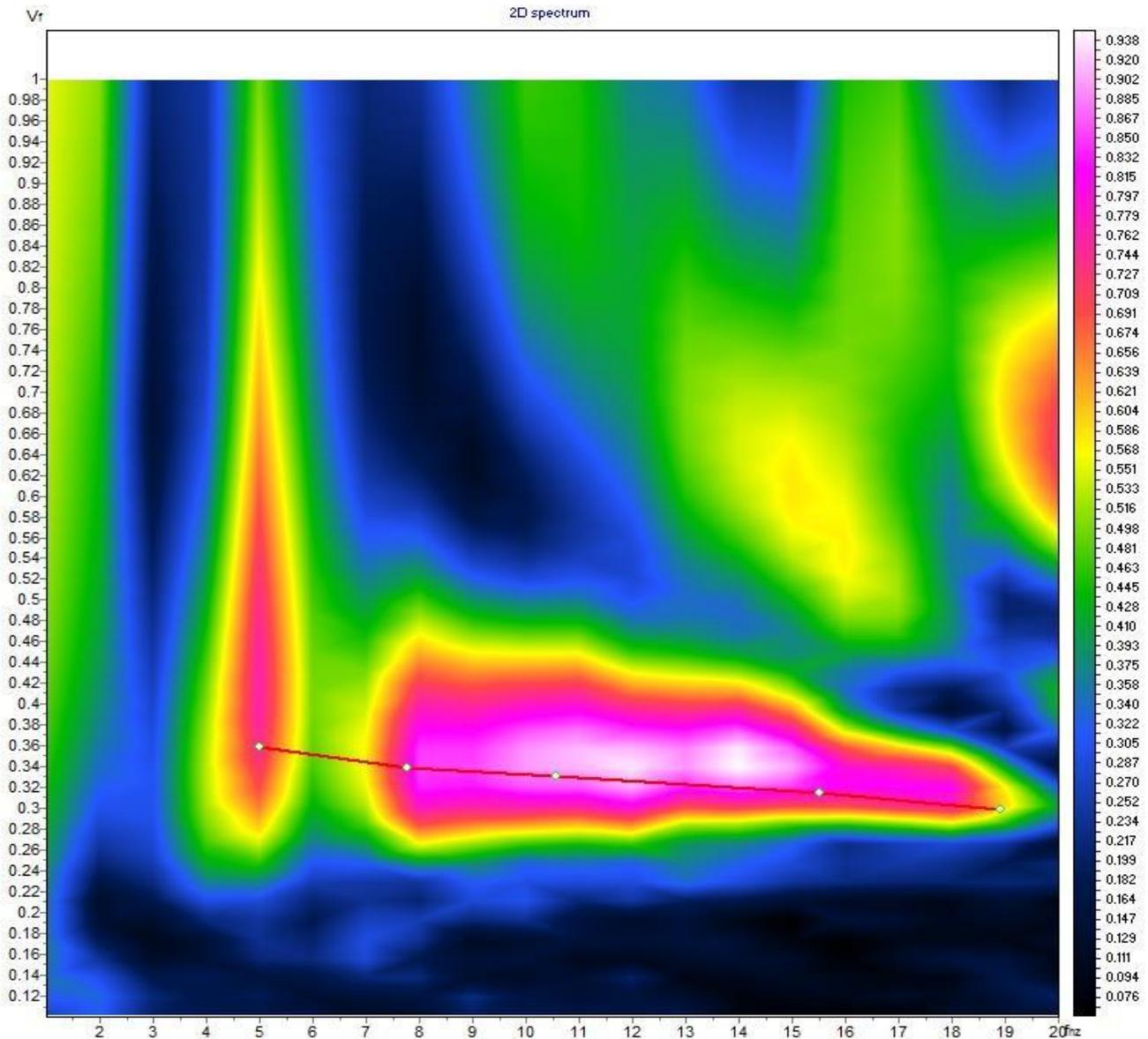
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Coetta (VR)		
NOME TEST:	MASW 04		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°24'13.05"N	
	Long.	11° 6'11.20"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

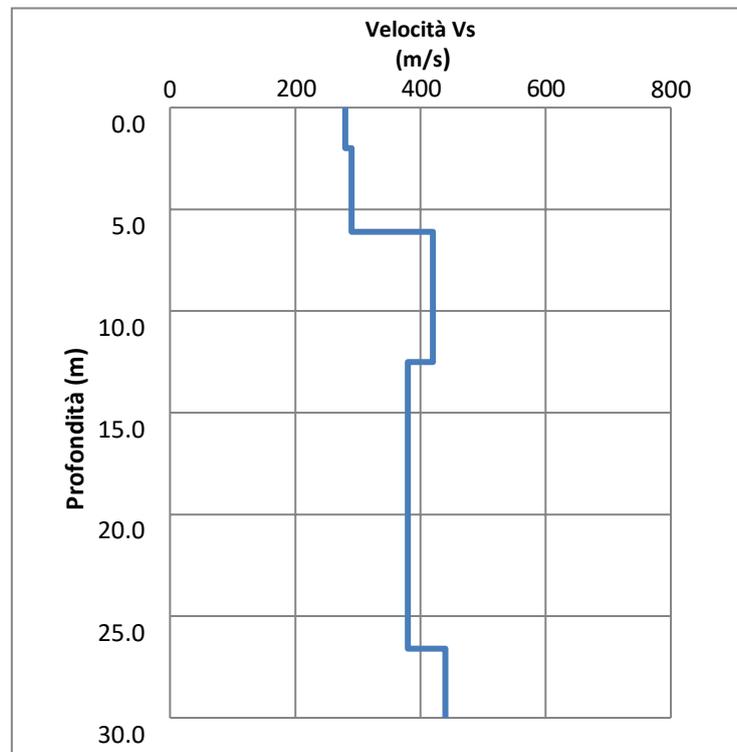
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Coetta (VR)		
NOME TEST:	MASW 04		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°24'13.05"N	
	Long.	11° 6'11.20"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	2.00	2.00	280.00
2	2.00	6.10	4.10	290.00
3	6.10	12.50	6.40	420.00
4	12.50	26.60	14.10	380.00
5	26.60	inf.	inf.	440.00

Vs30 369



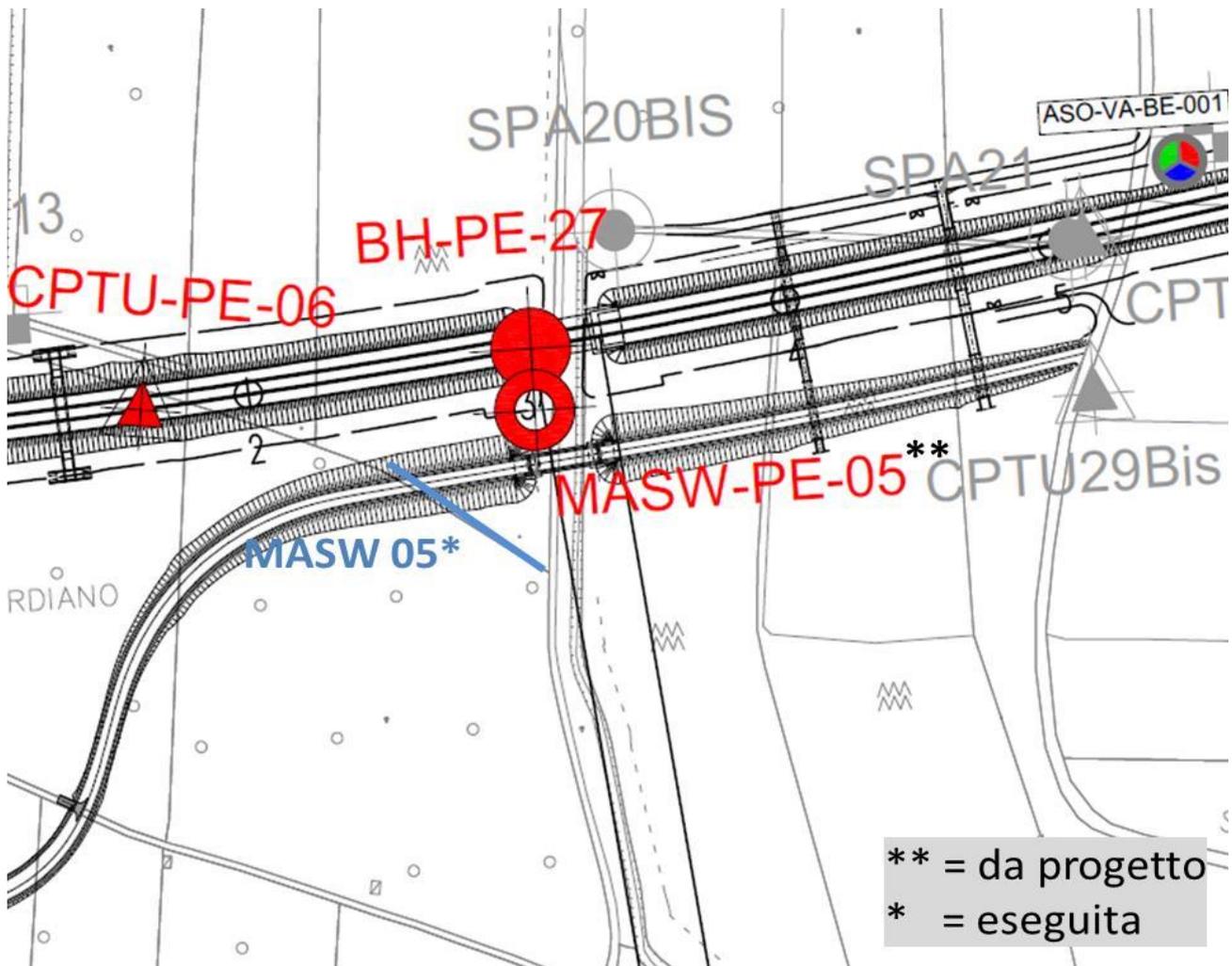


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE	Gombion (VR)		
NOME TEST	MASW 05		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'44.85"N	
	Long.	11° 9'48.37"E	





