



## **Piano di Sicurezza e Coordinamento Ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**

**Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123,  
in materia di tutela della salute nei luoghi di lavoro**

<b>Cantiere:</b>	SISTEMAZIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO IN VIA SPIASI NEL COMUNE DI BAONE
<b>Ubicazione:</b>	Via Spiasi 35030 - Baone (PD)

<b>Committenti:</b>	COMUNE DI BAONE
<b>Responsabile dei Lavori:</b>	Arch. Leila Villani
<b>Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:</b>	Ing. Gianni Migliorin
<b>Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:</b>	Ing. Gianni Migliorin

<b>STATO DEL DOCUMENTO</b>				
<b>REV.</b>	<b>DATA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>RESP. PROGETT. O ESECUZIONE</b>	<b>FIRMA</b>
			<b>COMMITTENTE O RESP. LAVORI</b>	
1	05/07/2021	REDAZIONE PSC	ING. GIANNI MIGLIORIN	

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 2 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

## INDICE

<b>1.0</b>	<b>Cantiere .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Anagrafica del cantiere .....</b>	<b>4</b>
1.1.1	Informazioni generali .....	4
1.1.2	Tavole e Disegni .....	9
<b>1.2</b>	<b>Rischi ambientali .....</b>	<b>12</b>
1.2.1	Ambiente Esterno .....	12
	Escursioni termiche.....	12
	Incendio .....	12
	Presenza di attività, insediamenti o manufatti esistenti .....	12
	Presenza di linee elettriche.....	13
	Scariche atmosferiche .....	14
	Vento.....	14
1.2.2	Ambiente Interno .....	15
	Caduta di materiali dall'alto .....	15
	Inquinamento acustico .....	16
	Propagazione di incendio .....	16
1.2.3	Rumore.....	17
	Rumore .....	17
1.2.4	Terreno.....	20
	Smottamenti.....	20
<b>1.3</b>	<b>Telefoni.....</b>	<b>21</b>
<b>1.1</b>	<b>Documenti da conservare in cantiere .....</b>	<b>22</b>
<b>2.0</b>	<b>Soggetti .....</b>	<b>25</b>
<b>2.1</b>	<b>Figure.....</b>	<b>25</b>
2.1.1	Committenti .....	25
2.1.2	Responsabile dei lavori .....	25
2.1.3	Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione .....	26
2.1.4	Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione .....	26
2.1.5	Altre Figure .....	27
<b>2.2</b>	<b>Imprese.....</b>	<b>28</b>
2.2.1	Lavori di scavo e movimentazione terreni .....	28
	.....	28
2.2.2	Lavori di perforazione per realizzazione micropali .....	28
	.....	28
<b>2.3</b>	<b>Organizzazione del cantiere Aree.....</b>	<b>29</b>
2.3.1	Aree di lavoro .....	29
	Area di lavoro 01 .....	29
	Area di lavoro 02.....	29
	Area di lavoro 03.....	30
	Area di lavoro 04.....	30
	Area di lavoro 05.....	31
	Area di lavoro 06.....	31
	Area di lavoro 07.....	32
	Area di lavoro 08.....	32
	Area di lavoro 09.....	33
<b>2.4</b>	<b>Segnaletica.....</b>	<b>33</b>
2.4.1	Antincendio.....	33
2.4.2	Avvertimento .....	34

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 3 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

2.4.3	Divieto .....	34
2.4.4	Prescrizione.....	35
2.4.5	Salvataggio e Soccorso.....	36
<b>2.5</b>	<b>Impianti e depositi .....</b>	<b>37</b>
2.5.1	Impianti vari .....	37
	Impianto di messa a terra (nel caso si installasse contatore di cantiere).....	37
	Impianto elettrico.....	37
2.5.2	Impianto di generazione elettrica .....	38
	Gruppo elettrogeno.....	38
2.5.3	Stoccaggio materiali di cantiere.....	39
	Deposito baracche di cantiere .....	39
	Deposito materiali .....	39
<b>2.6</b>	<b>Apprestamenti / Opere Provvisionali .....</b>	<b>40</b>
2.6.1	Andatoie e passerelle.....	40
2.6.2	Betoniera a bicchiere.....	40
2.6.3	Carriola.....	40
2.6.4	Ponte a torre su ruote (Trabatello) .....	41
2.6.5	Ponte su cavalletti .....	41
2.6.6	Ponteggio metallico fisso.....	42
2.6.7	Protezione aperture nei solai.....	42
2.6.8	Quadro elettrico da cantiere .....	42
2.6.9	Scala a mano doppia.....	43
2.6.10	Gruppo elettrogeno .....	43
<b>3.0</b>	<b>Programmazione dei lavori .....</b>	<b>44</b>
3.1	Suddivisione dei lavori.....	44
3.2	Analisi delle lavorazioni .....	44
<b>4.0</b>	<b>Dispositivi di protezione.....</b>	<b>56</b>
4.1	Collettivi .....	56
4.2	Individuali.....	58
<b>5.0</b>	<b>Stima dei Costi della Sicurezza.....</b>	<b>63</b>
5.1	Allestimento cantiere .....	63
5.2	Attrezzature .....	64
5.3	Dispositivi di protezione .....	64
5.4	Fasi di lavoro.....	64
<b>6.0</b>	<b>Criteri seguiti per la valutazione dei rischi .....</b>	<b>66</b>
<b>7.0</b>	<b>Presenza di rischi dovuti ad agenti biologici .....</b>	<b>66</b>
<b>8.0</b>	<b>Presenza di rischi dovuti ad agenti cancerogeni.....</b>	<b>68</b>
<b>9.0</b>	<b>Consultazione e partecipazione dei lavoratori.....</b>	<b>69</b>
<b>10.0</b>	<b>Pronto soccorso.....</b>	<b>70</b>
<b>11.0</b>	<b>Firme di accettazione.....</b>	<b>73</b>

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 4 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

## 1.0 Cantiere

### 1.1 Anagrafica del cantiere

#### 1.1.1 Informazioni generali

<b>Ubicazione del cantiere</b>	Via Spiasi – 35030 – Baone (PD)
<b>Data presunta inizio lavori</b>	21/06/2021
<b>Durata presunta dei lavori</b>	66 giorni
<b>Costo dell'opera (Euro)</b>	238.442,15
<b>Stima del costo della sicurezza (Euro)</b>	4.300,00
<b>N° max. presunto di lavoratori in cantiere</b>	8
<b>N° max. presunto di imprese</b>	2
<b>N° max. presunto di lavoratori autonomi</b>	2
<b>Uomini giorno</b>	241

#### **Contesto:**

Il presente progetto riguarda la realizzazione di una serie di opere da compiersi in due tratti di via Spiasi nel Comune di Baone, aventi lo scopo di migliorare il drenaggio sotterraneo e superficiale e dare sostegno meccanico al versante in cui insiste la pubblica strada.

Le opere devono assicurare l'incremento della stabilità globale di due tratti del corpo stradale che attraversa il versante collinare a nord-est del Monte Murale.

Il primo tratto di intervento comprende un fronte di circa quaranta metri (oggetto di un primo intervento nel 2006 che ha visto la sostituzione della precedente opera di contenimento con muro a gravità con la realizzazione di terre armate), dove nel tempo si sono sviluppati una serie di dissesti per ovviare i quali si prevede la realizzazione di un "berlinese" ottenuta con la messa in opera di 41 micropali ad interasse di un metro, oltre che di 14 tiranti inclinati a 60° sulla verticale, le cui teste sono collegate da cordolo superiore; l'intervento interesserà parzialmente per l'occupazione temporanea i lotti dei privati censito all'N.C.T al Fg. 7 mappali 694 e 905 del Comune di Baone.

Il secondo tratto di cui si prevede la sistemazione è più a valle, prima della confluenza di via Bombica, e si sviluppa per circa 54 metri, prevedendo l'inserimento di complessivi 33 pali, collegati in testa mediante gabbione metallico con riempimento in pietrame; l'intervento interesserà parzialmente per l'occupazione temporanea i lotti dei privati censito all'N.C.T al Fg. 7 mappali 138 e 165 del Comune di Baone

L'area di cantiere risulta essere isolata e inserita all'interno di un contesto rurale, in posizione quasi

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

equidistante (valutata in linea d'aria) tra la piazza del centro urbano della frazione di Calone nel comune di Baone e la piazza principale del centro del Comune di Este, nell'ambito della strada ora vicinale, un tempo provinciale, con il tratto individuato nelle tavoletta IGM al di sotto del punto K.3.



L'area di cantiere è il tratto orientale della via stessa, e può essere raggiunto dai mezzi più dimensionatamente rilevanti da nord, imboccando Via Spiasi nel punto in cui questa confluisce nella Strada Provinciale n. 62 "Via Monte Murale" (poco prima del punto K.4 della strada provinciale). Seppure esiste un secondo accesso da sud, provenendo da Via Bombica confluendo da Via Villanova, di fatto è molto problematico sia per i mezzi normali che per i mezzi pesanti, essendo via Bombica di fatto una strada di campagna, con il primo tratto da via Villanova a forte pendenza e fortemente dissestato, oltre che di carreggiata stretta; pertanto questo accesso può sì essere utilizzato in caso di necessità, ma non può essere considerato un percorso di normale transito per i mezzi di cantiere o per i normali veicoli.

Durante le operazioni di lavoro nel tratto superiore, in corrispondenza del tornante, dovrà essere assicurato il transito sulla carreggiata per i normali veicoli e automezzi, in quanto la strada deve rimanere percorribile al fine di assicurare l'accessibilità all'abitazione posta a sud e ad una quota inferiore rispetto alla via.

Durante le operazioni di lavoro nel tratto inferiore, quello in prossimità della confluenza di via Bombica, la carreggiata potrà essere per periodi limitati occlusa ai veicoli, mantenendo invece sempre un passaggio per i pedoni; infatti le proprietà a nord del cantiere possono essere raggiunte imboccando da nord via Spiasi, mentre le proprietà a sud del cantiere hanno sempre la possibilità di utilizzare, in caso di emergenza

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 6 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

seppure con cautela, Via Bombica, ma più semplicemente gli altri accessi che già possiedono.

