



RELAZIONE DESCRITTIVA

**PALANCOLE IN CAV
(Cemento Armato Vibrato)
INFISSE AD ACQUA**

INDICE

| | |
|---|---|
| 1. DESCRIZIONE TECNICA PALANCOLE IN CAV INFISSE AD ACQUA----- | 3 |
| 2. PREFABBRICAZIONE DELLE PALANCOLE----- | 5 |
| 3. ATTREZZATURA ----- | 6 |
| 4. INFISSIONE----- | 6 |

1. DESCRIZIONE TECNICA PALANCOLE IN CAV INFISSE AD ACQUA

Gli elementi palancole vengono infissi nel terreno grazie ad un getto di acqua in pressione (Fig.1.1) che raggiunge la punta dell'elemento grazie ad un tubo assiale di cui ciascun pezzo è dotato rimuovendo e comunque agitando il terreno dove deve essere infissa la palancole che scende per gravità senza necessità di colpi o pressioni; la pressione dell'acqua sarà correlata alla consistenza del terreno di infissione.

L'acqua necessaria all'infissione, dove non disponibile, normalmente viene attinta da cisterne le quali costantemente vengono approvvigionate di acqua attraverso pozzali che i clienti provvedono ad installare sui cantieri.

La tecnica di infissione permette di capire che questa tecnologia è adatta in particolare per terreni incoerenti a contenuto essenzialmente sabbioso.

La funzione di questi elementi è quella di costituire la protezione di una differenza di quota (Fig.1.2 e Fig.1.3) o esistente o da realizzare nel terreno; spesso tale differenza può essere quella del bordo o sponda di uno specchio d'acqua.

La palancole quindi deve essere in grado di sostenere una spinta orizzontale ortogonale al suo asse principale dovuta o alla spinta del terreno o alla spinta dell'acqua.



Fig.1.1 – infissione di palancole in cav



Fig.1.2 – paratia di palancole in cav dopo l'infissione



Fig.1.3 – paratia palancole in cav dopo il getto di completamento

2. PREFABBRICAZIONE DELLE PALANCOLE

La prefabbricazione delle palancole avverrà in stabilimento di produzione. Le palancole (Fig2.1) sono realizzati con calcestruzzo di ottima qualità classe C32/40 armato con barre longitudinali in acciaio e staffe; come già evidenziato le palancole sono predisposte con tubo in plastica coassiale lungo tutto lo sviluppo della stessa (Fig2.1) che permette il getto in pressione dell'acqua durante l'infissione.



Fig.2.1 - geometria delle palancole in cav con evidenza la sommità con ferri di ripresa



Fig.2.2 - geometria delle palancole in cav con evidenza la punta della palancole

Gli elementi palanca sono prismi in c.a. di sviluppo longitudinale fino a diversi metri con sezione trasversale sub rettangolare di dimensioni varie (di solito 33 o 50 cm per 25 cm di spessore).

La sezione trasversale è circa un rettangolo ma è dotata di opportuni risalti e incavi (Fig.2.2) in modo che posizionate le palancole una di seguito all'altra i risalti e gli incavi permettono un efficace incatenamento.

Se dotati i vari pezzi di guarnizioni si può ottenere anche una paratia a tenuta di acqua.

Alle barre in acciaio B450 ad aderenza migliorata è affidato il compito di assicurare il comportamento monolitico della palanca e di assicurare durante la movimentazione ed in esercizio il comportamento a flessione della stessa; alle staffe invece è affidato il confinamento trasversale delle armature longitudinali.

3. ATTREZZATURA

L'infissione delle palancole sarà eseguita attraverso la seguente attrezzatura :

- gru tralicciata cingolata (Fig.1.1) per consentire la movimentazione ed il posizionamento;
- una pompa ad acqua per consentire (Fig.1.1) per consentire l'infissione mediante acqua in pressione.

4. INFISSIONE

L'infissione delle palancole avverrà mediante acqua in pressione, senza vibrazioni.

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

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