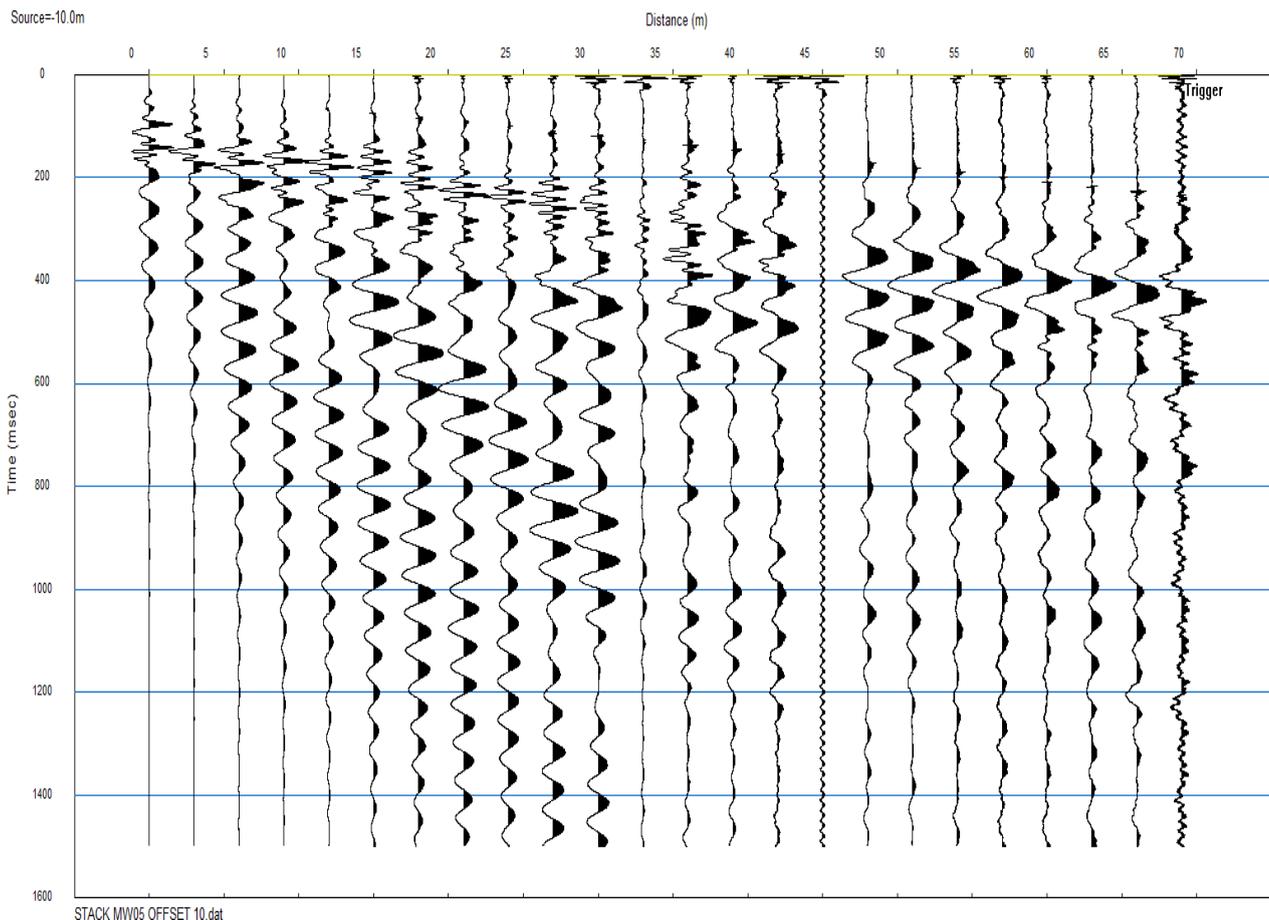
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Gombion (VR)		
NOME TEST	MASW 05		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'44.85"N	
	Long.	11° 9'48.37"E	

SISMOGRAMMA





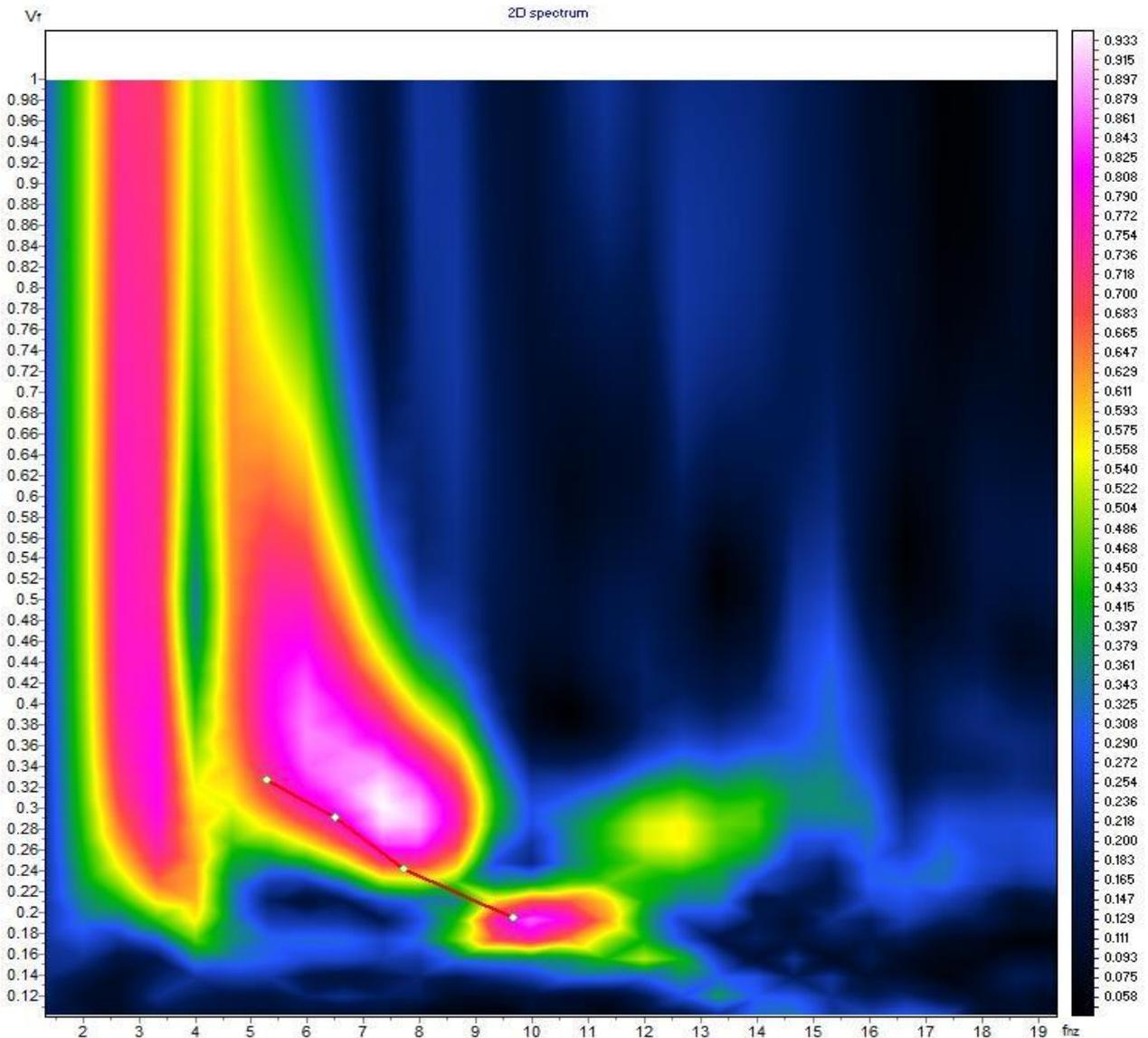
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Gombion (VR)		
NOME TEST	MASW 05		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'44.85"N	
	Long.	11° 9'48.37"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

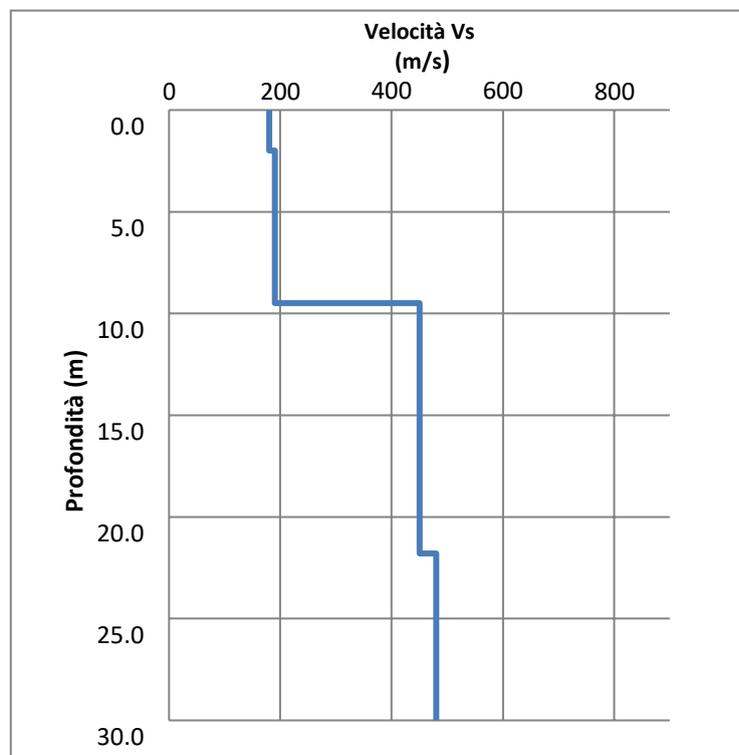
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonché prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Gombion (VR)		
NOME TEST:	MASW 05		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'44.85"N	
	Long.	11° 9'48.37"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	2.00	2.00	180.00
2	2.00	9.50	7.50	190.00
3	9.50	21.80	12.30	450.00
4	21.80	inf.	inf.	480.00

