

OGGETTO:		Supporto geologico tecnico alla variante al Piano Strutturale – Indagini sismiche in sito propedeutiche alla realizzazione della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS).
TIPOLOGIA:	INDAGINI ESAC - MASW	DATA INDAGINE:
		Dicembre 2012 Febbraio 2013
LOCALITA':		COMUNE DI LASTRA A SIGNA (FI)
COMMITTENTE:		AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI LASTRA A SIGNA

codice documento:	j12.149_las_Allegato 3.doc
versione /revisione:	01
stato documento:	definitivo
autore:	a.benvenuti
revisione:	v.carnicelli
approvazione:	v.carnicelli
data:	28 Maggio 2013

Allegato 3

Indagini ESAC - MASW

- Elaborati -

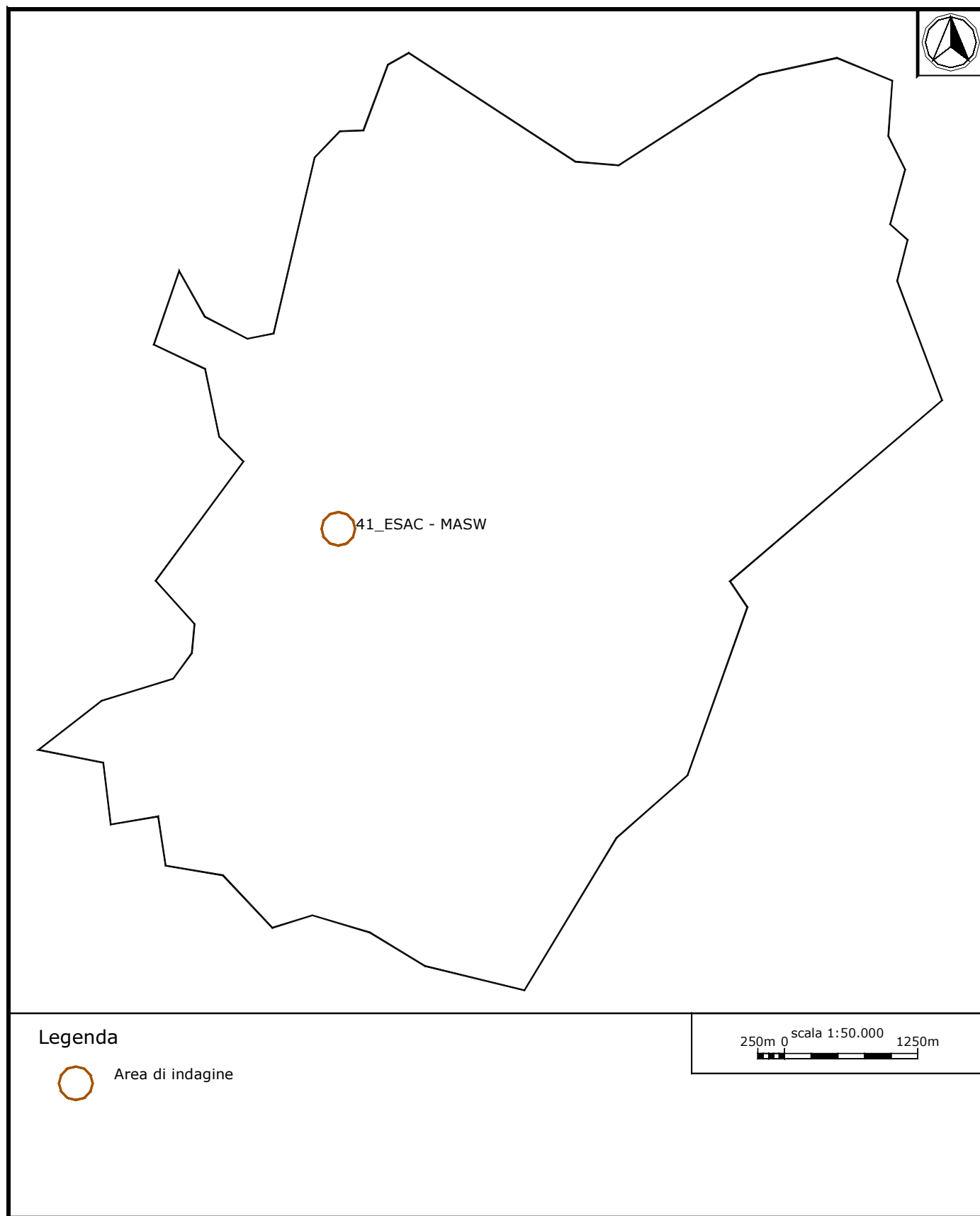
SOMMARIO

INDAGINE 41_ESAC /MASW - Malmantile	3
---	---

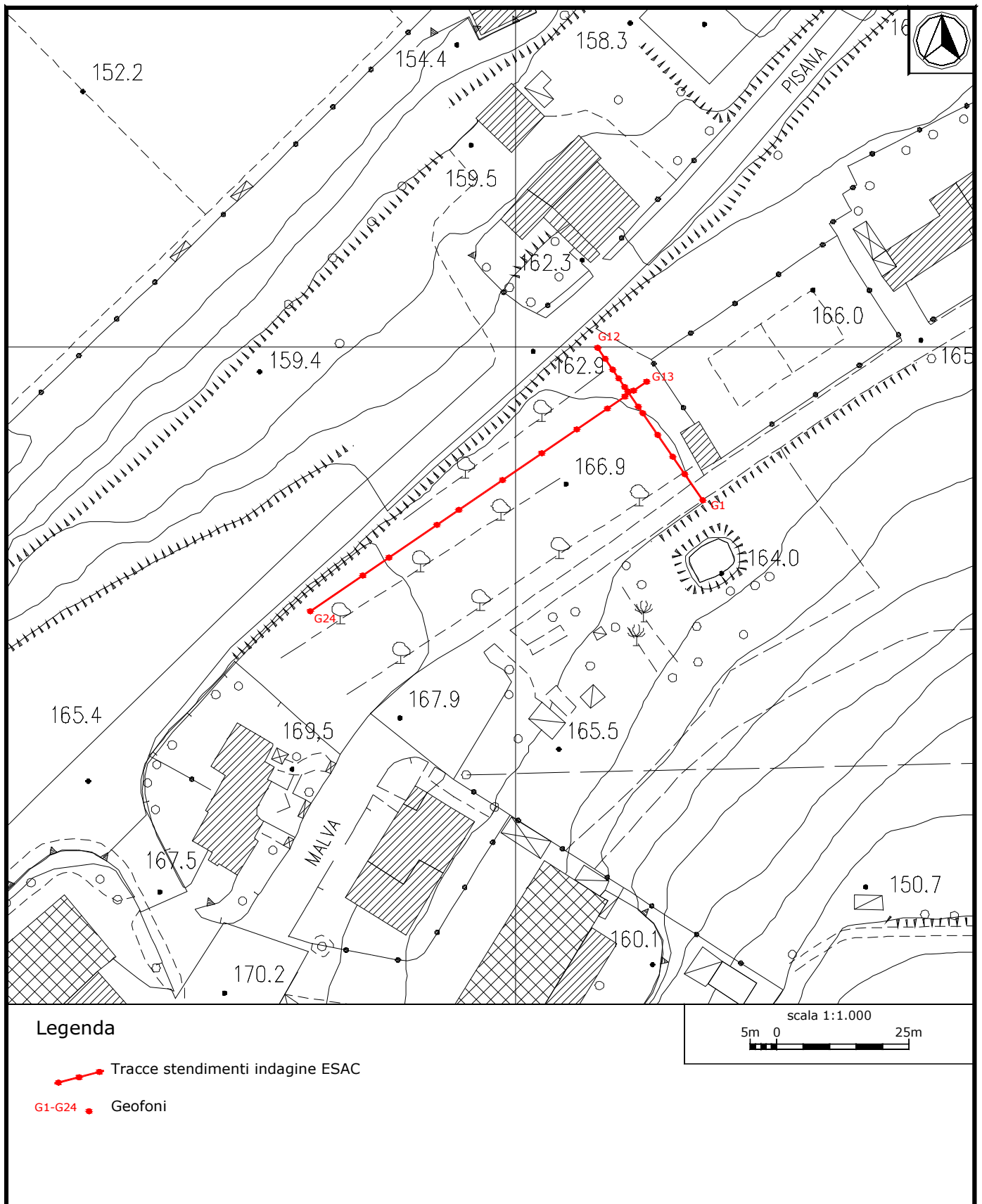
INDAGINE 41_ESAC - Malmantile	
PARAMETRI CONFIGURAZIONALI	
Coordinate GB incrocio linee	1666221; 4845391
Linea 1	
Numero Geofoni	12 (G1÷G12)
Orientazione	SE-NW (N145)
