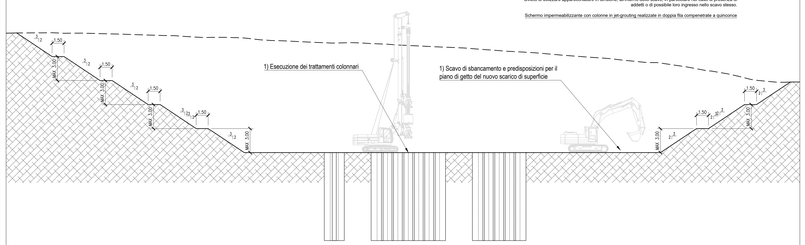
FASE 6 - MANUFATTO REGOLATORE B
SOTTOFASE 6.a
Scala 1:200

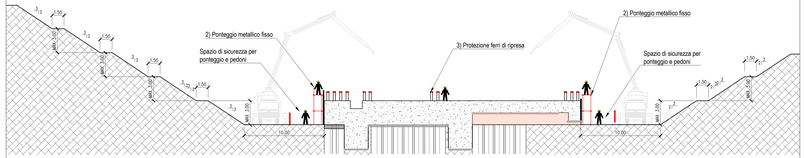
Scavo di sbancamento e predisposizioni per il piano di getto delle nuove opere
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.
Lo scavo di sbancamento e predisposizioni per il piano di getto delle nuove opere dovrà essere ultimato con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.
Le pareti di scavo dovranno essere rigorosamente controllate dal punto di vista della stabilità e, se necessario, sostenute con armature o blocchi. E' tassativamente vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.
Le pareti di scavo dovranno essere rigorosamente controllate dal punto di vista della stabilità e, se necessario, sostenute con armature o blocchi. E' tassativamente vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.
La parete di scavo dovrà avere opportuna pendenza minima pari a 3/2 (rientro ogni 3 m di profondità di scavo dovrà essere eseguita una banca di larghezza minima pari a 1,5 m.
Si dovrà avere opportuna pendenza minima pari a 3/2 (rientro ogni 3 m di profondità di scavo dovrà essere eseguita una banca di larghezza minima pari a 1,5 m.
Si dovrà tenere opportunamente conto della presenza di acqua nel fondo scavo. Oltre all'obbligo di eliminazione dell'acqua, mediante esecuzione di savanelle e eventualmente tramite aggottamento, è fatto divieto di utilizzare apparecchiature in tensione, all'interno dello scavo, in particolare nel caso di presenza di addetti o di possibile loro ingresso nello scavo stesso.
Schermo impermeabilizzante con colonne in jet-grouting realizzate in doppia fila compenetrate a quinconce