Vs30 316



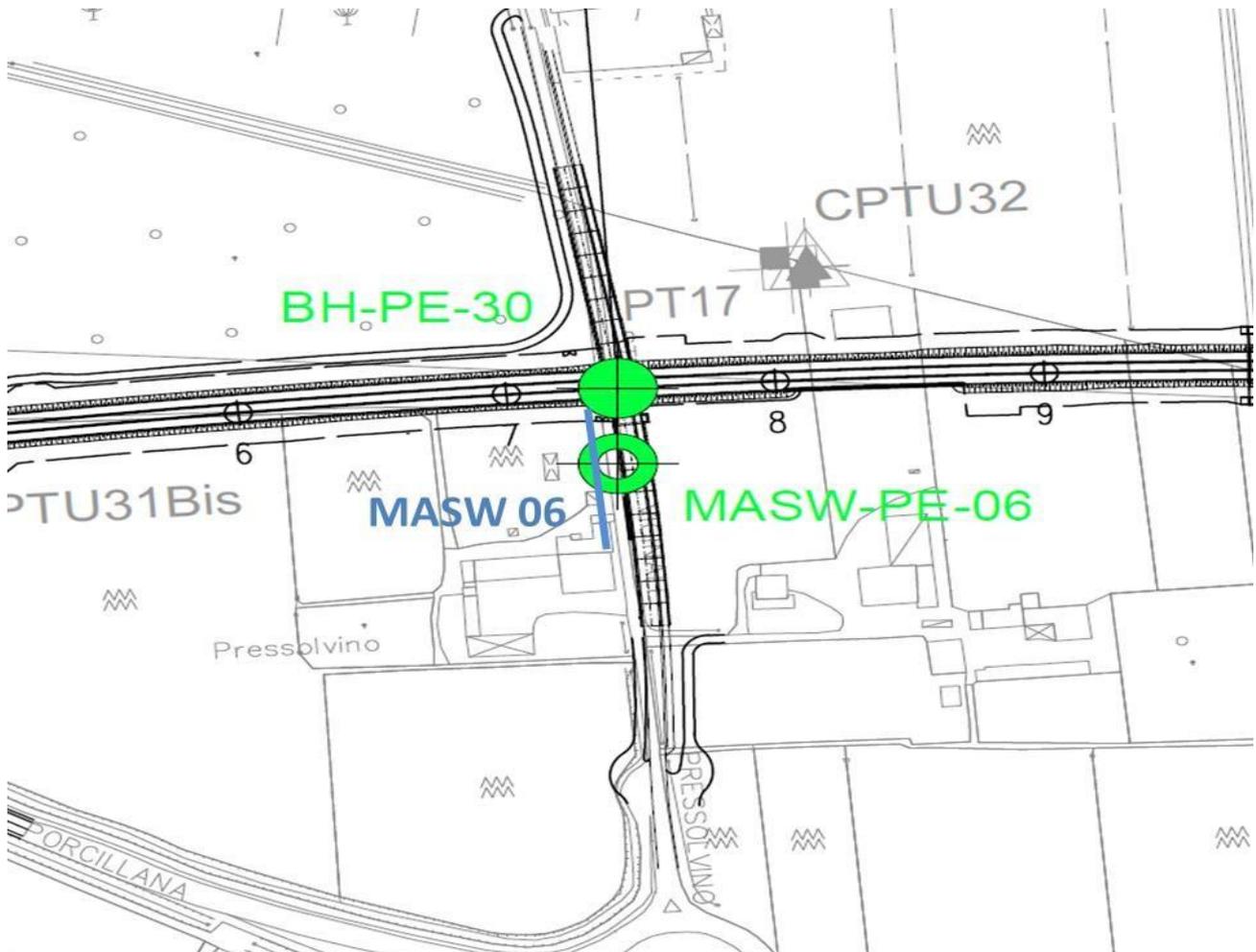


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Gombion (VR)		
NOME TEST:	MASW 06		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'50.72"N	
	Long.	11°10'55.13"E	





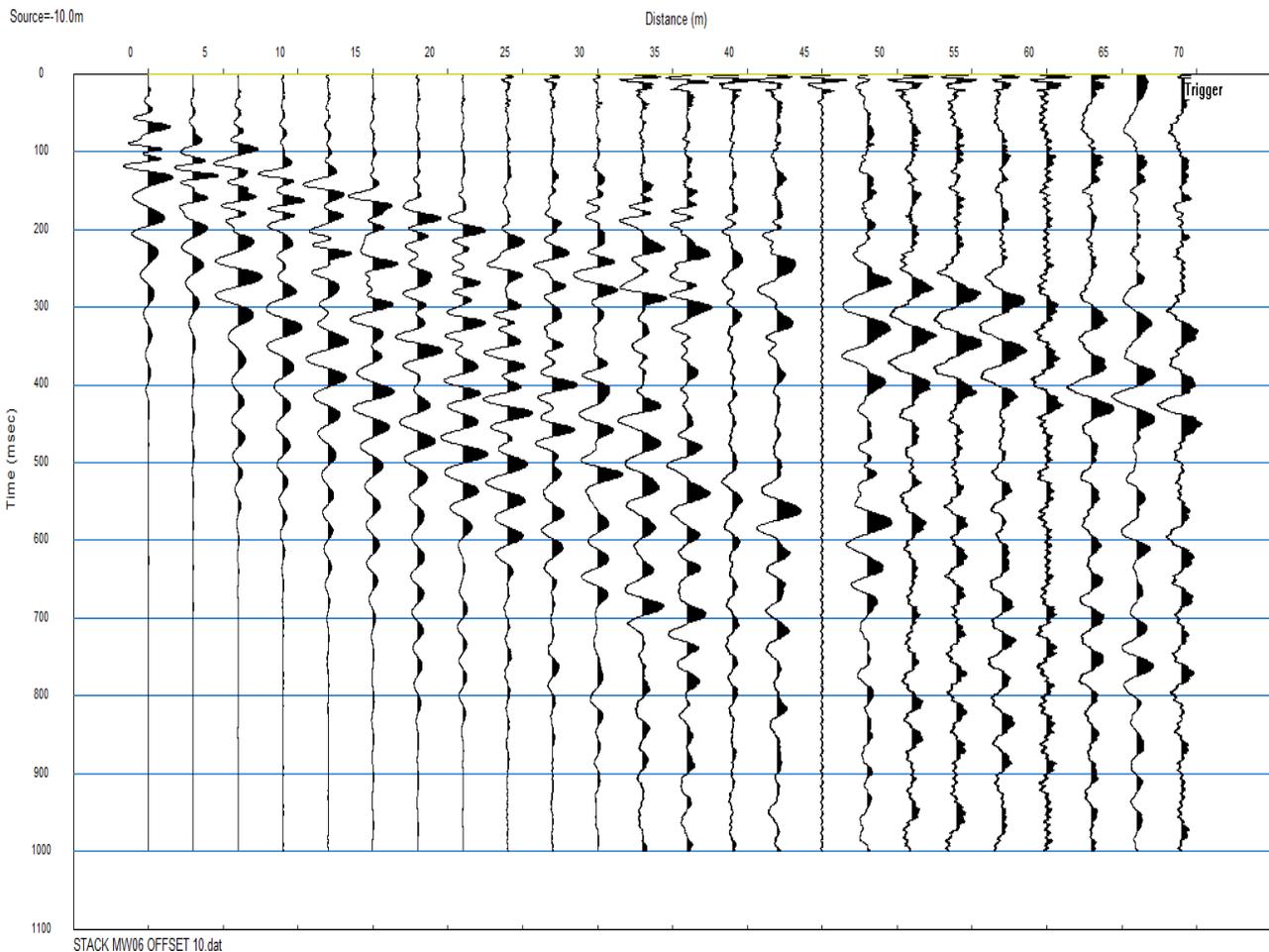
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Gombion (VR)		
NOME TEST:	MASW 06		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'50.72"N	
	Long.	11°10'55.13"E	

