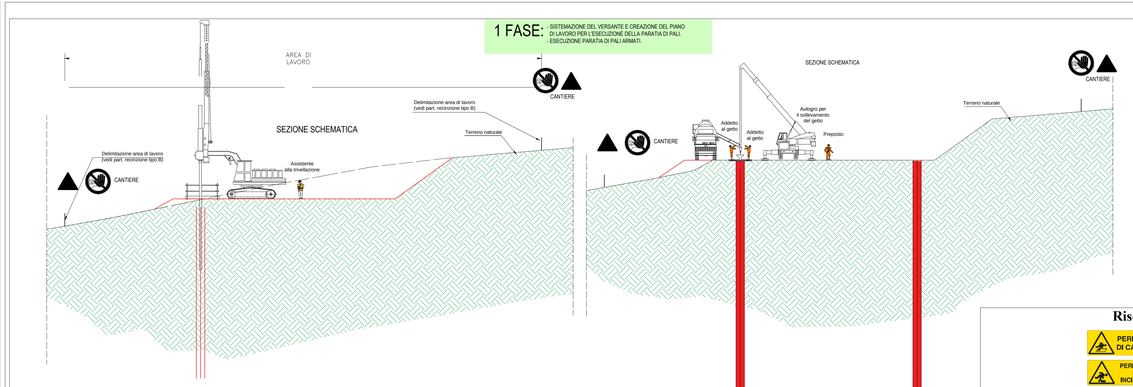
SCHEMATICO REALIZZAZIONI IMBOCCHI GALLERIE MONOFORO

1 FASE:
SISTEMAZIONE DEL VERSANTE E CREAZIONE DEL PIANO DI LAVORO PER L'ESECUZIONE DELLA PARATIA DI PALI
- ESECUZIONE PARATIA DI PALI ARMATI.



Misure di prevenzione e protezione: Trivellazione
Prima di iniziare il lavoro verificare la stabilità dell'area e che il terreno sia in grado di sostenere il peso del mezzo; richiedere eventuale consulenza del geologo e/o del geotecnico incaricati.
Effettuare i due fori della struttura di fondazione uno dopo l'altro senza spostare la macchina.
Prima di passare alla perforazione del secondo foro completare il palo con l'inserimento delle gabbie di armatura protette dal parapetto prefabbricato.
Utilizzare sempre, durante tutta la fase di perforazione, il parapetto prefabbricato di protezione contro possibili cadute nel foro.
Non accumulare il materiale da perforazione sul bordo della scarpata. L'assistente a terra dovrà operare sempre nella posizione frontale in corrispondenza dell'area indicata in figura.

Lavori in presenza di più perforatrici
Nel caso in cui nella stessa area lavorino più perforatrici la distanza minima tra loro sarà doppia della max altezza delle perforatrici

Misure di prevenzione e protezione: Inserimento gabbie di armatura
Prima di iniziare il lavoro verificare la stabilità dell'area e che il terreno sia in grado di sostenere il peso del mezzo; richiedere eventuale consulenza del geologo e/o del geotecnico incaricati.
Inserire il primo tronco di armatura prima di rimuovere il parapetto di protezione (v. figura); in questo caso la gabbia sarà bloccata dallo stesso mezzo che effettua la movimentazione con sporgenza superiore a un metro dal bordo foro.
Durante le fasi di legatura dei tronchi successivi di armature il bloccaggio dovrà avvenire attraverso due paletti metallici di ottnea sezione verniciati a strisce rosse e bianche.
In questa fase la macchina di perforazione deve stare a riposo in area distante in modo da non interferire con le attività di posa.
Completata la fase di posa delle gabbie di armatura, prima di passare alla trivellazione del secondo foro, posizionare il parapetto di protezione.
Durante la fase di trivellazione del secondo foro devono essere presenti entrambi i parapetti di protezione. La rimozione del materiale di trivellazione avverrà solamente dopo l'inserimento di entrambe le gabbie nel foro.