FASE 6 - MANUFATTO REGOLATORE B
SOTTOFASE 6.b
Scala 1:200

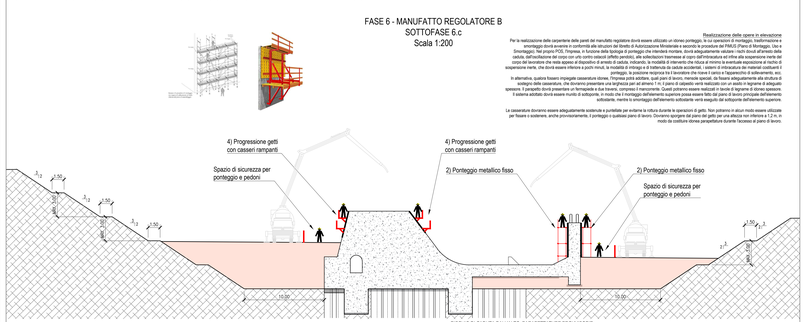
SEZIONE P

Getto fondazione
In linea generale, i ferri arrivanno in cantiere già sagomati secondo le prescrizioni di progetto. In ogni caso per la manipolazione dei ferro dovranno essere utilizzati sempre i guanti. Non bisognerà mai camminare sulle gabbie di armatura senza aver preventivamente collocato delle tavole da ponte.
Se i ferri di ripresa imarrano esposti, dovranno essere protetti, attraverso l'uso di tavole, ovvero attraverso al piegatura, od infine mediante idone tappi. Bisognerà mantenere il tutto ordinato durante la movimentazione: i ferri e le gabbie di ferro. La movimentazione delle gabbie deve essere effettuata tramite la gru a torre, seguendo le disposizioni già indicate nelle tavole del layout generale. L'aggancio ed il sollevamento delle gabbie d'armatura deve avvenire solo ed esclusivamente tramite i punti di aggancio previsti dal progettista. Non è ammesso, per nessuna operazione di sollevamento, servirsi di ganci costruiti in cantiere e dei quali non si può avere alcuna certezza circa la loro portata.
Bisognerà verificare la pulizia dell'area prima di gettare; dovranno essere disposte delle lavole sopra le gabbie di ferro. Non dovrà essere concentrato il getto in un punto solo, ma lo si dovrà distribuire in più punti. Non bisognerà mai gettare direttamente su gabbie di ferro o su superfici irregolari e bagnate. Durante la vibratura del getto bisognerà prestare attenzione a non vibrare eccessivamente in modo da provocare la separazione dei componenti. Per effettuare il getto con la pompa bisognerà tenere saldamente in mano la manghe della lubazione di mandata, prestando attenzione a contrazioni causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene. Particolare attenzione dovrà essere prestata per la movimentazione del bicchiere, che non dovrà in alcun modo impattare con la struttura esistente. Dovranno essere utilizzati dove DPI quali: sbuti, guanti e casco. Quando si procede con il getto, non bisognerà posare i piedi direttamente su gabbie in ferro e su superfici irregolari e bagnate.



FASE 6 - MANUFATTO REGOLATORE B
SOTTOFASE 6.c
Scala 1:200

Realizzazione delle opere in elevazione
Per la realizzazione delle carpenterie delle pareti del manufatto regolatore dovrà essere utilizzato un idoneo ponteggio, tra le opere provvisionali di sicurezza, la cui operazione di montaggio, trasformazione e smontaggio, nel progetto POS, l'impresa, in funzione delle tipologia di ponteggio che intenderà montare, dovrà adeguatamente valutare i rischi dovuti a: caduta dall'esclusione del corpo con urti contro ostacoli (effetto pendolo), alle sollecitazioni trasmesse al corpo dell'intralcio ed infine alla sospensione nelle del corpo del lavoratore che resta appeso al dispositivo di arresto di caduta, indicando, la modalità di intervento che rilusca di minire la eventuale esposizione al rischio di sospensione nelle, che dovrà essere inferiore a pochi minuti, la modalità di intervento di trattenuta da caduta accidentale, i sistemi di recupero, la posizione reciproca fra il lavoratore che riceve il sacco e l'apparecchio di sollevamento, ecc.
In alternativa, qualora fossero impiegate cesentanze idonee, l'impresa potrà adottare, quali pani di lavoro, mensole speciali, da fissare adeguatamente alla struttura di sostegno della cassaforma, che dovranno presentare una larghezza pari ad almeno 1 m. Il piano di calpestio verrà realizzato con un assito in legname di adeguato spessore. Il parapetto dovrà presentare un fermapiede e due travero, compreso il mancorrente. Quest pottanno essere realizzati in tavole di legname di idonee spessore. Il sistema adottato dovrà essere munito di sottopunte, in modo che il montaggio dell'elemento soprastante non provochi danneggiamento sottostante verrà eseguito dall sottopunte dell'elemento superiore.
La casseratura dovranno essere adeguatamente sostenute e puntellate per evitarne la rottura durante le operazioni di getto. Non potranno in alcun modo essere utilizzate per fissare o sostenere, per nessun motivo, apparecchiature elettriche, tubazioni di qualsiasi genere, ecc. Per effettuare il getto per via aliazza non inferiore a 1,2 m, in modo da costituire idonea parapettatura durante l'accesso al piano di lavoro.

