

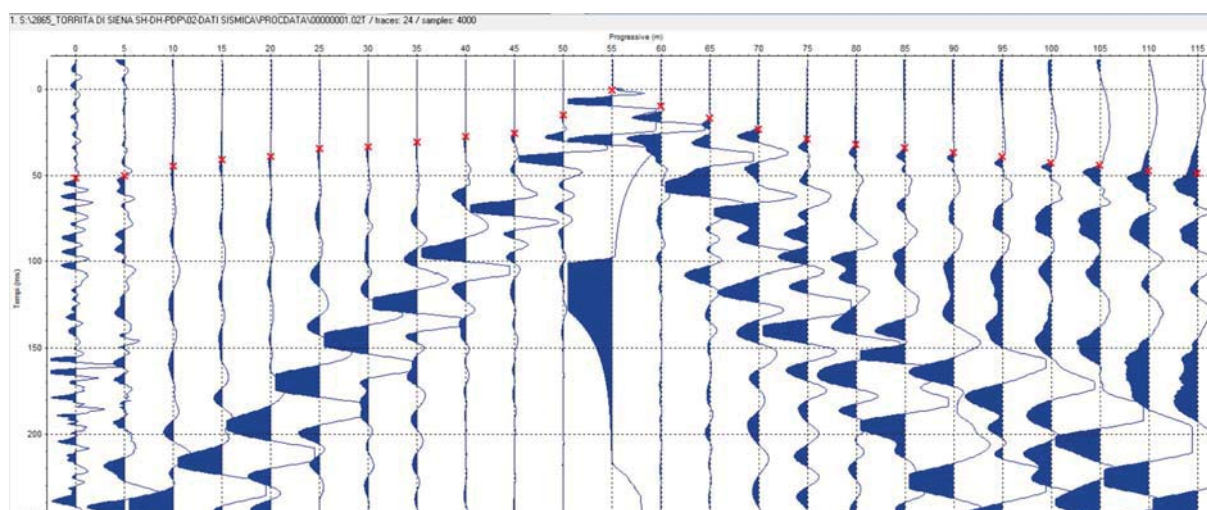
2.2.2 - ELABORAZIONE DATI

PICKING

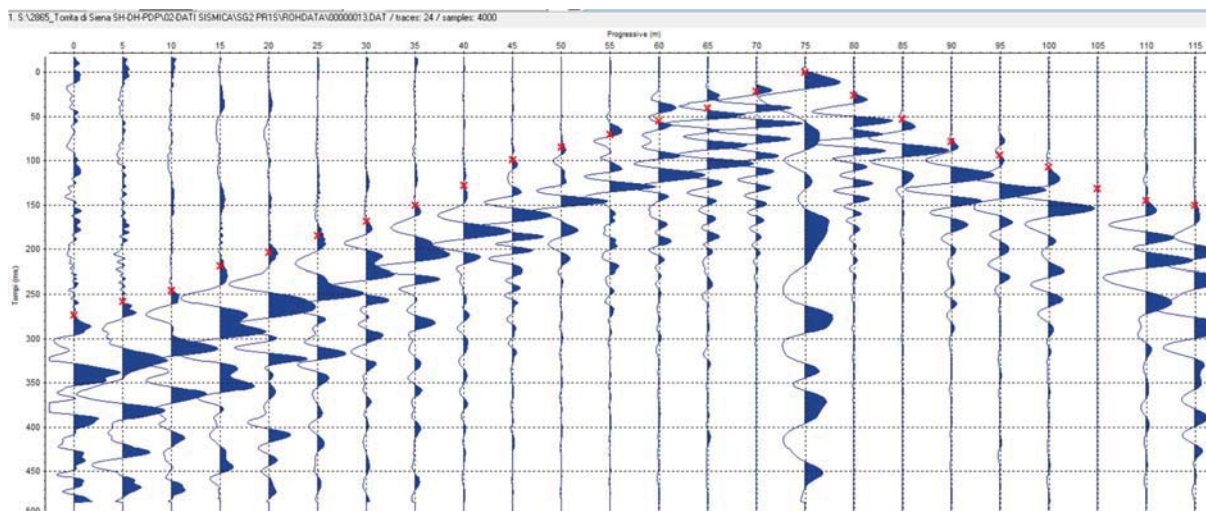
La determinazione degli istanti di primo arrivo è stata effettuata mediante l'ausilio del software Reflexw versione 7.0 che permette la visualizzazione ed eventuale miglioramento del segnale mediante tecniche di filtraggio digitale. In genere si è proceduto alla regolarizzazione della scala di ampiezza della traccia, al filtraggio di rumori ad alta frequenza e/o a bassa frequenza oltre alla eliminazione di componenti monotonali a 50 Hz derivanti da linee elettriche presenti nelle vicinanze. Queste operazioni hanno portato a notevoli miglioramenti dei sismogrammi acquisiti. Nelle pagine seguenti vengono riportate delle immagini relative ai risultati dopo tali elaborazioni, dove viene indicato il punto selezionato come istante di primo arrivo delle vibrazioni per ciascuna traccia. Questa selezione è stata effettuata manualmente con l'ausilio della funzione "PHASE FOLLOWER" di Reflexw che, laddove i segnali sono chiari, porta alla individuazione dello stesso segnale selezionato nelle tracce successive a quella in cui è stato individuato con chiarezza.