Misure di prevenzione e protezione: Getto cls
Dopo l'inserimento del tubo getto il preposto darà specifica autorizzazione al manovratore della pompa per iniziare le attività di getto del cls. Verificare preventivamente la stabilità dell'area e che il terreno sia in grado di sostenere il peso della pompa; richiedere eventuale consulenza del geologo e/o del geotecnico incaricati.
Verificare la corretta apertura degli stabilizzatori della pompa e delle relative piastre di sostegno. Il posizionamento dei mezzi e dei preposti dovrà rispettare lo schema riportato in figura. L'impresa dovrà curare una specifica informazione agli addetti sulle procedure previste dal presente documento. Il limite di velocità per tutti i mezzi si cambiare rimane fissato a 30Km/h

Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare, oltre ai dpi prescritti, tute ad alta visibilità con strisce catarifrangenti omologate con marchio CE classe II° (EN 471).
Cassetta di pronto soccorso (contenuto secondo allegato n.1 DM 388 del 2003)
Tenere un estintore efficiente a portata di mano
Verificare la presenza di conduttore elettriche interrate o di altri servizi

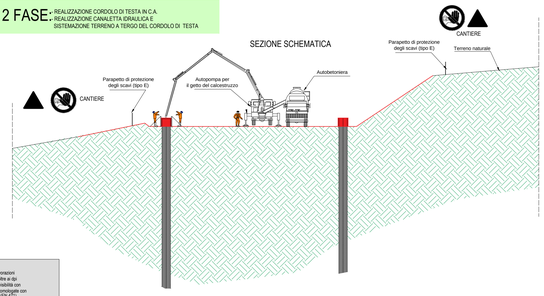
Obbligi
VIETATO FUMARE | NON BRUCIARE (DEPOSITO DI SCARTI A MACCHINA IN MOTO) | E VIETATO OPERARE SU ORGANI IN MOTO | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore | NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE IN MOTO

Prescrizioni
DOTARSI DI MASCHERA | DOTARSI DI ELMETTO DI PROTEZIONE | PROTEGGERE GLI OCCHI | CASCO PROTETTIVO | CALZATURE PROTETTIVE | PROTEGGERE L'UDITO | GUANTI PROTETTIVI | USARE I MERACATORI IN SICUREZZA ED IL DEPOSITO ANTIACIDO | VEICOLI A PASSO D'UOMO | ASSICURATEVI CHE PROTEZIONE E SICUREZZE SIANO EFFICIENTI

Rischi
PERICOLO DI CADUTA | PERICOLO DI INCIAMPO | PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE GRADINO | CADUTA CON DISLIVELLO | ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO | ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO

Rischi prevedibili e conseguenti a:
- cadute dall'alto ;
- Movimentazione dei carichi ;
- Investimento, ribaltamento mezzi d'opera ;
- Scivolamento, caduta a livello, caduta materiali dall'alto urti, colpi, impatti, compressioni proiezione di scheggie/ schizzi punture,tagli, abrasioni vibrazioni rumore.

2 FASE:
- REALIZZAZIONE CORDOLO DI TESTA IN C.A.
- REALIZZAZIONE CANALETTA IDRAULICA E SISTEMAZIONE TERRENO A TERGO DEL CORDOLO DI TESTA



Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare, oltre ai dpi prescritti, tute ad alta visibilità con strisce catarifrangenti omologate con marchio CE classe II° (EN 471).
Cassetta di pronto soccorso (contenuto secondo allegato n.1 DM 388 del 2003)
Tenere un estintore efficiente a portata di mano
Verificare la presenza di conduttore elettriche interrate o di altri servizi

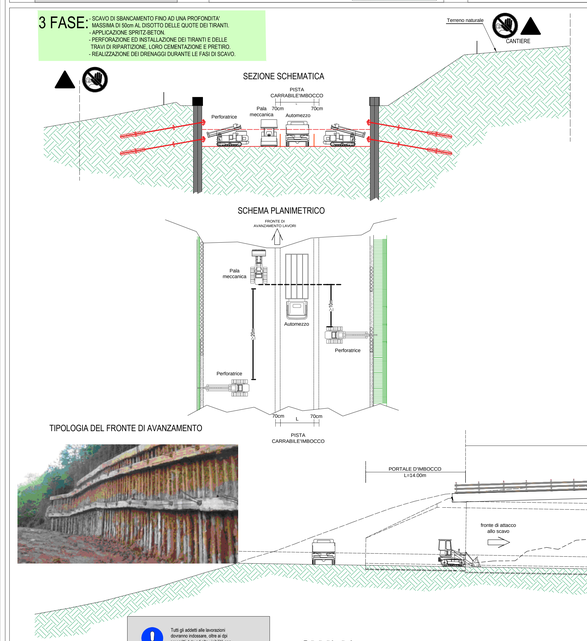
Obbligi
VIETATO FUMARE | NON BRUCIARE (DEPOSITO DI SCARTI A MACCHINA IN MOTO) | E VIETATO OPERARE SU ORGANI IN MOTO | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore | NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE IN MOTO

