

Subsoil S.r.l.
Via Morandi 3—Quattro Castella (RE)
tel. 0522-887268 fax 0522-249540
www.subsoilsrl.it e-mail info@subsoilsrl.it

ECOMETRO TDR

Concessione Ministeriale n° 3655 del 22/03/2012 settore C (Laboratorio per prove in sito)
Certificazione UNI EN ISO 9001:2008 Sincert RT- 05
Qualificazione alla esecuzione di Lavori Pubblici SOA per la cat. OS 20b class. I

Descrizione

La tecnologia **TDR (Time Domain Reflectometry)** viene utilizzata per monitorare un terreno instabile ed ottenere la profondità a cui avvengono gli spostamenti. Il cavo è costituito da una guaina esterna in PVC e da due conduttori coassiali in rame separati da materiale dielettrico che formano una linea di trasmissione, inviando impulsi in radiofrequenza, che ha una impedenza caratteristica. Il suo diametro può variare da ½ a 5 pollici circa. La parte terminale inferiore del cavo deve essere isolata ed inguainata al fine di preservarne l'isolamento nel tempo, mentre la parte superiore viene collegata alla centralina tramite degli appositi connettori coassiali. Il TDR può essere installato all'interno o di un tubo inclinometrico in disuso o di un tubo in PVC oppure di un foro di sondaggio e viene completamente cementato. Quando il terreno si muove il cavo subisce una deformazione, ovvero uno schiacciamento, che crea una variazione locale del dielettrico e quindi dell'impedenza.

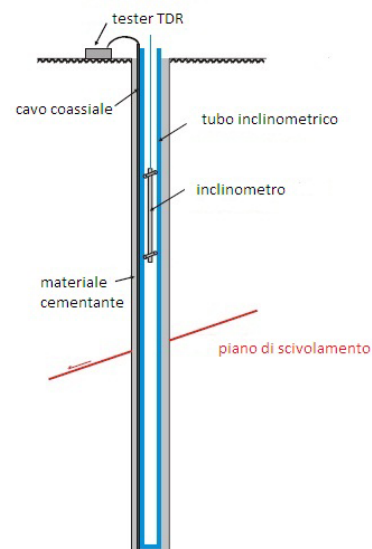


Vantaggi

- metodo rapido, economico, affidabile e significativo
- sonda facilmente trasportabile nella comoda custodia
- possibilità di ripetere la prova in caso di risultati anomali
- tecnica di prova non distruttiva
- immediatezza dei risultati
- versatilità di posa (installato singolarmente o affiancato a tubo inclinometrico)



Sullo schermo dello strumento è possibile visualizzare tutta la lunghezza del cavo e, utilizzando un cursore elettronico, "correre" lungo il cavo individuando la profondità dello schiacciamento e la sua entità che viene ricavata tramite un'apposita tabella di conversione. Tenendo presente che impedenza e schiacciamento sono inversamente proporzionali un valore di impedenza tendente allo zero comporta uno schiacciamento quasi totale.



Notizie:

Individuazione e monitoraggio in foro di superfici di scorrimento di frane in terreni sciolti.

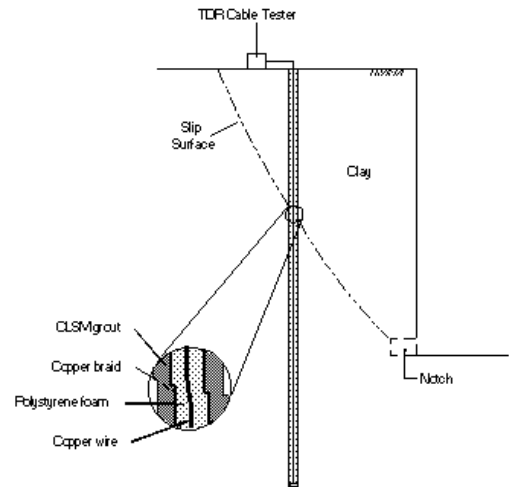
Controllo di:

- movimenti franosi
- stabilità dei pendii, rilevati e scarpate
- Scavi



Caratteristiche tecniche

Impedenza di uscita del segnale	50, 75, 93 Ohm
Precisione	millimetrica
Velocità di propagazione (V/2)	Da 45 a 150 m/μs
Display	LCD ad alta risoluzione
Memoria	Interna
Interfaccia	RS 232C per stampante o PC
Condizioni ambientali	Temperatura: -5° a +50 °C Umidità: 93% a 40 °C
Centralina di acquisizione dati	Ecometro



Materiale necessario per la posa

- guaina termorestringente
- fascette
- tappi di protezione
- riscaldatore per guaina
- spezzone di cavo per raccordo
- nastro adesivo
- scandaglio

