



RELAZIONE DESCRITTIVA

TIRANTI DI ANCORAGGIO IN BARRE

INDICE

1. DESCRIZIONE TECNICA GENERALE DEI TIRANTI	3
2. MODALITA' D'ESECUZIONE DEI TIRANTI IN BARRE.....	4

1. DESCRIZIONE TECNICA GENERALE DEI TIRANTI

Per tiranti di ancoraggio si intendono elementi strutturali connessi al terreno o alla roccia, che in esercizio sono sollecitati a trazione. Le forze di trazione sono quindi applicate alla struttura da tenere ancorata (Fig.1.1) mediante una piastra di ripartizione (testata).



Fig.1.1 – berlinese tirantata con due ordini di tiranti in barre

In relazione alle modalità di sollecitazione, i tiranti vengono distinti in:

- **tiranti non presolleccitati** nei quali la sollecitazione di trazione nasce quale reazione a seguito di una deformazione dell'opera ancorata;
- **tiranti parzialmente presolleccitati o presolleccitati**, nei quali la sollecitazione di trazione è impressa in tutto o in parte all'atto del collegamento con l'opera ancorata.
-

In relazione alla durata di esercizio, i tiranti vengono distinti in:

- **tiranti provvisori**, la cui funzione deve essere espletata per un periodo di tempo limitato e definito a priori;
- **tiranti permanenti**, la cui funzione deve essere espletata per un periodo di tempo commisurato alla vita utile dell'opera ancorata.

Di norma l'armatura dei tiranti può essere costituita da :

- un fascio di trefoli in acciaio del tipo per c.a.p.
- da barre piene filettate
- da barre cave filettate tipo auto perforanti

solidarizzati al terreno mediante iniezioni cementizie.

2. MODALITA' D'ESECUZIONE DEI TIRANTI IN BARRE

La realizzazione dei tiranti in barre avviene nelle seguenti fasi distinte:

- Perforazione

La perforazione a rotoperussione (Fig.2.1) o ad elica (Fig.2.2) sarà spinta fino alla lunghezza totale di progetto del tirante utilizzando quando necessario rivestimenti provvisori per il sostegno del foro.



Fig.2.1 – perforazione a rotoperussione



Fig.2.2 – perforazione ad elica

- Confezionamento e posa del tirante

Raggiunta la quota di progetto ed estratti gli utensili di perforazione si procederà al confezionamento (Fig.2.3) e posa del tirante attraverso l'assemblaggio delle singole barre (normalmente di 6mt Fig.2.4) a filettatura

continua all'interno del foro realizzato ed i vari accessori a corredo del tirante quali manicotti dadi e piastre (Fig.2.5 e Fig.2.6).



Fig.2.3 – tirante confezionato pronto per la posa



Fig.2.4 – barre a filettatura continua di 6mt



Fig.2.5 – dadi conici e manicotti



Fig.2.6 – piastre a corredo del tirante

- Iniezione

A seguito della posa del tirante si procederà, attraverso apposite cannette, all'iniezione in pressione dell'ancoraggio con boiaccia di cemento (Fig.2.7 e Fig.2.8).



Fig.2.7 – impianto di iniezione

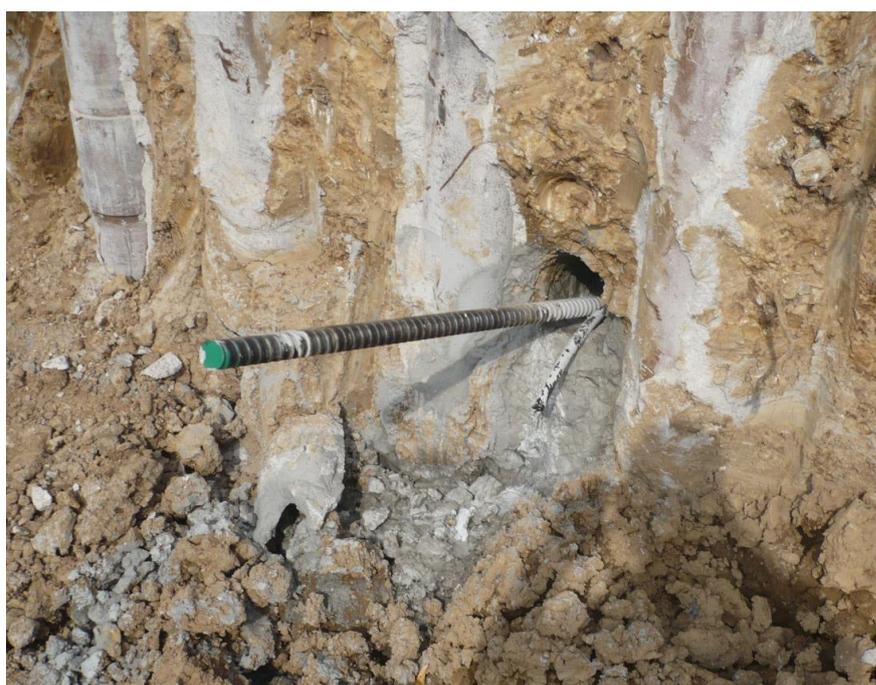


Fig.2.8 – avvenuto getto del tirante dove si nota la cannetta di iniezione usata per il getto

- **Testata di ancoraggio**

Completato il tirante si provvederà alla realizzazione della struttura di ancoraggio che a seconda dell'opera sarà del tipo :

a – contro piastra, travi in acciaio, pali;



b – contro piastra, muro/cordolo in ca;



- Collaudo e serraggio dei tiranti

Al termine delle lavorazioni i tiranti oltre ad essere sottoposti al collaudo verranno serrati al tiro iniziale previsto da progetto.