

CONSOLIDAMENTO DEL NODO TERRENO / FONDAZIONE
MEDIANTE INIEZIONE DI RESINA CON TECNICA GIETECH®

VOCE DI CAPITOLATO

Consolidamento dei terreni di fondazione ed incremento della capacità portante con iniezione di georesina® espandente.

- I risultati

L'intervento prevede il miglioramento delle caratteristiche geotecniche e l'omogeneizzazione, in termini di resistenza geomeccanica, del substrato fondale in modo tale che la resistenza sia sufficiente a contrastare le tensioni trasmesse dalla struttura soprastante e ad annullare futuri cedimenti differenziali delle strutture portanti evidenziate negli elaborati di progetto.

I risultati ottenuti sul terreno saranno principalmente di incremento delle tensioni orizzontali e verticali in regime elasto plastico; tale incremento, grazie anche alla lentezza del processo, si traduce totalmente in un aumento delle pressioni efficaci per drenaggio delle pressioni neutre.

L'espansione delle resine indurrà inoltre la riattivazione di tutti i punti scarichi di fondazione.

- Metodologia e materiali

Le iniezioni sono effettuate con interasse massimo 1,5 metri e l'iniezione di georesina® espandente (metodo GIETECH®) deve essere effettuata all'interfaccia terreno/fondazione in maniera da interessare tutto il bulbo di tensione indotto dalla struttura sovrastante e influenzato dalla geometria della stessa, migliorando le caratteristiche di resistenza al taglio e di compressibilità del terreno di fondazione. I fori potranno attraversare le fondazioni per consentire l'inserimento dei tubi di diametro 16 mm per l'iniezione delle resine espandenti.

Il consolidamento del terreno viene realizzato sfruttando un sistema di iniezione che produce sul terreno interessato un'azione lenta e continua data dalla espansività controllata della georesina® che può raggiungere spinte

teoriche non superiori ai 5 kg/cm² in quanto l'applicazione di pressioni superiori induce azioni dinamiche incompatibili con la matrice stessa del terreno e influisce negativamente sulla dissipazione delle tensioni neutre e quindi sulla durabilità degli effetti.

La procedura realizza la compattazione limite nel volume di terreno significativo per la fondazione.

- Verifica e collaudo / garanzie

L'incremento reale della capacità portante del terreno di fondazione potrà essere verificato in corso d'opera tramite apposite prove di collaudo.

La localizzazione delle prove di collaudo dovrà essere scelta in modo da ridurre al minimo la loro distanza allo scopo di minimizzare l'eventuale presenza di variazione laterali della litologia).

Il tipo di prova più adeguato per l'utilizzo nella forma pre-post intervento dovrà essere scelto avendo cura di non superare i limiti imposti dalla metodologia di prova specifica impiegata.

Saranno comunque da privilegiare quelle prove geognostiche che eseguite in sito, consentano la determinazione di parametri in continuo e permettano la maggiore ripetitività possibile (ad esempio prove penetrometriche).

Il numero di prove da eseguirsi in cantiere dovrà essere stabilito di volta in volta in volta.

A tal proposito occorre evidenziare che ciascuna coppia di prove risulta rappresentativa della zona fondale immediatamente limitrofa, e non fornisce indicazione alcuna sui risultati conseguiti sulle altre iniezioni più lontane.

Il materiale e la sua stabilità meccanica dovranno essere garantiti in termini di durata e di qualità per 10 anni.

La voce comprende l'installazione di cantiere attrezzato, il trasporto macchine operatrici, il nolo di attrezzature, la manodopera specializzata per l'esecuzione del lavoro e la fornitura di resina autoespandente nella quantità occorrente.

LAVORI A CORPO.....