SOFT EYE

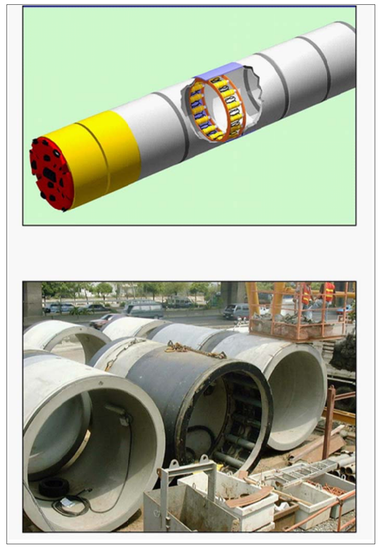
SI TRATTA DI UNA FINESTRA CON PALI IN VTR IN CORRISPONDENZA DELLE BERLINESI DEI POZZI, CHE PUO' ESSERE SCAVATA DALLA FRESA. LA FINESTRA AVRA' UNA SEZIONE QUADRATA 5x5m E SARA' CENTRATA RISPETTO ALL'ASSE GALLERIA.

DIMA CON FLANGIA METALLICA

LA DIMA DI INGRESSO E/O USCITA DELLA FRESA DAI POZZI DOVRA' ESSERE DOTATA DI UNA FLANGIA METALLICA CON IDONEA GUARNIZIONE DI TENUTA DEL FLUIDO BENTONITICO, CHE VIENE INIETTATO NELLA INTERCAPEDINE TRA ESTRADOSSO CONCIO E PROFILO DI SCAVO.

STAZIONE DI SPINTA INTERMEDIA

(DA HERRNKNECHT WEB-SITE)



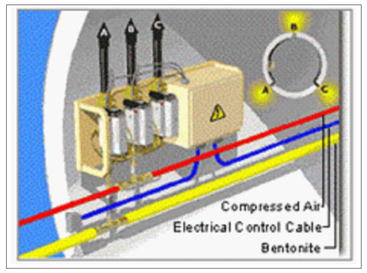
LE STAZIONI DI SPINTA INTERMEDIE SONO UTILIZZATE PER COADIUVARE L'AZIONE DI SPINTA DEL SISTEMA PRINCIPALE INSTALLATO NEL POZZO DI PARTENZA. IL LORO NUMERO E' IN FUNZIONE DEL TRACCIATO. AL TERMINE DELLA ESECUZIONE DEL TUNNEL I CILINDRI DI SPINTA DELLE STAZIONI INTERMEDIE SONO SMONTATI PER ESSERE RIUTILIZZATI IN ALTRI CANTIERI.

LEGENDA

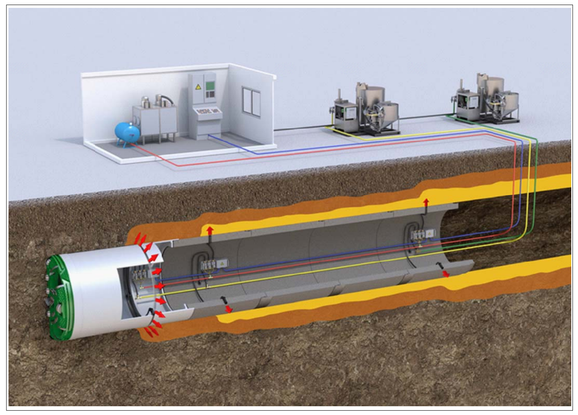
LA PRESENTE TAVOLA HA LO SCOPO DI FORNIRE UNA PANORAMICA SUI PRINCIPALI ACCORGIMENTI CHE SARANNO ADOTTATI AL FINE DI ESEGUIRE CORRETTAMENTE LO SCAVO IN CURVA DEL MICROTUNNEL. LE IMMAGINI SONO QUINDI DA INTENDERSI COME PURAMENTE INDICATIVE.

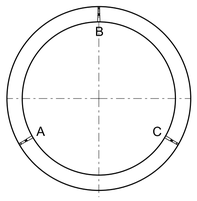
SISTEMA DI INIEZIONE A TERGO DEI TUBI

(DA HERRNKNECHT WEB-SITE)



