



RELAZIONE DESCRITTIVA

PALI VIBROINFISSI

INDICE

1. DESCRIZIONE TECNICA PALI VIBROINFISSI-----	3
2. PREFABBRICAZIONE DEI PALI -----	5
3. ATTREZZATURA -----	6
4. INFISSIONE-----	7
5. CONTROLLI E DOCUMENTAZIONE -----	7

1. DESCRIZIONE TECNICA PALI VIBROIINFISSI

I pali prefabbricati infissi a terra con vibroinfissore (in linea di massima fino a rifiuto) (Fig.1.1 e Fig.1.2), hanno la funzione di riportare a terra come fondazioni indirette i carichi verticali e nel contempo accettare azioni taglianti provenienti dalle strutture sostenute.

Questo tipo di infissione rispetto all'infissione mediante battitura permette di :

- Ridurre drasticamente gli ingombri delle attrezzature utilizzate per l'infissione;
- Ridurre il rumore della lavorazione;
- Ridurre le vibrazioni emesse durante l'infissione;



Fig.1.1 – infissione dei pali mediante vibroinfissore



Fig.1.2 – stoccaggio dei pali in cantiere

2. PREFABBRICAZIONE DEI PALI

La prefabbricazione dei pali avverrà in stabilimento di produzione. I pali (Fig.2.1) sono realizzati in genere con calcestruzzo di ottima qualità classe C35/45 armato con barre longitudinali in acciaio e staffe e terminano con una punta di acciaio (Fig.2.2) per favorire la penetrazione.



Fig.2.1 – Geometria della punta e della testa del palo

Alle barre in acciaio B450 ad aderenza migliorata è affidato il compito di assicurare il comportamento monolitico del palo e di assicurare il comportamento a flessione del palo; alle staffe invece è affidato il confinamento trasversale delle armature longitudinali.

I pali, al termine della stagionatura, raggiungeranno caratteristiche di resistenza alla compressione e all'urto tali da permetterne l'infissione nelle condizioni stratigrafiche del sito senza lesioni e rotture.

Il diametro standard del palo alla punta, protetta da una apposita punta in acciaio, è di diametro 22cm e quindi il diametro è crescente fino a 30 cm in ragione di 1cm per metro di sviluppo lineare e quindi costante.

I pali battuti in generale sono a sezione poligonale di forma tronco conica o ottagonale a dimensione variabile in ragione di 1 cm per metro di lunghezza fino a 10m di lunghezza e quindi costanti a sezione costante poligonale.

3. ATTREZZATURA

L'infissione del palo sarà eseguita con un vibroinfissore dotato di apposita cuffia necessaria per la movimentazione dei pali (Fig. 3.1) e per la loro infissione (Fig. 3.2).



Fig.3.1 – Cuffia per la movimentazione



Fig.3.2 – Posizionamento del palo prima dell'infissione



Fig.3.3 – Infissione del palo

4. INFISSIONE

L'infissione dei pali avverrà tramite vibroinfissione, senza estrazione di materiale risulta.

Se motivato da esigenze di riduzione delle vibrazioni, si potranno eseguire preforni aventi diametro inferiore di almeno 20 mm alla minima sezione del palo. Il preforno non dovrà raggiungere lo strato portante (se esistente) e fermarsi comunque almeno a 2/3 della profondità di progetto.

L'infissione dei pali sarà attestata quando si registrerà il raggiungimento di una delle seguenti condizioni:

- arrivo alla quota di progetto;
- misurazione del rifiuto all'infissione.

5. CONTROLLI E DOCUMENTAZIONE

Al termine della infissione sarà effettuato il controllo della profondità raggiunta, della verticalità e della posizione piano-altimetrica. Per ciascun palo se richiesto dalla DLL sarà redatta una scheda indicante:

- n. progressivo del palo (riferito ad una planimetria)
- geometria del palo
- profondità d'infissione
- dati tecnici dell'attrezzatura