Prescrizioni
DOTARSI DI MASCHERA | DOTARSI DI ELMETTO DI PROTEZIONE | PROTEGGERE GLI OCCHI | CASCO PROTETTIVO | CALZATURE PROTETTIVE | PROTEGGERE L'UDITO | GUANTI PROTETTIVI | USARE I MERACATORI IN SICUREZZA ED IL DEPOSITO ANTIACIDO | VEICOLI A PASSO D'UOMO | ASSICURATEVI CHE PROTEZIONE E SICUREZZE SIANO EFFICIENTI

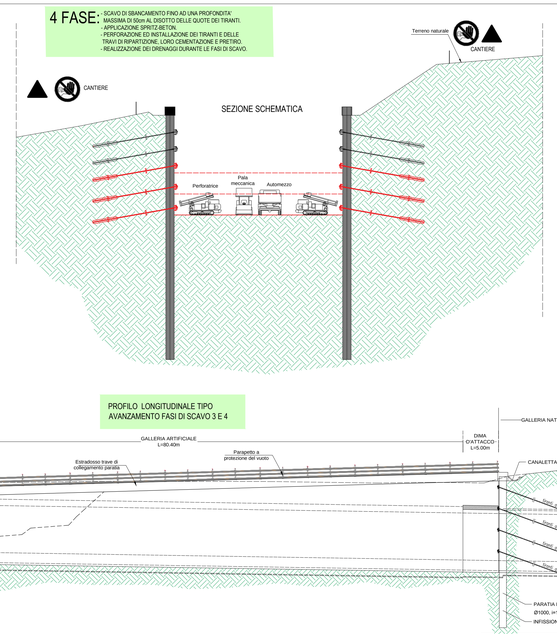
Rischi previdibili e conseguenti a:
- cadute dall'alto ;
- Movimentazione dei carichi ;
- Investimento, ribaltamento mezzi d'opera ;
- Scivolamento, caduta a livello, caduta materiali dall'alto urti, colpi, impatti, compressioni proiezione di scheggie/ schizzi punture,tagli, abrasioni vibrazioni rumore.

Rischi
PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE GRADINO | PERICOLO DI INCIAMPO | CADUTA CON DISLIVELLO | PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO | ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO

3 FASE:
- SCAVO DI SBANCAMENTO FINO AD UNA PROFONDITA' MASSIMA DI 50cm AL DISOTTO DELLE QUOTE DEI TIRANTI.
- APPLICAZIONE SPRITZ-BETON.
- PERFORAZIONE ED INSTALLAZIONE DEI TIRANTI E DELLE TRAVI DI RIPARTIZIONE, LORO CEMENTAZIONE E PRETIRO.
- REALIZZAZIONE DEI DRENAGGI DURANTE LE FASI DI SCAVO.



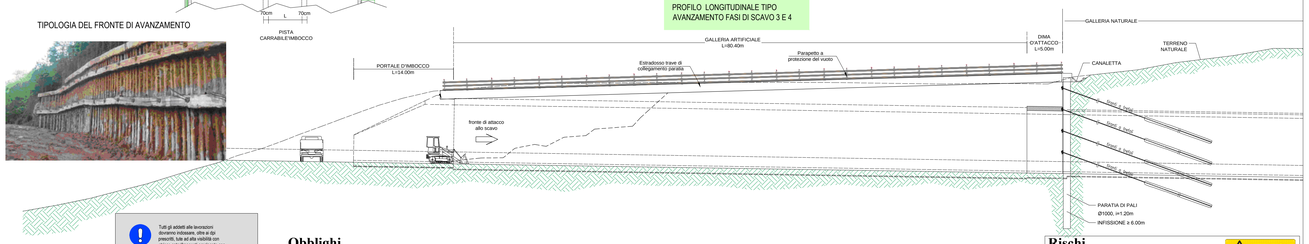
4 FASE:
- SCAVO DI SBANCAMENTO FINO AD UNA PROFONDITA' MASSIMA DI 50cm AL DISOTTO DELLE QUOTE DEI TIRANTI.
- APPLICAZIONE SPRITZ-BETON.
- PERFORAZIONE ED INSTALLAZIONE DEI TIRANTI E DELLE TRAVI DI RIPARTIZIONE, LORO CEMENTAZIONE E PRETIRO.
- REALIZZAZIONE DEI DRENAGGI DURANTE LE FASI DI SCAVO.



