COMMITTENTE	TIMBRO
AUTOSTRADA DEL BRENNERO S.p.A. VIA BERLINO N°10 38100 TRENTO PART. IVA 02190880225	

PROGETTO

PROGETTO ESECUTIVO

RIFACIMENTO DEL SOVRAPPASSO AUTOSTRADALE N° 27 "S.C. EGNA" (PR. km 104+170) E DEL PONTE SUL FIUME ADIGE NEL COMUNE DI EGNA (BZ)

num.	data	aggiornamento	redatto	approvato
d				
c	15.03.2018	Revisione per gara	MVZ	MVI
b				

CONTENUTO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
REALIZZAZIONE MURI

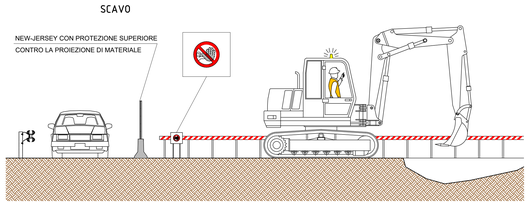
PROGETTISTA:

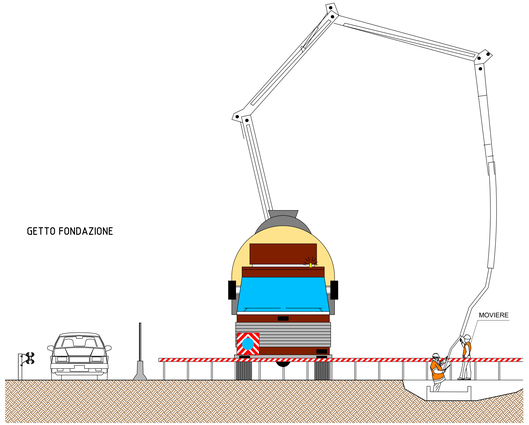
STUDIO DI INGEGNERIA BAUINGENIEURBÜRO
DOTT. ING. MARIO VALDEMARIN
Bressanone, via Mercato Vecchio 21 Altenmarktgasse, Brixen (BZ)
tel. 0472-835576; fax 0472-836748; studio.valdemarin@rolmail.net

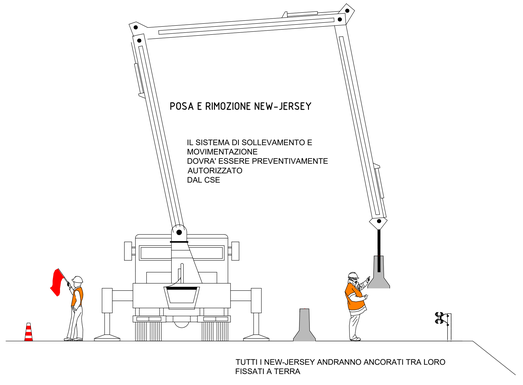
TIMBRO

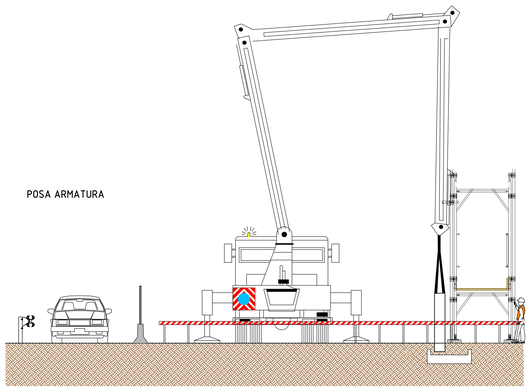
Progetto dott.ing.Mario Valdemarin
Verifica strutturale: dott.ing. Vittorio Gavoni
Carpenteria costruttiva: dott.ing.Dieter Schützhofer