SISMOGRAMMA





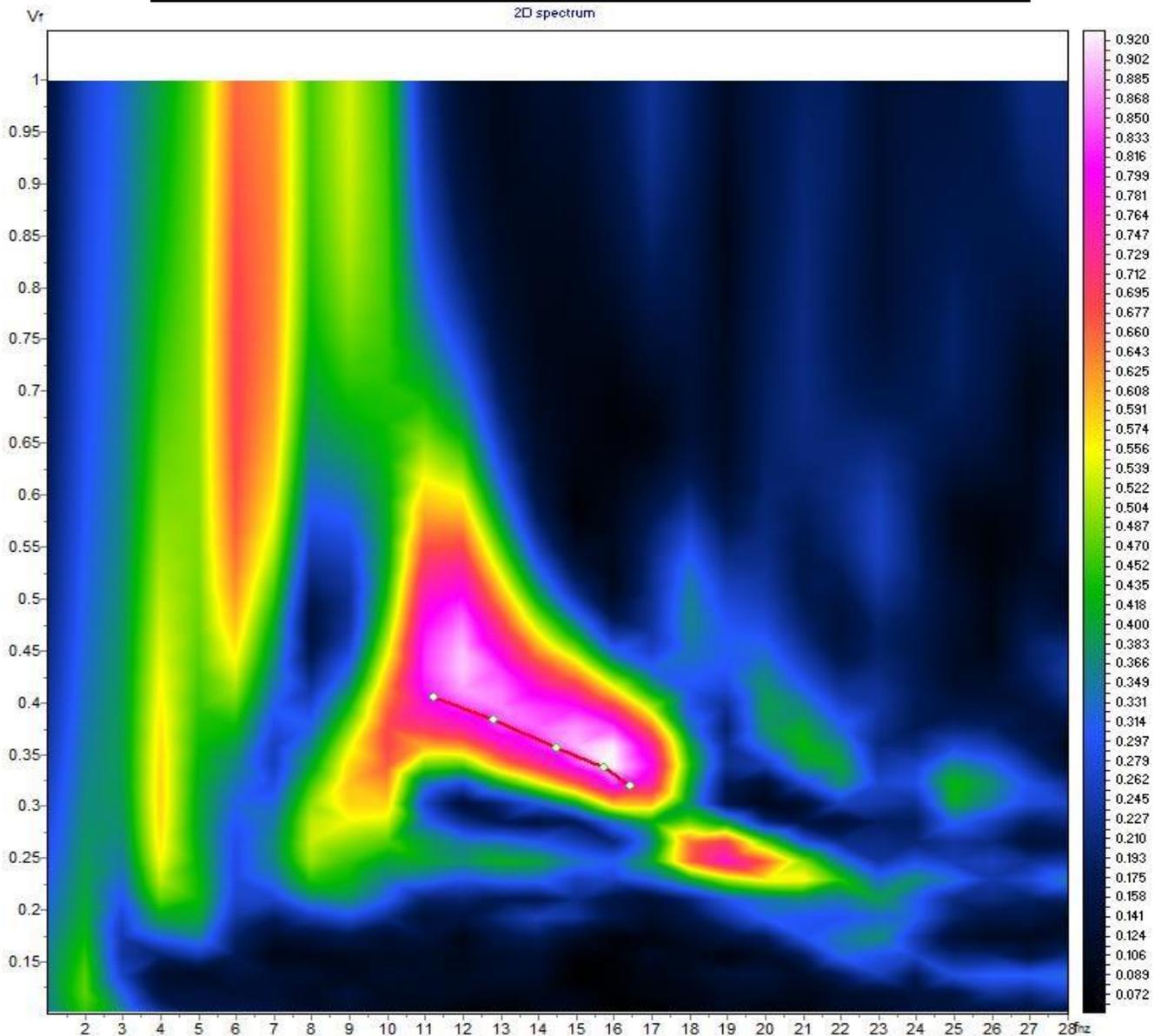
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Gombion (VR)		
NOME TEST:	MASW 06		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'50.72"N	
	Long.	11°10'55.13"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

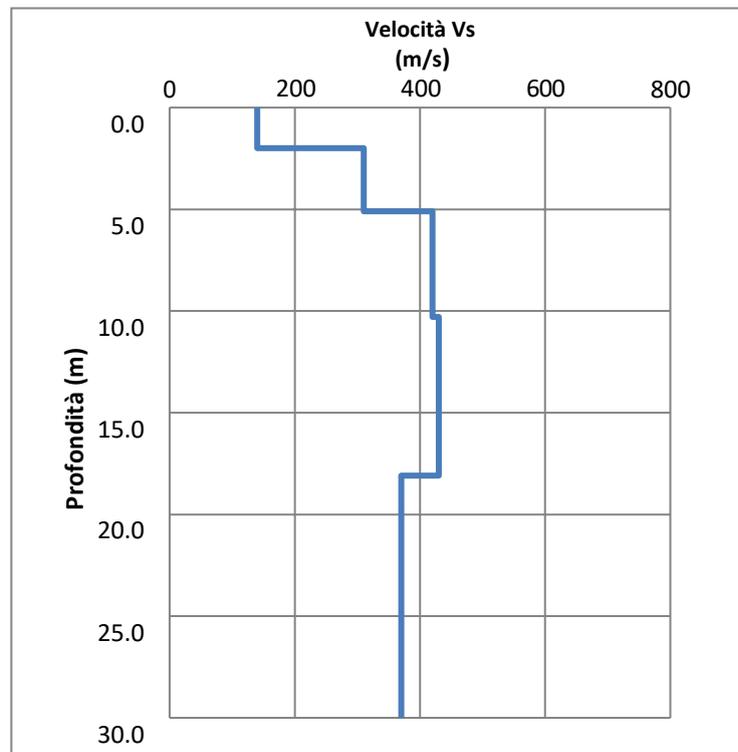
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Gombion (VR)		
NOME TEST:	MASW 06		
DATA DI ESECUZIONE	15/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'50.72"N	
	Long.	11°10'55.13"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	2.00	2.00	140.00
2	2.00	5.10	3.10	310.00
3	5.10	10.30	5.20	420.00
4	10.30	18.10	7.80	430.00
5	18.10	inf.	inf.	370.00

Vs30 345



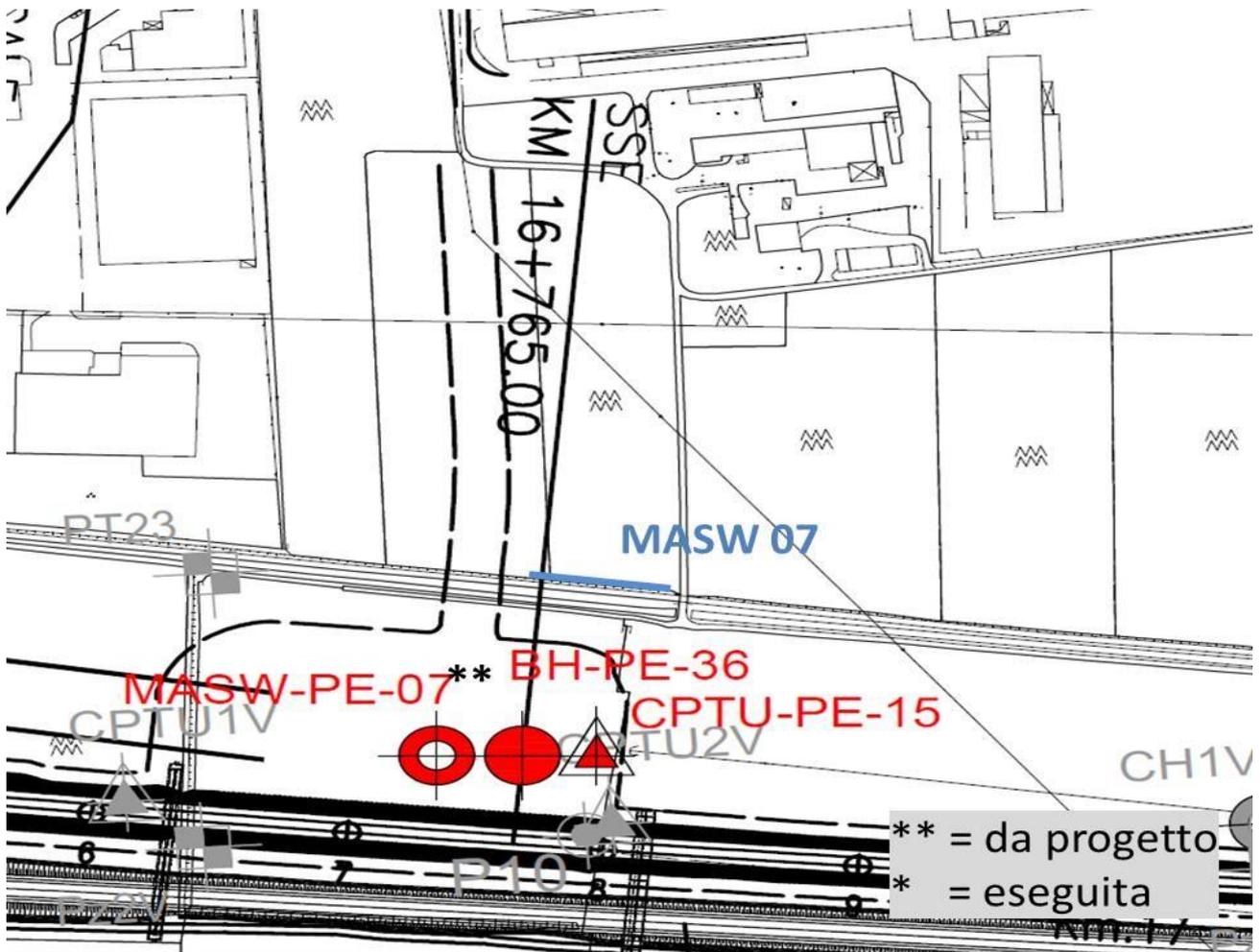


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Belfiore (VR)		
NOME TEST:	MASW 07		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'33.45"N	
	Long.	11°13'11.86"E	





