

SPT Analyzer

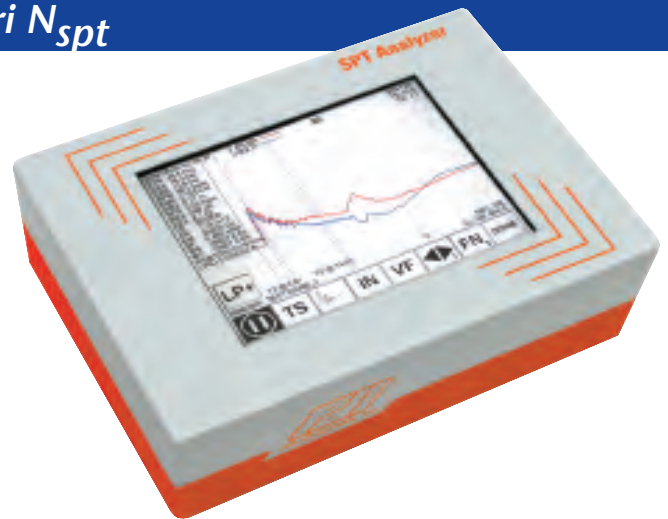
Per migliorare l'affidabilità dei valori N_{spt}

Calcola l'Energia Trasferita dal Maglio SPT Tramite le Misura delle Forze e delle Velocità

- ◆ Conforme a quanto previsto dalle Norme ASTM "American Society for Testing and Materials":
 - La misura dell'energia è raccomandata per normalizzare i risultati (valori di N_{spt}) delle prove SPT (ASTM D1586)
 - La Normalizzazione dei valori di N_{spt} - basata sulla misura dell'energia - è richiesta quando le prove SPT sono utilizzate per determinare il potenziale di liquefazione delle sabbie (ASTM D6066)
 - E' l'unico metodo accettato dalle ASTM per determinare l'energia richiesta per la normalizzazione dei valori di N_{spt} tramite misura della Forza e della Velocità (ASTM D4633)
- ◆ Valuta l'efficienza e la correttezza delle operazioni della sonda per prove SPT
- ◆ Conforme allo Standard Europeo EN ISO 22476-3

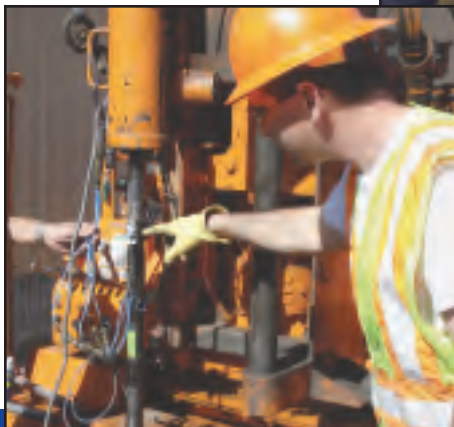
Perché Misurare l'Energia Trasferita dal Maglio SPT?

La prova Standard Penetration Test si esegue utilizzando vari tipi di maglio. L'efficienza del maglio influenza il valore di N_{spt} . Il Valore di N_{spt} misurato viene quindi standardizzato moltiplicandolo per un fattore che rappresenta il rapporto tra l'energia trasferita all'asta - misurata - ed il 60% dell'energia potenziale teorica. La standardizzazione compensa le differenze di efficienza delle diverse tipologie di magli SPT e migliora l'affidabilità del valore di resistenza del terreno da utilizzare nelle applicazioni geotecniche.



Che cos'è SPT?

La prova penetrometrica standard (SPT dall'inglese Standard Penetration Test) è un dispositivo di prova largamente utilizzato per prove in sito; prevede l'utilizzo di un maglio per infiggere un campionatore aperto. I valori di N_{spt} indicano il numero di colpi necessari per far penetrare il campionatore di 300mm e sono funzione della resistenza del terreno.



Pile Dynamics, Inc.

Quality Assurance for Deep Foundations

Cleveland Ohio USA info@pile.com
tel: +1-216-831-6131 www.pile.com

SPT Analyzer

Per migliorare l'affidabilità dei valori N_{spt}



Output

I dati acquisiti vengono trasferiti al computer tramite la chiave USB. Il software PDA-W, fornito con l'hardware SPT Analyser, restituisce i grafici della forza e della velocità, l'energia e la penetrazione in funzione del tempo, mentre il software PDILOT elabora i risultati numerici, statistici e grafici per ogni serie di dati.

Come Funziona la Strumentazione?

Il SPT Analyzer è fornito con uno spezzone da 0,6 m di asta SPT (tipo AW, NW oppure altro) strumentato con 2 ponti estensimetrici calibrati dalla Pile Dynamics.

In campo sullo spezzone di asta vengono montati 2 accelerometri. Lo spezzone così predisposto viene inserito in sommità alla batteria di aste SPT tra maglio e campionatore.

Lo spezzone di asta è connesso all' SPT Analyser per mezzo di un cavo. Il ponte estensimetrico e gli accelerometri rilevano i valori di forza e velocità necessari per calcolare l'energia trasferita durante le prove SPT. L'energia viene visualizzata in tempo reale sullo schermo dell' SPT Analyser.

Specifiche di SPT Analyzer:

Fisiche:

- Dimensione: 150 x 220 x 290 mm
- Peso: 5 kg
- Temperatura d'utilizzo: da -10 a + 40°C operativo; da -20 a +65°C immagazzinamento
- LCD display a colori (VGA backlit) per elevata visibilità anche all'esterno
- Schermo touch screen ad alto contrasto, comprendente tastiera
- Alimentazione: batterie incorporate con durata di 6 ore; con batteria da auto, 12 V, oppure con trasformatore/convertitore 100-240 VAC w/12 VDC
- Batterie ricaricabili (4 ore) in dotazione

Elettroniche:

- Processore PC compatibile con sistema operativo Microsoft Windows XP Home Edition
- Hard disk 40 GB; DRAM minimo 512 KB
- Porta Ethernet; 2 porte USB; porta esterna VGA per monitor
- Risposta in frequenza del segnale analogico 5 KHZ (-3 dB)
- Convertitore A/D a 24 bit con frequenza di campionamento di 5.12 MHz
- 4 canali con frequenza di campionamento fino a 100 KHZ
- Registrazione dei dati con dimensioni pari a 1K, 2K, 4K, 8K e 15K
- Funzione test di calibrazione incorporata
- Precisione delle misure: 2%

Funzionali:

- Due canali per acquisizione dei valori di forza e due canali per acquisizione dei valori di accelerazione
- Bilanciamento automatico dei segnali e loro condizionamento.
- Condizionamento di segnali di forza e accelerazione con risposta in frequenza paragonabile.
- Calibratore interno per forze e velocità
- Sistema di amplificazione dei segnali

Altre:

- Sistema con unità inglesi, internazionali o metriche
- Garanzia di 1 anno
- Manuale tecnico incluso



asta SPT strumentata



Quality Assurance for Deep Foundations

Cleveland Ohio USA info@pile.com
tel: +1-216-831-6131 www.pile.com

Pile Dynamics, Inc.