Passo intergeofonico (variabile)	Distanza progressiva da G1: 6 m (G2); 10 m (G3); 15 m (G4); 20 m (G5); 21.50 m (G6); 25 m (G7); 26 m (G8); 28 m (G9); 30 m (G10); 32.5 m (G11); 35 m (G12)
Lunghezza linea	35 m
Coordinate GB geofoni estremi	G1: 1666235; 4845371 ÷ G12: 1666216; 4845400
Linea 2	
Numero Geofoni	12 (G13÷G24)
Orientazione	NE-SW (N56)
Passo intergeofonico (variabile)	Distanza progressiva da G13: 3 m (G14); 5 m (G15); 9 m (G16); 16 m (G17); 24 m (G18); 33 m (G19); 43 m (G20); 48 m (G21); 59 m (G22); 65 m (G23); 77 m (G24)
Lunghezza linea	77 m
Coordinate GB geofoni estremi	G13: 1666225; 4845393 ÷ G24: 1666161; 4845350
Durata acquisizione	11 minuti
Frequenza di campionamento	2ms

INDAGINE 41_MASW - Malmantile	
PARAMETRI CONFIGURAZIONALI	
Coordinate GB centro stendimento	1666200; 4845377
Orientazione	NE-SW (N56)
Lunghezza stendimento	46 m
Numero Geofoni	24
Distanza intergeofonica	2 m
Numero punti di energizzazione per estremo	3
Off-sets sorgenti (da ciascun estremo)	2 m, 5 m; 6 m
Durata acquisizione	1024 ms
Intervallo di campionamento	250 µs