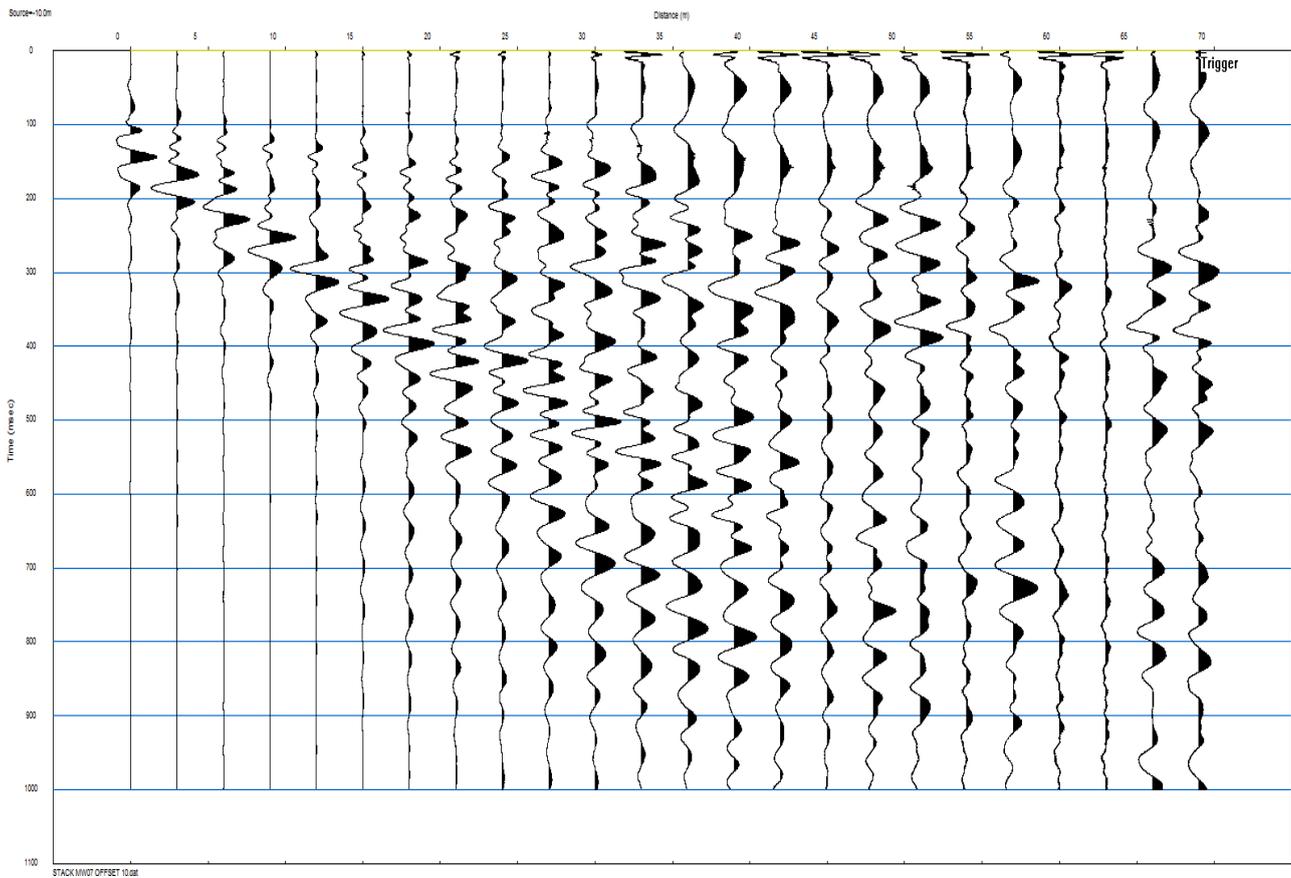
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Belfiore (VR)		
NOME TEST:	MASW 07		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'33.45"N	
	Long.	11°13'11.86"E	

SISMOGRAMMA





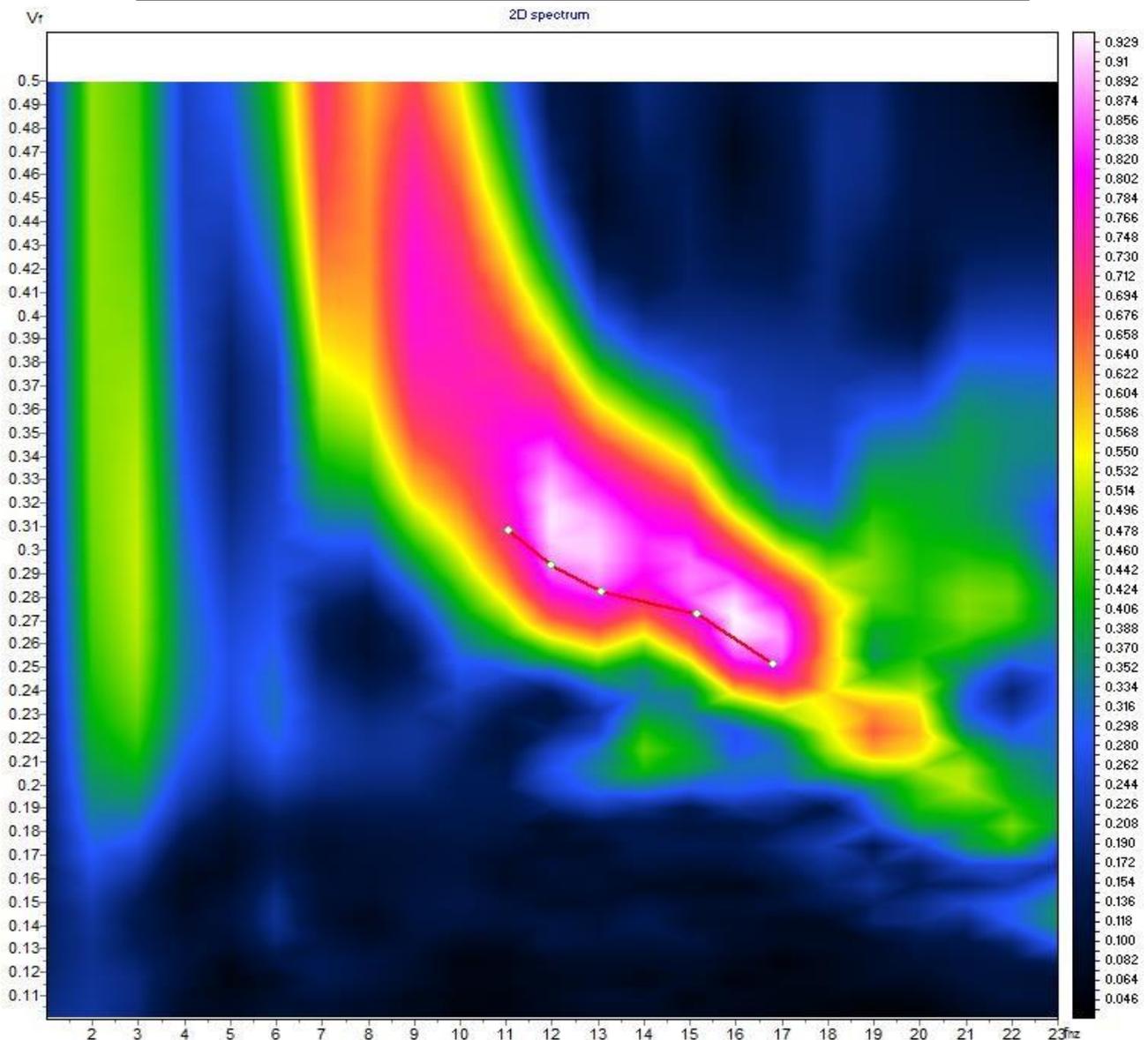
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Belfiore (VR)		
NOME TEST:	MASW 07		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'33.45"N	
	Long.	11°13'11.86"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

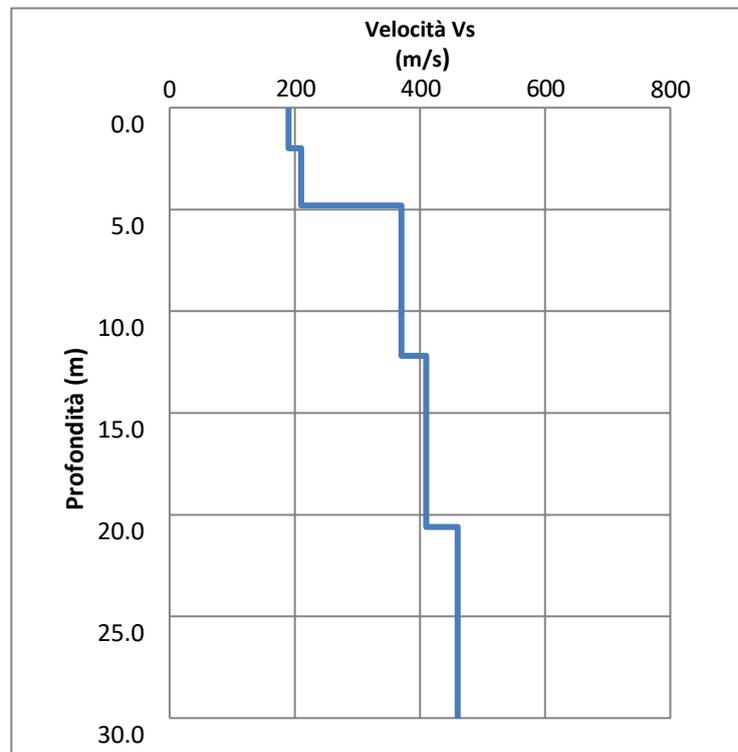
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonché prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Belfiore (VR)		
NOME TEST:	MASW 07		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'33.45"N	
	Long.	11°13'11.86"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	2.00	2.00	190.00
2	2.00	4.80	2.80	210.00
3	4.80	12.20	7.40	370.00
4	12.20	20.60	8.40	410.00
5	20.60	inf.	inf.	460.00