Fasi di scavo: Misure di prevenzione
Sul fronte dello scavo devono operare solamente gli addetti alle macchine, e severamente vietato l'accesso a qualsiasi altro personale estraneo.
Le macchine per i movimenti terra devono essere utilizzate esclusivamente per lo scavo e la movimentazione dei materiali.
La rampa di accesso al fondo dello scavo deve garantire un franco di almeno 70 cm su entrambi i lati dell'ingombro massimo dei veicoli.
Sui fronti liberi della rampe deve essere installato specifico parapetto.
Gli escavatori devono operare su fronti sfalzati rispetto alle macchine utilizzate per la formazione dei tiranti.
Gli autocarri devono impegnare esclusivamente la corsia centrale della pista la cui larghezza sarà delimitata da specifica recinzione in plastica.

Fasi formazione tiranti: Misure di prevenzione
Le macchine di perforazione e di tesatura devono operare su fronti sfalzati al fine di ridurre i livelli di interferenza.
La movimentazione delle macchine di perforazione e tesatura deve essere coordinata con quelle degli escavatori al fine di ridurre i possibili livelli di interferenza.
Ove sia necessario l'attraversamento pedonale del cantiere si deve predisporre specifica pista delimitata con new-jersey.
Effettuare specifiche verifiche di stabilità della paratia all'inizio di ogni turno di lavoro.
Verificare la stabilità del piano di lavoro interessato dalle macchine di perforazione.
E' vietata la presenza di personale estraneo alle attività di perforazione

PROFILO LONGITUDINALE TIPO AVANZAMENTO FASI DI SCAVO 3 E 4



Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare, oltre ai dpi prescritti, tute ad alta visibilità con strisce catarifrangenti omologate con marchio CE classe II° (EN 471).
Cassetta di pronto soccorso (contenuto secondo allegato n.1 DM 388 del 2003)
Tenere un estintore efficiente a portata di mano
Verificare la presenza di conduttore elettriche interrate o di altri servizi

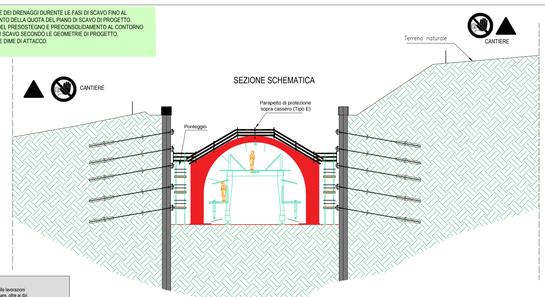
Obbligi
VIETATO FUMARE | NON BRUCIARE (DEPOSITO DI SCARTI A MACCHINA IN MOTO) | E VIETATO OPERARE SU ORGANI IN MOTO | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore | NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE IN MOTO

Prescrizioni
DOTARSI DI MASCHERA | DOTARSI DI ELMETTO DI PROTEZIONE | PROTEGGERE GLI OCCHI | CASCO PROTETTIVO | CALZATURE PROTETTIVE | PROTEGGERE L'UDITO | GUANTI PROTETTIVI | USARE I MERACATORI IN SICUREZZA ED IL DEPOSITO ANTIACIDO | VEICOLI A PASSO D'UOMO | ASSICURATEVI CHE PROTEZIONE E SICUREZZE SIANO EFFICIENTI

Rischi previdibili e conseguenti a:
- cadute dall'alto ;
- Movimentazione dei carichi ;
- Investimento, ribaltamento mezzi d'opera ;
- Scivolamento, caduta a livello, caduta materiali dall'alto urti, colpi, impatti, compressioni proiezione di scheggie/ schizzi punture,tagli, abrasioni vibrazioni rumore.

