

La strumentazione in dotazione alla R.M.C. consiste in un Geo-Radar SIR 10 della GSS Inc. e rappresenta uno dei modelli più evoluti nel suo ambito.

Il geo-radar è un metodo di prospezione geofisico molto efficace nell'esplorazione degli strati più superficiali del sottosuolo. L'indagine viene eseguita mediante impulsi elettromagnetici generati da una antenna emittente; quando le onde e.m. incontrano un contatto tra due materiali con diverse caratteristiche, la parte di energia riflessa viene captata da un'antenna ricevente e dopo un trattamento di amplificazione e filtraggio viene visualizzata su un monitor. Si possono così ottenere sezioni del sottosuolo in tempo reale.

Il Geo-Radar utilizzato in questa indagine è così composto:

- una unità centrale di energizzazione e controllo
- un video monitor a colori
- un trasduttore mobile composto da una antenna trasmittente e da una ricevente da 500 Mhz;

Il trasduttore viene trainato a mano o con un automezzo ad una velocità di circa un metro al secondo lungo dei percorsi rettilinei.

Il risultato di un profilo consiste in una sezione verticale del sottosuolo dove l'ascissa corrisponde al percorso dell'antenna e l'ordinata ai tempi (espressi in nano-secondi ns) di andata e ritorno impiegati dalle onde elettromagnetiche per percorrere il sottosuolo. Le interfacce tra materiali a caratteristiche diverse vengono evidenziate da segnali marcati che rappresentano la presenza di orizzonti e di oggetti riflettenti sepolti.

L'indagine Geo-Radar è stata condotta sia all'interno dell'area interessata dalla costruzione sia nelle immediate adiacenze. L'esecuzione di un saggio di scavo mediante escavatore meccanico ha permesso la taratura della strumentazione.

L'interpretazione dei profili Geo-Radar ha confermato la presenza di un terreno con caratteristiche geo-meccaniche analoghe alle aree in cui sono state determinate con prove geotecniche rendendole superflue per il caso in questione.

4. CARATTERIZZAZIONE LITOLOGICA DEL SOTTOSUOLO

Dalle indagini effettuate e dalle osservazioni desunte dal fronte di scavo è stata definita la seguente situazione stratigrafica:

- | | |
|---------------|---|
| - p.c.- 0,5 m | terreno vegetale. |
| - 0,5-4 m | materiale detritico con assetto eterogeneo costituito da elementi litoidi di dimensioni decimetriche immersi in abbondante matrice sabbioso-limosa. |