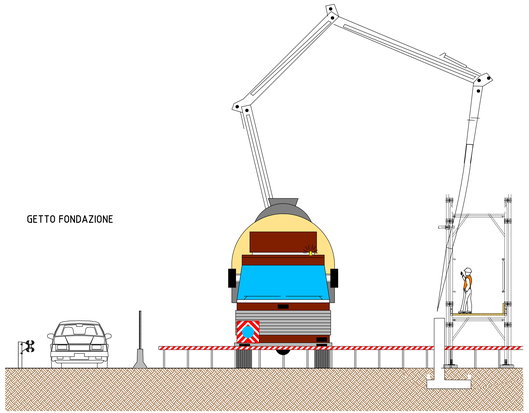
data	file	redatto	approvato	scala	cod.progetto	documento	
14/03/2014	03/03/D00/	FF	MVI		0303	17.21	











SCAVO

LA ZONA DI AVANZAMENTO DEL FRONTE DELLO SCAVO DEVE ESSERE SEGNALATA E DELIMITATA E NE DEVE ESSERE IMPEDITO L'ACCESSO AL PERSONALE NON AUTORIZZATO.
I LATI ACCESSIBILI DELLO SCAVO E/O DEL RILEVATO DEVONO ESSERE PROTETTI CON APPOSITI PARAPETTI.
I LAVORI DI SCAVO, CON MEZZI MANUALI O MECCANICI, DEVONO ESSERE PRECEDUTI DA UN ACCERTAMENTO DELLE CONDIZIONI DEL TERRENO E DELLE OPERE ESISTENTI NELLA ZONA INTERESSATA: DALL'INCLINAZIONE DELLE PARETI E DALLE ALTRE CIRCOSTANZE INFLUENTI SULLA STABILITA' ED IN MODO DA IMPEDIRE SLITTAMENTI, FRANE, CROLLI, E DA RESISTERE A SPINTE PERICOLOSE, CAUSATE ANCHE DA PIOGGE, INFILTRAZIONI, CICLI DI GELO E DISGELO.
LA PRESENZA DI SCAVI APERTI DEVE ESSERE IN TUTTI I CASI ADEGUATAMENTE SEGNALATA.

DURANTE GLI SCAVI ED I MOVIMENTI TERRA DI REGOLA NON DEVONO ESSERE ESEGUITI ALTRI LAVORI CHE COMPORTINO LA PRESENZA DI MANODOPERA NELLA ZONA DI INTERVENTO DEI MEZZI D'OPERA E DI TRASPORTO; IN TUTTI I CASI DEVE ESSERE VIETATO L'INTERVENTO CONCOMITANTE DI ATTIVITA' CON MEZZI MECCANICI E ATTIVITA' MANUALI.

QUALUNQUE LAVORO DI SCAVO DEVE ESSERE PRECEDUTO DALLO STUDIO DELLA RELAZIONE GEOTECNICA DEL TERRENO GRAZIE ALLA QUALE SI POTRANNO INDIVIDUARE I FATTORI DI STABILITA'.
TUTTE LE MACCHINE DOVRANNO ESSERE DOTATE DI PROTEZIONE ROPS E TOPS.

TUTTE LE ATTIVITA' DI SCAVO COMPORTANO LA VERIFICA PREVENTIVA DA PARTE DI UN RESPONSABILE DI AREA DIRETTIVA E LA SORVEGLIANZA DEI LAVORI DA PARTE DI RESPONSABILI DI AREA GESTIONALE.
LE PERSONE NON DEVONO SOSTARE O TRANSITARE O COMUNQUE ESSERE PRESENTI NEL CAMPO DI AZIONE DELL'ESCAVATORE, NE ALLA BASE O SUL CIGLIO DEL FRONTE DI ATTACCO.
NON DEVONO ESSERE EFFETTUATI DEPOSITI, ANCHE SE MOMENTANEI, IN PROSSIMITA' DEL CIGLIO DELLO SCAVO.

