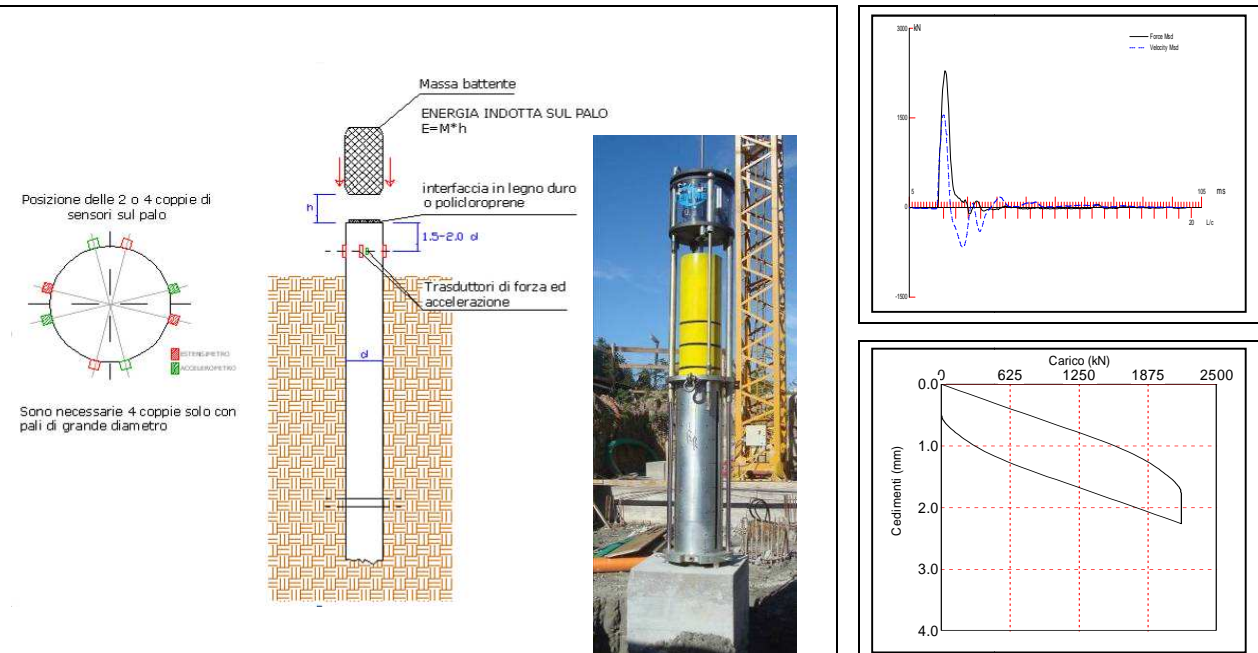


La prova dinamica ad alta deformazione si esegue sollecitando la testa del palo con un carico assiale attraverso l'impatto di una massa fatta cadere da diverse altezze fino a raggiungere l'energia necessaria a far entrare in gioco le resistenze del sistema palo-terreno.

Tale metodo permette il confronto dei dati sperimentali con un modello numerico del sistema palo-terreno. Nell'analisi il terreno viene schematizzato come un mezzo plastico ed il palo viene idealizzato come un insieme di elementi finiti perfettamente elastici ed uguali.



PROCEDURA

- Preparazione del palo creando sulla testa una superficie piana e regolare dove poter applicare la sollecitazione;
- installazione di due coppie di sensori (accelerometri ed estensimetri) diametralmente opposti, su un'area spianata di palo ad una profondità di circa 1,5 volte il diametro del palo;
- misura della velocità del suono nel materiale attraverso sonde ultrasoniche poste tra le superfici spianate;
- configurazione dell'apparecchiatura di acquisizione ed inserimento dei parametri geometrici e meccanici del palo;
- sollecitazione del palo con impulsi dinamici mediante la caduta della massa da altezze crescenti di 20 cm fino ad una sollecitazione superiore alla resistenza d'attrito;

- creazione di un modello numerico palo-terreno capace di calcolare la resistenza ultima.

NOTE

- Il Metodo Case, attraverso il programma di elaborazione CAPWAP, fornisce una valutazione delle resistenza ultima del palo, dato certamente più interessante del risultato di una semplice prova di verifica.

RIFERIMENTI

ASTM D4945-08
 D.M. del 14 gennaio 2008 (Art. 6.4.3.7.1-2)
 Bibliografia: (7), (38), (39)