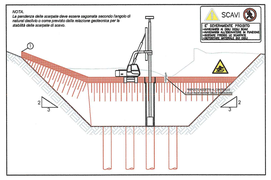
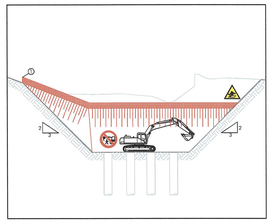
CASO 1
FUORI DALL'ALVEO, LONTANO DAGLI INVASI, CON SCAVO A CIELO APERTO (Pile 18-19)



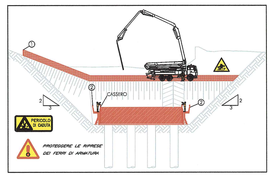
FASE 1
- Esecuzione pali di fondazione con perforazione a vuoto

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. L'area di ingombro della macchina verrà segnalata mediante BANDELLE COLORATE in nastro bicolore, al fine di evitare che lavoratori non addetti possano trovarsi nel raggio d'azione della stessa.
3. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
4. E' necessario utilizzare ad un'idonea protezione mediante PARAPETTI sull'avampozzo, per evitare il rischio di caduta.
5. L'accesso allo scavo avverrà attraverso una rampa delimitata con recinzione in grigliato plastico.



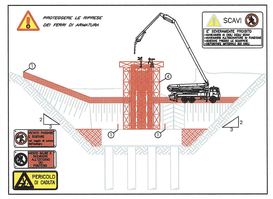
FASE 2
- Delimitazione area di lavoro
- Esecuzione scavo

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
3. Le operazioni di movimentazione di terra, dovranno essere realizzate dopo una efficace BAGNATURA, per ridurre al minimo la produzione di polveri.
4. L'accesso allo scavo avverrà attraverso una rampa delimitata con recinzione in rete plastificata.



FASE 3
- Esecuzione magrone
- Esecuzione fondazioni:
  a. Posa armatura di fondazione
  b. Esecuzione casseforme
  c. Getto del calcestruzzo

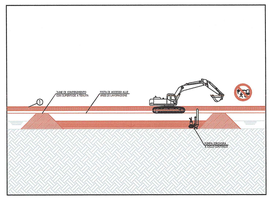
MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Il getto di calcestruzzo all'interno del cassero, verrà gestito grazie all'ausilio di 2 ADDETTI.
3. Gli addetti opereranno percorrendo PASSERELLE poggiate lungo le armature.
4. Per accedere alle passerelle, si utilizzerà una scala.
5. Durante la movimentazione dei materiali (montaggio armature fondazioni), nessun operatore dovrà sostare al di sotto dei carichi sospesi.



FASE 4
- Riempimento terreno fino alla sommità del plinto di fondazione.
- Realizzazione strutture in elevazione
  a. Posa del ferro di armatura
  b. Esecuzione casseforme
  c. Getto del calcestruzzo
- Messa in opera degli appoggi

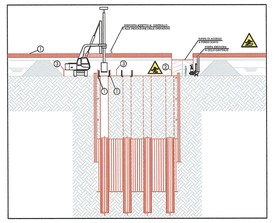
MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. In tutte le posizioni sopraelevate (+2.00m) non protette, i lavoratori dovranno indossare CINTURA DI TRATTENUTA assicurata ad un punto fisso.
3. L'accesso alle aree di lavoro ubicate al di sopra del piano di campagna dovrà avvenire disponendo PUNTONI dotati di SCALE, PARAPETTI.
4. Vietato passare e sostare nel raggio di azione dell'autogru, durante la messa in opera degli appoggi.

CASO 2
FUORI DALL'ALVEO, IN PROSSIMITA' DI INVASI (Pile 1-2-3-4-5-6-7-8-11-12-13-14-15-16-17)



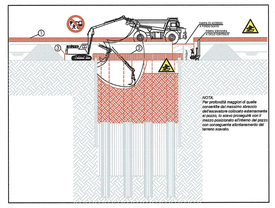
FASE 1
- Realizzazione terrapieni intorno all'area di fondazione della pila
- Prosciugamento tramite pompe dell'invaso tra i terrapieni

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
3. Le operazioni di movimentazione di terra, dovranno essere realizzate dopo una efficace BAGNATURA, per ridurre al minimo la produzione di polveri.



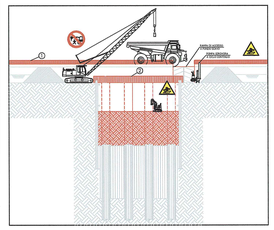
FASE 2
- Infissione del palancolato
- Esecuzione pali di fondazione con perforazione a vuoto da p.c.
- Esecuzione tappo di fondo con iniezioni di jet-grouting da p.c.