Di conseguenza la chiusura della carreggiata al transito dei mezzi non comporta particolari disagi ai residenti o ai proprietari dei terreni limitrofi.

In ogni caso, date le particolari e ridotte dimensioni della strada, e la percorrenza abituale di persone a piedi nel sentiero naturalistico denominato "Sentiero del Principe", tutte le manovre dei mezzi pesanti dovranno essere guidate da un addetto dell'impresa, soprattutto durante l'entrata e l'uscita dei mezzi dal cantiere.

Come già detto, il tratto di strada per arrivare al cantiere è anche una via individuata nei percorsi dei Colli Euganei come via naturalistica, e pertanto dovrà essere posta particolare attenzione a tutti i trasporti, sia che si utilizzino mezzi pesanti o semplici furgoni o auto, mantenendo una velocità contenuta entro i 30 km orari, assicurando la precedenza ai pedoni, ed evitando comunque che si verifichi l'effetto di sollevamento di polveri o detriti dalla carreggiata.

Durante le fasi di taglio, demolizione, sbancamento e movimentazione materiale tutte le manovre dei mezzi pesanti (escavatore e autocarro) per l'accesso all'area dovranno essere effettuate in sicurezza e guidate da un addetto, sia al fine di evitare il ribaltamento dei mezzi durante le manovre di accesso, sia per evitare l'interferenza accidentale di pedoni che percorrono la via ambientale.

#### **Descrizione sintetica:**

Il Piano di sicurezza e coordinamento fa riferimento al PROGETTO DI SISTEMAZIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO IN VIA SPIASI NEL COMUNE DI BAONE, Determina n. 368/2018 del 17/12/2019.

Tale progetto prevede la realizzazione di pali trivellati del tipo "micropali" e tiranti, oltre a perforazioni per l'inserimento di drenaggi profondi per l'irreggimentazione delle acque.

Sono inoltre previste lavorazioni di manutenzione e taglio del verde in corrispondenza dei tratti dove si deve operare e dei corsi d'acqua e dei fossi presenti.

Per il "TRATTO 1" (prossimità del tornante al punto K.3 della vecchia strada provinciale) si prevede la realizzazione della teoria di micropali ad interasse di circa un metro, collegati in testa da cordolo in calcestruzzo armato, che costituiscono nel loro insieme una "berlinese". Prima della realizzazione dei micropali, oltre alla rimozione della barriera stradale esistente e la fresatura del manto in conglomerato bituminoso per la parte interessata, dovrà essere predisposto lo scavo per la creazione del sedime del cordolo di contenimento superiore, da realizzarsi sul ciglio strada con l'utilizzo di escavatore meccanico. La realizzazione dell'opera berlinese e dei tiranti vedrà l'utilizzo di opportuna macchina operatrice, con elemento perforante continuo e la possibilità di getto di completamento.

Lo stesso dicasi per la realizzazione dei drenaggi profondi.

Per il "TRATTO 2" (prossimità incrocio con via Bombica) si prevede la realizzazione della teoria di micropali ad interasse di circa un metro e mezzo, collegati in testa da gabbione metallico riempito di pietrame. Prima della realizzazione dei micropali, oltre alla rimozione della parte mossa del manto in conglomerato i inserimento dei gabbioni, con l'accurata rimozione del verde infestante necessario per la preparazione del cantiere e per il posizionamento delle macchine operatrici.

La realizzazione dei micropali vedrà l'utilizzo di opportuna macchina operatrice, con elemento perforante continuo e la possibilità di getto di completamento.

Il primo intervento deve prevedere la preparazione del cantiere, con l'individuazione di tutti i sottoservizi

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 7 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

che possono comportare problemi di sicurezza, e pertanto con la individuazione delle tubazioni gas, acquedotto, linee elettriche e telefoniche. Tali reti sono indicate nelle planimetrie, ma devono comunque essere verificati.

Tutte le linee devono essere isolate o messe in sicurezza, evidenziandone e denunciandone le zone di passaggio là dove non sia possibile la rimozione preventiva o dove si preveda provvisoriamente il mantenimento con la relativa messa in sicurezza.

L'accesso al cantiere va preventivamente posizionato nella zona nord del tratto viario interessato dall'intervento. I locali per l'area ufficio, quelli per lo spogliatoio del personale e quello per i servizi igienici saranno posizionato sempre nella parte nord in prossimità della parte più larga che è sulla curva del tornante, e che potranno lì rimanere fino al completamento delle opere. La viabilità, le aree di deposito ed i servizi saranno specificati ed individuati nelle schede grafiche.

Dopo l'allestimento del cantiere non è prevista la realizzazione di impianto elettrico con posizionamento del quadro di cantiere e relative sicurezze, in quanto verranno utilizzati mezzi autoalimentati.

Quindi si dovrà procedere alle operazioni di smontaggio, sbancamento, accatastamento materiali, in preparazione alle operazioni di infissione dei micropali, secondo le indicazioni dello specifico POS.

Per operare in condizioni di sicurezza nelle lavorazioni in quota, in questa fase nella quale si lavora per "cantieri" e nella sola parziale rimozione di singoli elementi della struttura prevista, è ammesso l'uso di trabattelli, che di volta in volta potranno essere spostati per accedere alle aree in cui si andrà ad agire.

Tutte le altre operazioni connesse alla formazione della berlinese o delle altre strutture, nella fase di controllo delle operazioni di infissione e anche in quelle di getto, dovranno avvenire con l'ausilio, dove necessario, di installazioni di approntamento in quota di tipo collettivo, con ponteggi realizzati secondo gli schemi proposti, o altre soluzioni in alternativa che venissero specificatamente richieste dalla Impresa esecutrice, e solo allo scopo di migliorarne l'efficienza e la sicurezza dei lavoratori.

Non è prevista rimozione di amianto o altro materiale inquinante.

Nel caso il sollevamento di polveri risultasse eccessivo, si deve prevedere l'uso di mascherine anche durante la operazioni di perforazione. Se non ci sono indicazioni particolari diverse, si indica necessario utilizzare un respiratore come minimo di **Classe P2 o FFP2** (tale indicazione vale anche per le altre lavorazioni che comportino produzione di polveri, come il taglio a disco di parti metalliche o lapidee).

Eventuali lavorazioni in aree non protette dovranno essere svolte con il posizionamento di punti fissi di ancoraggio che permettano all'operatore di assicurarsi con il DPI specifico.

Dato che non esiste un tirante libero di caduta sufficiente, perché l'operaio lavora sempre in zona prossima al pavimento sottostante che si trova al massimo quattro metri sotto, **NON** si deve utilizzare l'imbrago con dissipatore, bensì cordino fisso, anche se ciò comporta l'impiego di più punti fissi.

Tale prescrizione potrà essere superata se saranno utilizzate sistemi, ad esempio con linea vita, che abbiano il posizionamento dei punti di ancoraggio ed eventualmente la riduzione della lunghezza del cordino di sicurezza in modo da ottenere la distanza di sicurezza necessaria.

Si faccia riferimento alle norme UNI EN 358 (cinture di posizionamento sul lavoro e di trattenuta e cordini di posizionamento sul lavoro), UNI EN 363 (Sistemi di arresto caduta), UNI EN 516 (accessori prefabbricati passerelle e piani), UNI EN 517 (ganci di sicurezza), UNI EN 795 (ancoraggi destinati alla rimozione – Requisiti e prove), UNI EN 813 (cinture con cosciali), UNI 11158/2015 (dispositivi di

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

protezione individuale contro le cadute dall'alto – Guida selezione ed uso). L'elenco proposto è solo indicativo, e dovrà essere aggiornato per il caso e la tipologia d'impiego specifica.

Non sono previste lavorazioni o depositi di materiali infiammabili in attesa delle lavorazioni, quindi non vi sono fonti di possibile di innesco (ad esempio se si utilizzassero delle fiamme a gas per il riscaldamento delle guaine, o altro); si deve comunque prevedere il posizionamento di almeno un estintore portatile, avente le caratteristiche compatibili con la tipologia di incendio prevista in relazione all'innesco su macchinari con motore a combustione interna (esotermica), fatto salvi quelli che devono essere presenti in quanto previsti all'interno di ogni singola macchina operatrice nel rispetto delle indicazioni degli specifici POS.

Una volta completate le opere strutturali inizieranno quelle di completamento esterno.

L'Impresa Principale, se utilizza subappaltatori o lavoratori autonomi, dovrà prevedere uno specifico capitolo all'interno del POS che veda esplicitate le lavorazioni da questi svolte, le possibili interferenze, e come sono state valutate e risolte.

Si dovrà in ogni caso evitare che le Imprese operino contestualmente nella stessa area di lavoro dove sono presenti le altre e/o l'Impresa Principale.

Nel caso si utilizzassero gru su autocarro sia per il carico scarico che per la movimentazione nell'ambito del cantiere, deve essere utilizzata dal solo personale dell'impresa principale che l'ha in carico; se fosse necessario un utilizzo da altri, deve essere predisposto uno specifico documento che attesti la consegna delle attrezzature e la formazione che comunque deve essere posseduta dell'operatore.

In ogni caso l'utilizzo di sistemi o di attrezzature di un'Impresa da parte di un'altra, qualunque sia la tipologia e la specifica tecnica, deve essere preceduto dalla specifica fase di informazioni e formazione sull'uso (ad esempio anche nel caso dei ponteggi esterni).