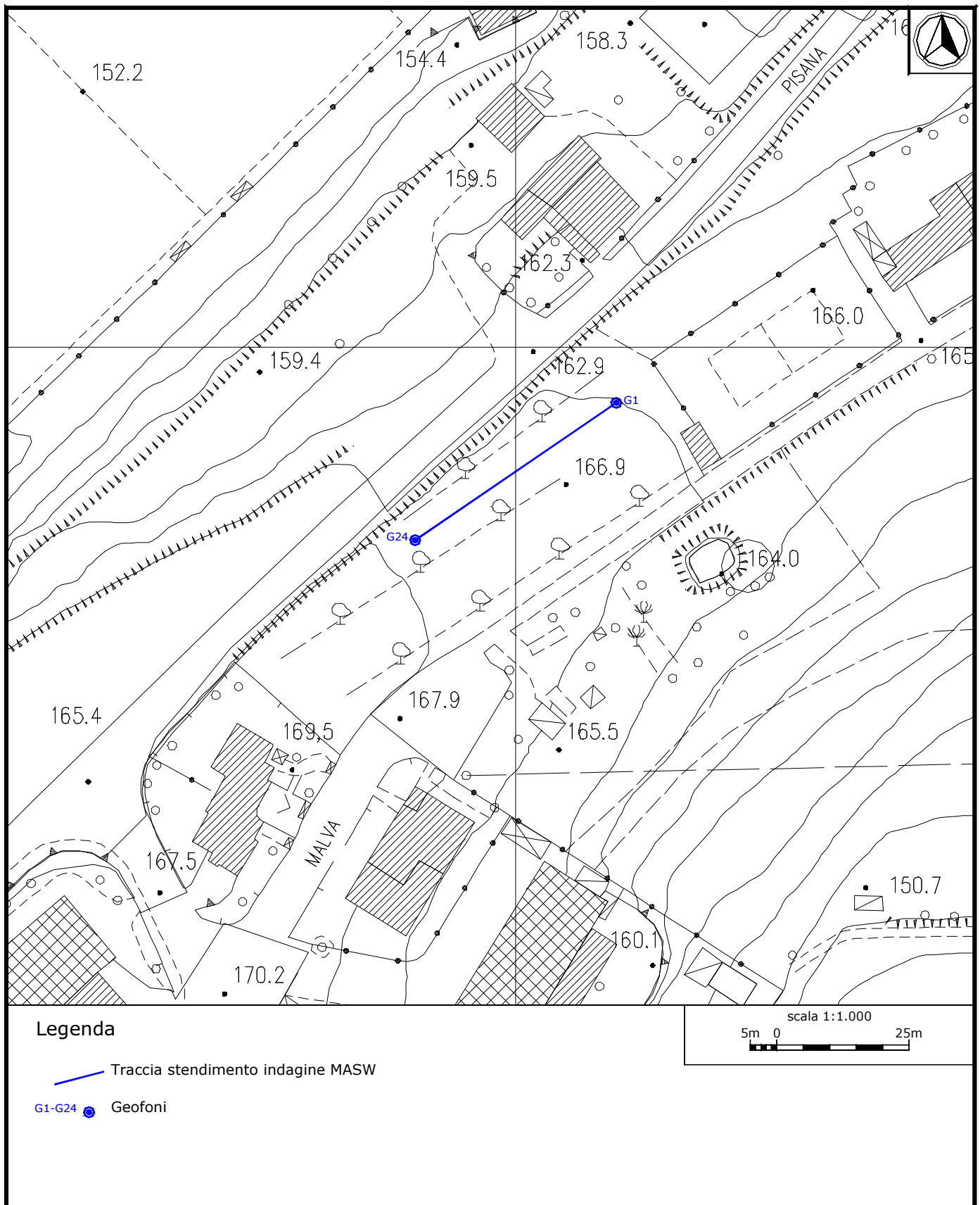
Comune di Lastra a Signa (FI) – Malmantile