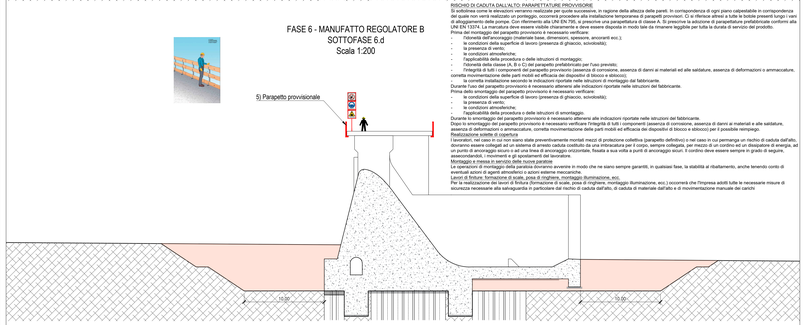


FASE 6 - MANUFATTO REGOLATORE B
SOTTOFASE 6.d
Scala 1:200

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO: PARAPETTATURE PROVVISORIE
Si sottolinea come le elevazioni verranno realizzate per quote successive, in ragione della altezza delle pareti. In corrispondenza di ogni piano calpestabile in corrispondenza del quale non verrà realizzata un ponteggio, successivi provvisionale alla installazione temporanea di parapetti provvisori. Ci si riferisce altresì a tutte le bolide presenti lungo i vani di alloggiamento delle pompe. Con riferimento alla UNI EN 795, si prescrive una parapettatura di classe A. Si prescrive la adozione di parapettature prefabbricate conformi alla UNI EN 13374. La marcatura deve essere visibile chiaramente e deve essere disposta in modo tale da rimanere leggibile per tutta la durata di servizio del prodotto.
Prima del montaggio del parapetto provvisionio è necessario verificare:
- l'idoneità dell'ancoraggio (materiale base, dimensioni, spessore, ancoranti ecc.);
- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, sovrebolità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di montaggio;
- l'idoneità della classe (A, B o C) del parapetto prefabbricato per l'uso previsto;
- l'integrità di tutti i componenti del parapetto provvisionio (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali ed alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sbloccio);
- la corretta installazione secondo le indicazioni riportate nelle istruzioni di montaggio del fabbricante.

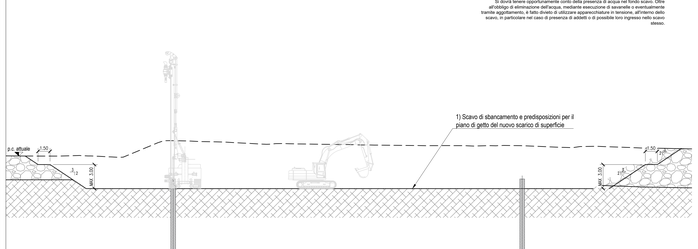
Prima dello smontaggio del parapetto provvisionio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante.
Durante lo smontaggio del parapetto provvisionio è necessario verificare:
- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, sovrebolità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di smontaggio.

Durante lo smontaggio del parapetto provvisionio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante.
Dopo lo smontaggio del parapetto provvisionio è necessario verificare l'integrità di tutti i componenti (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali e alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sbloccio) per il possibile reimpiego.
Realizzazione soletta di copertura
Per la realizzazione della copertura delle opere strutturali verranno state preventivamente montati mezzi di protezione collettiva (parapetto definitivo) o nel caso in cui permanga un rischio di caduta dall'alto, dovranno essere collegati ad un sistema di arresto caduta costituito da una imbracatura per il corpo, sempre collegata, per mezzo di un cordino ed un dissipatore di energia, ad un punto di ancoraggio sicuro o ad una linea di ancoraggio orizzontale, fissata a sua volta a punti di ancoraggio sicuri. Il cordino deve essere sempre in grado di scegliere, durante gli spostamenti, il punto di ancoraggio più sicuro.
Montaggio e messa in servizio delle nuove paratoie
Le operazioni di montaggio della paratoia piana scorrevole avvenire in modo che ne siano sempre garantiti, in qualsiasi fase, la stabilità al ribaltamento, anche tenendo conto di eventuali azioni di agenti atmosferici o azioni esterne meccaniche.
Lavori di finitura: formazione di scale, posa di ringhiere, montaggio illuminazione, ecc.
Per la realizzazione delle finiture (formazione di scale, posa di ringhiere, montaggio illuminazione, ecc.) occorrerà che l'impresa adotti tutte le necessarie misure di sicurezza necessarie alla salvaguardia in particolare dal rischio di caduta dall'alto, di caduta di materiale dall'alto e di movimentazione manuale dei carichi