**La movimentazione, il posizionamento e lo stazionamento dei mezzi, le manovre di carico e scarico, gli eventuali scarichi in zona esterna e conseguente trasporto con mezzi a mano per gli elementi più ingombranti, devono tutti essere oggetto di specifica scheda in fase di produzione del POS, comprensiva della cartellonistica di avviso anche con parti luminose.**

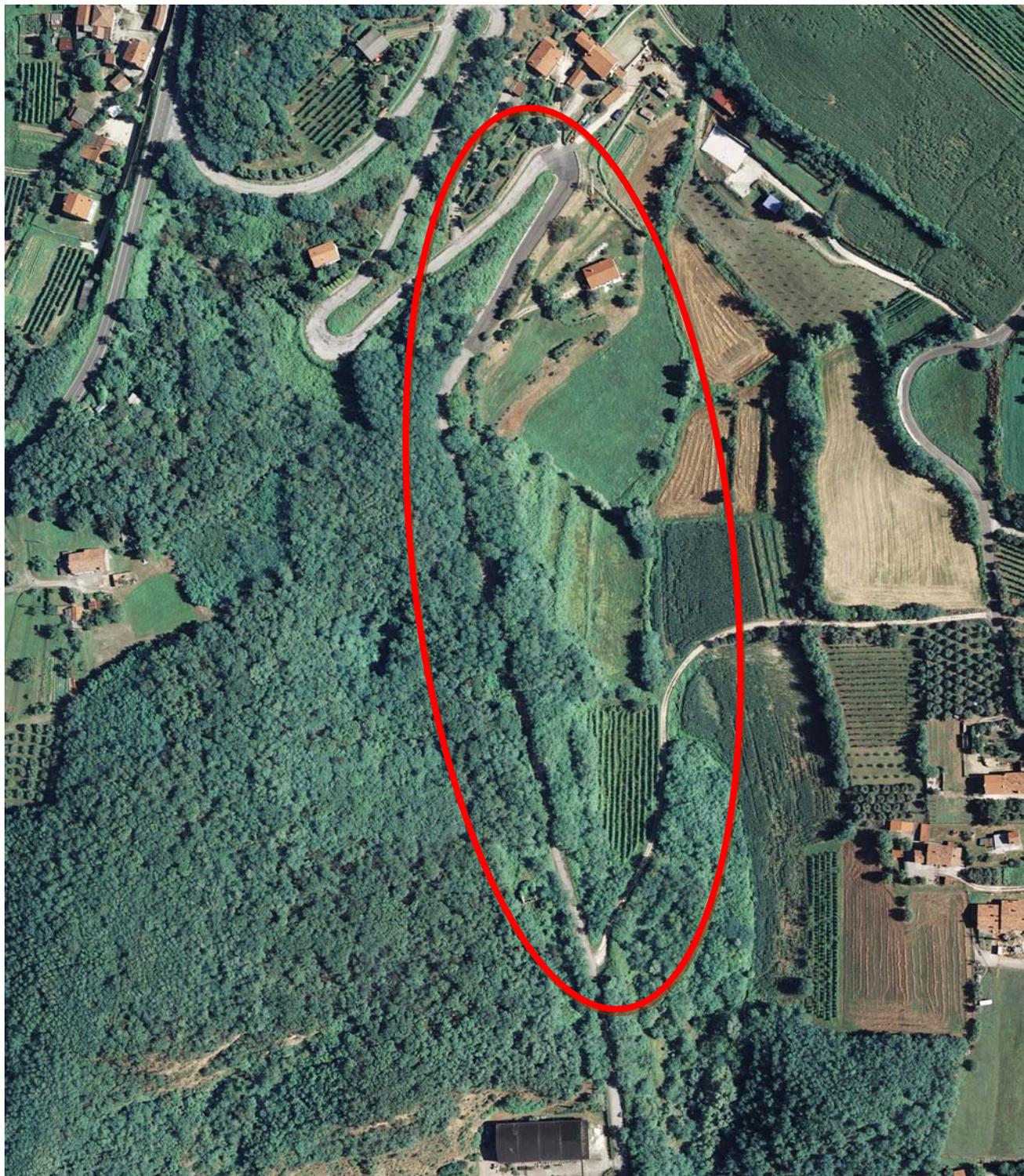


Macchina per micropali 10t



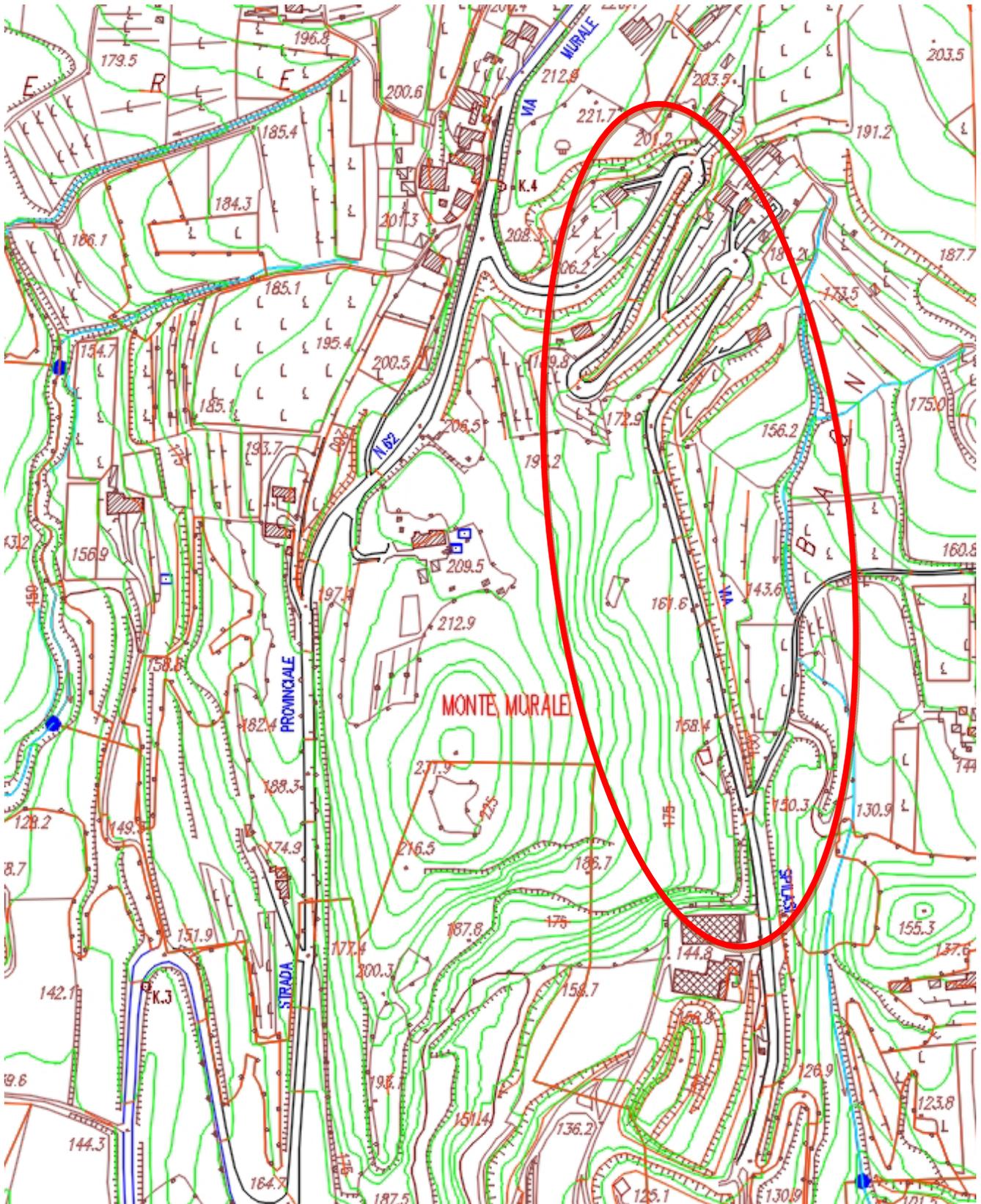
Macchina per micropali 5t

### 1.1.2 Tavole e Disegni

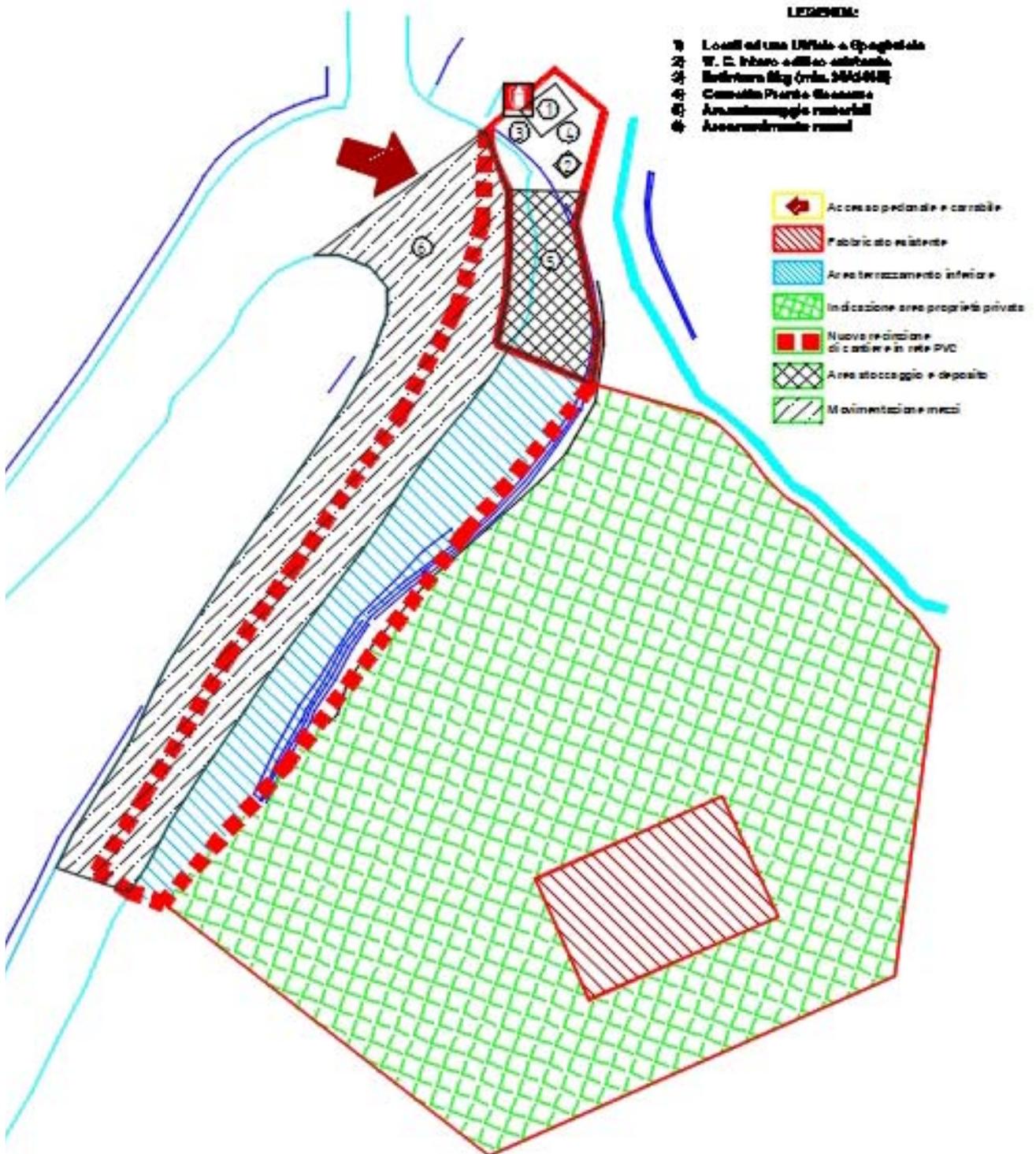


Vista aerea da satellite.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**



**Piano di Sicurezza e Coordinamento**



Planimetria di cantiere durante le operazioni

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 12 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