PROCEDURE DI EMERGENZA

FRANAMENTI DELLE PARETI:
NEL CASO DI FRANAMENTI DELLE PARETI E' NECESSARIO ATTUARE LE PROCEDURE D'EMERGENZA CHE COMPRENDONO: L'EVACUAZIONE DEI LAVORATORI DALLO SCAVO, LA DEFINIZIONE DELLA ZONA DI INFLUENZA DELLA FRANA, L'INTERVENTO EVENTUALE DELLE SQUADRE DI SOCCORSO INTERNE E/O ESTERNE, LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI TECNICI NECESSARI A RIMETTERE IN SICUREZZA LO SCAVO.
ALLAGAMENTO DELLO SCAVO:
NEL CASO DI ALLAGAMENTO DELLO SCAVO DOVUTO A CIRCOSTANZE NATURALI O ALLO STRARIPAMENTO DI CORSI D'ACQUA LIMITROFI O DA INFILTRAZIONI DI CONDUTTURE IN PRESSIONE E' NECESSARIO ATTUARE LE PROCEDURE DI EMERGENZA CHE COMPRENDONO L'EVACUAZIONE DEI LAVORATORI DALLO SCAVO, LA DELIMITAZIONE DELL'AREA A RISCHIO ANCHE DI SMOTTAMENTI CONSEGUENTI, L'INTERVENTO EVENTUALE DELLE SQUADRE DI SOCCORSO ESTERNE E/O INTERNE, L'EVENTUALE ATTIVAZIONE DI IDONEI SISTEMI DI DEFLUSSO DELLE ACQUE LA RIPRESA DEI LAVORI DOVRA' ESSERE CONDIZIONATA DA UNA VALUTAZIONE DELLE SUPERFICI DI SCAVO E DALLA MESSA IN ATTO DI PROCEDURE O SISTEMI PROTETTIVI PER GARANTIRNE LA STABILITA'.

GETTO CLS

QUESTE LAVORAZIONI POTRANNO ESSERE EFFETTUATE SOLO DOPO AVER PREDISPOSTO UNIDONEA AREA DI LAVORO PROTETTA CONTRO IL PERICOLO DI CADUTA.
LE ARMATURE DEVONO ESSERE PROTETTE CONTRO IL PERICOLO DI TAGLIO O DI PERFORAZIONE
GETTO CON LA POMPA.
TENERE SALDAMENTE IN MANO LA BOCCA DEL TUBO E STARE ATTENTI AI CONTRACCOLPI CAUSATI DAGLI SPOSTAMENTI DEL BRACCIO CHE LO SOSTIENE
GETTO CON LA BENNA
SI DEVE EVITARE DI STARE SOTTO IL SUO PERCORSO E UNA VOLTA ARRIVATA NELLA ZONA DEL GETTO VA APERTA UN PO' ALLA VOLTA AZIONANDO L'APPOSITA LEVA
SIA NEL GETTO CON LA POMPA CHE CON LA BENNA L'OPERATORE ADDETTO AL GETTO DOVRA' OPERARE SU SUPERFICI STABILI PROTETTE CONTRO IL PERICOLO DI CADUTA.

IL PIANO DI LAVORO DEVE ESSERE TENUTO SGOMBRO DAL FANGO; I FLUIDI AFFLUENTI DEVONO ESSERE RECCOLTI ED ALLONTANATI MEDIANTE OPPORTUNE PENDENZE E CANALIZZAZIONI E CON L'USO DI MEZZI MECCANICI E POMPE.
DURANTE LE OPERAZIONI DI GETTO I LAVORATORI ADDETTI DEVONO INDOSSARE IDONEI GAMBALI ED INDUMENTI PROTETTIVI IMPERMEABILI. IL PERSONALE NON STRETTAMENTE NECESSARIO DEVE ESSERE ALLONTANATO.

OPERAZIONI DI GETTO CON L'UTILIZZO DI AUTOBETONIERA (CON CANALE E CON POMPA):
L'IMPRESA DOVRA' ORGANIZZARE PERCORSI ADEGUATI E SEGNALATI TALE CHE I MEZZI NON SI AVVICININO PERICOLOSAMENTE AL CIGLIO DELLO SCAVO.
GLI EDDETTI DOVRANNO TENERSI A DISTANZA DI SICUREZZA DAI MEZZI OPERATIVI IN MOVIMENTO 8 IN PARTICOLARE DURANTE L'EFFETTUAZIONE DI MANOVRE IN RETROMARCIA). LE VIE DI TRANSITO DELLE AUTOBETONIERE DEVONO AVVENIRE SU CARREGGIATA SOLIDA E CON PENDENZA ADEGUATA.
PER LE AUTOBETONIERE CON POMPA IN PARTICOLARE DOVRANNO ESSERE APPRONTATE IDONEE AREE DI STAZIONAMENTO IN MODO DA GARANTIRE LA STABILITA' DEI MEZZI ED EVITARE IL RISCHIO DI RIBALTAMENTO.
ASSICURARSI CHE IL CANALE DI SCARICO DEL CALCESTRUZZO SIA POSIZIONATO SECONDO LE ISTRUZIONI. IL MOVIMENTO DEL CANALE DI SCARICO DEVE ESSERE EFFETTUATO TENENDO PRESENTE LA PRESENZA DI ALTRE PERSONE. LE OPERAZIONI DI SCARICO DOVRANNO ESSERE GRADUALI AL FINE DI EVITARE LE ONDATE DI IMPASTO.