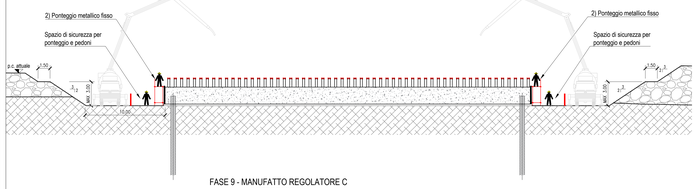
FASE 9 - MANUFATTO REGOLATORE C
SOTTOFASE 9.a
Scala 1:200

Scavo di sbancamento e predisposizioni per il piano di getto delle nuove opere
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.
Lo scavo di sbancamento e predisposizioni per il piano di getto delle nuove opere dovrà essere ultimato con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.
Le pareti di scavo dovranno essere rigorosamente controllate dal punto di vista della stabilità e, se necessario, sostenute con armature o blocchi. E' tassativamente vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.
Le pareti di scavo dovranno essere rigorosamente controllate dal punto di vista della stabilità e, se necessario, sostenute con armature o blocchi. E' tassativamente vietato costituire depositi di materiali presso il ciglio degli scavi.
La parete di scavo dovrà avere opportuna pendenza minima pari a 3/2 (rientro ogni 3 m di profondità di scavo dovrà essere eseguita una banca di larghezza minima pari a 1,5 m.
Si dovrà avere opportuna pendenza minima pari a 3/2 (rientro ogni 3 m di profondità di scavo dovrà essere eseguita una banca di larghezza minima pari a 1,5 m.
Si dovrà tenere opportunamente conto della presenza di acqua nel fondo scavo. Oltre all'obbligo di eliminazione dell'acqua, mediante esecuzione di savanelle e eventualmente tramite aggottamento, è fatto divieto di utilizzare apparecchiature in tensione, all'interno dello scavo, in particolare nel caso di presenza di addetti o di possibile loro ingresso nello scavo stesso.
Schermo impermeabilizzante con colonne in jet-grouting realizzate in doppia fila compenetrate a quinconce



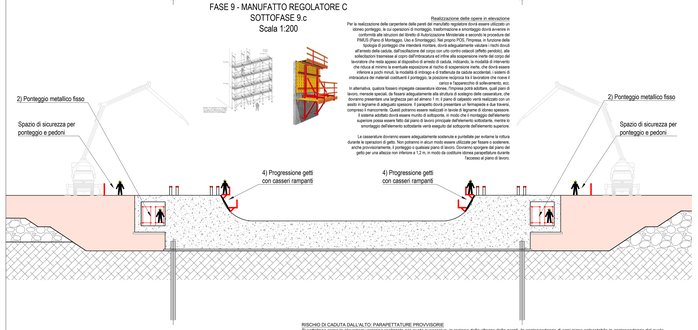
FASE 9 - MANUFATTO REGOLATORE C
SOTTOFASE 9.b
Scala 1:200