## 1.2 Rischi ambientali

### 1.2.1 Ambiente Esterno

#### Escursioni termiche

Elenco Rischi:

- Congelamento
- Colpi di calore
- Broncopneumopatie

Misure di prevenzione:

- Programmare i lavori compatibilmente con le condizioni climatiche
- Sospendere i lavori in caso di eventi meteorici eccezionali
- Predisporre un piano di intervento per il ripristino delle condizioni normali
- Predisporre l'utilizzo di indumenti adeguati alla situazione climatica
- Predisporre adeguati mezzi di protezione individuale quali copricapo e guanti

#### Incendio

Elenco Rischi:

- perdita di vite umane
- danni ad opere provvisoriale
- danni ad opere in costruzione
- perdite economiche

Misure di prevenzione:

- Collocazione degli estintori
- Conoscenza dei pericoli specifici d'incendio
- Predisporre segnaletica di sicurezza
- Predisporre squadra di pronto intervento e di evacuazione rapida

#### Presenza di attività, insediamenti o manufatti esistenti

Elenco Rischi:

L'abitazione vicina costituisce elemento di attenzione per la presenza di persone e mezzi che si muovono nei pressi del cantiere.

Elenco rischi

- Urti del carico della gru su autocarro con ostacoli, con conseguente caduta del carico e/o ribaltamento della gru su autocarro;
- Incidenti sia in ingresso che in uscita dall'area di cantiere che durante le manovre;
- Investimento e/o ferimento di persone esterne al cantiere

Misure di prevenzione:

- Recintare l'area di cantiere in modo da evitare interferenza tra l'attività in esso svolta e quella all'esterno;
- Predisporre percorsi protetti e sicuri per gli occupanti l'abitazione;
- Concordare quotidianamente tra referente impresa ed occupanti, la cronologia e le modalità di svolgimento delle lavorazioni in modo tale da evitare interferenze pericolose;
- Attivare un sistema di comunicazione (gestuale, uso del cellulare, ecc...) tra addetti ai lavori ed occupanti;
- al termine del turno di lavoro, ritirare il gancio in posizione di riposo evitando di lasciare carichi sospesi e liberare la gru al vento collegandola elettricamente;
- far eseguire la manovre dei carichi sospesi con particolare attenzione da personale esperto.

Scelte progettuali ed operative:

Vedere planimetria di cantiere e tavole di progetto

Procedura operativa:

**MOVIMENTAZIONE CARRAIA:**

Verificare sempre che le strade di accesso al cantiere, sia in ingresso che in uscita, siano libere.

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 13 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Segnalare sempre le manovre dei automezzi.

Misure di coordinamento:

- Sarà indetta una riunione di coordinamento, prima dell'effettivo inizio dei lavori, fra committenza, Direzione lavori, Coordinatore in esecuzione ed impresa affidataria sui rischi di interferenza tra l'attività di cantiere e quella degli occupanti l'abitazione;
- L'ingresso/uscita e le manovre dei mezzi devono essere segnalati da personale a terra dotato di indumenti ad alta visibilità.

### Presenza di linee elettriche

Elenco Rischi:

- Elettrocuzione. E' presente una linea elettrica aerea sul pali proprio sul lato dove è previsto l'intervento di palificata nel secondo tratto, verso via Bombica, come indicato nella immagine.



Linea aerea su pali presente sul lato est della via pubblica, posizionata sul ciglio stradale

Linea aerea su pali presente sul lato est della via pubblica, posizionata sul lato di scarpata

Misure di prevenzione:

- Rispetto delle distanze di sicurezza dalle linee elettriche:
- Non sono previste lavorazioni in prossimità della linea elettrica e quindi non necessitano predisposizioni di schermi isolanti verticali o sbarramenti o portali;
- Nel caso si dovesse operare in prossimità per lavorazioni speciali, informare l'ente esercente e concordare le necessarie misure di protezione o la messa fuori servizio in periodi stabiliti, della linea in tensione.

Scelte progettuali ed operative:

Divieto di esecuzione dei lavori in presenza di linee elettriche poste a distanza minore di 5 m. dalla costruzione e dai ponteggi, riguardante tutti i lavoratori che in qualsiasi modo vengano a trovarsi nella condizione di prossimità della linea elettrica, anche nel caso di manovra del braccio operativo di un'autogru; la distanza di sicurezza va calcolata dall'estremità esterna del braccio operativo, nel senso che, esteso al massimo il braccio della gru, il punto estremo deve rimanere sempre al di sotto della distanza di 5 m..

Può essere consentita una distanza minore dei 5 m. indicati, ove si provveda ad un'adeguata protezione previa segnalazione all'esercente la linea.

Procedura operativa:

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 14 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Nel caso di lavorazioni ad una distanza minore di 5 m. contattare l'ente esercente la linea elettrica. Mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori. Se non è possibile mettere fuori tensione le parti attive posizionare ostacoli rigidi che ne impediscano l'avvicinamento.

Misure di coordinamento:

Tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza tale che non possano avvenire contatti diretti o scariche pericolose per le persone tenendo conto del tipo di lavoro, delle attrezzature usate e delle tensioni presenti e comunque la distanza di sicurezza non deve essere inferiore ai limiti di cui all'allegato IX del D.L. 81/2008.

### **Scariche atmosferiche**

Elenco Rischi:

Rischio di fulminazione secondo la norma CEI 81-4:

- perdita di vite umane
- perdite economiche

Misure di prevenzione:

La protezione contro le scariche elettriche è richiesta per strutture metalliche degli edifici, delle opere provvisorie, per gli apparecchi metallici di notevole dimensione situati all'aperto, quali:

- ponteggi metallici
- baraccamenti
- gru a torre

Per valutare se le strutture sono autoprotette oppure necessitano di protezione contro le scariche atmosferiche occorre fare riferimento alla norma CEI 81-1.

Ponteggi: nel caso che il ponteggio necessita del collegamento di terra, occorre che esso sia collegato il almeno due punti a dispersori costituiti da picchetti verticali di m 2,5 (orizzontale m 5) tramite corda di rame di sezione mm<sup>2</sup> 35 (acciaio zincato mm<sup>2</sup> 50).

Se occorre l'impianto contro le protezioni atmosferiche, deve essere presentata denuncia all'ISPESL ed esso è soggetto a verifica periodica da parte dell'AUSL.

Gru: vale quanto detto per il ponteggio.

Scelte progettuali ed operative:

Sono stati disposti 4 dispersori di terra per il ponteggio esterno. Anche la gru a torre ha un dispersore adeguato allo scopo di scaricare a terra le eventuali scariche atmosferiche durante il periodo estivo.

Procedura operativa:

In caso di temporale con frequenti scariche nella zona adiacente il cantiere provvedere ad allontanare tutti gli operatori dalle masse metalliche quali ponteggi, trabatelli, gru a torre, ecc. fino a quando il fenomeno temporalesco cala di intensità. In caso di scarica verificare, alla ripresa delle attività, l'efficienza delle apparecchiature elettriche e la presenza di lacerazioni o rotture di cavi elettrici.

Misure di coordinamento:

L'impresa principale dovrà avvertire tutte le imprese operanti in cantiere, compresi i lavoratori autonomi, nel caso di situazioni di pericolo e provvedere ad applicare tutte le precauzioni necessarie ad evitare incidenti.

### **Vento**

Elenco Rischi:

In caso di presenza di forti venti:

- Pericolo di caduta dall'alto
- Pericolo di caduta di oggetti dall'alto
- Pericolo nella movimentazione dei carichi

Misure di prevenzione:

- Predisporre adeguati schermi protettivi
- Nelle lavorazioni in quota utilizzare le cinture di sicurezza
- Evitare di movimentare carichi leggeri che possono subire forti oscillazioni

Scelte progettuali ed operative:

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Non essendo una zona soggetta a venti forti, non sono previste particolari contromisure. Talvolta, ed in presenza di temporali o perturbazioni atmosferiche, possono verificarsi fenomeni eolici intensi tali da compromettere l'attività di cantiere ed in particolare la movimentazione dei carichi con la gru a torre e gli altri apparecchi di sollevamento. Nel caso di lavorazioni all'esterno si possono verificare ribaltamenti di strutture leggere o parti di esse (trabattelli e ponteggi) se non sufficientemente ancorate.

**Procedura operativa:**

In caso di forti venti, sia costanti che a raffiche, evitare la movimentazione aerea dei carichi soprattutto nelle vicinanze di edifici e di opere provvisoriali. Sbloccare la rotazione della gru.