Rischi
ATTENZIONE GRADINO | PERICOLO DI CADUTA | CADUTA CON DISLIVELLO | PERICOLO DI INCIAMPO | ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO | PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO

5 FASE:
- REALIZZAZIONE DEI DRENAGGI DURENTE LE FASI DI SCAVO FINO AL RAGGIUNGIMENTO DELLA QUOTA DEL PIANO DI SCAVO DI PROGETTO.
- ESECUZIONE DEL PRESOSTEGNO E PRECONSOLIDAMENTO AL CONTORNO DEL FRONTE DI SCAVO, SECONDO LE GEOMETRIE DI PROGETTO.
- REALIZZAZIONE DIME DI ATTACCO.



Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare, oltre ai dpi prescritti, tute ad alta visibilità con strisce catarifrangenti omologate con marchio CE classe II° (EN 471).
Cassetta di pronto soccorso (contenuto secondo allegato n.1 DM 388 del 2003)
Tenere un estintore efficiente a portata di mano
Verificare la presenza di conduttore elettriche interrate o di altri servizi

Obbligi
VIETATO FUMARE | NON BRUCIARE (DEPOSITO DI SCARTI A MACCHINA IN MOTO) | E VIETATO OPERARE SU ORGANI IN MOTO | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore | NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE IN MOTO

Prescrizioni
DOTARSI DI MASCHERA | DOTARSI DI ELMETTO DI PROTEZIONE | PROTEGGERE GLI OCCHI | CASCO PROTETTIVO | CALZATURE PROTETTIVE | PROTEGGERE L'UDITO | GUANTI PROTETTIVI | USARE I MERACATORI IN SICUREZZA ED IL DEPOSITO ANTIACIDO | VEICOLI A PASSO D'UOMO | ASSICURATEVI CHE PROTEZIONE E SICUREZZE SIANO EFFICIENTI

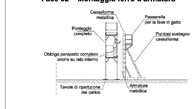
Rischi previdibili e conseguenti a:
- cadute dall'alto ;
- Movimentazione dei carichi ;
- Investimento, ribaltamento mezzi d'opera ;
- Scivolamento, caduta a livello, caduta materiali dall'alto urti, colpi, impatti, compressioni proiezione di scheggie/ schizzi punture,tagli, abrasioni vibrazioni rumore.

Rischi
PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE GRADINO | PERICOLO DI INCIAMPO | CADUTA CON DISLIVELLO | PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO | ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO

Fase 01 - Posa I° cassaforma

1) Assemblare a terra la cassaforma secondo le esigenze, rispettando tutte le indicazioni del costruttore.
2) Predisporre, sempre a terra, le passerelle di servizio, da completare una volta verticalizzata e posizionata la cassaforma. Posizionarle in modo tale che la cassaforma stesso faccia da parapetto nella parte anteriore. In alternativa predisporre parapetto completo anche nella parte frontale.
3) Assicurarsi che la superficie di appoggio dei pannelli offra adeguata resistenza durante la sollecitazione trasmessa dalle attrezzature stesse.
4) Predisporre i puntelli in prossimità dell'area di posizionamento della cassaforma.
5) Posizionare la cassaforma nella posizione prevista.
6) Agganciare i puntelli alla cassaforma.
7) Fissare i puntelli a terra. I puntelli di stabilizzazione devono avere superfici di appoggio sufficientemente grandi al fine di consentire una buona ripartizione dei carichi.
8) Stabilizzare le casseforme mediante puntelli che possano essere sollecitati sia a trazione che a compressione, in corrispondenza delle estremità superiore ed inferiore dei pannelli.
9) Attenersi sempre alle modalità ed alle specifiche di impiego fornite dal costruttore.
10) Una volta stabilizzato la cassaforma e d averne verificato la stabilità salire in quota mediante scala portatile, trattenuta al piede da altro operatore, e sganciare la cassaforma dalle funi di sollevamento.

Fase 02 - Montaggio ferro d'armatura

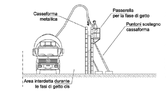


1) Una volta posizionata la cassaforma e terminata la Fase 1 può iniziare il posizionamento del ferro di armatura.
2) Per le operazioni in quota predisporre ponteggio completo, tra battello o ponti su cavalletti.
3) 3) Divieto assoluto di operare su scale portatili o in appoggio sulle gabbie d'armatura.