Getto fondazione
In linea generale, i ferri arrivanno in cantiere già sagomati secondo le prescrizioni di progetto. In ogni caso per la manipolazione del ferro dovranno essere utilizzati sempre i guanti. Non bisognerà mai camminare sulle gabbie di armatura senza aver preventivamente collocato delle tavole da ponte.
Se i ferri di ripresa imarrano esposti, dovranno essere protetti, attraverso l'uso di tavole, ovvero attraverso al piegatura, od infine mediante idone tappi. Bisognerà mantenere il tutto ordinato durante la movimentazione: i ferri e le gabbie di ferro. La movimentazione delle gabbie deve essere effettuata tramite la gru a torre, seguendo le disposizioni già indicate nelle tavole del layout generale. L'aggancio ed il sollevamento delle gabbie d'armatura deve avvenire solo ed esclusivamente tramite i punti di aggancio previsti dal progettista. Non è ammesso, per nessuna operazione di sollevamento, servirsi di ganci costruiti in cantiere e dei quali non si può avere alcuna certezza circa la loro portata.
Bisognerà verificare la pulizia dell'area prima di gettare; dovranno essere disposte delle lavole sopra le gabbie di ferro. Non dovrà essere concentrato il getto in un punto solo, ma lo si dovrà distribuire in più punti. Non bisognerà mai gettare direttamente su gabbie di ferro o su superfici irregolari e bagnate. Durante la vibratura del getto bisognerà prestare attenzione a non vibrare eccessivamente in modo da provocare la separazione dei componenti. Per effettuare il getto con la pompa bisognerà tenere saldamente in mano la manghe della lubazione di mandata, prestando attenzione a contrazioni causati dagli spostamenti del braccio che lo sostiene. Particolare attenzione dovrà essere prestata per la movimentazione del bicchiere, che non dovrà in alcun modo impattare con la struttura esistente. Dovranno essere utilizzati dove DPI quali: sbuti, guanti e casco. Quando si procede con il getto, non bisognerà posare i piedi direttamente su gabbie in ferro e su superfici irregolari e bagnate.



FASE 9 - MANUFATTO REGOLATORE C
SOTTOFASE 9.c
Scala 1:200

Realizzazione delle opere in elevazione
Per la realizzazione delle carpenterie delle pareti del manufatto regolatore dovrà essere utilizzato un idoneo ponteggio, tra le opere provvisionali di sicurezza, la cui operazione di montaggio, trasformazione e smontaggio, nel progetto POS, l'impresa, in funzione delle tipologia di ponteggio che intenderà montare, dovrà adeguatamente valutare i rischi dovuti a: caduta dall'esclusione del corpo con urti contro ostacoli (effetto pendolo), alle sollecitazioni trasmesse al corpo dell'intralcio ed infine alla sospensione nelle del corpo del lavoratore che resta appeso al dispositivo di arresto di caduta, indicando, la modalità di intervento che rilusca di minire la eventuale esposizione al rischio di sospensione nelle, che dovrà essere inferiore a pochi minuti, la modalità di intervento di trattenuta da caduta accidentale, i sistemi di recupero, la posizione reciproca fra il lavoratore che riceve il sacco e l'apparecchio di sollevamento, ecc.
In alternativa, qualora fossero impiegate cesentanze idonee, l'impresa potrà adottare, quali pani di lavoro, mensole speciali, da fissare adeguatamente alla struttura di sostegno della cassaforma, che dovranno presentare una larghezza pari ad almeno 1 m. Il piano di calpestio verrà realizzato con un assito in legname di adeguato spessore. Il parapetto dovrà presentare un fermapiede e due travero, compreso il mancorrente. Quest pottanno essere realizzati in tavole di legname di idonee spessore. Il sistema adottato dovrà essere munito di sottopunte, in modo che il montaggio dell'elemento soprastante non provochi danneggiamento sottostante verrà eseguito dall sottopunte dell'elemento superiore.
La casseratura dovranno essere adeguatamente sostenute e puntellate per evitarne la rottura durante le operazioni di getto. Non potranno in alcun modo essere utilizzate per fissare o sostenere, per nessun motivo, apparecchiature elettriche, tubazioni di qualsiasi genere, ecc. Per effettuare il getto per via aliazza non inferiore a 1,2 m, in modo da costituire idonea parapettatura durante l'accesso al piano di lavoro.