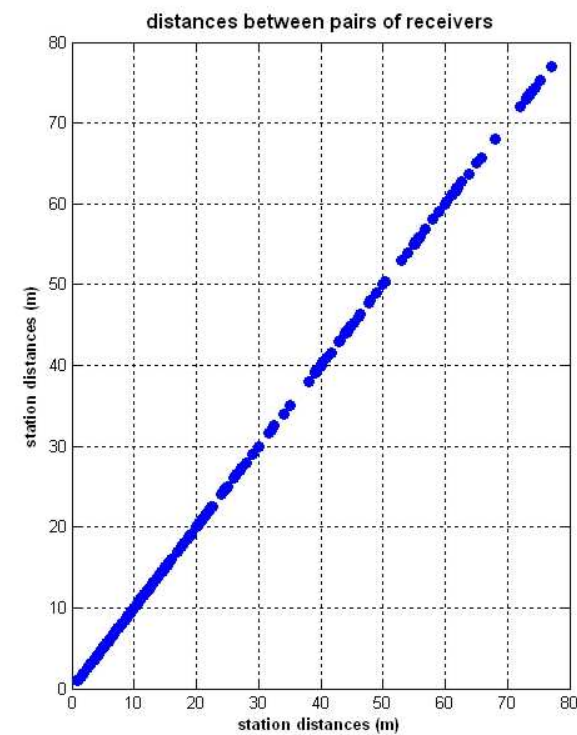
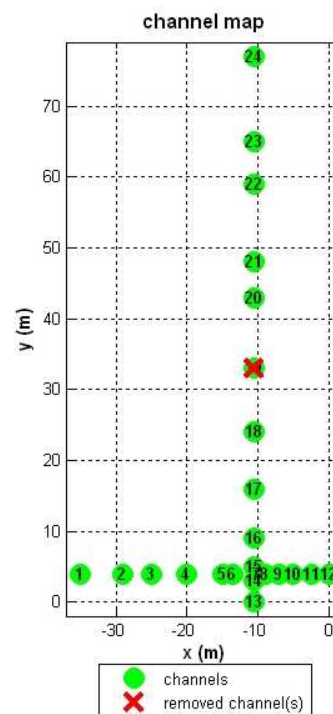
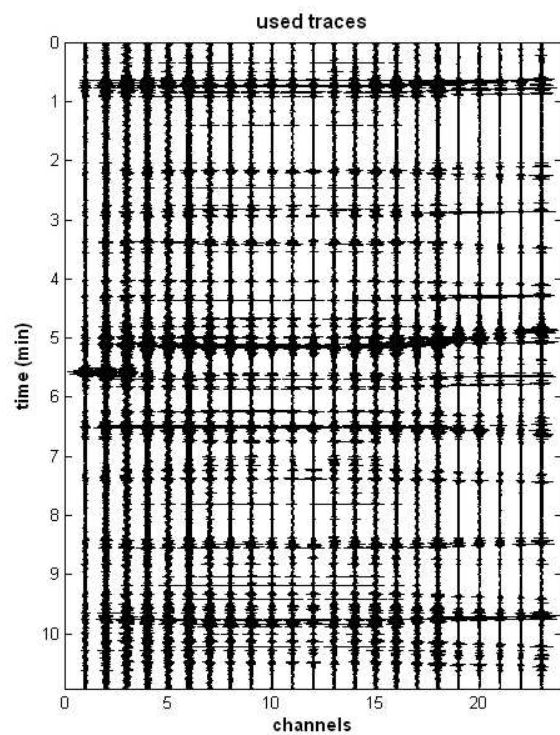
Ubicazione indagini ESAC – MASW. Inquadramento.



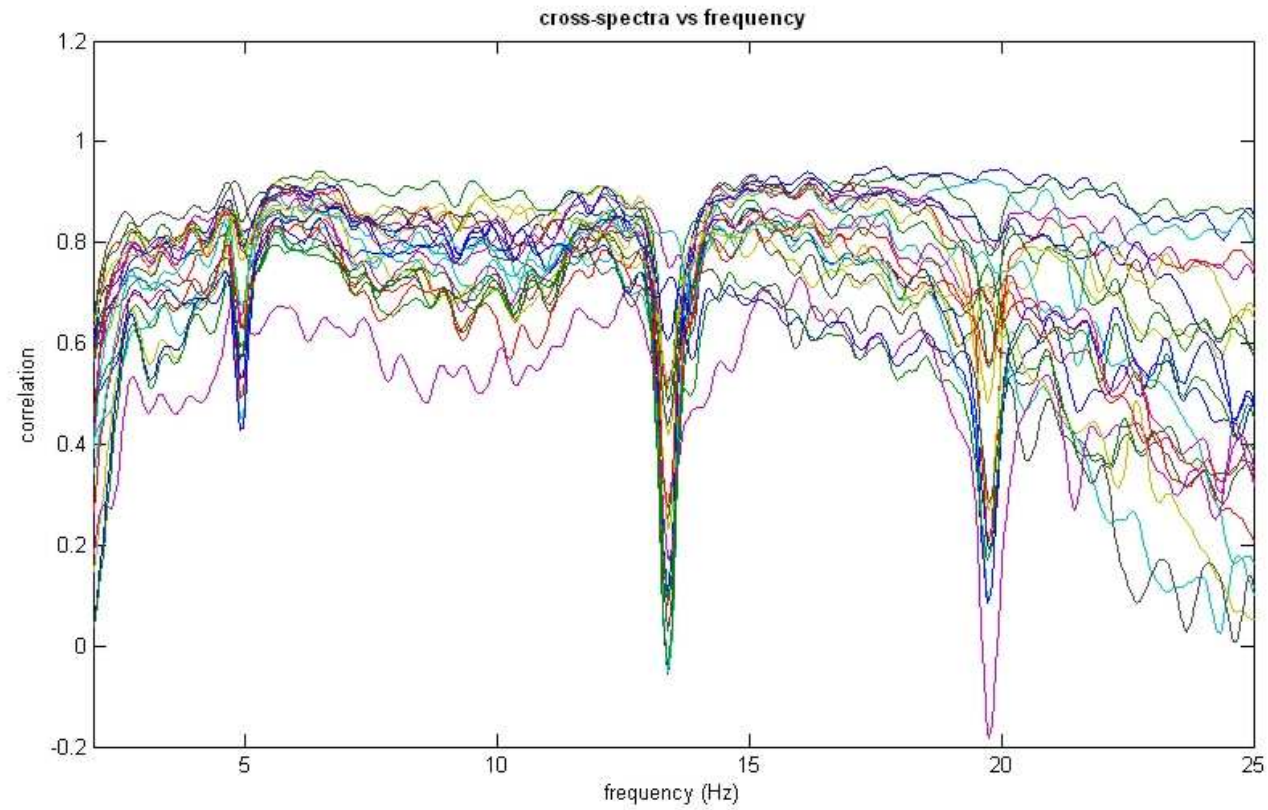
41_ESAC – Ubicazione indagine ESAC. Dettaglio



