Schemi realizzativi rilevati stradali

SCOTICO TERRENO AGRICOLO E SBANCAMENTI

Attività:
- Scotico terreno agricolo
- Sbancamenti

Indicazioni esecutive e misure di prevenzione generali:
Per l'esecuzione delle tipologie di scavi è previsto l'utilizzo di escavatori, pale cingolate, autocarri e dumper; l'impresa dovrà effettuare:
- Adeguata formazione e informazione per autisti e conduenti di autocarri e dumper;
- Formazione specifica per gli addetti agli escavatori;
- Informazione dei lavoratori a terra sul raggio d'azione delle macchine.

Nella fase esecutiva dovranno essere osservate le seguenti misure:
- velocità di trasferimento dei mezzi non superiore a 20 Km/h;
- effettuare manovre di retromarcia con l'assistenza di movieri e dotare il mezzo di specifico segnale ottico-acustico di avviso;
- accostamento per il caricamento dei materiali sempre da un lato;
- utilizzare le piste di servizio a senso unico;
- mantenere in efficienza la recinzione di cantiere e la segnaletica;
- utilizzare i varchi di cantiere per l'accesso e l'uscita;
- mantenere in efficienza i sistemi di frenatura e di avviso;
- inumidire le piste e le aree di lavoro durante la stagione secca.

Caratteristiche rampe:

Pericoli

Divieti

Obblighi

PREPARAZIONE PIANO DI POSA RILEVATI

Attività:
- Preparazione piano di posa rilevati

Indicazioni esecutive e misure di prevenzione generali:
Per la preparazione del piano di posa si prevede l'utilizzo di un rullo dentato vibrante. Il rullo lavora in coordinamento con altri mezzi quali pale meccaniche. La bassa velocità di traslazione del rullo riduce i fattori di rischio di investimento e/o di incidente con altri mezzi; tuttavia occorre attuare le seguenti procedure:
- dare specifica formazione e addestramento ai manovratori del rullo;
- delimitare la zona di azione del rullo vietandone l'accesso al personale non autorizzato;
- dotare la macchina di specifici segnalatori ottici e acustici per le manovre in retromarcia;
- impore direzioni di avanzamento rettilinee senza deviare dei percorsi assegnati;
- mantenere in efficienza il sistema di frenatura;
- inserire sempre il freno di stazionamento prima che l'operatore scenda dal mezzo.

Pericoli

Obblighi

Divieti

BITUMATURE STRADALI NUOVO TRACCIATO

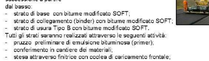
Attività:
- Bitumature stradali nuovo tracciato

Indicazioni esecutive e misure di prevenzione generali:
La bitumatura stradale è articolata secondo la seguente successione a partire dal basso:
- strato di base con bitume modificato SOFT;
- strato di collegamento (binder) con bitume modificato SOFT;
- strato di usura Tipo B con bitume modificato SOFT.

Tutti gli strati saranno realizzati attraverso le seguenti attività:
- posizo preliminare di emulsione bituminose (primer);
- conferimento in cantiere dei materiali;
- stesa attraverso finitrice con coclea di caricamento frontale;
- rullatura

I lavori, per ogni singolo strato, saranno sviluppati sulla semicarreggiata, destinando l'altra come pista di accesso e transito dei mezzi.
Al fine di ridurre le reciproche interferenze tra le macchine operatrici e i lavoratori a terra, dovranno essere adottate le seguenti indicazioni:
- la spruzzo del primer dovrà avvenire con specifica macchina;
- l'avvicinamento in retromarcia del mezzo per il caricamento della finitrice dovrà avvenire sempre con l'assistenza di movieri a terra posizionati lateralmente a una distanza non inferiore a 1,00 m;
- la finitrice dovrà operare esclusivamente sul lato assegnato;
- dopo le attività di caricamento lo spostamento dovrà avvenire solo dopo che l'autocarro ha lasciato l'area di lavoro;
- i rastrellatori che assistono a terra la finitrice dovranno operare sempre nella visuale dell'operatore e comunque fuori dalla direzione di avanzamento della macchina;
- il compattatore dovrà operare a distanza dalla finitrice a distanza non inferiore a 20 m seguendo un percorso rettilineo con velocità costante; in retromarcia vietare la presenza di persone.