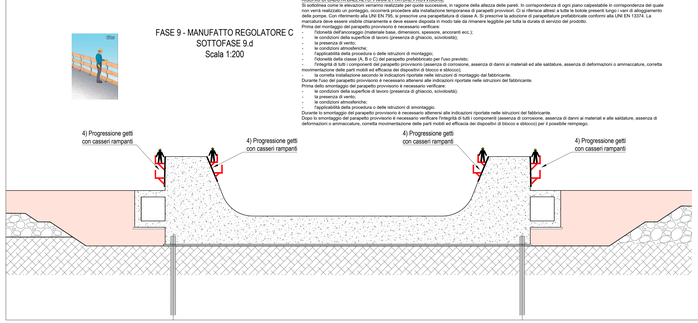


FASE 9 - MANUFATTO REGOLATORE C
SOTTOFASE 9.d
Scala 1:200

RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO: PARAPETTATURE PROVVISORIE
Si sottolinea come le elevazioni verranno realizzate per quote successive, in ragione della altezza delle pareti. In corrispondenza di ogni piano calpestabile in corrispondenza del quale non verrà realizzata un ponteggio, successivi provisionale alla installazione temporanea di parapetti provvisori. Ci si riferisce altresì a tutte le bolide presenti lungo i vani di alloggiamento delle pompe. Con riferimento alla UNI EN 795, si prescrive una parapettatura di classe A. Si prescrive la adozione di parapettature prefabbricate conformi alla UNI EN 13374. La marcatura deve essere visibile chiaramente e deve essere disposta in modo tale da rimanere leggibile per tutta la durata di servizio del prodotto.
Prima del montaggio del parapetto provvisionio è necessario verificare:
- l'idoneità dell'ancoraggio (materiale base, dimensioni, spessore, ancoranti ecc.);
- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, sovrebolità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di montaggio;
- l'idoneità della classe (A, B o C) del parapetto prefabbricato per l'uso previsto;
- l'integrità di tutti i componenti del parapetto provvisionio (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali ed alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sbloccio) per il possibile reimpiego.
- la corretta installazione secondo le indicazioni riportate nelle istruzioni di montaggio del fabbricante.

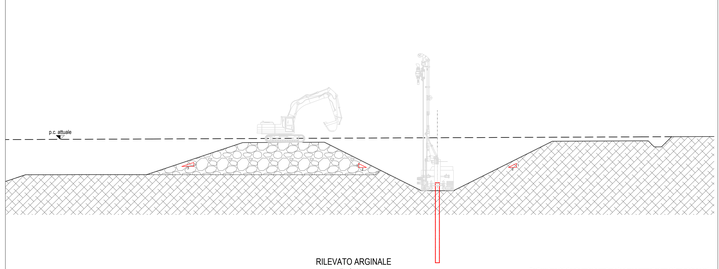
Prima dello smontaggio del parapetto provvisionio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante.
Durante lo smontaggio del parapetto provvisionio è necessario verificare:
- le condizioni della superficie di lavoro (presenza di ghiaccio, sovrebolità);
- la presenza di vento;
- le condizioni atmosferiche;
- l'applicabilità della procedura o delle istruzioni di smontaggio.

Durante lo smontaggio del parapetto provvisionio è necessario attenersi alle indicazioni riportate nelle istruzioni del fabbricante.
Dopo lo smontaggio del parapetto provvisionio è necessario verificare l'integrità di tutti i componenti (assenza di corrosione, assenza di danni ai materiali e alle saldature, assenza di deformazioni o ammaccature, corretta movimentazione delle parti mobili ed efficacia dei dispositivi di blocco e sbloccio) per il possibile reimpiego.



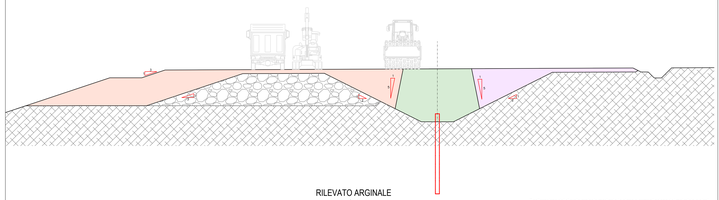
RILEVATO ARGINALE
FASI X.a
Scala 1:200

Scavo di sbancamento e predisposizioni per il piano per la realizzazione della dalfarmature
Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.