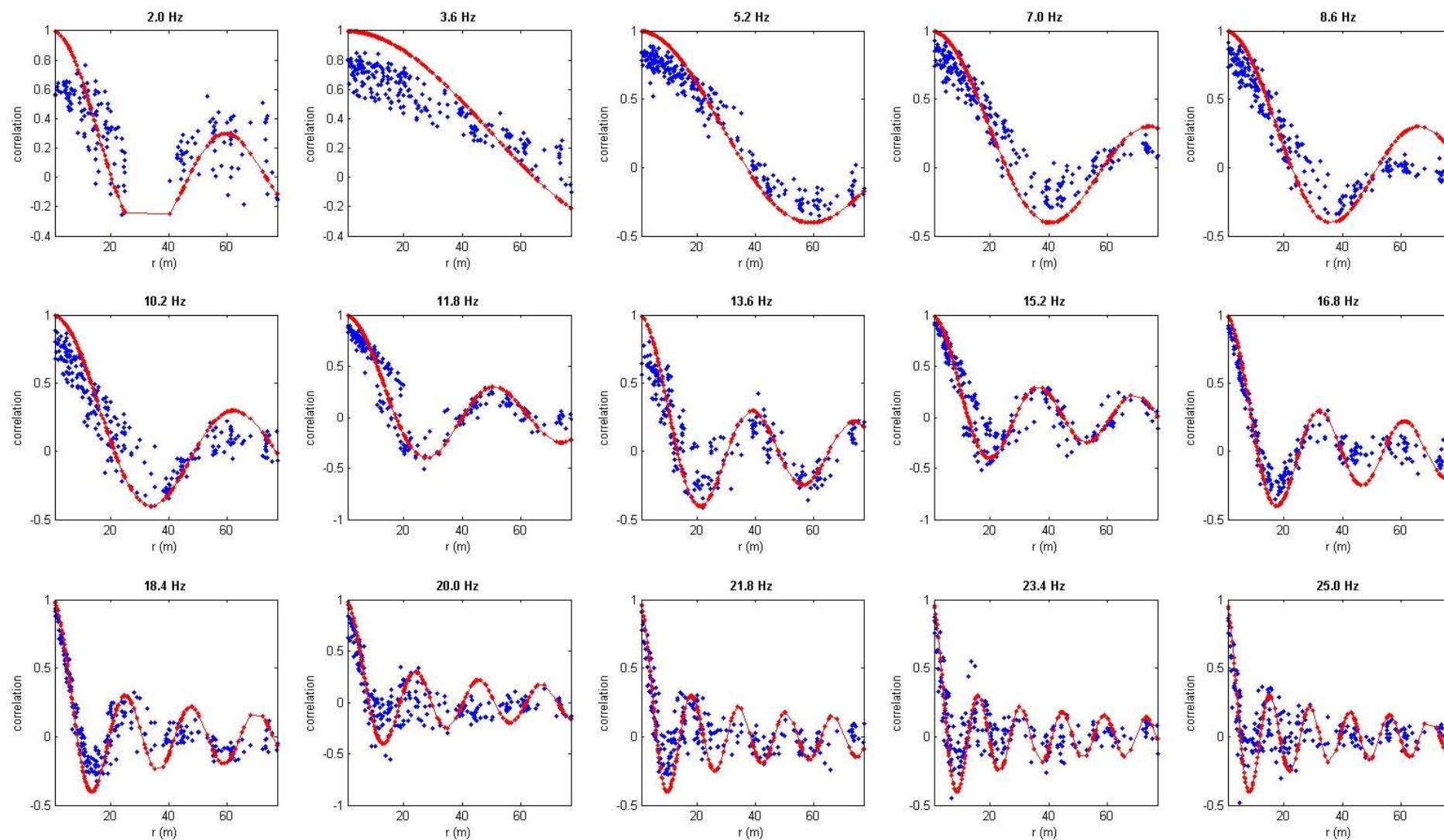
41_MASW – Ubicazione indagine MASW. Dettaglio