**Misure di coordinamento:**

L'impresa principale dovrà avvertire tutte le imprese operanti in cantiere, compresi i lavoratori autonomi, nel caso di situazioni di pericolo e provvedere ad applicare tutte le precauzioni necessarie ad evitare incidenti.

## 1.2.2 Ambiente Interno

### Caduta di materiali dall'alto

In funzione dell'organizzazione del cantiere che prevede l'utilizzo di macchine perforatrici per la realizzazione di micropali, e di gru su autocarro per la movimentazione dei materiali, sia all'interno del lotto recintato che anche all'esterno nella carreggiata stradale in corrispondenza del fronte nord e ovest e anche in prossimità dell'ingresso al fabbricato abitato inferiore, va valutato il rischio di una possibile caduta di oggetti all'esterno del cantiere sia verso la proprietà a sud-est che verso l'area di percorrenza stradale che dovrà rimanere transitabile, oltre che nel passaggio nella zona di ingresso al cantiere che è anche la zona di transito per i mezzi dei privati che hanno le abitazioni a nord del cantiere, di proprietà di terzi.

Durante tutte le operazioni di sollevamento, carico e scarico effettuate con l'ausilio della autogru, il carico e scarico delle attrezzature e dei macchinari, le movimentazioni dovranno essere sempre eseguite con la massima attenzione, se possibile esclusivamente all'interno dell'area delimitata di cantiere.

Nel caso di sospensione delle lavorazioni e comunque sempre al termine della giornata lavorativa o del turno di lavoro, le macchine operatrici o perforatrici dovranno essere disalimentate e chiuse, posizionate entro l'area recintata del cantiere e senza nessuno carico e accessorio e componente mobile lasciata libera o orivvisoniriamnete appesa.



L'immagine evidenzia l'ingresso all'area di cantiere con la posizione della zona utilizzabile per l'allestimento, il carico scarico e la movimentazione

**Elenco Rischi:**

- Effetti dannosi su persone o cose

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 16 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

Misure di prevenzione:

- Dispositivi di trattenuta o arresto
- Durante il passaggio del carico su aree pubbliche transennare l'area interessata previo accordo con le autorità competenti.



Posizionamento recinzione cantiere in proprietà privata a protezione della abitazione



Posizionamento recinzione cantiere mobile su carreggiata stradale, che consenta la viabilità alternata, ed eventualmente la chiusura temporanea dell'intera sede stradale

### Inquinamento acustico

Elenco Rischi:

- Rischio per l'udito
- Disturbo della quiete pubblica

Misure di prevenzione:

- Predisporre un sistema di valutazione e controllo del rumore
- Predisporre barriera perimetrale fonoassorbente
- Insonorizzare le fonti di rumore
- Predisporre l'uso di otoprotettori
- Se non risulta possibile evitare il superamento dei limiti massimi diurni o notturni chiedere la deroga al Sindaco

### Propagazione di incendio

Elenco Rischi:

- perdita di vite umane
- danni ad opere provvisorie
- danni ad opere in costruzione
- perdite economiche

Misure di prevenzione:

- Collocazione degli estintori
- Conoscenza dei pericoli specifici d'incendio
- Definizione delle aree vietate alle fiamme libere
- Predisporre segnaletica di sicurezza
- Predisporre le richieste di autorizzazione interne per le lavorazioni a caldo
- Predisporre squadra di pronto intervento e di evacuazione rapida

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 17 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

### 1.2.3 Rumore

Durante l'esecuzione dei lavori è presumibile l'emissione di rumori in particolare durante le attività relative alle opere di demolizione e di scavo, pertanto si prescrive l'utilizzo di idonei DPI a tutti i lavoratori esposti.

Si prevede inoltre il superamento dei limiti massimi di emissione acustica indicati dal comune per la zona in esame (ai sensi della Legge n. 447/95 art. 6 comma 1 lettera h - D.P.C.M. 14 novembre 1997 - L.R. 10 maggio 1999 n. 21 - Art. 7 – COMUNE DI ESTE – Piano di classificazione acustica del territorio comunale – CLASSE III -"Area di tipo misto con limite diurno (06.00 – 22.00) di 60dB".

L'Impresa affidataria dovrà pertanto richiedere operare nel pieno rispetto dei limiti acustici di cui sopra.

E' comunque consigliabile organizzare i lavori in modo da utilizzare macchinari rumorosi all'interno delle fasce orarie consentite ai sensi del Regolamento Comunale.

L'attivazione di macchine rumorose e l'esecuzione di lavori rumorosi in cantieri edili od assimilabili è consentita nei giorni feriali, escluso il sabato pomeriggio, nell'orario:

- invernale (1° ottobre - 30 aprile): dalle ore 8,00 alle ore 12,30 e dalle ore 14,00 alle ore 18,00;
- estivo (1° maggio - 30 settembre): dalle ore 8,00 alle ore 13,00 e dalle 15,00 alle ore 19,00.

L'uso di macchine le cui emissioni certificate sono superiori a 75 dB(A) deve essere limitato nell'orario compreso tra le ore 9,00 e le ore 12,00 e dalle 16,00 alle ore 18,00.

#### Rumore

Elenco Rischi:

- danno uditivo

Misure di prevenzione:

##### VALUTAZIONE DEL RISCHIO.

Il datore di lavoro procede alla valutazione del rumore durante il lavoro, al fine di identificare i lavoratori ed i luoghi di lavoro a rischio e di attuare le misure preventive e protettive previste dal D.Lgs. 277/91

- Ai fini della valutazione del rumore deve essere considerata l'esposizione quotidiana personale ovvero quella media settimanale, se quella quotidiana è variabile nell'arco della settimana.

- La valutazione è programmata ed effettuata ad opportuni intervalli da personale competente, sotto la responsabilità del datore di lavoro. La valutazione deve essere comunque nuovamente effettuata ogni qualvolta vi è un mutamento nelle lavorazioni che influisce in modo sostanziale sul rumore prodotto ed ogni qualvolta l'organo di vigilanza lo dispone con provvedimento motivato.

- Il datore di lavoro redige e tiene a disposizione della U.S.L. un rapporto nel quale sono indicati i criteri, le modalità e la periodicità di effettuazione delle valutazioni.

##### MISURE TECNICHE, ORGANIZZATIVE, PROCEDURALI.

Il datore di lavoro riduce al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

##### ESPOSIZIONE QUOTIDIANA $L_{ep,d} = 80-85$ dB(A).

Il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ovvero i loro rappresentanti vengano informati su:

- a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- b) le misure adottate in applicazione delle norme;
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario di cui per mezzo del medico competente;
- f) il significato e i risultati delle indagini fonometriche.

Inoltre:

Il controllo sanitario deve essere esteso ai lavoratori la cui esposizione quotidiana personale sia compresa tra 80 dBA e 85 dBA qualora i lavoratori interessati ne facciano

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 18 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

richiesta e il medico competente ne confermi l'opportunità, anche al fine di individuare eventuali effetti extrauditivi.

**ESPOSIZIONE QUOTIDIANA  $L_{ep,d} = 85-90$  dB(A).**

Il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano un'adeguata formazione su:

- a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- b) le misure adottate in applicazione delle norme;
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario di cui per mezzo del medico competente;
- f) il significato e i risultati delle indagini fonometriche.
- g) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.

Inoltre:

- Il datore di lavoro fornisce i mezzi individuali di protezione dell'udito a tutti i lavoratori la cui esposizione quotidiana personale può verosimilmente superare 85 dBA;
- I lavoratori ovvero i loro rappresentanti sono consultati per la scelta dei modelli dei mezzi di protezione;
- I lavoratori, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, sono sottoposti a controllo sanitario. Detto controllo comprende:
  - a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del D.Lgs 277 del 15/8/1991, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;
  - b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva. La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente. Gli intervalli non possono essere comunque superiori a due anni.
- Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative.

**ESPOSIZIONE QUOTIDIANA  $L_{ep,d} > 90$  dB(A)**

Il datore di lavoro provvede a che i lavoratori ricevano un'adeguata formazione su:

- a) i rischi derivanti all'udito dall'esposizione al rumore;
- b) le misure adottate in applicazione delle norme;
- c) le misure di protezione cui i lavoratori debbono conformarsi;
- d) la funzione dei mezzi individuali di protezione, le circostanze in cui ne è previsto l'uso e le modalità di uso;
- e) il significato ed il ruolo del controllo sanitario di cui per mezzo del medico competente;
- f) il significato e i risultati delle indagini fonometriche.
- g) l'uso corretto, ai fini della riduzione al minimo dei rischi per l'udito, degli utensili, macchine, apparecchiature che, utilizzati in modo continuativo, producono un'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al rumore pari o superiore a 85 dBA.

Inoltre:

- Nei luoghi di lavoro che possono comportare, per un lavoratore che vi svolga la propria mansione per l'intera giornata lavorativa, un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA è esposta una segnaletica appropriata. Tali luoghi sono inoltre perimetrati e soggetti ad una limitazione di accesso qualora il rischio di esposizione lo giustifichi e tali provvedimenti siano possibili.
- I lavoratori la cui esposizione quotidiana personale supera 90 dBA devono utilizzare i mezzi individuali di protezione dell'udito fornitigli dal datore di lavoro.

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 19 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

- Il datore di lavoro comunica all'organo di vigilanza, entro trenta giorni dall'accertamento del superamento, le misure tecniche ed organizzative, informando i lavoratori ovvero i loro rappresentanti.

- I lavoratori, indipendentemente dall'uso di mezzi individuali di protezione, sono sottoposti a controllo sanitario. Detto controllo comprende:

a) una visita medica preventiva, integrata da un esame della funzione uditiva eseguita nell'osservanza dei criteri riportati nell'allegato VII del D.Lgs 277 del 15/8/1991, per accertare l'assenza di controindicazioni al lavoro specifico ai fini della valutazione dell'idoneità dei lavoratori;

b) visite mediche periodiche, integrate dall'esame della funzione uditiva, per controllare lo stato di salute dei lavoratori ed esprimere il giudizio di idoneità. Esse devono tenere conto, oltre che dell'esposizione, anche della sensibilità acustica individuale. La prima di tali visite è effettuata non oltre un anno dopo la visita preventiva. La frequenza delle visite successive è stabilita dal medico competente. Gli intervalli non possono essere comunque superiori ad un anno.