Di seguito si riportano duei esempi di sismogramma in onde P e onde S per il profilo acquisito.

PR1 onde P tiro al geofono 12



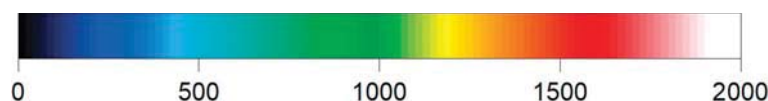
PR1 onde S tiro al geofono 16



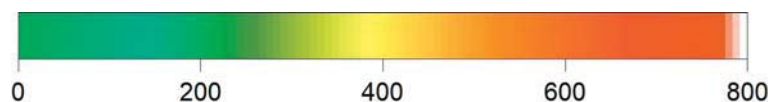
ELABORAZIONE TOMOGRAFICA

Partendo dagli stessi dati del picking è stata effettuata la elaborazione tomografica con il software RAYFRACt che parte da un modello iniziale generato con la tecnica Deltat-V. Successivamente viene effettuata l'inversione iterativa del modello con la tecnica WET (Wavepath Eikonal Traveltime tomography) che analizza la propagazione dei vari fronti d'onda generati nei punti di tiro fino ad ogni geofono.

Il modello stratigrafico ottenuto come insieme di elementi caratterizzati da una specifica velocità viene quindi rappresentato mediante il contour a linee di isovelocità. La colorazione dei vari elementi secondo una scala cromatica riferita ad una predefinita sequenza di velocità facilita l'immediata visione dei risultati. Nel caso specifico le tomografie in onde P sono state rappresentate mediante curve isovelocità ad intervallo di 200 m/sec ed una scala cromatica (vedi immagine sottostante) che va dal blu scuro per i valori bassi passando poi al celeste, poi al verde, poi al giallo poi al rosso ed infine al bianco per i valori massimi pari e superiori a 2.000 nella zona in esame.

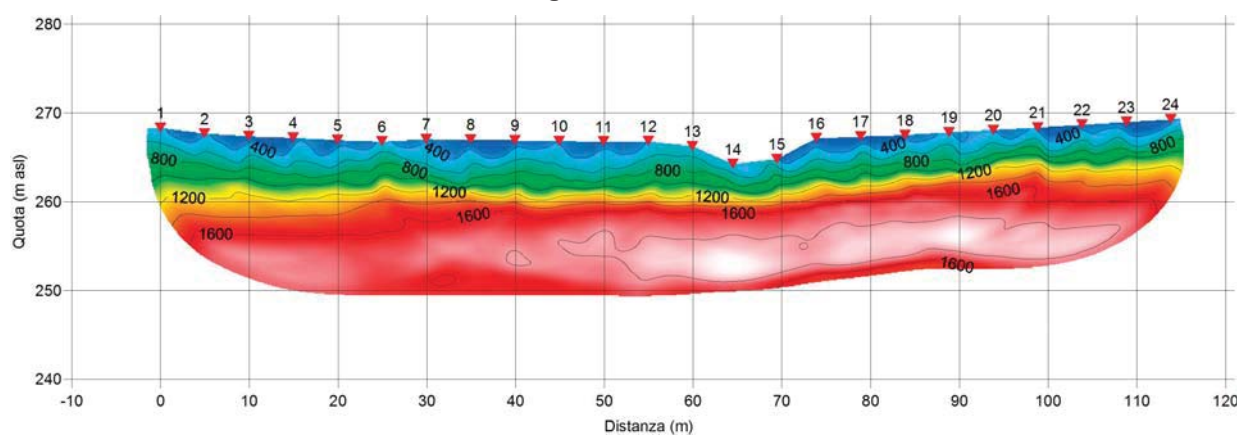


Per le onde SH le tomografie sono state calcolate nel range tra 0 e 800 m/sec e la rappresentazione ad isolinee è effettuata con intervallo di 50 m/s.



Nelle figure seguenti si riportano, in scala adattata alla pagina, le tomografie ottenute per il profilo PR1, estratte da Tavola n° 2.

Tomografia PR1 onde P



Tomografia PR1 onde S