L'avanzamento del cantiere dovrà essere organizzato secondo il seguente schema:



Pericoli

Divieti

Obblighi

FORMAZIONE RILEVATI

Attività:
- Formazione rilevati

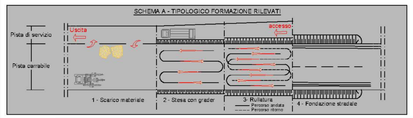
Indicazioni esecutive e misure di prevenzione generali:
La realizzazione dei rilevati stradali richiede un complesso di mezzi che operano in contemporanea lungo l'intero fronte di avanzamento dei lavori. Al fine di ridurre le reciproche interferenze con i lavoratori a terra, dovranno essere adottate le seguenti indicazioni:
- articolare l'area di intervento in sezioni operative semplici secondo lo schema "A" tipologico riportato di seguito(il cui rispetto è demandato a uno specifico proposto);
- l'intera area dovrà essere recintata e segnalata;
- effettuare una specifica informazione a tutti i lavoratori e operatori impegnati;
- dotare tutte le macchine di specifici segnalatori ottici e acustici per le manovre in retromarcia;
- regolare l'accesso degli autocarri attraverso movieri a terra;
- effettuare le operazioni di scarico materiali sempre dallo stesso lato utilizzando per l'accesso le specifiche piste di cantiere;
- limitare la velocità di traslazione dei mezzi a 20 Km/h imporre ai gradeir e ai rulli direzioni di avanzamento rettilinee senza deviare dai percorsi assegnati;
- vietare la presenza di lavoratori come assistenti a terra nelle aree di servizio dei gradeir e dei rulli;
- lo spostamento del fronte di avanzamento deve essere sempre autorizzato dal proposto;
- utilizzare rulli di adeguato peso e potenza quando si opera sul ciglio della scarpata per prevenire possibili franamenti con conseguente ribaltamento del mezzo;
- mantenere in efficienza i sistemi di frenatura e segnalazione dei mezzi;
- inserire il freno di stazionamento prima di scendere dai mezzi;
- informazione dei lavoratori a terra sul raggio d'azione delle macchine;
- tutti i lavoratori devono essere informati che non è consentito sconfinare su aree esterne allo specifico cantiere e/o area operativa assegnata;
- il trasferimento deve avvenire utilizzando gli specifici percorsi pedonali;
- in prossimità di zone residenziali dovranno essere utilizzate specifiche recinzioni fonoassorbenti in grado di limitare le emissioni sonore provenienti dalle macchine operatrici di cantiere.

Man mano che si procede alla formazione degli strati del rilevato, e quindi all'innalzamento del piano campagna bisogna predisporre parapetto o argine di protezione a segnalazione delle scarpate.

Pericoli

Divieti

Obblighi



RINATURAZIONE CON TERRENO VEGETALE, IDROSEMINA E PIANTUMAZIONI

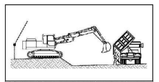
Attività:
- Rinaturazione con terreno vegetale, idrosemina e piantumazione

Indicazioni esecutive e misure di prevenzione generali:
Le attività di rinaturazione attengono alle scarpate della nuova viabilità prevista in progetto, le aree residuali e di impianto delle ex S.S.195, le aree utilizzate per i cantieri (campo base, campo operativo ed aree tecniche), le aree della viabilità provvisoria da dismettere. Per i rilevati stradali la sistemazione delle scarpate con terreno agricolo avviene direttamente dal piano vivaio durante la fase di realizzazione dello spreso e prima della apertura al traffico; l'idrosemina sarà invece realizzata dal piede della scarpata utilizzando le piste e le fasce disponibili di cantiere.

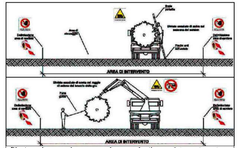
Idrosemina con mezzo meccanico da piede scarpata

Le opere di rinaturazione per le six aree di cantiere e della viabilità temporanea avverranno invece secondo le modalità di seguito schematizzate:

Movimenti terra: scavi e demolizioni - rimozione della carreggiata stradale e degli strati di fondazione fino al rinvenimento dello strato di terreno di base vegetale. Asportazione del terreno vegetale



Movimenti terra: scavico e sistemazione terreno vegetale - conferimento del terreno vegetale. Scavico - Sistemazione e livellamento



Piantumazione: scavico essenze arboree e arbustive - conferimento in cantiere degli elementi da collocare.

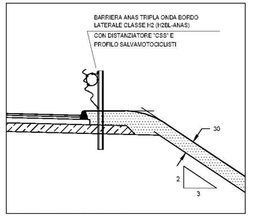
Pericoli

Macchine ed attrezzature:
Autocarro, escavatore

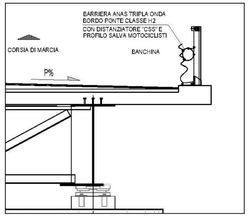
Divieti

Obblighi

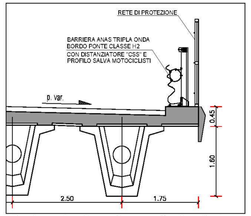
Montaggio barriere di sicurezza



Barriera a bordo rilevato



Barriera a bordo ponte



Barriera a bordo ponte con rete di protezione

MONTAGGIO BARRIERE BORDO RILEVATO

Attività:
Montaggio Barriere Bordo rilevato

Indicazioni esecutive e misure di prevenzione generali:

Il montaggio delle barriere a bordo rilevato avviene direttamente dal piano viario grazie all'ausilio di apposita macchina perforatrice per l'infissione dei montanti di sostegno.
Durante le operazioni di perforazione l'area deve essere interdetta al transito delle altre macchine di cantiere.
Le operazioni di scarico da autocarro degli elementi delle barriere lungo il bordo strada dovrà avvenire con perforatrice aperta.
La bassa velocità di traslazione della perforatrice riduce i fattori di rischio di investimento e/o di incidente con altri mezzi; tuttavia occorre attuare le seguenti procedure:
- dare specifica formazione e addestramento ai manovratori della perforatrice;
- delimitare la zona di azione della perforatrice vietandone l'accesso al personale non autorizzato;
- dotare la macchina di specifici segnalatori ottici e acustici per le manovre in retromarcia;
- impore direzioni di avanzamento rettilinee senza deviare dai percorsi assegnati;
- mantenere in efficienza il sistema di frenatura;
- inserire sempre il freno di stazionamento prima che l'operatore scenda dal mezzo.

Il montaggio dei cornetti crizzontali avviene con ausilio di attrezzatura manuale per il montaggio e con l'ausilio di avvitatori.

Verificare lo stato di manutenzione dell'attrezzatura per il montaggio delle bande crizzontali ondulate.
Indossare DPI idonei allo svolgimento in sicurezza delle lavrozioni.

Macchine ed Attrezzature:

Attrezzature:
1. Martello perforatore
2. Avvitatore
3. Martello manuale
4. Utensili manuali vari

Macchine :

Autocarro

Perforatrice

DPI:
- Casco di protezione;
- Guanti;
- Scarpe antinfortunio con puntale rinforzato;
- Mascherine antipolvere;
- indumenti ad alta visibilità;
- Cuffie / auricolari;
- Occhialini di protezione

Divieti

Pericoli

Obblighi

MONTAGGIO BARRIERE BORDO PONTE

Attività:
Montaggio Barriere Bordo ponte

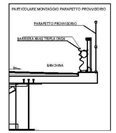
Indicazioni esecutive e misure di prevenzione generali:

Il montaggio delle barriere a bordo ponte avviene direttamente dal piano viario mediante bucatura con martello perforatore del bordo di impalcato in cls e successivo fissaggio con fassello chimico.
Il montaggio procede iniziando dalla rete di protezione esterna (ove prevista) e successivamente con il montaggio del guard rail.
Durante le operazioni di montaggio della rete di protezione gli addetti sono protetti dal pericolo di caduta nel vuoto da apposito parapetto provvisorio, precedentemente montato subito dopo la fase di getto dell'impalcato. Ove la predisposizione del parapetto provvisorio non possa essere effettuata i lavoratori incaricati del montaggio delle barriere devono essere dotati di DPI anticaduta ed agganciati ad apposita linea-vita.

Durante le operazioni di perforazione l'area deve essere interdetta al transito delle macchine di cantiere.
Le operazioni di scarico da autocarro degli elementi delle barriere lungo il bordo strada non dovrà avvenire contemporaneamente alle fasi di bucatura.
I mezzi di cantiere impegnati nell'operazione di montaggio delle barriere devono procedere nell'area di lavoro a passo d'uomo in modo da ridurre i fattori di rischio di investimento e/o di incidente con altri mezzi; tuttavia occorre attuare le seguenti procedure:
- delimitare la zona delle lavrozioni vietandone l'accesso al personale non autorizzato;
- dotare le macchine di specifici segnalatori ottici e acustici per le manovre in retromarcia;
- impore direzioni di avanzamento rettilinee senza deviare dai percorsi assegnati;
- mantenere in efficienza i sistemi di frenatura.
- inserire sempre il freno di stazionamento prima che l'operatore scenda dal mezzo.

Il montaggio dei cornetti crizzontale avviene con ausilio di attrezzatura manuale per il montaggio e con l'ausilio di avvitatori.

Verificare lo stato di manutenzione dell'attrezzatura per il montaggio delle bande crizzontali ondulate.
Indossare DPI idonei allo svolgimento in sicurezza delle lavrozioni.



Macchine ed Attrezzature:

Attrezzature:
1. Martello perforatore
2. Avvitatore
3. Martello manuale
4. Utensili manuali vari

Macchine :

Autocarro

DPI:
- Casco di protezione;
- Guanti;
- Scarpe antinfortunio con puntale rinforzato;
- Mascherine antipolvere;
- indumenti ad alta visibilità;
- Cuffie / auricolari;
- Occhialini di protezione

Divieti

Pericoli

Obblighi

anas
GRUPPO FS ITALIANE

Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

S.S. 131 di "Carlo Felice"
Adeguamento e messa in sicurezza della S.S.131
Risoluzione dei nodi critici - 2° stralcio
dal km 108+300 al km 158+000

PROGETTO ESECUTIVO | CA284

R.T.I. di PROGETTAZIONE:
Mandataria: PRO ITER progetti infrastrutture territoriali s.r.l. — Via G.B. Sammartini n°5 20125 – Milano Tel. 02 8787911 e-mail: mail@proiter.it
Mandante: delta ingegneria — Via Artemide n°3 92100 Agrigento Tel. 0925 421007 e-mail: delta@ingegneria@pec.it

PROGETTISTI:
Ing. Riccardo Formichi – Pro Iter srl (Integrazione prestazioni specialistiche)
Ordine Ing. di Milano n. 18045
Ing. Riccardo Formichi
Ordine Ing. di Milano n. 18045
IL GEOLOGO
Dott. Geol. Massimo Mazzanzanico – Pro Iter srl
Albo Geol. Lombardia n. 1162
COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE
Ing. Diego Ciccherelli
Ordine Ing. di Milano n. 15813
VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Salvatore FINOCA

PROTOCOLLO | DATA

PIANO DELLA SICUREZZA E COORDINAMENTO
Misure di prevenzione e protezione:
Rilevati stradali - barriere - segnaletica

| CODICE PROGETTO | | |