- Il datore di lavoro, in conformità al parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori, al fine di favorire il recupero audiologico. Tali misure possono comprendere la riduzione dell'esposizione quotidiana personale del lavoratore, conseguita mediante opportune misure organizzative

- I lavoratori sono iscritti nel registro apposito di cui all'art. 4, comma 1, lettera q) del D.Lgs. 277 del 15/8/1991. Il registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura la tenuta. Il datore di lavoro:

a) consegna copia del registro all'ISPESL e alla USL competente per territorio, cui comunica, ogni tre anni e comunque ogni qualvolta l'ISPESL medesimo ne faccia richiesta, le variazioni intervenute;

b) consegna, a richiesta, all'organo di vigilanza ed all'Istituto superiore di sanità copia del predetto registro;

c) comunica all'ISPESL e alla USL competente per territorio la cessazione del rapporto di lavoro, con le variazioni sopravvenute dall'ultima comunicazione;

d) consegna all'ISPESL e alla USL competente per territorio, in caso di cessazione di attività dell'impresa, il registro di cui sopra;

e) richiede all'ISPESL e alla USL competente per territorio copia delle annotazioni individuali in caso di assunzione di lavoratori che abbiano in precedenza esercitato attività che comportano le condizioni di esposizione al rischio da rumore;

f) comunica ai lavoratori interessati tramite il medico competente le relative annotazioni individuali contenute nel registro e nella cartella sanitaria e di rischio, di cui all'art. 4, comma 1, lettera q) del D.Lgs. 277/91.

I dati relativi a ciascun singolo lavoratore sono riservati.

#### NUOVE APPARECCHIATURE, NUOVI IMPIANTI E RISTRUTTURAZIONI.

La progettazione, la costruzione e la realizzazione di nuovi impianti, macchine ed apparecchiature, gli ampliamenti e le modifiche sostanziali di fabbriche ed impianti esistenti avvengono in maniera tale da ridurre al minimo, in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, i rischi derivanti dall'esposizione al rumore mediante misure tecniche, organizzative e procedurali, concretamente attuabili, privilegiando gli interventi alla fonte.

I nuovi utensili, macchine e apparecchiature destinati ad essere utilizzati durante il lavoro che possono provocare ad un lavoratore che li utilizzi in modo appropriato e continuativo un'esposizione quotidiana personale al rumore pari o superiore ad 85 dBA sono corredati da un'adeguata informazione relativa al rumore prodotto nelle normali condizioni di utilizzazione ed ai rischi che questa comporta. Il datore di lavoro privilegia, all'atto dell'acquisto di nuovi utensili, macchine, apparecchiature, quelli che producono, nelle normali condizioni di funzionamento, il più basso livello di rumore.

#### LAVORAZIONI CHE COMPORTANO VARIAZIONI CONSIDEREVOLI DELL'ESPOSIZIONE QUOTIDIANA PERSONALE.

Laddove le caratteristiche intrinseche di un posto di lavoro comportano una variazione notevole dell'esposizione quotidiana di un lavoratore al rumore da una giornata lavorativa all'altra, il datore di lavoro può richiedere, per lavoratori che svolgono particolari compiti,

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 20 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

deroghe a condizione che adeguati controlli mostrino che la media settimanale dei valori quotidiani di esposizione del lavoratore al rumore non supera il valore di 90 dBA.

La richiesta di deroga è inoltrata alla U.S.L. corredata da una descrizione della mansione svolta, con una indicazione dei valori dell'esposizione quotidiana personale che questa comporta e da una relazione del medico competente, contenente anche una valutazione degli esami della funzione uditiva. Qualora la U.S.L. non rilasci prescrizioni entro trenta giorni dalla ricezione della documentazione, il datore di lavoro può usufruire della deroga, fermo restando la sua responsabilità per quanto riguarda l'osservanza delle disposizioni del D.Lgs. 277/91

#### DEROGHE PER SITUAZIONI LAVORATIVE PARTICOLARI.

Il datore di lavoro può richiedere deroghe:

- per situazioni eccezionali, nelle quali non sia possibile mediante misure tecniche ovvero organizzative, ivi compresa la riduzione del tempo di esposizione, ridurre l'esposizione quotidiana personale di un lavoratore al di sotto di 90 dBA anche con l'uso dei mezzi individuali di protezione;
- per lavoratori che svolgono compiti particolari, che comportano un'esposizione quotidiana personale superiore a 90 dBA se l'applicazione di detta misura provoca un aggravamento complessivo del rischio per la salute e la sicurezza dei lavoratori considerati e non è possibile evitare tale rischio con altri mezzi.

Le richieste di deroga sono inviate al Ministero del lavoro e della previdenza sociale, e devono essere corredate dalla documentazione descritta all'art.48 del D.Lgs. 277/91.

## 1.2.4 Terreno

Il terreno dell'area destinata alle attività di scavo e sul quale verrà ricostruito l'edificio risulta essere di buona compattezza e resistenza meccanica, così come risulta dalla relazione geologica/geotecnica realizzata. Le attività di scavo destinate alla verifica e agli interventi per la realizzazione delle fondazioni e della sede per il cordolo sommitale verranno eseguite fino ad un massimo di 100 cm di profondità.

### Smottamenti

NON SONO PREVIETI SCAVI DI PROFONDITA'. NEL CASO DIVERSO SEGUIRE LE INDICAZIONI

Elenco Rischi:

- perdita di vite umane
- danni ad opere provvisori
- danni ad opere in costruzione
- perdite economiche

Misure di prevenzione:

- Analisi preventiva delle caratteristiche geomeccaniche del terreno e degli sbancamenti da eseguire
- Consolidamento del terreno
- Protezione degli scavi

Procedura operativa:

Realizzazione di gradoni.

Realizzazione di protezione delle zone di scavo con recinzione da cantiere

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 21 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

### 1.3 Telefoni

Descrizione	Telefono 1	Telefono 2	Fax	Note
Emergenza sanitaria - SUEM	118			<b>INFORTUNI O MALORI:</b> chiamare il 118 e rispondere con calma alle domande che l'operatore richiederà: cognome, nome, indirizzo del cantiere, numero telefonico, tipo d'incidente, numero di feriti.
Enel	800.900.800			
ITALGAS - Servizio Clienti	800.900.700			
Vigili del Fuoco - Distaccamento di Este	115	0429.2222		<b>IN CASO D'INCENDIO:</b> chiamare i Vigili del Fuoco e rispondere con calma alle domande che richiederà l'operatore : indirizzo e telefono del cantiere, informazioni sull'incendio. Non interrompere la comunicazione finchè non lo decide l'operatore.
Acquedotto comunale Este - Acque Venete	0429.787611			
Carabinieri - Compagnia di Este	112	0429.616600		
Ospedale di Schiavonia	0429.714111			
Polizia municipale - Comune Este	0429.617506			
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione: Ing. Gianni Migliorin	0429.767200		0429.767200	
Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione: Ing. Gianni Migliorin	0429.767200		0429.767200	
Direttore dei Lavori:				

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 22 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

## 1.1 Documenti da conservare in cantiere

### Elenco aggiornato con le disposizioni del Decreto Legislativo n. 81 del 09 aprile 2008

#### Documenti concernenti obblighi a carico del Datore di Lavoro

1. Attestati di formazione degli addetti alla gestione del primo soccorso
2. Attestati di formazione degli addetti alla gestione delle emergenze incendi ed evacuazione
3. Attestato del Corso di formazione del RLS (se è stato eletto)
4. Cartelle sanitarie personali (sono sigillate dal Medico Competente, possono essere aperte solo da altro medico e vengono mantenute dall'azienda; copia deve essere consegnata al lavoratore)
5. Certificati di conformità degli impianti elettrici e ricevuta della comunicazione all'ISPESL della installazione dell'impianto di messa a terra e dell'impianto di protezione contro le scariche atmosferiche
6. Certificati di conformità dei DPI consegnati ai lavoratori: sono le schede tecniche di ciascun DPI
7. Certificati medici di idoneità (sono rilasciati dal Medico Competente dopo la visita preventiva o periodica e devono essere conservati da parte dell'impresa)
8. Certificato di iscrizione alla Camera di Commercio (sempre aggiornato)
9. Contratto di appalto (è necessario il contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice).  
Tutti i contratti devono evidenziare i relativi costi della sicurezza
10. Copia libro denuncia infortuni
11. Designazione degli addetti alla gestione del primo soccorso (l'azienda deve designare almeno 1 addetto, per ciascun luogo di lavoro, tra i lavoratori presenti)
12. Designazione degli addetti alla lotta antincendi, gestione incendi ed evacuazione di emergenza (l'azienda deve designare almeno 1 addetto, per ciascun luogo di lavoro, tra i lavoratori presenti)
13. Designazione del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP). Non è più necessaria la lettera di comunicazione alla AUSL e alla DPL, prevista dalla precedente norma 626, ma è sufficiente la lettera di incarico firmata per accettazione dal designato
14. Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o di interdizione di cui all'articolo 14 del D.Lvo 81/08
15. Dichiarazione prevista dall'art. 90 comma 9 lettera b) del D.Lvo 81/08 concernente l'organico medio annuo, gli estremi delle denunce all'INPS, all'INAIL e alla Cassa Edile, nonché una dichiarazione relativa il contratto collettivo applicato (obbligo a carico di ciascuna impresa; affidataria e esecutrici/subappaltatrici)
16. Documentazione attestante il possesso dei requisiti per svolgere la funzione di RSPP (titolo di studio e attestato di formazione per soggetti diversi dal datore di lavoro - attestato di formazione per il datore di lavoro che si autonoma)
17. Documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature e opere provvisorie (Libretti di uso e manutenzione delle macchine e attrezzature e progettazione opere provvisorie)
18. Documentazione con la quale l'azienda dimostra che ha informato i lavoratori del loro diritto ad eleggere il RLS (nel caso non sia stato eletto) e nel caso di non elezione lettera di comunicazione all'Inail
19. Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore a Kg. 200