Vs30 354



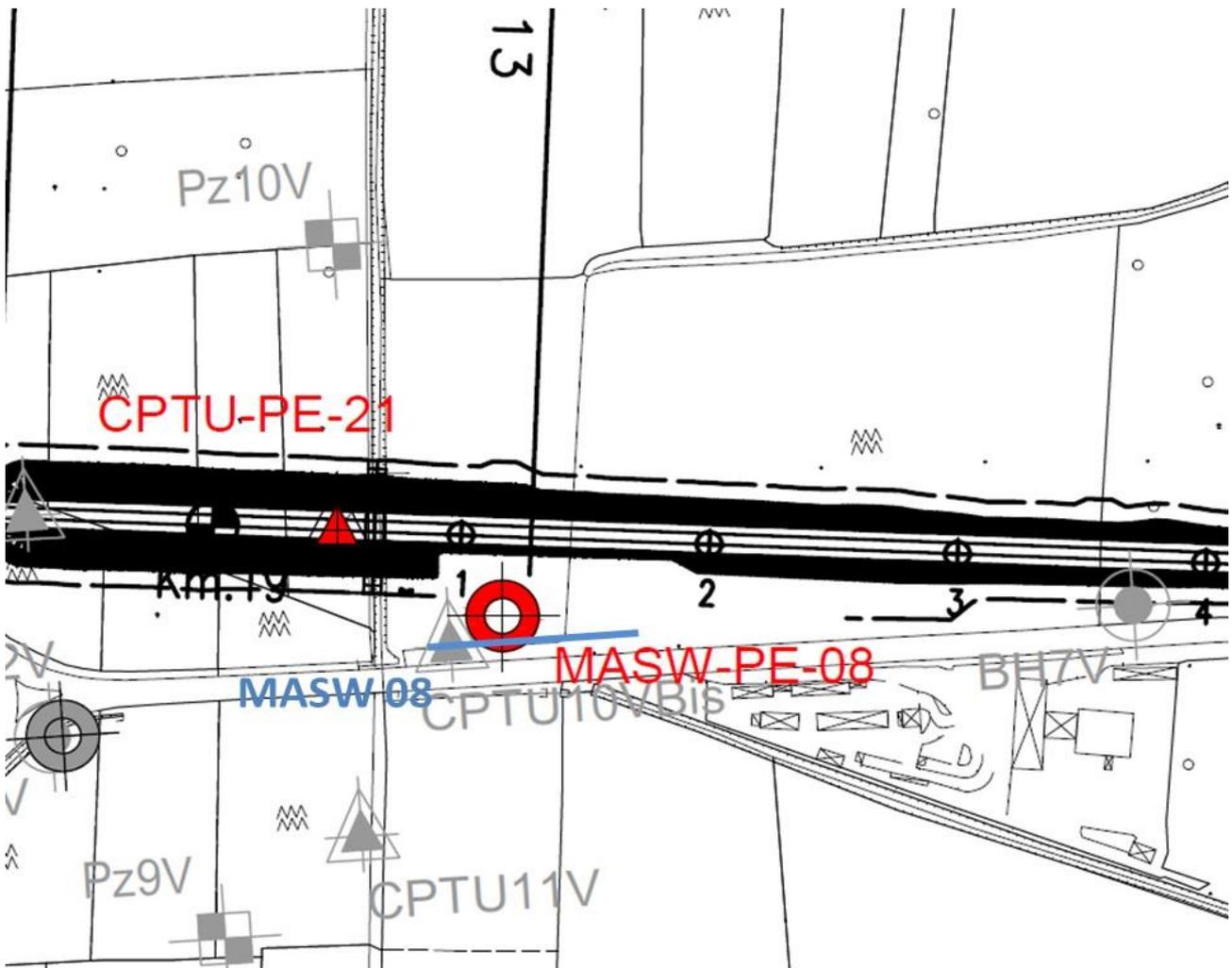


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE	Masetti (VR)		
NOME TEST	MASW 08		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'17.87"N	
	Long.	11°14'59.18"E	





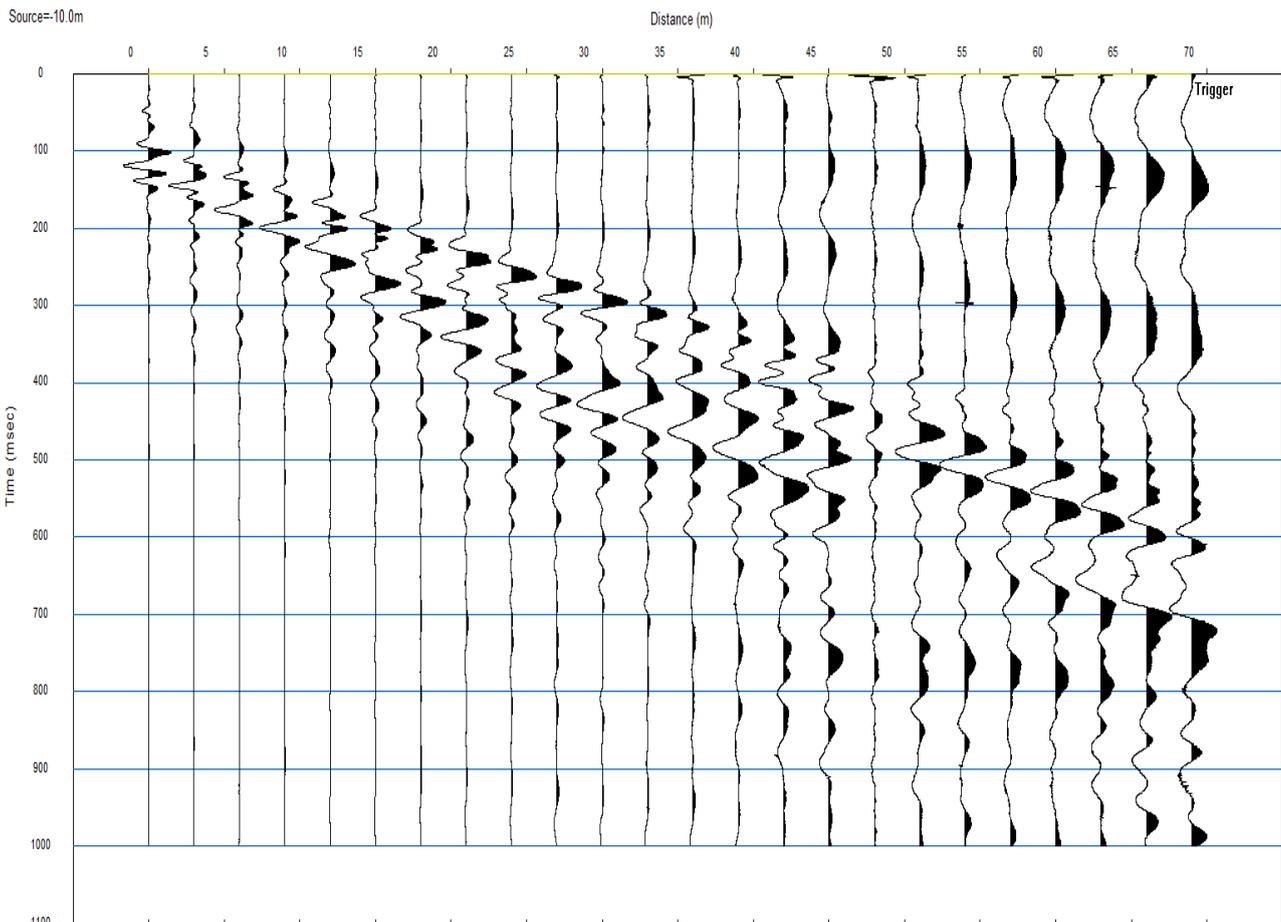
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Masetti (VR)		
NOME TEST	MASW 08		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'17.87"N	
	Long.	11°14'59.18"E	