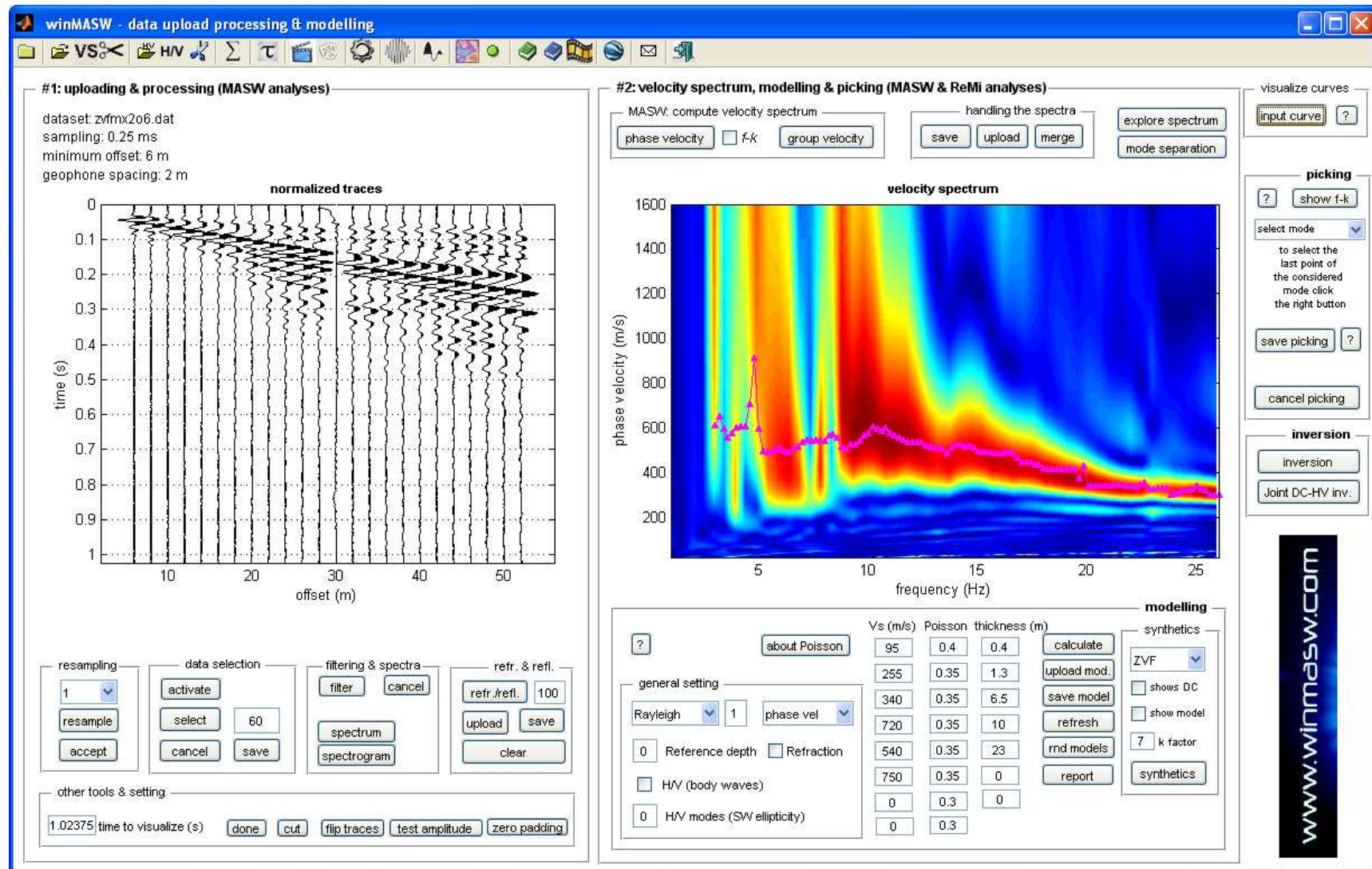
Indagine 41_ESAC. A sinistra: Dataset normalizzato per analisi ESAC. Al centro: configurazione spaziale dell'antenna sismica. A destra: distanze reciproche tra coppie di ricevitori.



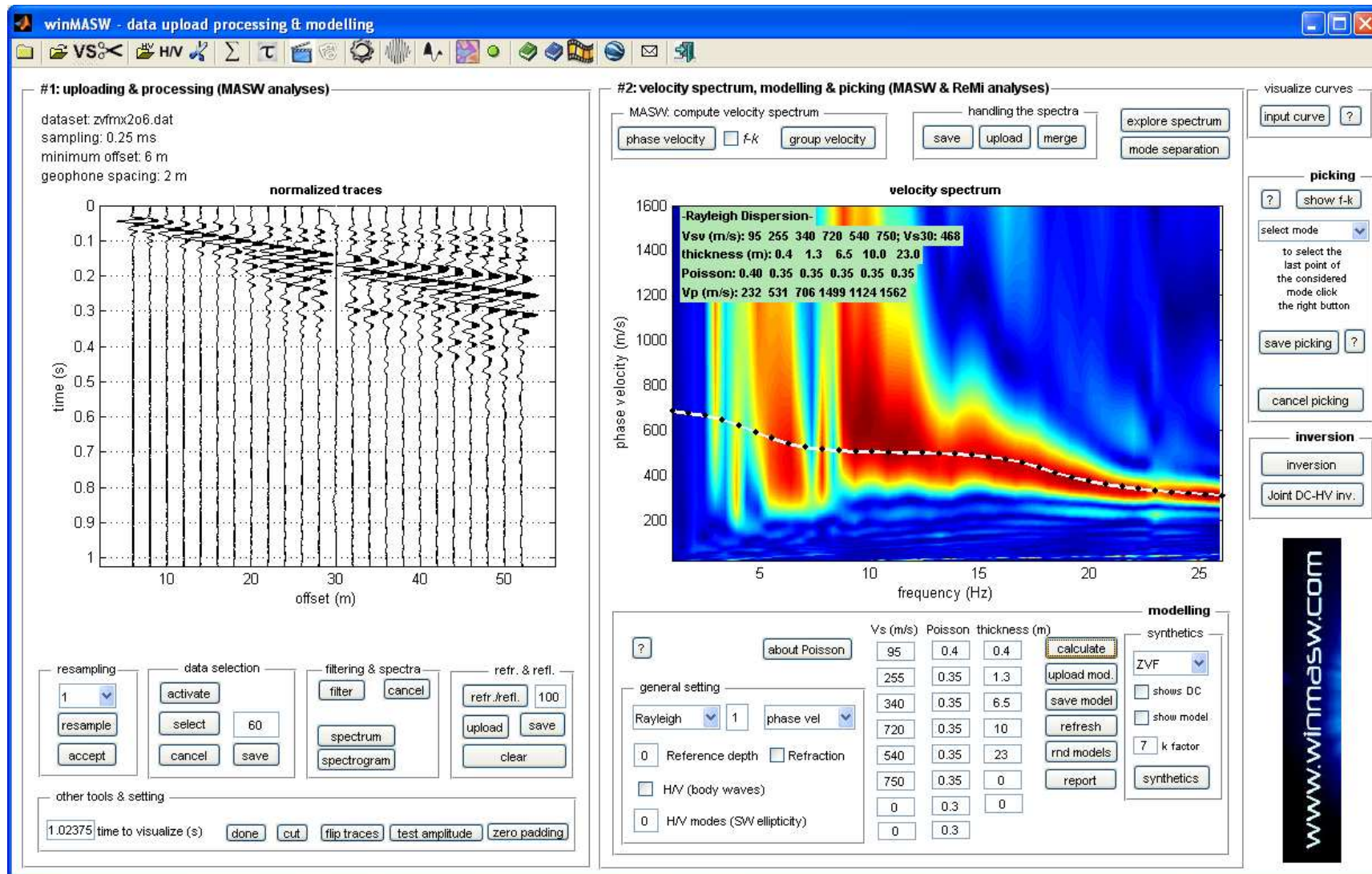
Indagine 41_ESAC. Funzione di cross-correlazione / frequenza.