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
3. Una volta realizzato il palancolato, andrà segnalato il pericolo di inciampo tramite apposizione di idonea CARTELLONISTICA.
4. E' necessario utilizzare ad un'idonea protezione mediante PARAPETTI sull'avampozzo, per evitare il rischio di caduta.



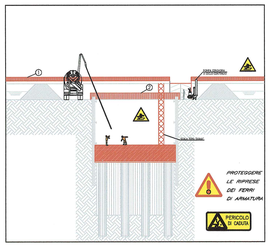
FASE 3
- Esecuzione dello scavo fino alla quota raggiungibile dal braccio dell'escavatore

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
3. E' necessario utilizzare ad un'idonea segnalazione mediante PARAPETTI in prossimità degli scavi, per evitare il rischio di caduta.
4. L'accesso al fondo scavo avverrà attraverso una apposita "torre scala"



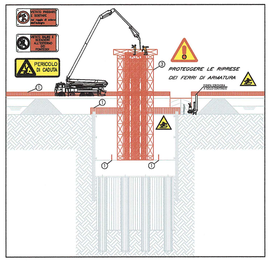
FASE 4
- Esecuzione dello scavo fino alla quota di imposta testa palo

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
3. Saranno collocati due lavoratori (uno al fondo e l'altro in cima), dotati di RICETRASMITTENTI, a sorveglianza delle lavorazioni di armatura.
4. Le operazioni di movimentazione di terra, dovranno essere realizzate dopo una efficace BAGNATURA, per ridurre al minimo la produzione di polveri.
5. Nei pressi del pozzo nelle fasi con presenza di lavoratori dovrà essere disponibile disponibile un mezzo di sollevamento con idonea barella per recupero eventuali infortunati in tutte le fasi.
6. La salita e discesa dal pozzo avverrà mediante scala tipo "doka".



FASE 5
- Esecuzione magrone
- Esecuzione fondazioni:
  a. Posa armatura di fondazione
  b. Esecuzione casseforme
  c. Getto del calcestruzzo

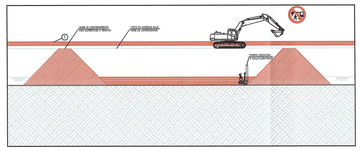
MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. E' necessario utilizzare ad un'idonea segnalazione mediante PARAPETTI in prossimità degli scavi, per evitare il rischio di caduta.
3. Preventivamente al posizionamento delle gabbie di armatura del plinto, sarà necessario predisporre una TORRE SCALA per l'accesso alla quota fondo scavo, che andrà verificata periodicamente.
4. Saranno collocati due lavoratori (uno al fondo e l'altro in cima), dotati di RICETRASMITTENTI, a sorveglianza delle lavorazioni di armatura.
5. Andranno predisposte, eventualmente, POMPE DI AGGOTTAMENTO contro il riempimento accidentale di acqua.
6. Durante la movimentazione dei materiali (montaggio armature fondazioni), nessun operatore dovrà sostare al di sotto dei carichi sospesi.



FASE 6
- Realizzazione strutture in elevazione
  a. Posa del ferro di armatura
  b. Esecuzione casseforme
  c. Getto del calcestruzzo
- Messa in opera degli appoggi
- Ritiri

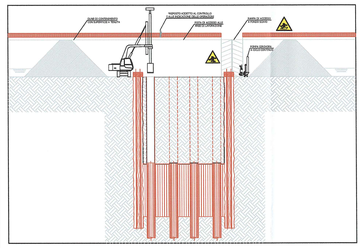
MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. I PARAPETTI predisposti a protezione del pozzo andranno mantenuti anche in questa fase, e sottoposti a controlli periodici per verificarne l'efficienza.
3. In tutte le posizioni sopraelevate (+2.00m) non protette, i lavoratori dovranno indossare IMBRACATURA e CINTURA DI SICUREZZA assicurata ad un punto fisso.
4. Vietato passare e sostare nel raggio di azione dell'autogru, durante la messa in opera degli appoggi.

