

# Note Geo Tech: Little Dipper Inclino metro



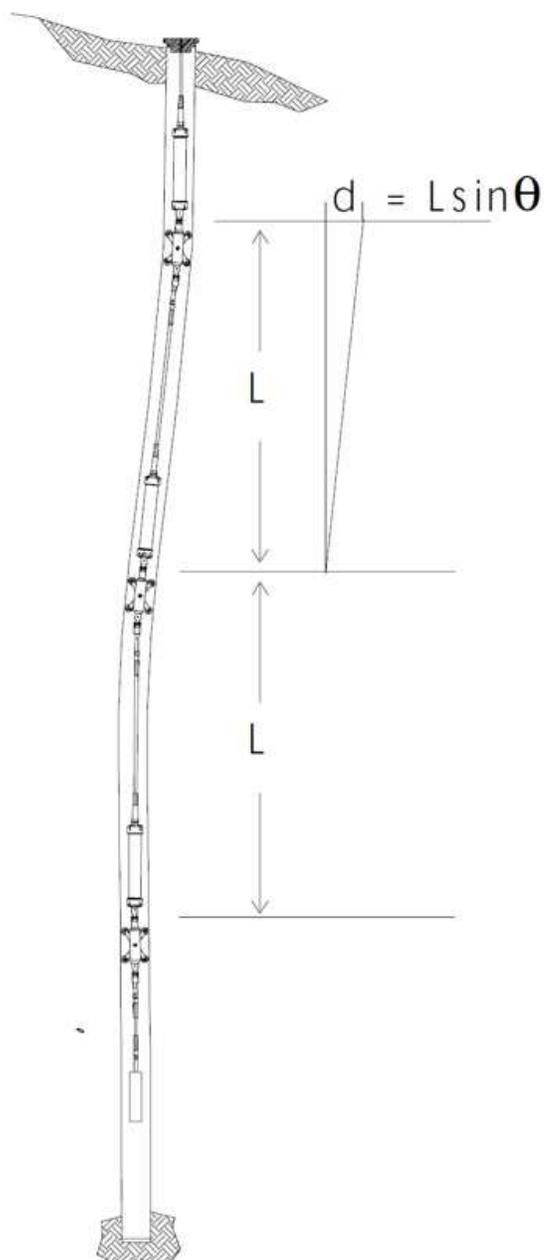
Gli inclinometri in-place sono utilizzati per monitorare le prestazioni di pendenza e argini. I singoli sensori biassiali sono collegati da aste in vetroresina che scorrono in un involucro inclinometrico standard con un diametro di 2,75 pollici o superiore.

Nelle applicazioni a più punti, i sensori misurano l'inclinazione dell'involucro alla loro profondità di installazione.

Nelle applicazioni a più livelli, i moduli sensore sono fissati a gruppi con giunti universali che misurano gli spostamenti laterali tra le profondità di accoppiamento.

L'inclinazione dell'involucro viene convertita in uno spostamento come mostrato in figura. Lo spostamento cumulativo dell'involucro viene determinato aggiungendo in modo incrementale gli spostamenti da un punto fisso noto o presunto, solitamente il fondo dell'involucro.

Ogni Little Dipper contiene il proprio sensore biassiale e l'elettronica di condizionamento del segnale all'interno del modulo sensore del fondo pozzo. Il cavo collegato a ciascuna unità conduce corrente continua all'elettronica e trasmette il segnale di uscita all'unità di lettura. Le variazioni di resistenza del cavo o le variazioni di lunghezza del cavo non influiscono sul segnale di uscita



