

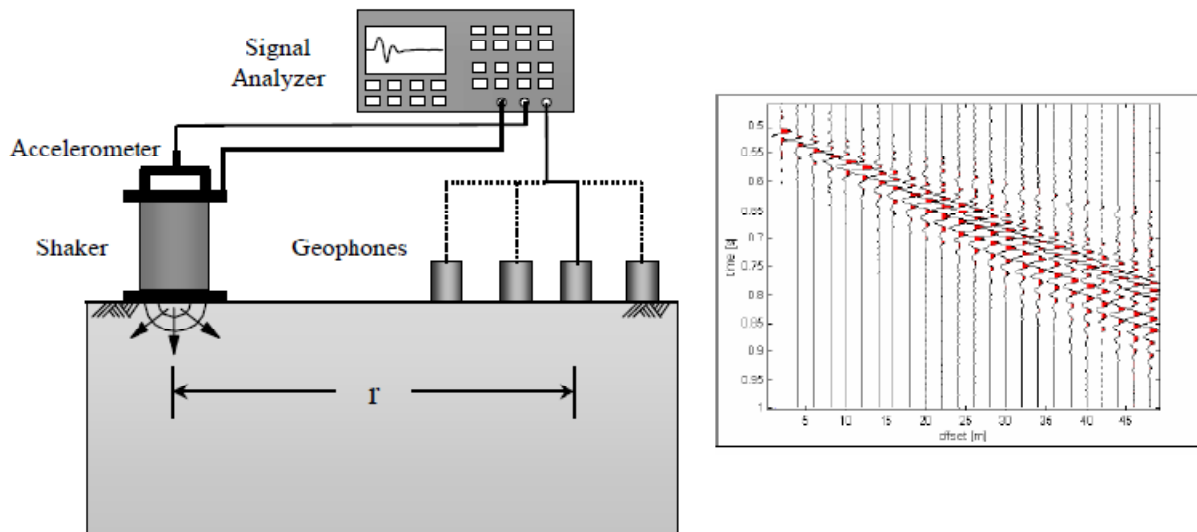
MASW - Re.Mi.

La tecnica MASW (Multichannel Analysis of Surface Waves) si propone come obiettivo l'individuazione dei profili di variazione con la profondità delle velocità delle onde di volume (V_p e V_s). Il metodo è basato sui legami noti tra queste velocità e la dispersione delle onde di superficie (o di Rayleigh) che si osserva nella propagazione attraverso un mezzo elastico stratificato. L'analisi può essere basata su segnali prodotti con una energizzazione in loco da parte dell'esecutore della acquisizione (con una massa battente o un'esplosione), oppure sulla registrazione di vibrazioni prodotte da sorgenti lontane quali fiumi, attività industriale, traffico... (tecnica ReMi). Nel primo caso si parla di MASW attiva, con cui è possibile indagare alcune decine di metri di sottosuolo, e nel secondo di MASW passiva (ReMi), che consente di arrivare a profondità maggiori, laddove ci siano particolari condizioni.

La MASW passiva viene utilizzata allo scopo di ottenere un profilo di velocità 1D delle onde elastiche di taglio S. La tecnica si basa sulla registrazione del "rumore sismico" in finestre temporali e sul successivo studio del segnale processato. Si realizza disponendo una catena geofonica a bassa frequenza di risonanza in linea o in "array" bidimensionale (geometrie circolari e irregolari) e misurando il rumore ambientale.

Dall'analisi F-K (frequenza-spazio) dei treni d'onda è possibile ricavare una curva di dispersione delle onde superficiali che

conduce al calcolo del profilo di velocità delle onde di taglio e stimare lo spessore di una copertura rispetto al semispazio.



Spettro Velocità di fase - Frequenze