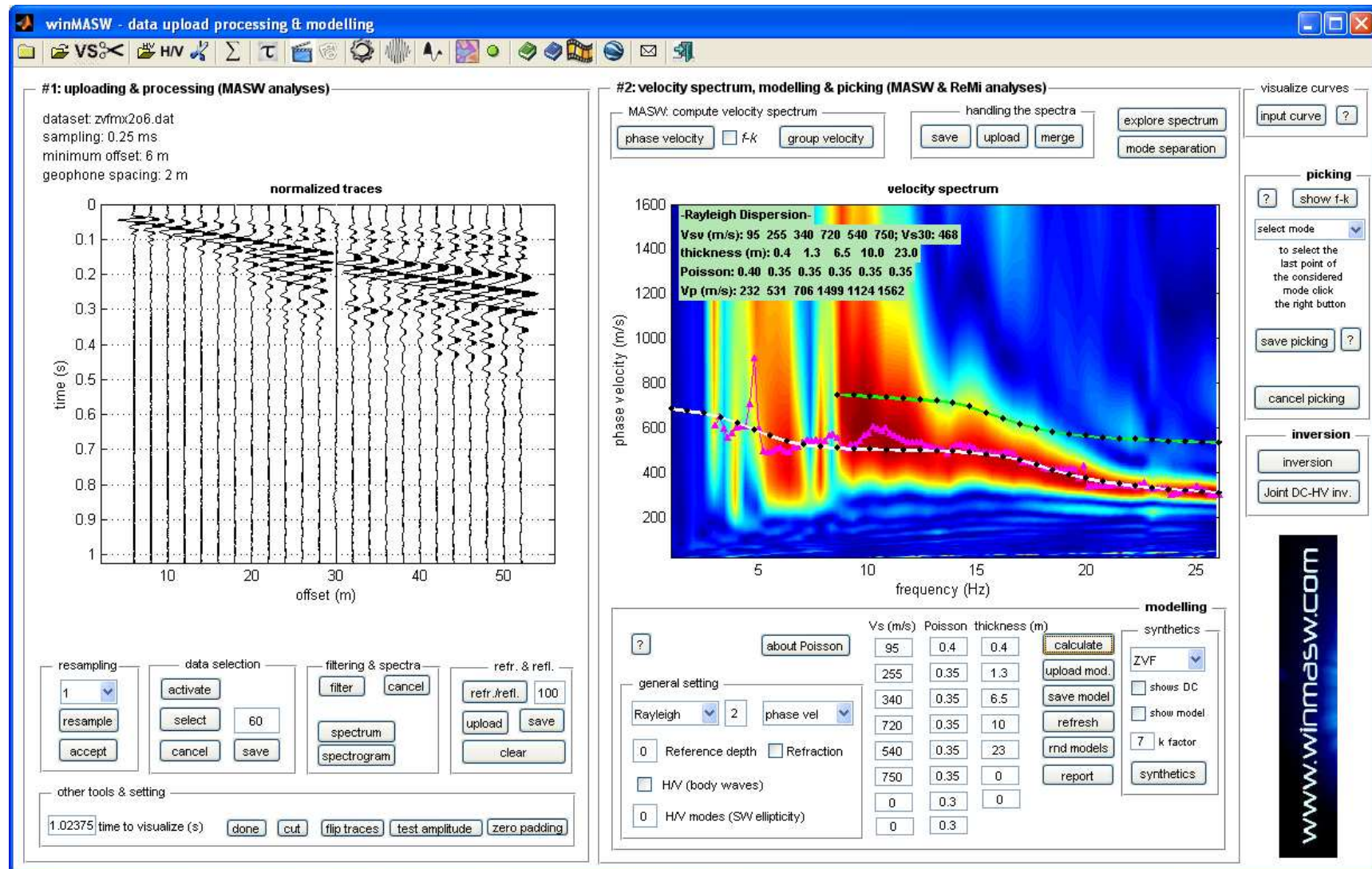
Indagine 41_ESAC. Funzioni di Bessel: (i puntini blu sono le correlazioni determinate, in rosso i valori che meglio fittano i dati).