**Jewell**  
Instruments

**DSPM Industria\***  
sensori & trasduttori

Via Paolo Uccello 4 - 20148 Milano  
Tel +39 02 48 009 757 Fax +39 02 48 002 070

info@dspmindustria.it www.dspmindustria.it

# Note Geo Tech: Little Dipper Inclino metro

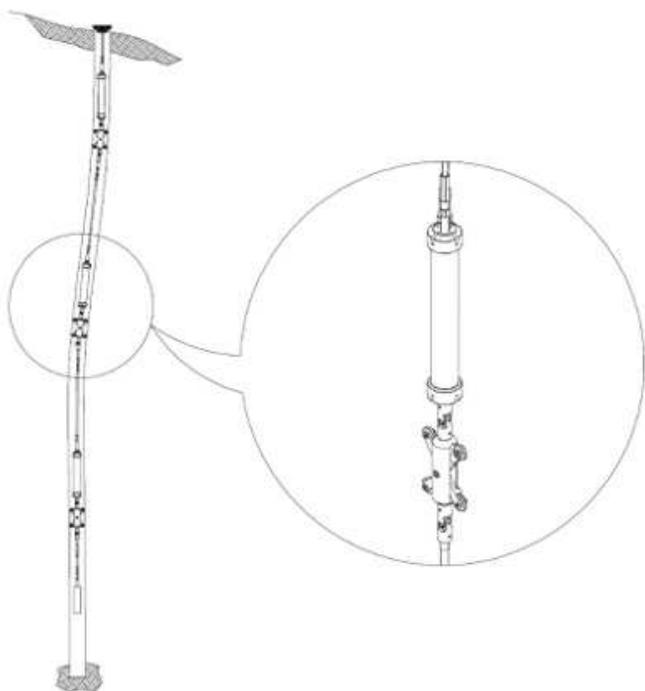
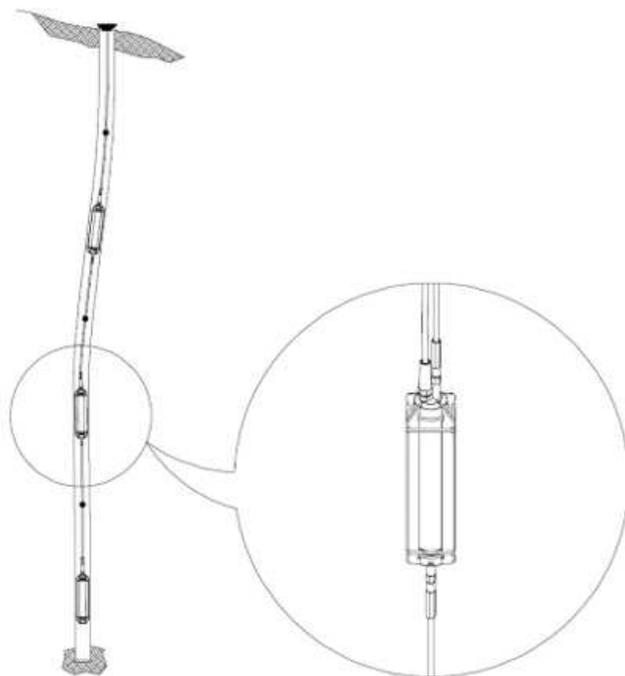


## Installazione a più punti

Questa applicazione utilizza Little Dipper per misurare la rotazione alla profondità dello strumento. Questo tipo di installazione è appropriato per il monitoraggio di sistemi di puntellamento o di diaframmi, nonché molti tipi di movimento, tra cui scorrimento, ribaltamento e cedimento.

Il presupposto insito in un'installazione a più punti è che la misurazione della rotazione all'interno del rivestimento possa riflettere adeguatamente la quantità totale di deformazione. Ciò è generalmente vero quando la lunghezza del rivestimento su cui si verifica la deformazione è maggiore della spaziatura dello strumento.

Quando la maggior parte del movimento può verificarsi su una posizione incerta, si consiglia un'installazione a più intervalli. Un'installazione a più punti può essere utilizzata per monitorare il movimento all'interno di una zona di taglio se è nota la posizione (profondità) della zona di taglio.



## Installazione dell'inclinometro in posizione a intervalli multipli.

Con il kit opzionale di lunghezza variabile, la lunghezza dell'involucro su cui vengono effettuate le misurazioni della rotazione angolare può essere variata all'infinito. In questa applicazione, le barre vengono rimosse dal modulo sensore e un set di ruote con giunti universali viene fissato alla parte inferiore del modulo sensore.

Le aste in fibra di vetro vengono fissate alla parte superiore del modulo sensore per estendere la lunghezza su cui il sensore sta misurando la rotazione (vedere la figura). Un peso viene posizionato nella parte inferiore della serie di sensori per mantenere il sistema in tensione.

Ciò consente di utilizzare la fibra di vetro al posto dell'acciaio inossidabile (finché la serie è in tensione, è possibile utilizzare per fissare insieme i sensori). I set di ruote a ciascuna estremità delle aste di vetroresina fungono da punti di articolazione, consentendo a ogni lunghezza calibrata di muoversi indipendentemente senza trasferire alcuna flessione alle lunghezze adiacenti

**Jewell**  
Instruments

DSPM Industria\*  
sensori & trasduttori

Via Paolo Uccello 4 - 20148 Milano

Tel +39 02 48 009 757 Fax +39 02 48 002 070

info@dspmindustria.it www.dspmindustria.it