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 23 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

20. Documentazione relativa alla attuazione degli obblighi di cui all'articolo 97 a carico dell'impresa affidataria: verifica della idoneità tecnico professionale delle imprese esecutrici/subappaltatrici secondo l'allegato XVII - vigilanza sulla sicurezza dei lavori affidati e sull'applicazione del PSC - coordinamento delle misure di cui agli articoli 95 e 96 a carico delle imprese esecutrici
21. Documentazione relativa alla attuazione degli obblighi di cui all'articolo 97 a carico dell'impresa affidataria relativamente alla verifica della idoneità tecnico professionale dei lavoratori autonomi secondo l'allegato XVII
22. Documentazione relativa alla installazione delle gru a torre fisse e su rotaie
23. DUVRI: Documento Unico di Valutazione dei Rischi da Interferenze (D.Lvo 81/08 articolo 26 comma 3): deve essere redatto in caso di affidamento di lavori, a imprese appaltatrici o a lavoratori autonomi, all'interno della propria azienda. Contiene le misure adottate per ridurre al minimo i rischi da interferenze
24. DVR: Documento di Valutazione dei Rischi (deve essere redatto da tutte le aziende e deve essere aggiornato con i rischi indicati nel D.Lvo 81/08 articolo 28 comma 1)
25. Autocertificazione: nelle aziende che occupano fino a 10 addetti, sostituisce il DVR (D.Lvo 81/08 articolo 29 comma 5), è possibile fino a giugno 2012
26. Eventuali Verbali di ispezione e prescrizione degli Organi di Vigilanza
27. Formazione specifica per gli addetti al montaggio e smontaggio dei ponteggi
28. Libretto del ponteggio con autorizzazione ministeriale e copia del disegno esecutivo
29. Libro unico: sostituisce il libro paga e il libro matricola (obbligo a carico di tutte le imprese)
30. Nomina del Medico Competente (è obbligatoria per tutte le aziende che hanno dipendenti esposti a rischi specifici: in edilizia è obbligatoria sempre)
31. Nomina del preposto e attestato di formazione (obbligo a carico di ciascuna impresa - affidataria ed esecutrici/subappaltatrici)
32. Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza
33. Piano per la gestione delle emergenze (deve essere redatto dalle aziende per ciascun luogo di lavoro dove sono presenti più di 10 addetti: compresi i cantieri)
34. PIMUS (Piano di montaggio, uso e smontaggio del ponteggio)
35. POS Piano Operativo di Sicurezza (deve essere redatto per ogni cantiere da parte di ciascuna impresa: affidataria e esecutrice/subappaltatrice)
36. Progetto per ponteggi di altezza superiore a 20 metri o montati in difformità dello schema autorizzato
37. Registro delle vaccinazioni antitetaniche (è l'elenco dei lavoratori vaccinati e la data delle vaccinazioni - è redatto dal Medico Competente e conservato dall'azienda - è obbligatorio)
38. Registro delle visite mediche (è l'elenco dei lavoratori sottoposti a visita medica - viene redatto dal medico competente)
39. Registro infortuni (è sufficiente l'originale in sede e una fotocopia in ciascun cantiere presente nella stessa provincia)
40. Registro presenze per le imprese con meno di dieci dipendenti (obbligo connesso all'adozione del badge di riconoscimento)

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 24 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

41. Registro verifiche per abuso di alcool e uso di stupefacenti (è redatto dal Medico Competente e conservato dall'azienda - è obbligatorio)
42. Ricevuta della consegna della tessera di riconoscimento (BADGE) nei cantieri con più di dieci dipendenti
43. Ricevute della consegna dei Dispositivi di Protezione Individuale (DPI), firmate da ciascun lavoratore e riportanti la marca e la tipologia di ciascun DPI
44. Schede di manutenzione periodica delle macchine, attrezzature e opere provvisoriale
45. Schede di verifica trimestrale di funi e catene degli apparecchi di sollevamento
46. Valutazione del Rischio Chimico (l'impresa ha l'obbligo di redigere il rapporto per ciascun cantiere anche in caso di autocertificazione della valutazione dei rischi)
47. Valutazione del rischio rumore e redazione del relativo rapporto (l'impresa ha l'obbligo di redigere il rapporto per ciascun cantiere anche in caso di autocertificazione della valutazione dei rischi)
48. Valutazione del Rischio Vibrazioni (l'impresa ha l'obbligo di redigere il rapporto per ciascun cantiere anche in caso di autocertificazione della valutazione dei rischi)
49. Verbale della Riunione Periodica (è obbligatoria almeno una riunione annuale nelle aziende con più di 15 addetti)
50. Verbale di avvenuta formazione e istruzioni al gruista
51. Verbale di elezione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) (nelle aziende dove i lavoratori hanno provveduto ad eleggerlo, considerato che l'elezione del RLS è un diritto dei lavoratori)
52. Verbali delle verifiche periodiche degli impianti elettrici e degli impianti di messa a terra
53. Verbali di avvenuta consultazione del RLS o del RLST
54. Verbali di avvenuta informazione, formazione specifica e addestramento dei lavoratori riguardante i rischi relativi alla mansione svolta nel singolo cantiere e l'uso delle attrezzature. La formazione deve essere effettuata in collaborazione con gli organismi paritetici
55. Verbali di avvenuta istruzione degli operatori di macchine e attrezzature

**Documenti concernenti obblighi a carico del Committente che devono essere conservati in cantiere da parte dell'Impresa affidataria**

56. Designazione del Coordinatore per la Sicurezza in Progettazione e del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione (adempimenti a carico del Committente)
57. Documentazione attestante il possesso dei requisiti da parte del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione
58. Lettera di comunicazione all'impresa esecutrice del nominativo del Coordinatore per la Sicurezza in Esecuzione (obbligo a carico del Committente)
59. Notifica Preliminare (il Committente deve inviarla alla AUSL e alla DPL prima dell'inizio dei lavori e consegnarla all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere)
60. Piano di Sicurezza Sostitutivo (deve essere redatto dall'impresa esecutrice principale negli appalti pubblici dove opera una unica impresa e dove non si svolgono lavori particolarmente pericolosi)
61. PSC Piano di Sicurezza e Coordinamento (deve essere redatto dal Coordinatore per la progettazione dei lavori se nel cantiere opera più di una impresa anche non contemporaneamente e deve essere consegnato alle imprese in fase di presentazione delle offerte)

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 25 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

### Documenti concernenti adempimenti a carico del lavoratore autonomo

- 62. Attestati inerenti la propria formazione
- 63. Certificati di idoneità sanitaria
- 64. DURC: Documento Unico di Regolarità Contributiva
- 65. Elenco dei dispositivi di protezione individuale in dotazione
- 66. Iscrizione Camera di Commercio con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto
- 67. Specifica documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature e opere provvisionali

## 2.0 Soggetti

### 2.1 Figure

#### 2.1.1 Committenti

##### **COMUNE DI BAONE - SINDACO PRO TEMPORE**

Codice fiscale:

n .82004450282

Indirizzo:

Piazza XXV Aprile n. 1  
35030 Baone (PD)

Responsabilità:

1. Il committente e' esonerato dalle responsabilità connesse all'adempimento degli obblighi limitatamente all'incarico conferito al responsabile dei lavori. In ogni caso il conferimento dell'incarico al responsabile dei lavori non esonera il committente dalle responsabilità connesse alla verifica degli adempimenti degli obblighi di cui agli articoli 90, 92, comma 1, lettera e), e 99.

2. La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).

#### 2.1.2 Responsabile dei lavori

##### **Arch. Leila Villani - RUP**

Codice fiscale:

---

Indirizzo:

Piazza XXV Aprile n. 1  
35030 Baone (PD)

Responsabilità:

Il Responsabile dei lavori, nella fase di progettazione dell'opera, prende in considerazione il Piano di Sicurezza e Coordinamento ed il Fascicolo dell'Opera contenente le informazioni utili al fine della protezione e della prevenzione dai rischi a cui sono esposti i lavoratori, redatti dal Coordinatore per la progettazione.

Trasmette poi il Piano di Sicurezza e di Coordinamento a tutte le imprese invitate a presentare offerte per l'esecuzione dei lavori (art. 101 del D.Lgs. 81/2008).

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 26 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Anche nel caso di affidamento ad un'unica impresa:

- verifica, l'idoneità tecnico-professionale delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi in relazione ai lavori da affidare, anche attraverso l'iscrizione alla Camera di Commercio, Industria ed Artigianato;
- chiede alle imprese esecutrici una dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;
- chiede il certificato di regolarità contributiva (D.U.R.C.);
- trasmette all'amministrazione concedente, prima dell'inizio dei lavori oggetto del Permesso di Costruire o all'atto della presentazione della Denuncia di Inizio Attività, il nominativo dell'impresa esecutrice dei lavori unitamente alla documentazione di cui ai punti precedenti.

La designazione del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione, non esonera il responsabile dei lavori dalle responsabilità connesse alla verifica dell'adempimento degli obblighi di cui agli articoli 91, comma 1, e 92, comma 1, lettere a), b), c) e d).

