

MODALITÀ ESECUTIVA DELLE INIEZIONI CON METODO MSP (Multiple Packer Sleeve Pipe System)

FASE 1.
Perforazione #100 mm eseguita a rota-percussione fino al raggiungimento del quota di base del trattamento. Perforazione in presenza d'acqua e rivestimento del foro ove necessario.

FASE 2.
Inserimento del tubo di iniezione (PVC #50 mm) equipaggiato con:
- valvole di iniezione a manchette passo 0,50 m disposte lungo la lunghezza di trattamento;
- n.1 sacco otturatore in polipropilene, fissato al tubo mediante fasce metalliche e posizionato in corrispondenza della valvola alla quota di testa iniezione.

FASE 3.
Posizionamento del doppio packer. Estrazione del rivestimento (se previsto) e simultanea iniezione del sacco otturatore, posizionato alla quota di testa del trattamento, mediante miscela cementizia (A/C = 0,5) fino ad una pressione di 2 bar.

FASE 4 + FASE 5.
Posizionamento del doppio packer sulla valvola inferiore ed esecuzione dell'iniezione fino al raggiungimento del target di volume e/o pressione stabiliti (vedosi nota sui parametri di iniezione, elaborato IA1U04E78B20C020402A). Ripetizione dell'operazione su ciascuna delle valvole libere, procedendo dal basso verso l'alto.

NOTA 1:
Il trattamento non dovrà essere eseguito con continuità planimetrica ma per fasi individuando quindi una maglia planimetrica primaria ad una secondaria. In entrambi i casi si procederà dal perimetro esterno verso il centro dell'opera.

NOTA 2:
In fase di scavo prevedere l'aggettamento delle acque di falda mediante un sistema di pompe che garantisca un fondo scavo asciutto all'atto della realizzazione delle opere definitive, compresa l'esecuzione dello spirito dei monolite. A tal fine, dovranno essere eseguite prove preliminari di pompaggio per verificare la fattibilità dell'abbassamento della falda previsto.

FASI ESECUTIVE OPERE DI CONSOLIDAMENTO

FASE 1
Realizzazione delle due file di iniezioni verticali in corrispondenza delle paratie di micropali, eseguite da p.c.: iniezioni sigla I5.
Da p.c. si eseguono le iniezioni verticali (sigla I10) ubicate tra le paratie di micropali (che verranno realizzate dopo le iniezioni) e quelle inclinate (sigla I8, I9) per il trattamento di di sotto della sede ferroviaria.

FASE 2
Realizzazione delle paratie di micropali.

FASE 3.
Scavo per l'approfondimento fino a quota +2,00 m s.l.m. (piano di lavoro intermedio). Realizzazione delle iniezioni verticali, nell'area interessata dallo scavo per la platea di varo, a partire dalla quota +2,00 m s.l.m.
Realizzazione dei pozzi P_a, P_b, P_c, P_d all'interno del tampono per le prove di controllo post trattamento.

FASE 4.
Completamento dello scavo nell'area del varo del monolite e spinta del monolite.

FASE 5.
Proseguimento dello scavo di approfondimento all'esterno dell'area di varo, fino a quota +2,00 s.l.m.; completamento delle iniezioni di consolidamento previste in progetto (sigla I3, I4).
Realizzazione del pozzo P_a all'interno del tampono per le prove di controllo post trattamento.

PROVE DI CONTROLLO POST TRATTAMENTO

Al termine della fase di iniezione, attesa la maturazione della miscela di iniezione, dovranno essere realizzate prove di controllo della riuscita del trattamento di impermeabilizzazione:
- prove di permeabilità tipo Lefranc/Lugeon;
- prove di emungimento da pozzo, da realizzarsi all'interno del tampono.

Dovranno essere eseguiti n.6 sondaggi di verifica, di cui n.4 ubicati lato mare (S-PZ1, S-PZ2, S-PZ3, S-PZ4) e n.2 lato monte (S-PZ5, S-PZ6), eseguiti dal piano di lavoro intermedio (+2,00 m s.l.m.) e spinti per una profondità di 5,00+5,50 m, penetrando quindi il trattamento per 1,00+1,50 m. Si prevede una prova Lefranc/Lugeon all'interno di ciascun foro di sondaggio, in corrispondenza del trattamento.

Gli stessi sondaggi verranno attrezzati con piezometri a tubo aperto (tubo fessurato da 2", con tratto filtrante sopra il trattamento) e verranno utilizzati come verticali di controllo durante le successive prove di emungimento.