CASO 3
IN ALVEO DEL FIUME (Pile 9-10)



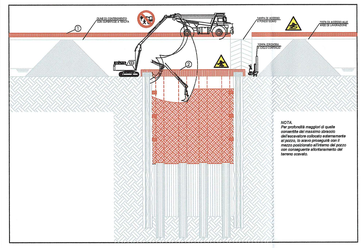
FASE 1
- Realizzazione terrapieni intorno all'area di fondazione della pila
- Prosciugamento tramite pompe dell'invaso tra i terrapieni

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente. Parimenti, anche la pista di accesso alle aree di lavoro collocate in alveo dovrà essere provvista sui bordi di DOSSI DI PROTEZIONE e di RETE IN GRIGLIATO PLASTICO collocata sulla loro sommità.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO, e di GIUBBINI GALLEGGIANTI qualora vi sia rischio di annegamento.
3. Le operazioni di movimentazione di terra, dovranno essere realizzate dopo una efficace BAGNATURA, per ridurre al minimo la produzione di polveri.



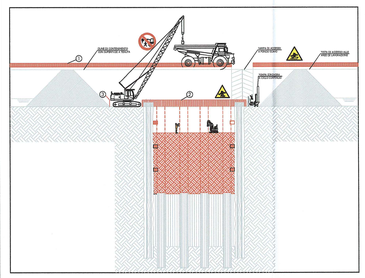
FASE 2
- Esecuzione pali di fondazione con perforazione a vuoto da p.c.
- Esecuzione jet-grouting per coronella
- Esecuzione tappo di fondo con iniezioni di jet-grouting da p.c.
- Esecuzione trave di coronamento coronella

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. L'area di ingombro della macchina verrà segnalata mediante BANDELLE COLORATE in nastro bicolore, al fine di evitare che lavoratori non addetti possano trovarsi nel raggio d'azione della stessa.
3. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
4. L'accesso allo scavo avverrà attraverso una rampa delimitata con recinzione in GRIGLIATO PLASTICO.



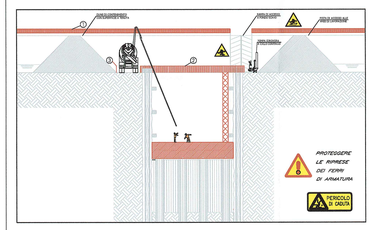
FASE 3
- Esecuzione dello scavo fino alla quota raggiungibile dal braccio dell'escavatore

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
3. Le operazioni di movimentazione di terra, dovranno essere realizzate dopo una efficace BAGNATURA, per ridurre al minimo la produzione di polveri.



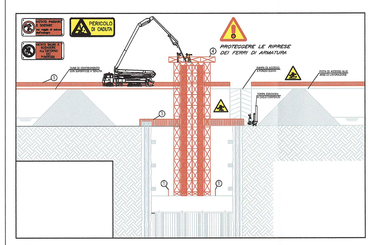
FASE 4
- Esecuzione dello scavo fino alla quota di imposta testa palo
- Esecuzione cordoli di irrigidimento

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Gli operatori in prossimità della macchina devono fare uso dei DPI di protezione dell'UDITO.
3.Saranno collocati due lavoratori (uno al fondo e l'altro in cima), dotati di RICETRASMITTENTI, a sorveglianza delle lavorazioni di armatura.
4. Le operazioni di movimentazione di terra, dovranno essere realizzate dopo una efficace BAGNATURA, per ridurre al minimo la produzione di polveri.
5. Nei pressi del pozzo nelle fasi con presenza di lavoratori dovrà essere disponibile disponibile un mezzo di sollevamento con idonea barella per recupero eventuali infortunati in tutte le fasi.
6. La salita e discesa del pozzo avverrà mediante scala tipo "doka".



FASE 5
- Esecuzione magrone
- Esecuzione fondazioni:
  a. Posa armatura di fondazione
  b. Esecuzione casseforme
  c. Getto del calcestruzzo

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. Preventivamente al posizionamento delle gabbie di armatura del plinto, sarà necessario predisporre una TORRE SCALA per l'accesso alla quota fondo scavo, che andranno verificati periodicamente.
3. Andranno predisposte, eventualmente, POMPE DI AGGOTTAMENTO contro il riempimento accidentale di acqua.
4. Durante la movimentazione dei materiali (montaggio armature fondazioni), nessun operatore dovrà sostare al di sotto dei carichi sospesi.



FASE 6
- Realizzazione strutture in elevazione
  a. Posa del ferro di armatura
  b. Esecuzione casseforme
  c. Getto del calcestruzzo
- Ritiri
- Messa in opera degli appoggi

MESURE DI SICUREZZA
1. L'area di lavoro deve essere segregata con apposita RECINZIONE, la cui integrità dovrà essere verificata periodicamente.
2. I PARAPETTI predisposti a protezione del pozzo andranno mantenuti anche in questa fase, e sottoposti a controlli periodici per verificarne l'efficienza.
3. In tutte le posizioni sopraelevate (+2.00m) non protette, i lavoratori dovranno indossare IMBRACATURA e CINTURA DI SICUREZZA assicurata ad un punto fisso.
4. Vietato passare e sostare nel raggio di azione dell'autogru, durante la messa in opera degli appoggi.