SISMOGRAMMA





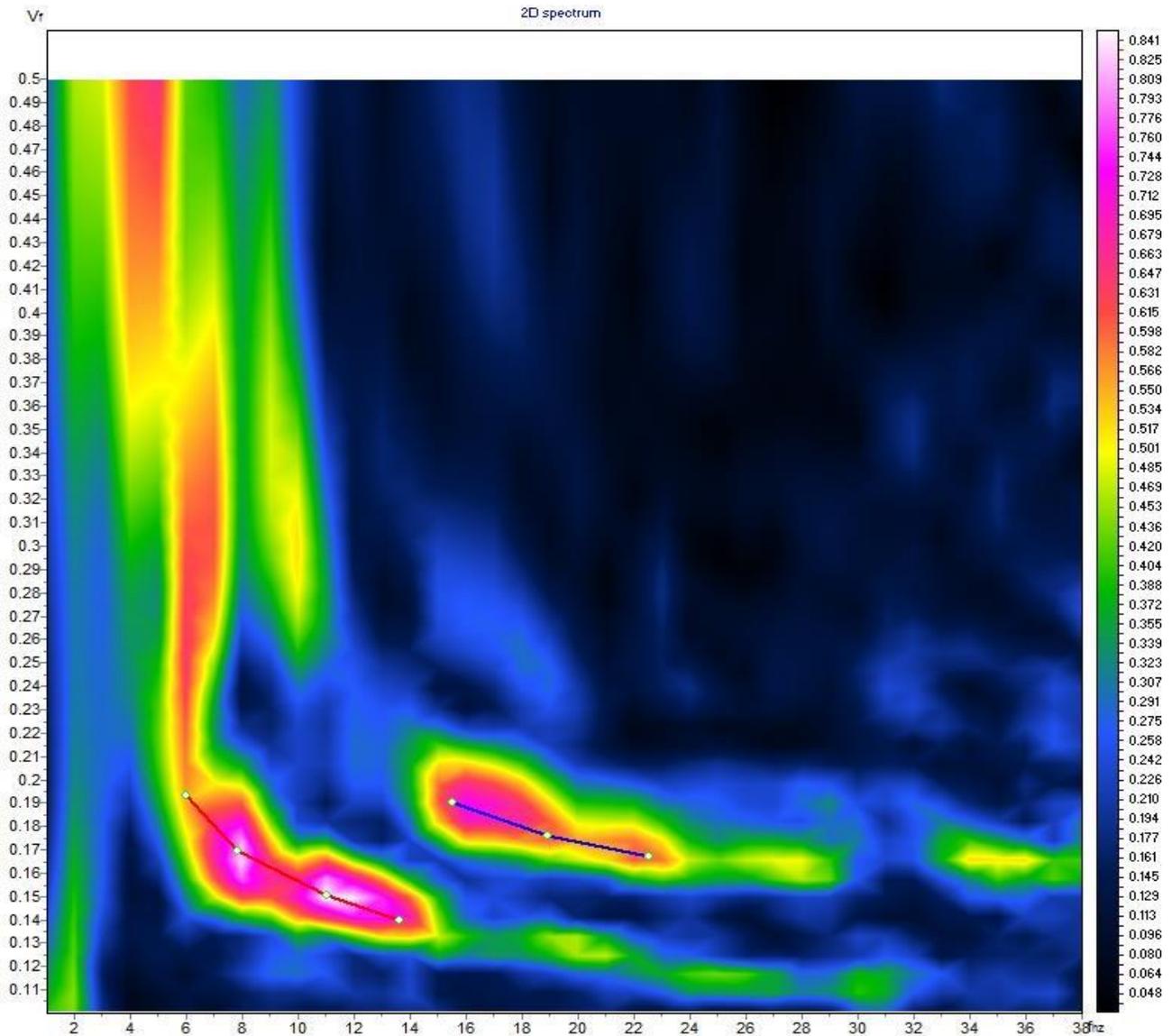
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Masetti (VR)		
NOME TEST	MASW 08		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'17.87"N	
	Long.	11°14'59.18"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

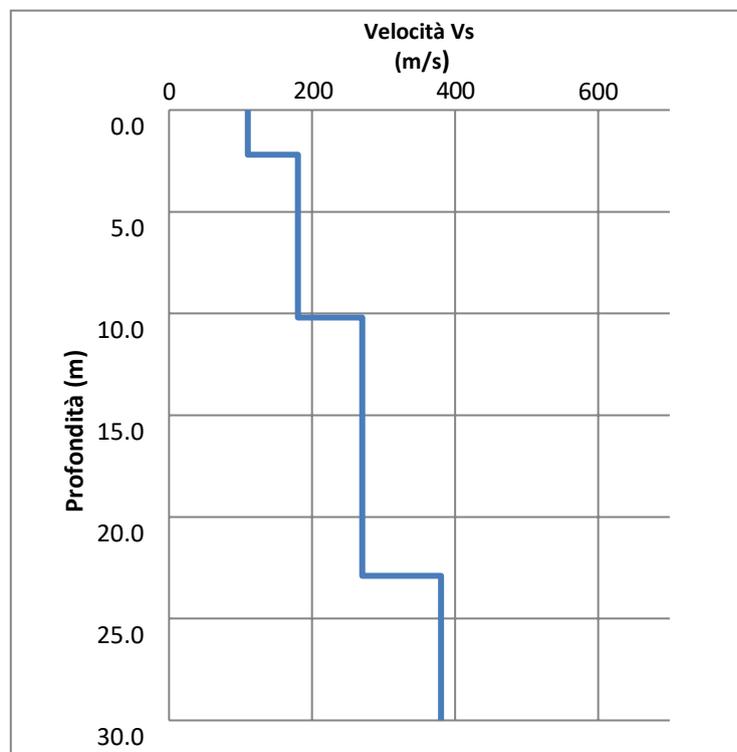
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	Masetti (VR)		
NOME TEST:	MASW 08		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'17.87"N	
	Long.	11°14'59.18"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	2.20	2.20	110.00
2	2.20	10.20	8.00	180.00
3	10.20	22.90	12.70	270.00
4	22.90	inf.	inf.	380.00

Vs30 230



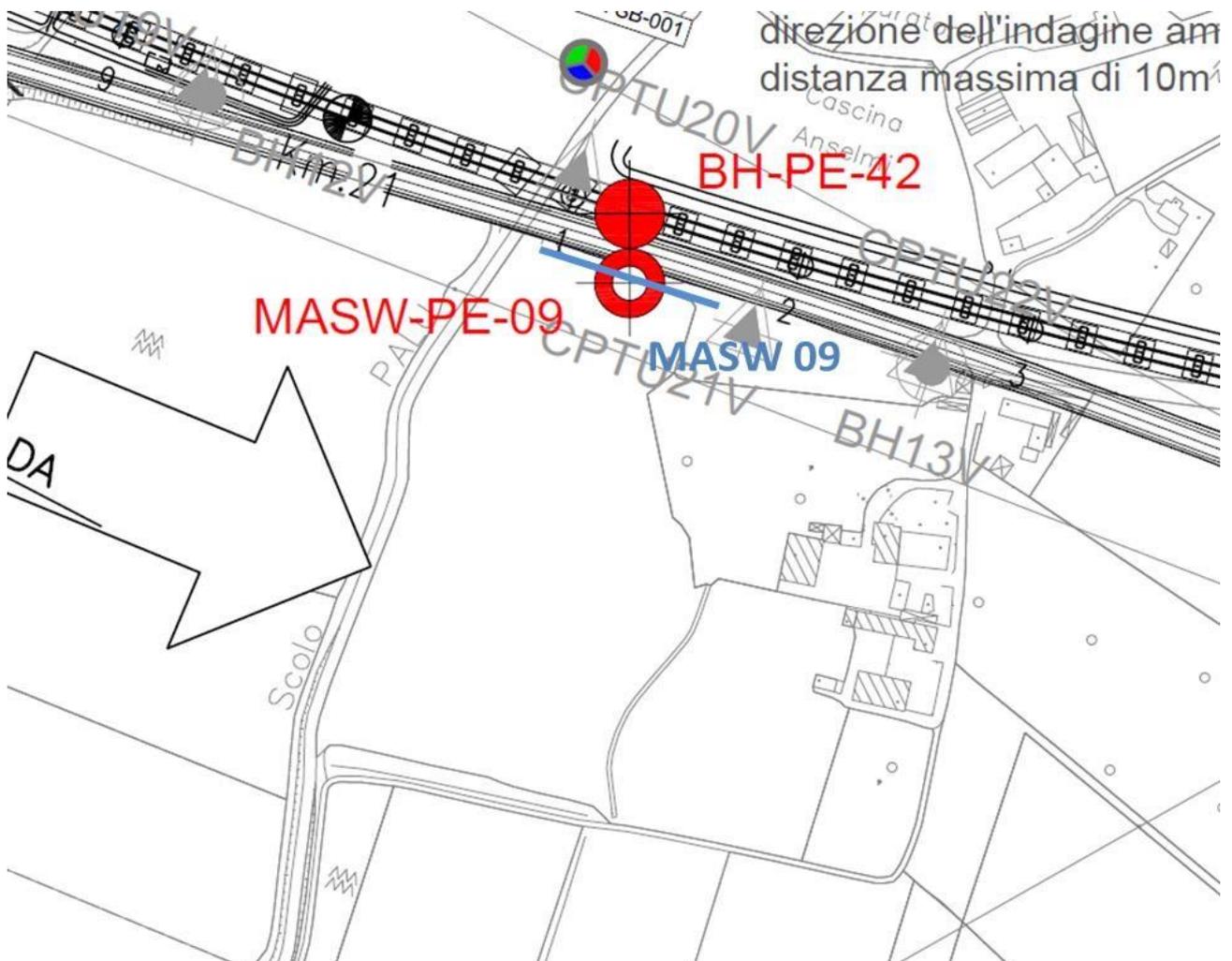


TEST REPORT

1/4

MASW

CLIENTE	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE	San Bonifacio (VR)		
NOME TEST	MASW 09		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'8.60"N	
	Long.	11°16'30.00"E	