ARMATURA

PRIMA DI DAR CORSO ALLE OPERAZIONI DI SOLLEVAMENTO, SARA' OPPORTUNO VERIFICARE SIA LO STATO DELLE FUNI CHE EFFICIENZA E PORTATA DEI GANCI.
IN NESSUN CASO I LAVORATORI DOVRANNO TROVARSI SOTTO IL CARICO SOSPESO E NEL RAGGIO DI AZIONE DELLA MACCHINA OPERATRICE.
L'ADDETTO A TERRA, CON IL COMPITO DI "GUIDARE" LA GABBIA D'ARMATURA ENTRO IL TUBOFORMA, DEVE INDOSSARE IDONEI DPI (CASCO, GUANTI, SCARPE DI SICUREZZA) ED ESSERE COSTANTEMENTE IN COMUNICAZIONE CON IL MANOVRATORE DEL MEZZO DI SOLLEVAMENTO.

DURANTE I LAVORI DI ARMATURA E GETTO DEVONO ESSERE PRESE PRECAUZIONI CHE DEVONO COMPRENDERE LE SEGUENTI ISTRUZIONI:
- PER EVITARE IL DISTACCO DEI FERRI DI ARMATURA, IN PARTICOLARE DELLE STAFFE, DURANTE LA GIUNZIONE DI DUE GABBIE, LA GABBIA INFERIORE DEVE ESSERE APPOGGIATA ALLE GUIDE CON UN TUBO O TRAVETTO PASSANTE ALMENO SOTTO DUE STAFFE
- LA GABBIA DEVE ESSERE GUIDATA CON FUNI, TENENDOSI AD ALMENO DUE METRI DI DISTANZA
- NON DEVE ESSERE CONSENTITO, PER NESSUNA OPERAZIONE DI SOLLEVAMENTO, L'IMPIEGO DI GANCI COSTRUITI IN CANTIERE, DEI QUALI NON SI PUO' AVERE ALCUNA CERTEZZA CIRDA LA LORO PORTATA, E DI QUELLI PRIVI DI DISPOSITIVI DI CHIUSURA DELL'IMBOCCO.