NOTA: LE FASI LAVORATIVE SINTETICAMENTE RIPORTATE NEL PRESENTE ELABORATO, DOVRANNO ESSERE ELABORATE CON MAGGIOR DETTAGLIO NEL POS DELL' IA.

NOTA:
Tavola di "Tipologico fasi realizzative" sono stati inseriti dei dettagli e modificato il cartiglio (rilasciata in rev. B) con riferimento a:
- **Istruttoria A15 prot. n° 712 del 01/09/2014**
- **Nota A15 del 09/09/2014**

LEGENDA

- LAVORI IN FASE DI ESECUZIONE
- LAVORI REALIZZATI
- (1) RECINZIONE IN RETE PLASTIFICATA
- (2) PARAPETTO
- (3) PONTEGGIO

IL PRESENTE DOCUMENTO E' VALEVOLE PER LE SEGUENTI OPERE D'ARTE:

04-GS.01 - VIADOTTO TARO

Committente:

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.P.A.
Via Camboara 26/A - Frazione Ponte Taro - 43015 NOCETO (PR)

Impresa Esecutrice:

PIZZAROTTI FONDATA NEL 1910

AUTOSTRADA DELLA CISA A15
RACCORDO AUTOSTRADALE A15/A22
CORRIDOIO PLURIMODALE TIRRENO-BRENNERO
RACCORDO AUTOSTRADALE FRA L' AUTOSTRADA DELLA CISA-FONTEVIVO (PR) E L' AUTOSTRADA DEL BRENNERO-NOGAROLE ROCCA (VR). I LOTTO.

C.U.P. G61B04000060008 | C.I.G. 307068161E

PROGETTO ESECUTIVO

AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A.
Il Direttore TIBRE: | Il Responsabile del Procedimento: | Il Presidente:
Il Responsabile dei lavori:

IMPRESA PIZZAROTTI & C. S.p.A.
Il Direttore Tecnico: Il Responsabile di Progetto Dott. Ing. Luca Bonacatelli
Il Geologo:

PROGETTAZIONE DI:
PIZZAROTTI FONDATA NEL 1910
A.T.I.: idroesse engineering MANDATARIA | ROCKSOIL S.p.A. MANDANTE | VIA ENGINEERING S.r.l. MANDANTE

Il Progettista:
Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione:
Ing. Giovanni Maria Cepparotti
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma n. 732

Consulenza specialistica a cura di:

Progettista Responsabile Integrazione Prestazioni Specialistiche:
Impresa Pizzarotti & C. S.p.A.
Ing. Pietro Mazzoli
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Parma n. 821

Titolo Elaborato:
Generale
Sicurezza
Sicurezza
Tipologico fasi realizzative - fondazioni/elevazioni viadotto Taro

Data Emissione Progetto: 18/03/2014
Scala: 1:200

Identif. Elaborato:

ALBO ELABORATO	CODICE COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	AMBITO	CAT. OPERA	N.RO OPERA	PARTE OPERA	TIPO DOC.	N.RO PROGR. DOC.	REVISIONE
	RAAA	1	E	I	GE	SC	01	P	SC	00B	C

Rev.	Data	DESCRIZIONE REVISIONE	Redatto	Controllato	Approvato
C	24/03/2015	Eliminato tipologico piazzola mezzi operativi	MORDACCI	CEPPAROTTI	MAZZOLI
B	01/10/2014	Istruttoria A15 prot. n° 712 del 01/09/2014 e nota A15 del 09/09/2014	A.BORBEGGIANI	CEPPAROTTI	MAZZOLI
A	01/07/2014	EMISSIONE PROGETTO ESECUTIVO	MASSAROLI	CEPPAROTTI	MAZZOLI

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPIATO, RIPRODOTTO O ALTRIMENTI PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DELLA AUTOCAMIONALE DELLA CISA S.p.A. NON CITATE NON AUTORIZZATE DELLA CISA S.p.A. INFORMATEVI NEI SITI DI CAMERE, DOGANE DI CARATTERE PUBBLICO, SENZA IL PARERE DI UN LEGALE, DIRETTO DA MATRIA PENALEMENTE PERSEGUIBILE. IL PRESENTE DOCUMENTO E' ORMAI DI CARATTERE PUBBLICO.