Fase 03 - Posa II° cassaforma

1) Assemblare a terra la cassaforma secondo le esigenze, rispettando tutte le indicazioni del costruttore.
2) Una volta terminata la Fase 2 posizionare la cassaforma nella posizione prevista.
3) Assicurare la cassaforma alla prima mediante le attrezzature fornite dal costruttore (viti di fissaggio) secondo le specifiche del costruttore.
4) Per le operazioni in quota utilizzare scale portatili trattenute al piede da altro operatore.
5) Solo una volta assicurata la cassaforma alla prima ed averne verificato la stabilità salire in quota mediante scala portatile, trattenuta al piede da altro operatore, e sganciare la cassaforma dalle funi di sollevamento

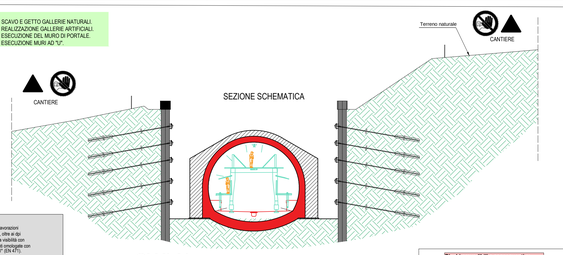
Fase 04 - Getto cls



1) Una volta terminata la Fase 3 completare la passerella di servizio realizzando piano di calpestio composto da tavolati da ponte 5x20 cm. o 4x30 cm. Le tavole che formano il piano di calpestio devono essere accostate al fine di offrire una superficie completa priva di interspazi.
2) Predisporre parapetto completo su tutti i lati sui vuoto, se necessario anche sul lato casaforma o predisporre ponteggio.(Vedi dettaglio sotto)
3) Durante le fasi di allestimento delle passerelle utilizzare imbracature di sicurezza o operare mediante scale portatili Divieto assoluto di arrampicarsi sulle casseforme.
4) Prima dell'ingresso dell'autopompa in cantiere verificare i percorsi che dovrà seguire per raggiungere l'area operativa.
5) Assistere l'autopompa durante le fasi di manovra, mediante personale di terra.
6) Indicare all'operatore del mezzo eventuali ostacoli.
7) Una volta posizionata la pompa iniziare le operazioni di getto e vibrazione rimanendo sulla passerella di servizio. Assolutamente vietato arrampicarsi sulle casseforme o camminare sul bordo superiore delle stesse.
8) Non sostare sotto il braccio della pompa o in prossimità delle casseforme.

SCHEMA FASI OPERE IN C.A. IN ELEVAZIONE

6 FASE:
- SCAVO E GETTO GALLERIE NATURALI.
- REALIZZAZIONE GALLERIE ARTIFICIALI.
- ESECUZIONE DEL MURO DI PORTALE
- ESECUZIONE MURI AD "L"



Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare, oltre ai dpi prescritti, tute ad alta visibilità con strisce catarifrangenti omologate con marchio CE classe II° (EN 471).
Cassetta di pronto soccorso (contenuto secondo allegato n.1 DM 388 del 2003)
Tenere un estintore efficiente a portata di mano
Verificare la presenza di conduttore elettriche interrate o di altri servizi

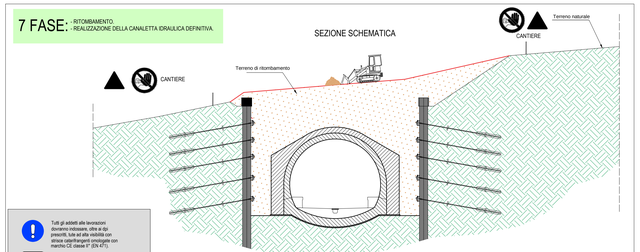
Obbligi
VIETATO FUMARE | NON BRUCIARE (DEPOSITO DI SCARTI A MACCHINA IN MOTO) | E VIETATO OPERARE SU ORGANI IN MOTO | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore | NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE IN MOTO

Prescrizioni
DOTARSI DI MASCHERA | DOTARSI DI ELMETTO DI PROTEZIONE | PROTEGGERE GLI OCCHI | CASCO PROTETTIVO | CALZATURE PROTETTIVE | PROTEGGERE L'UDITO | GUANTI PROTETTIVI | USARE I MERACATORI IN SICUREZZA ED IL DEPOSITO ANTIACIDO | VEICOLI A PASSO D'UOMO | ASSICURATEVI CHE PROTEZIONE E SICUREZZE SIANO EFFICIENTI

Rischi previdibili e conseguenti a:
- cadute dall'alto ;
- Movimentazione dei carichi ;
- Investimento, ribaltamento mezzi d'opera ;
- Scivolamento, caduta a livello, caduta materiali dall'alto urti, colpi, impatti, compressioni proiezione di scheggie/ schizzi punture,tagli, abrasioni vibrazioni rumore.