RINTERRI

FINO AL COMPLETO RIEMPIMENTO DELLO SCAVO DEVONO PERMANERE IN OPERA LE PROTEZIONI ALLESTITE PER PREVENIRE I RISCHI DI CADUTA ALL'INTERNO DELLO SCAVO STESSO: PARAPETTI, BARRIERE, PASSERELLE DI ATTRAVERSAMENTO.
LE PROTEZIONI POSSONO ESSERE RIMOSSE MAN MANO CHE PROCEDONO I LAVORI DI RIEMPIMENTO, PER IL TRATTO STRETTAMENTE NECESSARIO AI LAVORI.
LA ZONA DI SCAVO DEVE ESSERE COSTANTEMENTE SORVEGLIATA.
GLI UTENSILI, GLI ATTREZZI E GLI APPARECCHI PER L'IMPIEGO MANUALE DEVONO ESSERE TENUTI IN BUONO STATO DI CONSERVAZIONE ED EFFICIENZA A QUANDO NON UTILIZZATI DEVONO ESSERE TENUTI IN CONDIZIONI DI EQUILIBRIO STABILE E NON DEVONO INGOMBRARE POSTI DI LAVORO O DI PASSAGGIO. LE ATTREZZATURE, LE MACCHINE E LE PARTI DI ESSE CHE RICHIEDONO ANCHE UN'ATTIVITA' MANUALE DI AUSILIO NON DEVONO PRESENTARE RISCHI PER GLI ADDETTI.
TUTTI I LAVORATORI INTERESSATI DEVONO FARE USO DI INDUMENTI AD ALTA VISIBILITA'.
LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI DEVE ESSERE RIDOTTA AL MINIMO E RAZIONALIZZATA AL FINE DI NON RICHIEDERE UN ECCESSIVO IMPEGNO FISICO DEL PERSONALE ADDETTO.
IN PARTICOLARE NEI LAVORI DI COMPLETAMENTO, IN QUANTO POSSIBILE, SI DEVE PROVVEDERE ALLA MOVIMENTAZIONE AUSILIATA DEI CARICHI E, QUALORA I CARICHI DA MOVIMENTARE MANUALMENTE ABBIANO PESO ECCESSIVO SI DEVE PROVVEDERE A RIPARTIRE IL CARICO FRA PIU' PERSONE.
IN RELAZIONE ALLE CARATTERISTICHE ED ENTITA' DEI CARICHI E DELLE LAVORAZIONI, L'ATTIVITA' DI MOVIMENTAZIONE MANUALE DEVE ESSERE PRECEDUTA ED ACCOMPAGNATA DA UNA ADEGUATA AZIONE DI INFORMAZIONE E FORMAZIONE, PREVIO ACCERTAMENTO, PER ATTIVITA' NON SPORADICHE, DELLE CONDIZIONI DI SALUTE DEGLI ADDETTI.
LA DIFFUSIONE DI POLVERE E FIBRE DURANTE L'ATTIVITA' DI FORNITURA, STESURA E COMPATTAZIONE DEL MATERIALE DI RIEMPIMENTO DEVE ESSERE RIDOTTA AL MINIMO ANCHE RICORRENDO, OVE DEL CASO, ALL'INUMIDIMENTO DEL MATERIALE.
QUALORA LA QUANTITA' DI POLVERI E FIBRE PRESENTI SUPERI COMUNQUE I LIMITI TOLLERATI DEVONO ESSERE FORNITI ED UTILIZZATI INDUMENTI DI LAVORO E DPI IDONEI ALLE ATTIVITA' ED IL PERSONALE INTERESSATO DEVE ESSERE SOTTOPOSTO A SORVEGLIANZA SANITARIA SPECIFICA.

POSA NEW-JERSEY

DURANTE L'ATTIVITA' DI POSA E RIMOZIONE DEI NEW-JERSEY E' FATTO ASSOLUTO DIVIETO DI MOVIMENTARE GLI ELEMENTI AL DI SOPRA DEL PERSONALE OPERANTE A TERRA.
L'APPRESTAMENTO E LA RIMOZIONE DOVRANNO AVVENIRE CON L'AUSILIO DI MOVIERI CHE INTERROMPERANNO MOMENTANEAMENTE LA VIABILITA' IN CASO DI NECESSITA' OPERATIVE.
TUTTI I MEZZI PRIMA DI OPERARE ANDRANNO OPPORTUNAMENTE STABILIZZATI. LA PROCEDURA DI MOVIMENTAZIONE ED IL SISTEMA DI ANCORAGGIO ADOTTATO ANDRANNO DEFINITI DALL'IMPRESA ESECUTRICE DELL'INTERVENTO E RIPORTATI NEL PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA.