STAZIONE DI INIEZIONE DELLA BENTONITE



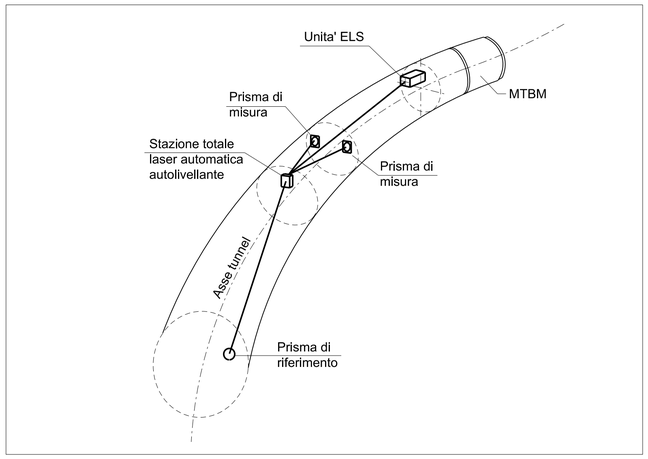


PUNTI DI INIEZIONE NEI TUBI

UN SISTEMA AUTOMATICO CONTROLLA L'INIEZIONE DELLA MISCELA ACQUA E BENTONITE CHE VIENE INIETTATA NELLO SPAZIO TRA ESTRADOSSO DEL TUBO E PROFILO DI SCAVO.
L'INIEZIONE AVVERRA' IN CONTINUO CON PRESSIONI E VOLUMI ADEGUATI AL FINE DI DIMINUIRE :
- LE FORZE DI ATTRITO IN FASE DI SPINTA TRA TUBO/TERRENO
- LE DEFORMAZIONI DEL TERRENO ATTORNO AL TUBO
L'INIEZIONE VIENE ESEGUITA ATTRAVERSO DELLE VALVOLE IN CORRISPONDENZA DELLE APPOSITE PREDISPOSIZIONI PRESENTI NEI TUBI. LE STAZIONI DI INIEZIONE SONO POSTE AD UNA INTERDISTANZA DI 10 - 15m.
IL VOLUME DI INIEZIONE E' IN FUNZIONE DELLA STRATIGRAFIA ED AUMENTA ALL'AUMENTARE DELLA PERMEABILITA' DEI TERRENI.
IL SISTEMA DOVRA' MISURARE IN AUTOMATICO I VOLUMI E LE PRESSIONI DI INIEZIONE, ADEGUANDOLI ALLE CARATTERISTICHE DEI TERRENI.

SISTEMA DI GUIDA SLS - LT DELLA FRESA

(DA HERRNKNECHT WEB-SITE)



IL SISTEMA DI MONITORAGGIO SLV - LT DELLA POSIZIONE DELLA FRESA E' STATO IDEATO PER TRACCIATI CURVILINEI.
IL SISTEMA MONITORA DURANTE LO SCAVO LA POSIZIONE DELLA FRESA, DEFINENDO IL SUO SCOSTAMENTO DALL'ASSE DI PROGETTO.
IN FUNZIONE DELLE ENTITA' E DELLA DIREZIONE DI SCOSTAMENTO SI AZIONERANNO I MARTINETTI "STERZANTI" DELLA TESTA DI SCAVO DELLA FRESA, PER RIPORTARE LA TRAIETTORIA MISURATA SULL'ASSE DI PROGETTO.
IL SISTEMA E' COSTITUITO DA UNA STAZIONE TOTALE CHE COLPISCE CON RAGGIO LASER IL TARGET ATTIVO ELS POSTO SULLA CODA DELLO SCUDO .
L'UNITA' ELS E' DOTATA DI 2 INCLINOMETRI PER VALUTARE L'EFFETTIVA POSIZIONE DELLA FRESA.
LA STAZIONE TOTALE AUTOMATICA E' DOTATA DI UN SISTEMA AUTOLIVELLANTE PER CORREGGERE GLI EFFETTI DI ROTAZIONE DEI TUBI.
SONO PRESENTI 2 PRISMI DI MISURA DAVANTI ALLA STAZIONE TOTALE E UN PRISMA SUL RETRO DETTO DI RIFERIMENTO, CHE SERVE PER MANTENERE LE COORDINATE.
LA POSIZIONE DEL TARGET DI RIFERIMENTO DERIVA DA PRECEDENTI MISURE.
IL SISTEMA E' RIFERITO AD UN PUNTO FISSO, POSTO NEL POZZO DI SPINTA, DETTO "PUNTO ZERO".

Revisione	Data	Oggetto revisione	Redatto	Verificato	Approvato
0	02/2017	Emissione	Bertoli	Pesce	Venturini

COMUNE DI GENOVA

OPERE DI SISTEMAZIONE IDRAULICA DEL RIO NOCE NEL TRATTO COMPRESO TRA LA SCUOLA D'INFANZIA DELIA REPETTO IN SALITA SUPERIORE DELLA NOCE ED IL POZZO CARENA MEDIANTE REALIZZAZIONE DI UNA GALLERIA BY-PASS

AREA TECNICA - DIREZIONE OPERE IDRAULICHE E SANITARIE

Dirigente **Ing. Stefano PINASCO**

PROGETTISTI:

A.T.I.

TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria)

STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI

SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.r.l.

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO **Ing. Stefano PINASCO**

Staff tecnico

TECHNITAL S.p.A. (Capogruppo mandataria)
Ing. S. Venturini

STUDIO MAJONE INGEGNERI ASSOCIATI
Ing. D Cerlini - Ing. M. Ferrari

SGI STUDIO GALLI INGEGNERIA S.r.l.
Ing. A.Galli

Oggetto della tavola

STRUTTURE

BY-PASS RIO NOCE E OPERE IN VIA SALITA SUPERIORE DELLA NOCE

MICROTUNNELING
PARTICOLARI

Elaborato
TECHNITAL S.p.A.

Dott. Ing. Simone Venturini

Scala
- - -

Data
Febbraio 2017

Progetto Esecutivo

Tavola N°
PE.DS.272

Codice GULP	Codice Commessa Precedente	Revisione
12383	DSU100	0

I DISEGNI E LE INFORMAZIONI IN ESSI CONTENUTE SONO PROPRIETA' ESCLUSIVA DEL COMUNE DI GENOVA E NON POSSONO ESSERE MODIFICATI, RIPRODOTTI, RESI PUBBLICI O UTILIZZATI PER USI DIFFERENTI DA QUELLI PER CUI SONO STATI REDATTI, SALVO AUTORIZZAZIONE SCRITTA.