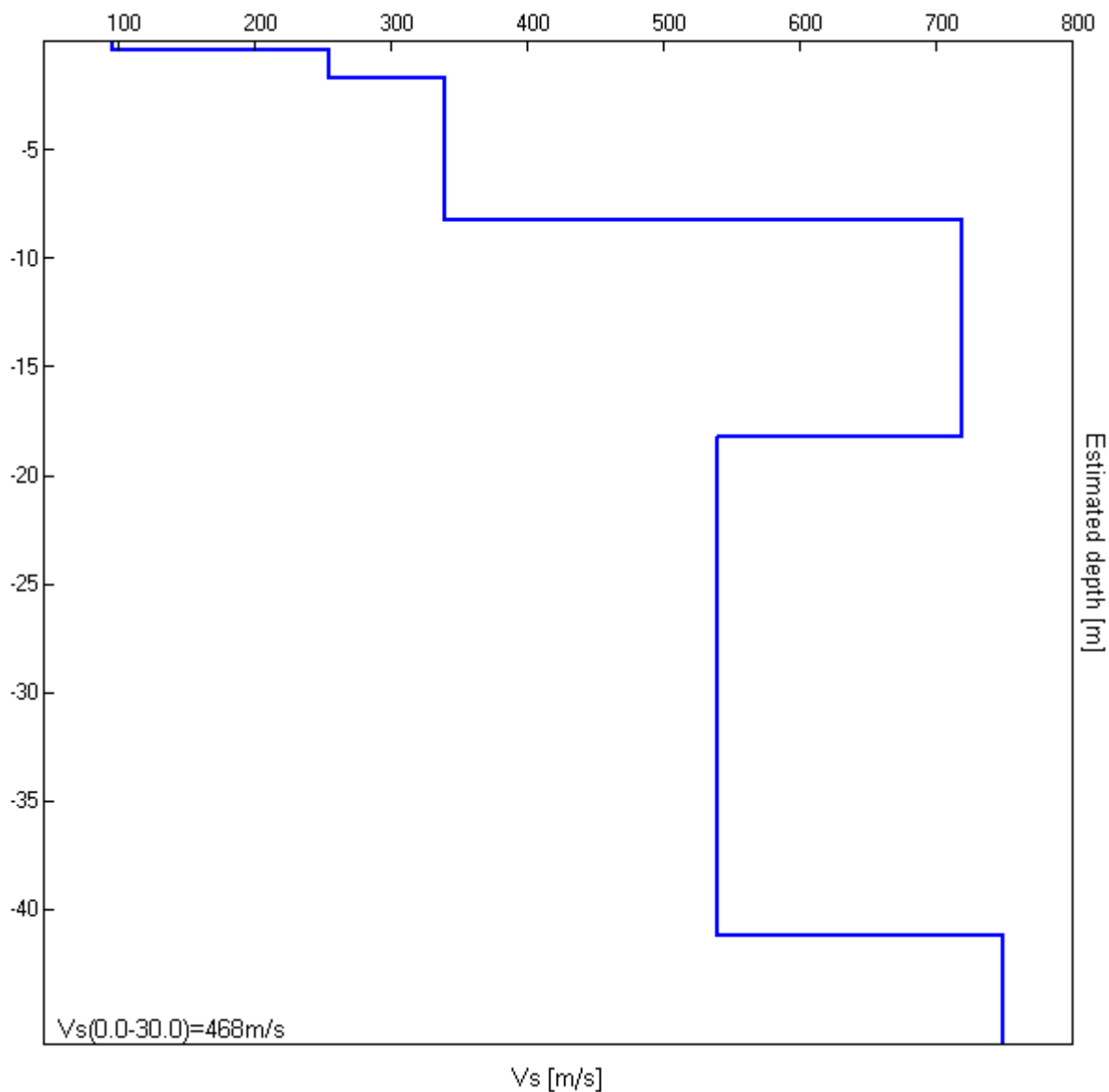
Indagine 41_MASW / ESAC: a sinistra: dataset normalizzato per analisi MASW; a destra: spettro di velocità relativo all'analisi MASW con, sovrapposta, la curva di dispersione effettiva relativa all'indagine ESAC.



Indagine 41_MASW. Modello di sottosuolo proposto. A destra: spettro di velocità da indagine MASW con, sovrapposta la curva di dispersione teorica del modo fondamentale del modello di terreno proposto (traccia punto-linea).



Indagine 41_MASW / ESAC. Modello di sottosuolo proposto. A destra: spettro di velocità da indagine MASW con, sovrapposte, la curva di dispersione effettiva da indagine ESAC (traccia viola) e la curva di dispersione teorica dei primi due modi vibrazionali del modello di terreno proposto (traccia punto-linea).



Indagine 41_MASW / ESAC: Modello di sottosuolo proposto. Profilo verticale delle Vs

Profondità alla base dello strato [m]	Spessore [m]	Vs [m/s]
0.40	0.40	95
1.70	1.30	255
8.20	6.50	340
18.20	10.00	720
41.20	23.00	540
inf.	inf.	750

Vs(0.0-30.0)=468m/s



Indagine 41_ ESAC - Documentazione fotografica.



Indagine 41_ESAC - Documentazione fotografica.



Indagine 41_MASW. Documentazione fotografica.