Rischi
PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE GRADINO | PERICOLO DI INCIAMPO | CADUTA CON DISLIVELLO | PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE CADUTA MATERIALI DALL'ALTO | ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO

7 FASE:
- RITOMBAMENTO.
- REALIZZAZIONE DELLA CANALETTA IDRAULICA DEFINITIVA.



Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare, oltre ai dpi prescritti, tute ad alta visibilità con strisce catarifrangenti omologate con marchio CE classe II° (EN 471).
Cassetta di pronto soccorso (contenuto secondo allegato n.1 DM 388 del 2003)
Tenere un estintore efficiente a portata di mano
Verificare la presenza di conduttore elettriche interrate o di altri servizi

Obbligi
VIETATO FUMARE | NON BRUCIARE (DEPOSITO DI SCARTI A MACCHINA IN MOTO) | E VIETATO OPERARE SU ORGANI IN MOTO | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione della gru | VIETATO PASSARE E SOSTARE nel raggio di azione dell'escavatore | NON AVVICINARSI ALLE MACCHINE IN MOTO

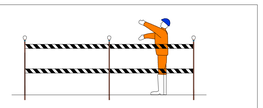
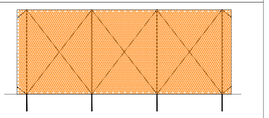
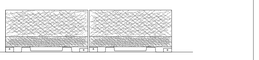
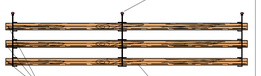
Prescrizioni
DOTARSI DI MASCHERA | DOTARSI DI ELMETTO DI PROTEZIONE | PROTEGGERE GLI OCCHI | CASCO PROTETTIVO | CALZATURE PROTETTIVE | PROTEGGERE L'UDITO | GUANTI PROTETTIVI | USARE I MERACATORI IN SICUREZZA ED IL DEPOSITO ANTIACIDO | VEICOLI A PASSO D'UOMO | ASSICURATEVI CHE PROTEZIONE E SICUREZZE SIANO EFFICIENTI

PERICOLO DI CADUTA | ATTENZIONE ORGANI IN MOVIMENTO

Rischi previdibili e conseguenti a:
- Movimentazione dei carichi ;
- Investimento, ribaltamento mezzi d'opera ;
- Urti, colpi, impatti, compressioni proiezione di scheggie/ schizzi punture,tagli, abrasioni vibrazioni rumore.

- Valutare la tipologia di carico e utilizzare il metodo operativo e di aggancio più adeguato.
- Verificare funi, brache e ogni altro accessorio di sollevamento.
- Valutare la capacità di carico in relazione agli angoli di imbracatura ed ai metodi di sollevamento.
- Le funi degli apparecchi di sollevamento e degli impianti di trazione devono essere verificate trimestralmente a cura del datore di lavoro e tramite personale specializzato.
- Il personale deve essere in grado di rilevare le condizioni di usura ed eventuali rotture dei fili, sfilacciamento, schiacciamento o altro.
- I risultati delle verifiche devono essere registrati sui libretti degli apparecchi stessi.
- Il controllo va eseguito anche sull'integrità del gancio e sulla presenza della chiusura di sicurezza.

Qualora il programma lavori preveda la realizzazione di più pali contemporaneamente nella stessa area di lavoro le perforatrici dovranno lavorare ad una distanza che non sia inferiore a due volte la loro max altezza.

A	Delimitazione di zone di lavoro	
B	Recinzione perimetrale	
C	Zone di lavoro in prossimità di cantieri stradali	
E	Parapetti a protezione del vuoto	

LEGENDA CARTELLONISTICA D.LGS 81/08 E S.M.I.