Relativamente alle prove di emungimento, si prevede di eseguire n.3 pozzi ubicati lato mare (P_a, P_b, P_c) ed n.1 lato monte (P_d) che saranno realizzati dal piano di lavoro intermedio (+2,00 m s.l.m.) fino a 1,00+1,50 m sotto fondo scavo (lunghezza 5,00+5,50 m circa), avendo cura di non oltrepassare lo spessore del trattamento. Indicativamente si prevede diametro di perforazione 400 mm e tubo fessurato in pvc da 250 mm, topato al fondo, riempimento con ghiaio calibrato drenante, attrezzato con pompa sommergibile da 6".

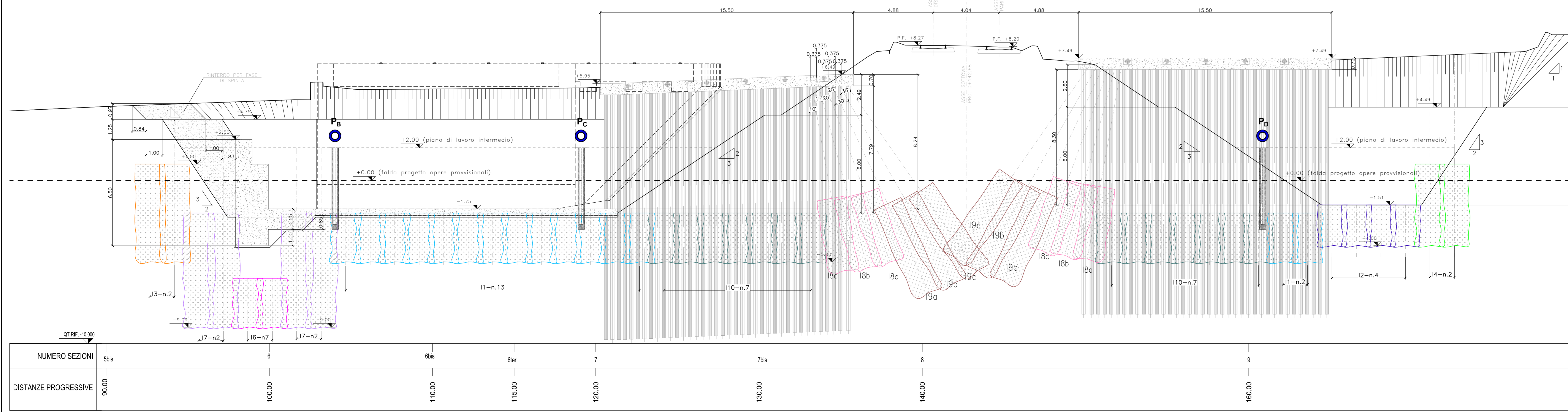
Il numero delle prove di verifica potrà essere comunque incrementato secondo le indicazioni della Direzione Lavori.
Le prove di pompaggio dovranno essere programmate e condivise tra progettista, Direzione Lavori ed Impresa Specialistica, nella successiva fase di cantierizzazione.

LEGENDA

PA ○ N.4 POZZI DI EMUNGIMENTO PER LE PROVE DI CONTROLLO POST TRATTAMENTO

S-PZ ○ N.6 SONDEGGI DI VERIFICA CON PIEZOMETRO A TUBO APERTO PER LE PROVE DI CONTROLLO POST TRATTAMENTO

SEZIONE LONGITUDINALE A-A FASE DI VARO - Scala 1:100



COMMITTENTE:
RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO PERIODICO DELLO STATO ITALIANO
DIREZIONE INVESTIMENTI
DIREZIONE PROGRAMMI INVESTIMENTI
DIRETTRICE SUD - PROGETTO ADRIATICA

PROGETTAZIONE:
ITALFERR
GRUPPO PERIODICO DELLO STATO ITALIANO

DIREZIONE TECNICA
S.O. COORDINAMENTO TERRITORIALE SUD

PROGETTO ESECUTIVO

RIASSETTO NODO DI BARI
TRATTA A SUD DI BARI - VARIANTE DI TRACCIATO TRA BARI CLE E BARI TORRE A MARE
Opere oggetto di prescrizione della Delibera CIPE n. 1 del 28 gennaio 2015

Sottovia carrabile e ciclopedonale S. Anna

OPERE DI CONSOLIDAMENTO
PLANIMETRIA DI PROGETTO E SEZIONE LONGITUDINALE FASE DI VARO

SCALA:
1:100

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERADISCIPLINA PROG. REV.
IA1U 04 E 78 PA NIV0100 405 4

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
A	EMMISSIONE ESECUTIVA	INTERGIA	GIUGNO 2017	GIUGNO 2017	GIUGNO 2017	GIUGNO 2017	GIUGNO 2017	GIUGNO 2017	GIUGNO 2017

File: IA1U04E78PANV0100405A.dwg In. Elab.: