

REGIONE AUTONOMA VALLE D'AOSTA

**COMUNE DI CHALLAND-SAINT-VICTOR**



**PROGETTO PER I LAVORI DI REALIZZAZIONE DI  
UNA STRADA IN FRAZIONE "ABAZ" NEL  
COMUNE DI CHALLAND-SAINT-VICTOR**

**PROGETTO ESECUTIVO**

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Challand-Saint-Victor



**SITEC engineering s.r.l.**

Via Federico Chabod, 44  
11100 Aosta

SISTEMA QUALITÀ CERTIFICATO SECONDO LA NORMA UNI EN ISO 9001:2008



Dasa-Rägiſter  
EN ISO 9001:2008  
IQ-1204-01

PROGETTISTA:  
Ing. Corrado Trasino

**PIANO DELLA SICUREZZA E DI COORDINAMENTO  
SCHEDE DI LAVORAZIONE**

DATA	0	Marzo 2015	Elaborato	H.1
REVISIONI N°.	1			
	2			
	3			
	4			
NOME FILE	S109_H.1_Schede.doc			
Redatto: geom. Gian Luca Piu	Visto: Ing. Corrado Trasino		Approvato: Ing. Corrado Trasino	

**PSC - PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**  
**SCHEDE FASI LAVORATIVE**

**Premessa**

Per ogni fase lavorativa, conformemente all'allegato XV del D.lgs. 81/2008 s.m.i., sono stati identificati, analizzati e valutati i rischi concreti, con riferimento all'area e all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, secondo i criteri di seguito riportati. Sono altresì indicate le scelte progettuali ed organizzative, le procedure e le prescrizioni operative, le misure preventive e protettive in riferimento all'area cantiere, all'organizzazione del cantiere, alle lavorazioni.

**CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI**

E' stata effettuata una stima dei rischi di esposizione individuati nelle diverse fasi lavorative. Trattasi di una vera e propria valutazione, tenuto conto della probabilità del verificarsi di un evento dannoso (P), nonché della gravità delle sue conseguenze (G). Si è quindi graduata la probabilità e l'entità del danno, dando una scala di valori ai rischi configurati, così come riportato nella tabella successiva. Nelle schede relative alle lavorazioni, per ogni situazione a rischio, non emerge il calcolo della stima ma soltanto il risultato che evidenzia il rischio prima dell'adozione delle misure di prevenzione e protezione.

**STIMA DEI RISCHI DI ESPOSIZIONE**

Probabilità	Definizione
P1	Bassissima
P2	Medio-bassa
P3	Medio-alta
P4	Alta

Gravità	Definizione
G1	Trascurabile (abrasioni, tagli)
G2	Modesta (ferite, lesioni)
G3	Notevole (fratture, lesioni gravi)
G4	Ingente (lesioni gravissime, morte)

**Scheda fasi di lavoro**

FASE n° 1: Lavorazioni da eseguire:

1- impianto di cantiere, con realizzazione di opere provvisoriale e le misure atte a regolarizzare gli spazi per la manovra di mezzi e la sicurezza dell'area per le successive lavorazioni;

FASE n° 2: Lavorazioni da eseguire:

- 2- demolizioni e scavi di sbancamento ed in trincea
- 3- movimentazione materiale

FASE n° 3: Lavorazioni da eseguire:

- 4- murature in pietrame e malta

FASE n° 4: Lavorazioni da eseguire:

- 5- Realizzazione piano viario
  - 5.1 – posa di misto stabilizzato
  - 5.2 – posa di strato di base
  - 5.3 – realizzazione nuova asfaltatura

FASE n° 5: Lavorazioni da eseguire:

- 6- Pulizia finale e ripiegamento cantiere

## Misure di sicurezza installazione cantiere

FASE 1		
SOTTOFASI	INSTALLAZIONE CANTIERE	PARTE 1/1
MICROFASI	1. Realizzazione della recinzione di cantiere e relativi accessi 2. Localizzazione servizi igienico assistenziali, baraccamenti, aree di deposito	

DURATA	COMPOSIZIONE SQUADRA TIPO PRESUNTA	ATTREZZATURE PREVISTE	SOSTANZE PREVISTE
1GG	1 escavatorista 2 operai	Escavatore cingolato Pala gommata Autocarro con braccio idraulico Attrezzi manuali	

DPI IMPIEGATI NELLE NORMALI LAVORAZIONI	
DPI	RISCHI
Guanti anti taglio abrasione tipo 4.x.x.2	Ferite alle mani per movimentazione materiali
Scarpe con suola antifuoco e puntale in acciaio	Schiacciamento e punture ai piedi per movimentazione materiali e chiodi
Elmetto	Colpi e urti al capo nella movimentazione materiali e baraccamenti
Indumenti ad alta visibilità	Investimenti traffico veicolare

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE			ELENCO APPRESTAMENTI
Per quanto concerne l'organizzazione dell'area di servizio del cantiere in fase progettuale è stata localizzata un'area evidenziata nelle allegate planimetrie, all'interno dell'area di cantiere			1. Servizio igienico 2. Baracca spogliatoio e container per attrezzature 3. Baracca ufficio 4. Recinzione area con rete di plastica stampata
RISCHIO	SITUAZIONE	VAL. INIZ. RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Limitata dimensione e forte pendenza strada di accesso Investimento	Traffico veicolare - mezzi di cantiere	3	Assistenza alla operazioni di avvicinamento all'area di cantiere con i mezzi meccanici. Predisposizione idonea segnaletica stradale conforme al Codice della strada Vietato transitare o sostare nel raggio d'azione dell'escavatore utilizzo di indumenti ad alta visibilità.

### PROCEDURE - MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO - PRESCRIZIONI OPERATIVE

#### 1. Realizzazione recinzione area cantiere

Posa di una recinzione in rete plastificata, mediante la posa di pali metallici infissi nel terreno con controventature, come evidenziato nell'allegata planimetria di cantiere e saranno predisposti i cartelli di cantiere. La lavorazione potrà essere eseguita manualmente da n. 2 addetti.

#### 2. Localizzazione dei servizi igienico assistenziali e logistici

Ultimata la sistemazione dell'area potranno essere posizionati i box prefabbricati per i servizi igienici e logistici, all'interno dell'area recintata, come evidenziato nell'allegata planimetria di cantiere. Per il sollevamento e posizionamento dei baraccamenti dovrà essere utilizzato autocarro con braccio idraulico.

#### 3. Viabilità di cantiere e modalità di accesso

Nell'ambito dell'area di cantiere dovrà essere separata la viabilità carrabile da quella pedonale, l'accesso e la fuoriuscita degli autocarri dovrà essere regolamentata dal personale addetto.

#### 5. Non sono previsti impianti fissi di cantiere (betonaggio aria compressa ecc)

#### 6. All'interno dell'area di intervento è prevista una zona di deposito temporaneo dei materiali

### Prescrizioni operative

Contro il rischio di investimenti ed incidenti dovuti al traffico veicolare dovrà essere predisposta idonea segnaletica stradale in prossimità dell'area di intervento.

Prima dell'esecuzione dei lavori l'area di intervento sarà delimitata con rete di protezione plastificata, come evidenziato nell'allegata planimetria di cantiere e saranno predisposti i cartelli di segnalazione.

Tutti i punti di accesso all'area di lavoro dovranno essere protetti con recinzione plastificata durante le notturne e di non lavorazione, al fine di impedire l'accesso alle persone.

## Demolizioni e Scavi

<b>FASE 2</b>		
<b>SOTTOFASI</b>	Demolizioni e Scavi	<b>PARTE 1</b>
<b>MICROFASI</b>	1) Taglio piante e rimozione ceppaie 2) Scavi di sbancamento 3) Movimentazione materiale	

<b>DURATA</b>	<b>COMPOSIZIONE SQUADRA TIPO PRESUNTA</b>	<b>ATTREZZATURE PREVISTE</b>	<b>SOSTANZE PREVISTE</b>
9 GG lavorativi	n. 3 operai specializzati	Autocarro Escavatore e escavatore con martello	

<b>DPI IMPIEGATI NELLE NORMALI LAVORAZIONI</b>	
<b>DPI</b>	<b>RISCHI</b>
Guanti	Ferite alle mani per movimentazione materiali
Scarpe con suola antifuoristrada e punta in acciaio	Schiacciamento e punture ai piedi per movimentazione materiali
Elmetto	Colpi e urti al capo nella movimentazione materiali
Dispositivi anticaduta	Caduta dall'alto
Tuta protettiva	Cedimento dei versanti di scavo
Casco con visiera	Taglio con motosega, falcetto, roncola

<b>SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE</b>			<b>ELENCO APPRESTAMENTI</b>
<p>La prima fase dell'intervento prevede la completa rimozione delle piante ed arbusti presenti nell'area sia con mezzi manuali che meccanici. Tale operazione dovrà essere eseguita da una squadra specializzata di due persone. Durante tale fase di intervento non dovranno essere eseguite altre lavorazioni all'interno dell'area di esecuzione dei lavori. Il materiale dovrà essere accatastato in apposita area.</p> <p>Per la fase di scavo, da eseguirsi in sezione obbligata, secondo le indicazioni di progetto, si dovrà avanzare in modo omogeneo lungo la tratta di intervento.</p> <p>Il materiale di risulta non utilizzato per la realizzazione del livellamento dell'area di intervento dovrà essere allontanato nell'area di deposito stabilita.</p>			
<b>RISCHIO</b>	<b>SITUAZIONE</b>	<b>VAL. INIZ. RISCHIO</b>	<b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</b>
Ribaltamento macchine operatrici	In seguito a sollevamento materiale	3	Devono essere utilizzate macchine per movimento terra dotate di protezioni superiore e frontale della cabina contro pericolo di essere colpiti da rocce o detriti (norma ISO 10626) e cabine antisfondamento in caso di ribaltamento. Il personale addetto dovrà comunque essere di provata esperienza ed addestrato.
Caduta dall'alto	Durante l'esecuzione di taglio piante	3	L'area dovrà essere libera da ostacoli e non dovranno essere in corso altre lavorazioni.
Scivolamenti e cadute a livello	Scivolamento e caduta	2	Delimitazione area di intervento, con recinzione di tipo modulare
Caduta materiale dall'alto	Durante l'esecuzione di taglio piante	3	L'area dovrà essere libera da ostacoli e non dovranno essere in corso altre lavorazioni.
Investimenti	Macchine operatrici e mezzi di cantiere	3	Vietata presenza di terzi nel raggio d'azione dell'escavatore
Investimento e schiacciamento, urti	Cernita del materiale, sistemazione accessori di sollevamento, pulizia	3	Vietato sostare nel raggio d'azione dell'escavatore. Qualora fosse necessario guidare il carico, in particolare nella fase di sistemazione del pietrame, utilizzare attrezzature (rampini, uncini, ecc.) di adeguata lunghezza in modo da ridurre il rischio di urto o schiacciamento.
Allergeni (cemento)	Polveri	2	Uso DPI in conformità

### PROCEDURE - MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO - PRESCRIZIONI OPERATIVE

#### Taglio piante

Le operazioni preliminari riguardano il taglio piante, il quale dovrà essere eseguita da una squadra specializzata, utilizzando attrezzatura idonea ed omologata:

- motosega con blocco di emergenza omologata CE
- roncola
- cunei
- DPI (scarpe antinfortunistica, casco protettivo visiera e cuffie, guanti da motosega, pantaloni anti taglio)

I principali rischi in merito all'esecuzione delle opere sono:

**a) Rischi derivanti dalle caratteristiche del terreno (pendenza – accidentalità - ostacoli):**

<b>Rischi</b>	<b>Possibili conseguenze</b>
Cadute	Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte le lavorazioni)
Scivolamenti	

**b) Rischi derivanti dalla vegetazione durante e dopo l'abbattimento:**

<b>Rischi</b>	<b>Possibili conseguenze</b>
Caduta incontrollata dell'albero	Contusioni, fratture, ferite, lesione agli organi interni
Caduta dell'albero e dei rami durante l'abbattimento	Contusioni, fratture, ferite, lesione agli organi interni
Rimbalzo dell'albero in caduta	Contusioni, fratture, ferite, lesione agli organi interni
Rotolamento dell'albero	Contusioni, fratture, ferite, lesione agli organi interni
Spaccatura longitudinale del tronco durante il taglio	Contusioni, fratture, ferite, lesione agli organi interni
Pianta rimasta appoggiata o trattenuta dalla chioma di alberi vicini	Contusioni, fratture, ferite, lesione agli organi interni
Investimenti all'interno della zona di abbattimento e /o di pericolo	Contusioni, fratture, ferite, lesione agli organi interni
Contatto delle pianta con linee elettriche aeree	Folgorazione
Frustate di rami	Ferite, contusioni, lesioni oculari
Urti contro arbusti e rovi	Ferite, contusioni, lesioni oculari

**c) Rischi derivanti da fattori biotici**

<b>Rischi</b>	<b>Possibili conseguenze</b>
Morsi/graffi di canidi e piccoli mammiferi	Trattasi di rischi trasversali (comuni a tutte le lavorazioni) Vedere documento di comparto
Morso di vipere	
Puntura di zecche	
Puntura di insetti (api, vespe, ecc)	
Tetano	

**e) Rischi derivanti dall'uso delle macchine ed attrezzature di lavoro:**

**Motosega:**

<b>Rischi per la sicurezza</b>	<b>Possibili conseguenze</b>
Perdita di controllo	Ferite lacere, fratture, emorragie
Contraccolpo	Ferite lacere, fratture, emorragie
Urti con la catena tagliente durante gli spostamenti	Ferite lacere, tagli, fratture
Rottura della catena	Ferite lacere, fratture, emorragie
Schiacciamento (incastro) della barra della motosega nel taglio	Ferite lacere e tagli, contusioni
Contatto con la marmitta	Ustioni
Incendio	Ustioni
Proiezioni di schegge	Ferite e lesioni al volto ed agli occhi
Affilatura catena	Ferite lacere e tagli

**Accetta, roncola ed altri attrezzi da taglio manuali:**

<b>Rischi per la sicurezza</b>	<b>Possibili conseguenze</b>
Contatto con lame taglienti	Ferite da taglio, contusioni, fratture, amputazioni
Rottura - Operazione errata (errore umano)	Ferite da taglio, contusioni, fratture, strappi muscolari
Perdita di controllo	

**Leva di abbattimento:**

<b>Rischi per la sicurezza</b>	<b>Possibili conseguenze</b>
Spinta della leva (movimentazione manuale dei carichi)	Lesioni muscolo tendinee, lesioni osteo articolari dell'apparato locomotore
Rottura - Operazione errata (errore umano)	Ferite, contusioni, fratture, lesioni muscolo tendinee, lesioni osteo articolari
Perdita di controllo	

☐ **Cunei:**

<b>Rischi per la sicurezza</b>	<b>Possibili conseguenze</b>
Schiacciamento delle mani dell'operatore tra la ceppaia ed i cunei durante l'inserimento di questi nel taglio	Ferite, contusioni, fratture

#### Scavo di sbancamento

Verrà eseguito lo scavo di sbancamento per la realizzazione delle nuove sezioni stradali. Lo scavo sarà realizzato con ausilio di escavatore completo di benna e martello demolitore. Il materiale scavato verrà in parte stoccato nell'area stessa per essere successivamente riutilizzato nel riempimento a tergo della muratura e il livellamento dell'area ed in parte allontanato nelle aree di deposito. Durante lo scavo è vietata la presenza di persone nel raggio d'azione dell'escavatore.

INTERFERENZA CON ALTRE LAVORAZIONI		
Lavorazioni Interferenti	Prescrizioni Operative	DPI da Impiegare
-		

## Murature

<b>FASE 3</b>	<b>4</b>	
<b>SOTTOFASI</b>	REALIZZAZIONE MURO PIETRA E MALTA - lato monte	PARTE 1/2
<b>MICROFASI</b>	1) Realizzazione fondazioni in c.a. 2) Realizzazione muratura in pietrame e malta	

DURATA	COMPOSIZIONE SQUADRA TIPO PRESUNTA	ATTREZZATURE PREVISTE	SOSTANZE PREVISTE
14 GG lavorativi	n. 3 operai specializzati	Autocarro Escavatore per sollevamento Autobetoniera Attrezzi manuali	Cemento Ferri armatura

DPI IMPIEGATI NELLE NORMALI LAVORAZIONI	
DPI	RISCHI
Guanti	Ferite alle mani per movimentazione materiali
Scarpe con suola antiforo e puntale in acciaio	Schiacciamento e punture ai piedi per movimentazione materiali
Elmetto	Colpi e urti al capo nella movimentazione materiali
Dispositivi anticaduta	Caduta dall'alto posa pietrame muro
	Cedimento dei terrapieni esistenti a monte dell'intervento

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE			ELENCO APPRESTAMENTI
<p>Trattasi dei muri di sostegno da realizzarsi lungo il tracciato.</p> <p>Esso è previsto con la tradizionale tipologia, con conci di pietra "squadriati" (anche se non regolari) e di pezzatura adeguata alla dimensione in altezza dei muri medesimi (decrescente dal basso verso l'alto), con finitura visivamente "a secco", senza copertina cementizia a vista, con il terreno riportato in testata e raccordato al versante ed il paramento a faccia vista inclinato (scarpa 20%). La malta di collegamento dovrà essere confezionata sul posto con le caratteristiche prescritte dal Capitolato ed il pietrame impiegato sarà quello derivante dagli scavi in roccia o preso dalle cave di prestito.</p>			Sopraelevazione piano di lavoro quando l'altezza di intervento supera i 2.00 m.
RISCHIO	SITUAZIONE	VAL. INIZ. RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Ribaltamento macchine operatrici	Ribaltamento a valle dell'area di intervento – strada romana	3	Devono essere utilizzate macchine per movimento terra dotate di protezioni superiore e frontale della cabina contro pericolo di essere colpiti da rocce o detriti (norma ISO 10626) e cabine antisfondamento in caso di ribaltamento. Il personale addetto dovrà comunque essere di provata esperienza ed addestrato.
Caduta dall'alto	Posa pietre h > 2 m	3	Prevedere dispositivi anticaduta per l'esecuzione dei muri in pietrame e malta (h > 2,00 m), impiegando personale formato e addestrato Riempimento graduale a tergo murature e a valle
Scivolamenti e cadute a livello	Scivolamento e caduta	2	Delimitazione area di intervento lato di valle, con recinzione di tipo modulare
Caduta materiale dall'alto	Possibile caduta delle pietre in fase di sistemazione	3	I mezzi e gli accessori di sollevamento devono essere idonei (omologazione) e soggetti a controlli frequenti. Vietata la presenza di terzi ai piedi del muro in costruzione, durante le fasi di sollevamento e posizionamento del pietrame.
Investimenti	Macchine operatrici e mezzi di cantiere	3	Vietata presenza di terzi nel raggio d'azione dell'escavatore
Investimento e schiacciamento, urti	Cernita del materiale, sistemazione accessori di sollevamento, collocazione delle pietre	3	Informazione, formazione e addestramento del personale addetto. Adeguate attrezzature per il sollevamento (escavatore omologato) L'operatore, durante la fase di imbragatura, deve operare sul carico solo quando esso è appoggiato a terra o sollevato da terra ad un'altezza non maggiore di cm 10. Vietato sostare a valle del carico durante il sollevamento e nel raggio d'azione dell'escavatore. Qualora fosse necessario guidare il carico, in particolare nella fase di sistemazione del pietrame, utilizzare attrezzature (rampini, uncini, ecc.) di adeguata lunghezza in modo da ridurre il rischio di urto o schiacciamento.
Allergeni (cemento)	Getto cls	2	Uso DPI in conformità disposizioni scheda di sicurezza del produttore del cemento

### PROCEDURE - MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO - PRESCRIZIONI OPERATIVE

Per quanto concerne la consegna del materiale (cls, pietre) fare espresso riferimento alla procedura per le forniture redatta secondo il modello allegato al PSC.

I lavori potranno essere eseguiti come di seguito descritto.

#### Realizzazione fondazioni

Verranno realizzate le fondazioni. Si procederà con getto di magrone della platea di fondazione con autobetompompa, che potrà stazionare nell'area di intervento. Realizzata la platea verranno tracciate le fondazioni continue, costruite e allestite le casseforme in

legno, posizionata l'armatura delle fondazioni (barre longitudinali e staffe d'acciaio fornite in cantiere secondo le misure previste in progetto). Infine verrà eseguito il getto con autobetompompa e la vibrazione del calcestruzzo.

#### Realizzazione muratura in pietrame e malta

Appena ultimate le fondazioni si procede per corsi con la realizzazione del muro in pietrame e malta. Il pietrame sarà trasportato in loco con autocarri e scaricato nell'area di intervento. Le pietre saranno sollevate e posizionate con l'ausilio di un escavatore omologato che potrà operare nell'area di intervento a valle del muro da realizzare. Contro il rischio di urti, colpi, impatti, compressioni, devono essere utilizzati ganci omologati portando in rilievo o incisa la chiara indicazione della loro portata massima ammissibile e dotati di dispositivi di chiusura all'imbocco. Le funi devono essere di buona qualità con un adeguato coefficiente di sicurezza e sottoposte a regolari controlli e verifiche. I lavoratori durante il sollevamento non devono sostare o transitare nel raggio d'azione del carico. Operare sul carico solo quando è appoggiato a terra o sollevato dal suolo ad un'altezza non maggiore di cm 10, in quest'ultimo caso deve essere garantita con assoluta certezza la stabilità della pietra. Durante la posa, per lo spostamento e la sistemazione devono essere impiegate delle funi (o rampini, uncini, e similari), lo sganciamento avverrà solo a posizionamento stabile avvenuto. E' necessario mettere delle taccole di malta sotto i massi per poter sfilare la braga. Gli imbraghi devono essere eseguiti a regola d'arte secondo le norme di buona tecnica. Il personale addetto deve essere adeguatamente formato per l'esecuzione ed informato sui rischi.

#### Consegna del cls Fasi: accesso al cantiere - scarico - pompaggio cls Rischi:

schiacciamenti per ribaltamento dei mezzi e/o cedimento terreno

Misure di sicurezza: la sosta potrà avvenire nell'area di cantiere esistente a valle del muro da realizzare - utilizzare gli stabilizzatori per operazioni di pompaggio, vietando l'uso della pompa in caso di vento forte (> 60 km/h)- durante le manovre divieto di stazionamento vicino al mezzo ai non addetti ed aiuto di personale a terra - divieto dell'autista di allontanarsi dal punto di scarico

INTERFERENZA CON ALTRE LAVORAZIONI		
Lavorazioni Interferenti	Prescrizioni Operative	DPI da Impiegare
-		



## Realizzazione piano viabile

<b>FASE 4</b>		
<b>SOTTOFASI</b>	REALIZZAZIONE PIANO VIABILE	PARTE 1/1
<b>MICROFASI</b>	1) Posa di misto stabilizzato. 3) Posa di strato di base 4) Realizzazione nuova asfaltatura	

DURATA	COMPOSIZIONE SQUADRA TIPO PRESUNTA	ATTREZZATURE PREVISTE	SOSTANZE PREVISTE
12 GG lavorativi	n. 3 operai specializzati	Autocarro Escavatore Autobetoniera Finitrice/Rullo Attrezzi manuali	Cemento Condotte Asfalto

DPI IMPIEGATI NELLE NORMALI LAVORAZIONI	
DPI	RISCHI
Guanti	Ferite alle mani per movimentazione materiali
Scarpe con suola antiforo e puntale in acciaio	Schiacciamento e punture ai piedi per movimentazione materiali
Cuffie	Colpi e urti al capo nella movimentazione materiali
	Ustioni

SCELTE PROGETTUALI ED ORGANIZZATIVE			ELENCO APPRESTAMENTI
Ultimata la realizzazione delle murature, si procederà alla posa del misto stabilizzato, al suo costipamento ed alla successiva posa degli strati di conglomerato bituminoso.			
RISCHIO	SITUAZIONE	VAL. INIZ. RISCHIO	MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE
Ribaltamento macchine operatrici	Per sollevamento materiale	1	Devono essere utilizzate macchine per movimento terra dotate di protezioni superiore e frontale della cabina contro pericolo di essere colpiti da rocce o detriti (norma ISO 10626) e cabine antisfondamento in caso di ribaltamento. Il personale addetto dovrà comunque essere di provata esperienza ed addestrato.
Caduta dall'alto	Non rilevata		
Investimenti	Macchine operatrici e mezzi di cantiere	2	Vietata presenza di terzi nel raggio d'azione dell'escavatore
Investimento e schiacciamento, urti	Cernita del materiale, sistemazione	3	Informazione, formazione e addestramento del personale addetto. Adeguate attrezzature (escavatore omologato). Vietato sostare nel raggio d'azione dell'escavatore durante l'utilizzo del mezzo.
Allergeni (cemento)	Getto cls, Bitume	2	Uso DPI in conformità disposizioni scheda di sicurezza del produttore del cemento

### PROCEDURE - MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO - PRESCRIZIONI OPERATIVE

Per quanto concerne la consegna del materiale (cls, asfalto, ecc.) fare espresso riferimento alla procedura per le forniture redatta secondo il modello allegato al PSC.

I lavori potranno essere eseguiti come di seguito descritto.

#### Realizzazione pacchetto stradale

Per la realizzazione del pacchetto stradale si utilizzeranno mezzi meccanici tipo escavatore e rullo per la formazione del piano sottostante di posa del pacchetto bituminoso, un addetto procederà con mezzi manuali alle operazioni di finitura. Lo scarico del materiale avverrà all'ingresso della nuova area di parcheggio, l'escavatore provvederà alla successiva fase di stesura sulla superficie di intervento.

Ultimata la posa del misto stabilizzato, e realizzate le opportune pendenze, si procederà alla posa dello pacchetto bituminoso, mediante l'utilizzo di vibro finitrice (di dimensioni adeguate all'area di intervento).

#### Consegna del misto e del conglomerato bituminoso

Fasi: accesso al cantiere - scarico Rischi: schiacciamenti per ribaltamento dei mezzi

Misure di sicurezza: la sosta potrà avvenire nell'area di cantiere esistente - durante le manovre divieto di stazionamento vicino al mezzo ai non addetti ed aiuto di personale a terra - divieto dell'autista di allontanarsi dal punto di scarico