PERICOLO GENERICO (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	DIVIETO DI ACCESSO ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)
CADUTA MATERIALI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	DIVIETO DI PASSARE SOTTO I CARICHI SOSPESI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)
TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	DIVIETO DI SOSTARE NEL RAGGIO D'AZIONE DELL'ESCAVATORE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)
PERICOLO DI MORTE (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	CONTROLLO TRIMESTRALE DELLE FUNI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
CARICHI SOSPESI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	CASCO DI PROTEZIONE OBBLIGATORIO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
MATERIALE INFIAMMABILE O ALTA TEMPERATURA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELL'UDITO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
SOSTANZE NOCIVE IRRITANTI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEGLI OCCHI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
SCHIACCIAMENTO DELLE MANI (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL VISO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
PERICOLO SCIVOLE (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	GUANTI DI PROTEZIONE OBBLIGATORI (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
PERICOLO DI INCIAMPO (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DEL CORPO (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
CARRELLO DI MOVIMENTAZIONE (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO GIALLO - BORDO NERO)	CALZATURE DI SICUREZZA OBBLIGATORIE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
DIVIETO DI AVVICINARSI ALLE PERSONE NON AUTORIZZATE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)	PROTEZIONE OBBLIGATORIA DELLE VIE RESPIRATORIE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
DIVIETO DI PASSARE E SOSTARE NEL RAGGIO DI AZIONE DELL'AUTOGRU (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)	USO OBBLIGATORIO DELLA CINTURA DI SICUREZZA (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO AZZURRO)
VIETATO FUMARE O USARE FIAMME LIBERE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)	PRONTO SOCCORSO (FORMA QUADRATA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO VERDE)
DIVIETO DI SPEGNERE CON ACQUA (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)	PERCORSO / USCITA DI EMERGENZA (FORMA QUADRATA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO VERDE)
DIVIETO DI RIMUOVERE LE PROTEZIONI E I DISPOSTIVI DI SICUREZZA (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)	ESTINTORE (FORMA QUADRATA - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO ROSSO)
DIVIETO DI INQUINARE (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)	CARTELLO STOP (FORMA OTTAGONALE - PITTOGRAMMA BIANCO SU FONDO ROSSO)
CARTELLO LIMITE DI VELOCITA' (FORMA ROTONDA - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)	LAVORI IN CORSO (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)
CARTELLO LIMITE DI VELOCITA' POSIZIONAMENTO: in prossimità di opere in realizzazione poste in adiacenza alla strada	PERICOLO RESTRINGIMENTO DI CORSIA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO - BORDO E BARDA ROSSI)
PERICOLO RESTRINGIMENTO DI CORSIA POSIZIONAMENTO: in prossimità di variazioni di larghezza della corsia (restringimento)	CARTELLO DI GRANDE FORMATO DATI DI CANTIERE (FORMA RETTANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO)
SEMAFORO POSIZIONAMENTO: in prossimità di incroci e/o intersezioni stradali e regolazione della viabilità in caso di senso unico alternato	CARTELLO DI GRANDE FORMATO NORME DI SICUREZZA (FORMA TRIANGOLARE - PITTOGRAMMA NERO SU FONDO BIANCO)

NOTE:
1) Preliminarmente alle attività di cantierizzazione, in tutte le aree, dovrà essere effettuata la bonifica da ordigni bellici superficiale;
2) Preliminarmente alle attività scavo per la realizzazione delle opere relative alla cantierizzazione si dovranno verificare sottoservizi esistenti;
3) Il presente elaborato costituisce una rappresentazione tipologica ed indicativa in coerenza con quanto previsto dall'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Nei piani rispetto dell'autonomia decisionale ed organizzativa dell'impresa esecutrice, quanto rappresentato nel presente elaborato relativamente a macchine e attrezzature, non rappresenta un vincolo per l'impresa stessa, la quale, comunque dovrà analizzare all'interno del proprio POS le lavorazione, ed i propri rischi specifici, sulla base delle risorse e dell'organizzazione che riterrà effettivamente di impiegare per lo svolgimento delle lavorazioni. L'elaborato grafico deve essere letto d'intesa con le prescrizioni riportate nella Sezione particolare vol. 1

COMMITTENTE:

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTAZIONE:

ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE GESTIONE COMMESSE
FIELD OPERATIONS SICUREZZA E MESSA IN SERVIZIO

PROGETTO DEFINITIVO

			DATA	FIRMA
IL RESPONSABILE DEI LAVORI (ai sensi dei D. Lgs. 81/08 e s.m.i.)	Ing.	Salvatore Vanadia	Luglio 2020	
Incarico con lettera: RFI-DIN-DIS.CTA.0011/P/2019/0000499 del 04.12.19				
Emessa da: Ref. progetto: Ing. Salvatore Lancuta				
**COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in mater