AZIONI DI COORDINAMENTO

I PERCORSI PEDONALI INTERNI AL CANTIERE, ANCHE AL FONDO DELLO SCAVO, DEVONO ESSERE SEMPRE MANTENUTI SGOMBRI DA ATTREZZATURE, MATERIALI, MACERIE O ALTRO CAPACE DI OSTACOLARE IL CAMMINO DEGLI OPERATORI. TUTTI GLI ADDETTI DEVONO INDOSSARE CALZATURE IDONEE GLI OSTACOLI FISSI DEVONO ESSERE CONVENIENTEMENTE SEGNALATI E/O PROTETTI (ES. FERRI DI PICCHETTATURA E TRACCIAMENTO, ATTRAVERSAMENTO DI ALTRE UTENZE). PER OGNI POSTAZIONE DI LAVORO E' NECESSARIO INDIVIDUARE LA VIA DI FUGA PIU' VICINA. DEVE ALTRESI' PROVVEDERSI PER IL SICURO ACCESSO AI POSTI DI LAVORO IN PIANO E SUL FONDO DELLO SCAVO. LE VIE DI ACCESSO AL CANTIERE E QUELLE CORRISPONDENTI AI PERCORSI INTERNI DEVONO ESSERE ILLUMINATE SECONDO LE NECESSITA' DIURNE E NOTTURNE.
DEVE ESSERE COMUNQUE SEMPRE IMPEDITO L'ACCESSO DI ESTRANEI ALLE ZONE DI LAVORO.

PROCEDURE DI EMERGENZA

EVACUAZIONE DEL CANTIERE IN CASI EMERGENZA. PER OGNI POSTAZIONE DI LAVORO E' NECESSARIO INDIVIDUARE UNA "VIA DI FUGA", DA MANTENERE SGOMBRA DA OSTACOLI O IMPEDIMENTI, CHE IL PERSONALE POTRA' UTILIZZARE PER LA NORMALE CIRCOLAZIONE ED IN CASO DI EMERGENZA.
CEDIMENTO DEL TERRENO DI APPOGGIO DEL MEZZO: IN CASO DI CEDIMENTO DEL TERRENO SOTTO IL MEZZO DEVE ESSERE IMMEDIATAMENTE SOSPESA L'ATTIVITA'. EVACUATA LA ZONA CIRCOSTANTE E SI DEVE PROCEDERE AL CONSOLIDAMENTO DEL TERRENO DI APPOGGIO, RIPRISTINANDO L'ORIZZONTALITA' E LA STABILITA' DEL MEZZO PRIMA DI RIPRENDERE I LAVORI.
INCEPPAMENTO DELL'ATTREZZATURA: IN CASO DI INCEPPAMENTO OCCORRE FERMARE IL MEZZO. SI DEVE SEMPRE INTERVENIRE A MACCHINE FERME. POSSIBILMENTE ACCEDENDO ALLE PARTI SOPRAELEVATE CON L'AUSILIO DI CESTELLI SU CARRO O UTILIZZANDO, SE PRESENTI, I SISTEMI DI ACCESSO PROTETTI (SCALE CON GABBIE). NON SI DEVONO UTILIZZARE SCALE A MANO E NON SI DEVE OPERARE MAI DAL DI SOTTO.
FRANAMENTI DELLE PARETI: E' NECESSARIO ATTUARE LE PROCEDURE DI EMERGENZA CHE COMPRENDONO L'EVACUAZIONE DEI LAVORATORI DALLO SCAVO E LA PROGRAMMAZIONE DEGLI INTERVENTI TECNICI NECESSARI PER RIMETTERE IN SICUREZZA LO SCAVO.
ALLAGAMENTO DELLO SCAVO: IN CASO DI ALLAGAMENTO DOVUTO Z CIRCOSTANZE NATURALI O ALLO STRARIPAMENTO DI CORSI D'ACQUA LIMITROFI O DA INFILTRAZIONI DI CONDUTTURE IN PRESSIONE E' NECESSARIO ATTUARE LE PROCEDURE DI EMERGENZA CHE COMPRENDONO L'EVACUAZIONE DEI LAVORATORI DALLO SCAVO, LA DELIMITAZIONE DELL'AREA A RISCHIO ANCHE DI SMOTTAMENTI CONSEGUENTI. L'ATTIVAZIONE DI IDONEI SISTEMI DI DEFLUSSO DELLE ACQUE.
LA RIPRESA DEI LAVORI DOVRA' ESSERE CONDIZIONATA DA UNA VALUTAZIONE DELLE SUPERFICI DI SCAVO E DALLA MESSA IN ATTO DI PROCEDURE O SISTEMI PROTETTIVI PER GARANTIRE LA STABILITA' E DOVRA' ESSERE AUTORIZZATA DAL CSE.