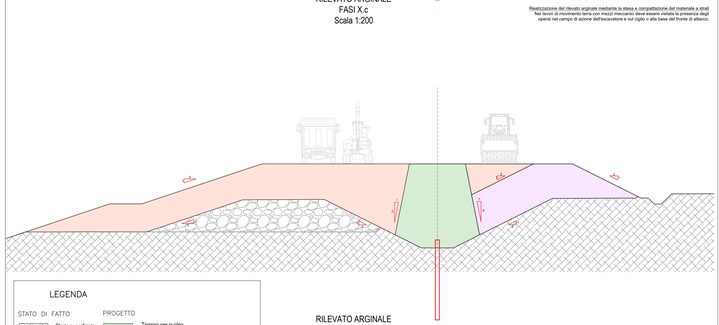
RILEVATO ARGINALE
FASI X.b
Scala 1:200

Realizzazione del rilevato arginale mediante la stesa e compattazione del materiale a strati
Nei lavori di movimento terra con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.

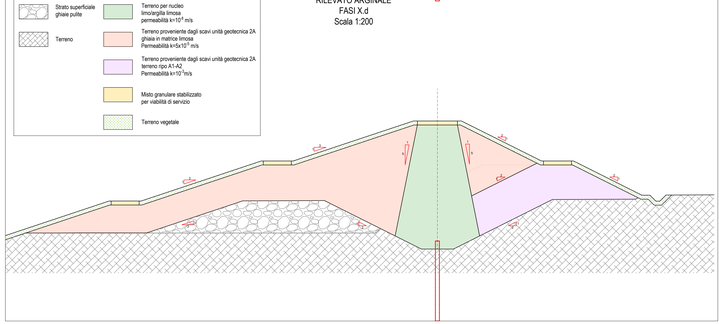


RILEVATO ARGINALE
FASI X.c
Scala 1:200

Realizzazione del rilevato arginale mediante la stesa e compattazione del materiale a strati
Nei lavori di movimento terra con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.



RILEVATO ARGINALE
FASI X.d
Scala 1:200



LEGENDA

STATO DI FATTO
- Strato superficiale ghiaie pulite
- Terreno

PROGETTO
- Terreno per nucleo limo/argilla limosa permeabilità k=10^{-6} m/s
- Terreno proveniente dagli scavi unità geotecnica 2A ghiaia in matrice limosa Permeabilità k=5x10^{-5} m/s
- Terreno proveniente dagli scavi unità geotecnica 2A terreno ogv A1-A2 Permeabilità k=10^{-5}m/s
- Misto granulare stabilizzato per viabilità di servizio
- Terreno vegetale

ART | AD | GC | FR | 0830 | 01 | 06 | DDSN | 02

AIPo
Agenzia Interregionale per il Fiume Po
Via Garibaldi 75 - 43121 PARMA

CASSA DI ESPANSIONE DEL TORRENTE BAGANZA NEI COMUNI DI FELINO, SALA BAGANZA, COLLECCHIO E PARMA (PR-E-1047)

PROGETTO ESECUTIVO

02	03/2021	Revisione per osservazioni NOTA0021.0.22229 del 08-03-2020	CAMPI	FRESIA	BERTERO
01	02/2020	Riscontamento risultati modello SWH	CAMPI	FRESIA	BERTERO
00	07/2019	Prima emissione	CAMPI	FRESIA	BERTERO
REV.	DATA	MODIFICHE	REDAZIONE	VERIFICA	AUTORIZZ.

CAPITOLO
FASIZZAZIONE MANUFATTO B E MANUFATTO C

ASSOCIAZIONE TEMPORANEA DI IMPRESE
MANDATARIA: HYDRODATA
MANDANTI: art, bininpartners, ETATEC, ROCKSOIL, CAPRI

IL R.U.P.:
Dott. Ing. Mirella Vergnani
(documento firmato digitalmente)

Progettista/Progettista responsabile integrazione prestazionale:
Dott. Ing. Roberto Bertero
(documento firmato digitalmente)

Progettista/Progettista responsabile elaborato tecnico:
Dott. Ing. Giuseppe Campi
(documento firmato digitalmente)

CODICE ELABORATO:
B A G 3 1 7 S I C D P C 0 3 2
(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13)

1:200
SCALA

MARZO 2021