

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

ESTENSIMETRO MULTIBASE

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



Testa di un estensimetro a 5 basi

Descrizione

L'estensimetro multibase viene usato per controllare il movimento di un certo numero di "punti di misura" in terreni e rocce. Tali punti sono installati in modo permanente a profondità definite entro una perforazione. Essendo possibile rilevarne la posizione rispetto ad un riferimento in superficie, si può determinare il profilo deformativo. Il sistema prevede l'installazione, all'interno di perforazioni, di punti di ancoraggio collegati alla superficie con aste di acciaio, invar o vetroresina protette da una robusta guaina esterna. Le aste, libere di scorrere all'interno della loro guaina protettiva, trasferiscono il movimento del punto di ancoraggio alla testa dello strumento. Tale movimento può essere rilevato utilizzando un calibro o un trasduttore di spostamento elettrico. Con riferimento al numero dei punti di ancoraggio installati, l'estensimetro viene definito monobase o multibase (massimo 7 basi).



Notizie:

Misure di precisione di deformazioni del terreno.

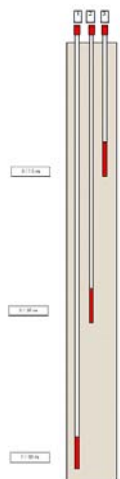
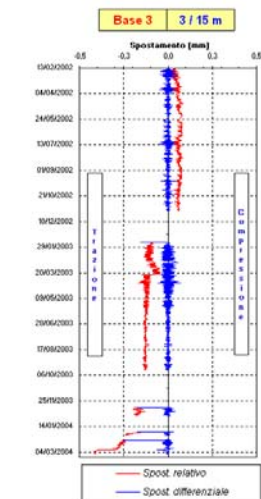
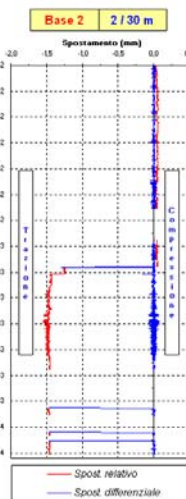
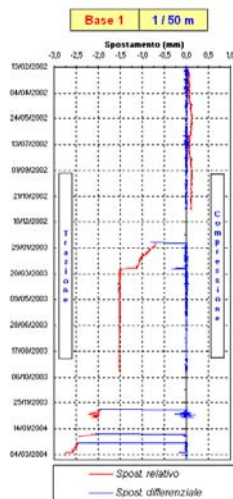
Controllo di:

- Cavo di gallerie
- Cave
- muri di sostegno
- scarpate
- monitoraggio frane



Vantaggi

- Metodo pratico, semplice e preciso
- Misure affidabili





Caratteristiche tecniche

Tipo di sensore	Potenziometrico
Range di misura	25-200mm per m
Risoluzione sensore	0.01 mm
Precisione	0,1 ÷ 0,3% FS mm
Temperatura di funzionalità	-40° C + 93° C



Accessori

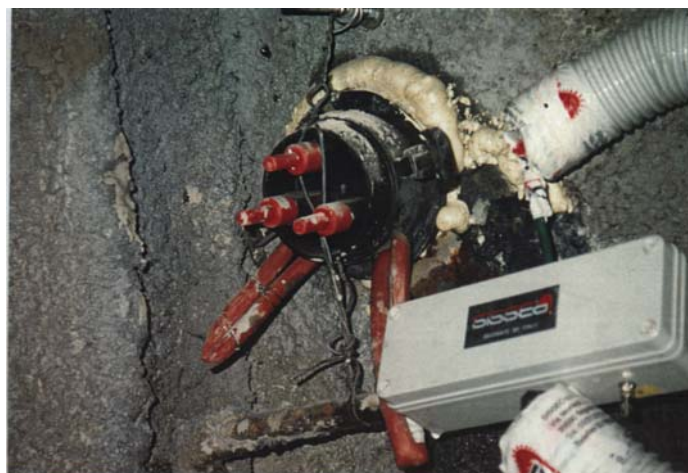
- un cavo elettrico per il collegamento dello strumento all'unità di lettura;
- centralina di acquisizione dati.

Descrizione strumentazione

Le aste che costituiscono l'estensimetro possono essere in vetroresina o in acciaio o invar. Queste ultime hanno un diametro esterno di 8 mm, si congiungono mediante filettatura maschio-femmina. Ogni base di misura è collegata nella sua estremità inferiore ad un tondino d'acciaio zincato ad aderenza migliorata tramite un attacco a pressione che consente anche lo sgancio per un eventuale recupero. Le basi di misura non risentono di attriti poiché sono protette esternamente lungo tutta la lunghezza da un tubo flessibile in nylon.

Gli ancoraggi superiori (tubi in acciaio) sono fissati alla testa estensimetrica tramite raccordi filettati che consentono il montaggio degli strumenti di misura dello spostamento.

La testa è provvista di 2 fori laterali dai quali fuoriescono i tubi usati per la cementazione dello strumento. Un coperchio di plastica protegge la testa estensimetrica.



Sistema di misura

Sono disponibili due trasduttori di misura:
Trasduttore di spostamento elettrico lineare
Calibro digitale di profondità.

Il trasduttore elettrico lineare è stagno ed è alloggiato in un corpo di acciaio inossidabile da cui fuoriesce da un lato l'astina che rileva lo spostamento della base di misura e dall'altro il cavo elettrico. Un raccordo filettato alloggia e connette il trasduttore alla testa.

Questo trasduttore permette l'utilizzo di unità di lettura manuali o di un'unità remota di acquisizione dati.

Il calibro digitale è uno strumento removibile che misura la posizione della parte superiore della base di misura rispetto alla parte superiore della ghiera di bloccaggio della base posta sulla testa estensimetrica.