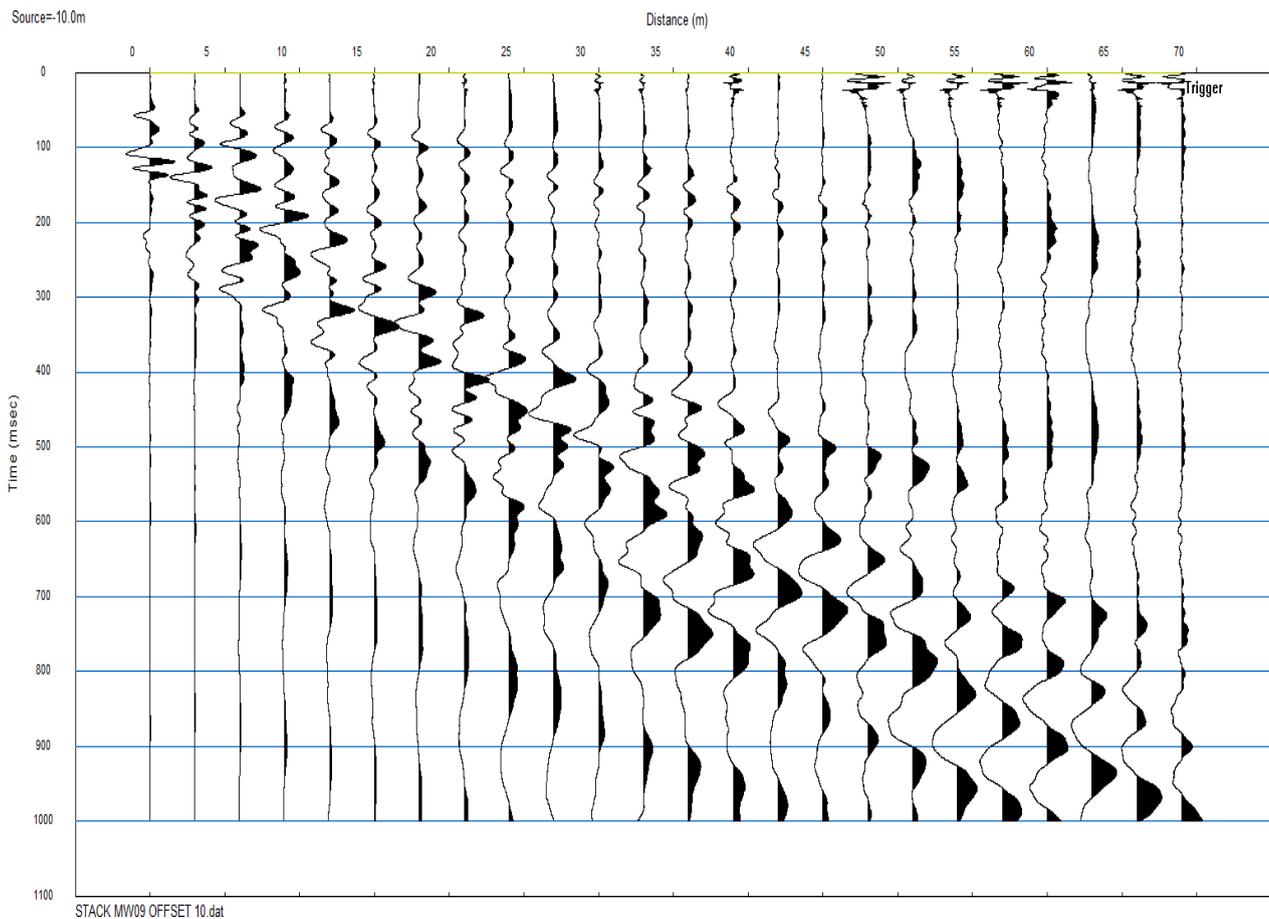
TEST REPORT

2/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geonostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	San Bonifacio (VR)		
NOME TEST	MASW 09		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'8.60"N	
	Long.	11°16'30.00"E	

SISMOGRAMMA





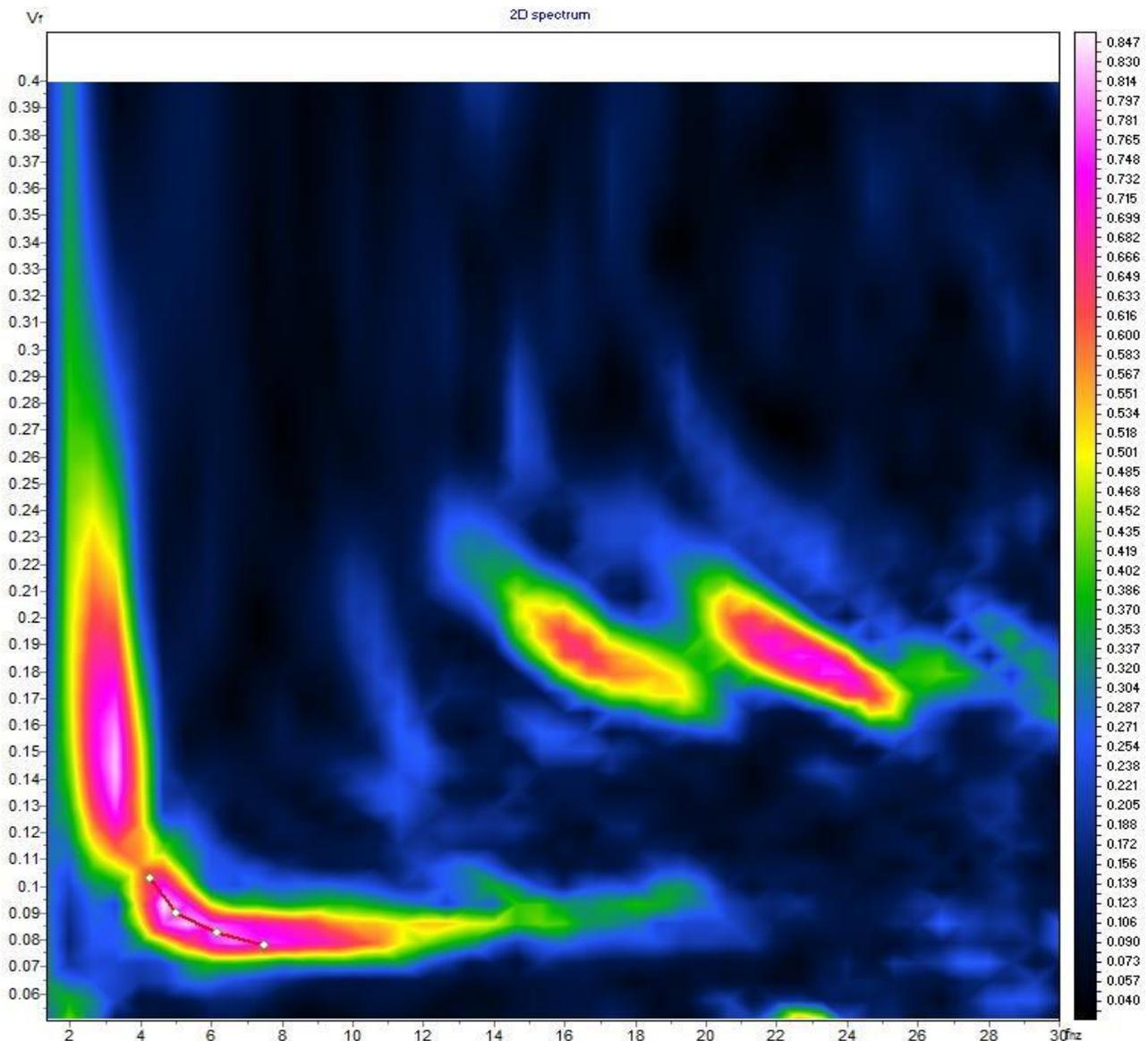
TEST REPORT

3/4

MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonchè prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	San Bonifacio (VR)		
NOME TEST	MASW 09		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'8.60"N	
	Long.	11°16'30.00"E	

SPETTRO OSSERVATO E CURVA DI DISPERSIONE





TEST REPORT

4/4

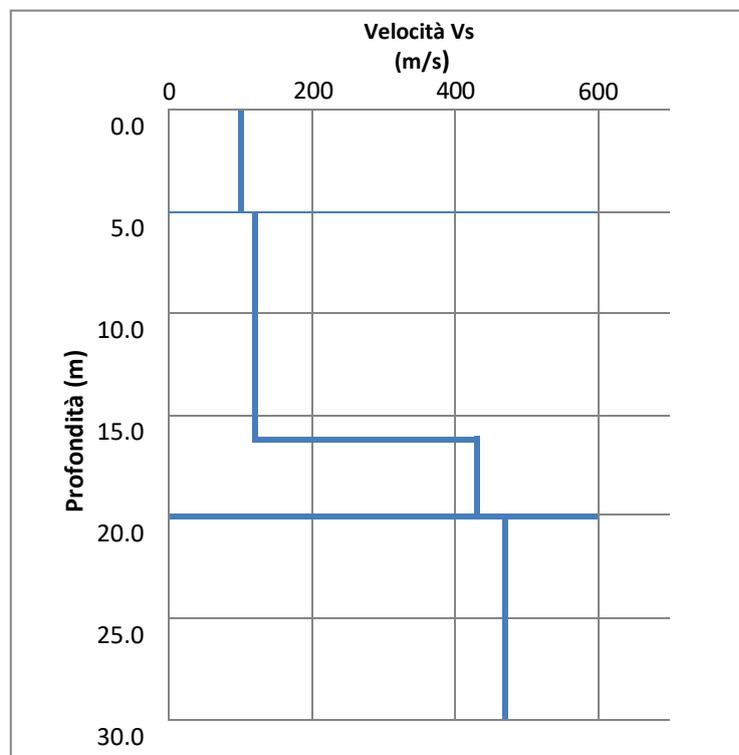
MASW

CLIENTE:	CONSORZIO IRICAV DUE		
LAVORO:	Linea ferroviaria AV/AC Verona-Padova - Primo e secondo lotto funzionale Verona-Bivio Vicenza Servizio relativo all'esecuzione delle Indagini Geognostiche, Geotecniche, Geofisiche nonché prove di laboratorio sulle aree interessate dalla realizzazione dei lavori di costruzione della linea AV/AC Verona-Padova, da pk 0+000 a pk 21+990		
UBICAZIONE:	San Bonifacio (VR)		
NOME TEST:	MASW 09		
DATA DI ESECUZIONE	16/12/2020		
COORDINATE	Lat.	45°23'8.60"N	
	Long.	11°16'30.00"E	

GRAFICO & TABELLA Vs - h

Sismostrato	Profondità		Spessore	Vs (m/s)
1	0.00	4.70	4.70	100.00
2	4.70	16.20	11.50	120.00
3	16.20	20.00	3.80	430.00
4	20.00	inf.	inf.	470.00

Vs30 173



Dante Fiere

SOCOTEC ITALIA S.r.l.
P. IVA 01872430648
Sede legale
Via Bariola, 101 - 20020 Lainate (MI)
www.socotec.it