### 2.1.3 Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

**ing. Gianni Migliorin**

Codice fiscale: MGL GNN 61E28 G167M

Indirizzo: via Carrubbio n° 9/2  
35043 Monselice (PD)

Telefono: 0429.767200

Responsabilità:

1. Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione:

a) redige il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100, comma 1, i cui contenuti sono dettagliatamente specificati nell'allegato XV;

b) predispone un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all'allegato XVI, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993. Il fascicolo non e' predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

2. Il fascicolo di cui al comma 1, lettera b), e' preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

### 2.1.4 Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

**ing. Gianni Migliorin**

Codice fiscale: MGL GNN 61E28 G167M

Indirizzo: via Carrubbio n° 9/2  
35043 Monselice (PD)

Telefono: 0429.767200

Responsabilità:

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 27 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro;

b) verifica l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento di cui all'articolo 100, assicurandone la coerenza con quest'ultimo, adegua il piano di sicurezza e di coordinamento di cui all'articolo 100 e il fascicolo di cui all'articolo 91, comma 1, lettera b), in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, verifica che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi piani operativi di sicurezza;

c) organizza tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;

d) verifica l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti sociali al fine di realizzare il coordinamento tra i rappresentanti della sicurezza finalizzato al miglioramento della sicurezza in cantiere;

e) segnala al committente e al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese e ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni degli articoli 94, 95 e 96 e alle prescrizioni del piano di cui all'articolo 100, e propone la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere, o la risoluzione del contratto. Nel caso in cui il committente o il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione, senza fornire idonea motivazione, il coordinatore per l'esecuzione dà comunicazione dell'inadempienza alla azienda unità sanitaria locale e alla direzione provinciale del lavoro territorialmente competenti;

f) sospende, in caso di pericolo grave e imminente, direttamente riscontrato, le singole lavorazioni fino alla verifica degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

2. Nei casi di cui all'articolo 90, comma 5, il coordinatore per l'esecuzione, oltre a svolgere i compiti di cui al comma 1, redige il piano di sicurezza e di coordinamento e predisporre il fascicolo, di cui all'articolo 91, comma 1, lettere a) e b).

## 2.1.5 Altre Figure

Categoria	Nominativo	Reperibilità	Responsabilità
Direzione lavori	Dott. Pier-Andrea Vorliceck	Codice fiscale: VRLPND65P29D442G Via Martiri della Libertà n. 29 35042 Este (PD) 0429 601986 348 7610404	Il direttore dei lavori ha la responsabilità del coordinamento e della supervisione dell'attività di tutto l'ufficio di direzione dei lavori ed interloquisce in via esclusiva con la stazione appaltante in merito agli aspetti tecnici ed economici del contratto. Il direttore dei lavori ha la specifica responsabilità dell'accettazione dei materiali anche sulla base del controllo qualitativo e quantitativo degli accertamenti ufficiali delle caratteristiche meccaniche di questi così come previsto dall'art. 3, 2° comma, della L. 1086/71 ed in aderenza alle disposizioni delle norme tecniche di cui all'art. 21 della predetta legge. Il direttore dei lavori verifica periodicamente il possesso e la regolarità da parte dell'appaltatore della documentazione prevista dalle leggi vigenti in materia di abblighi nei confronti dei dipendenti.

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 28 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

## 2.2 Imprese

### 2.2.1 Lavori di scavo e movimentazione terreni

---

<b>Ragione sociale</b>	
<b>CF/ Partita Iva</b>	
<b>Indirizzo Sede legale</b>	via
<b>Indirizzo cantiere</b>	Via Spiasi 35030 – Baone (PD)
<b>Telefoni</b>	
<b>Qualificazioni</b>	
<b>Organizzazione turni di lavoro</b>	REA: CF: INPS: INAIL: CASSA EDILE:
<b>Lavori assegnati</b>	- scavo di sbancamento - scavo a sezione obbligatoria - costruzione linee - reinterro scavi - sottofondi - realizzazione manti in conglomerato bituminoso
<b>Interlocutore</b>	

### 2.2.2 Lavori di perforazione per realizzazione micropali

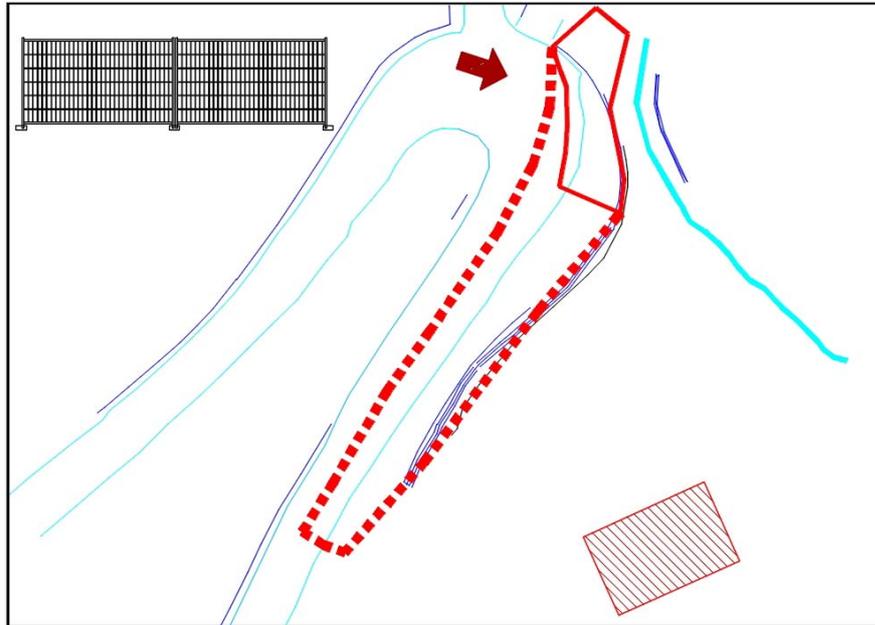
---

<b>Ragione sociale</b>	
<b>CF/ Partita Iva</b>	
<b>Indirizzo Sede legale</b>	via
<b>Indirizzo cantiere</b>	Via Spiasi 35030 – Baone (PD)
<b>Telefoni</b>	
<b>Qualificazioni</b>	
<b>Organizzazione turni di lavoro</b>	REA: CF: INPS: INAIL: CASSA EDILE:
<b>Lavori assegnati</b>	- perforazione - inserimento armatura con tubo acciaio - getto di completamento - inserimento tiranti e fissaggi
<b>Interlocutore</b>	

## 2.3 Organizzazione del cantiere Aree

### 2.3.1 Aree di lavoro

#### Area di lavoro 01

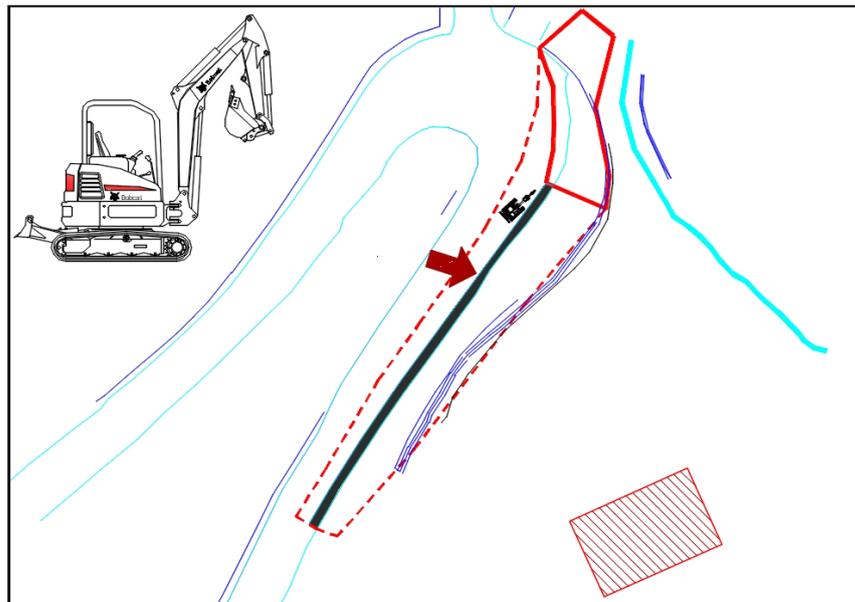


**AREA DI LAVORO 1**

Descrizione:

- Allestimento cantiere e allacciamenti.
- Montaggio recinzione di cantiere.
- Realizzazione dei servizi igienici

#### Area di lavoro 02



**AREA DI LAVORO 2**

Descrizione:

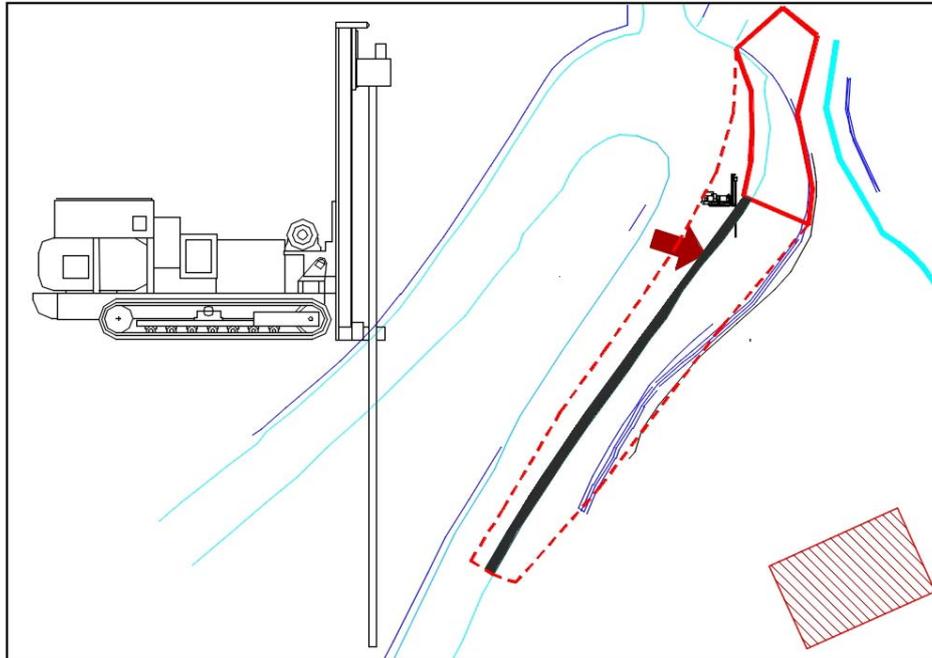
- Esecuzione della sistemazione con trasporto materiali
- Esecuzione scavi di sbancamento con deposito terreno in loco.
- Realizzazione della zona di movimentazione

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**Area di lavoro 03**

Descrizione:

- Scarico mezzo per perforazione;
- Preparazione piano di lavoro per mezzo meccanico;
- Perforazione e realizzazione berlinese;

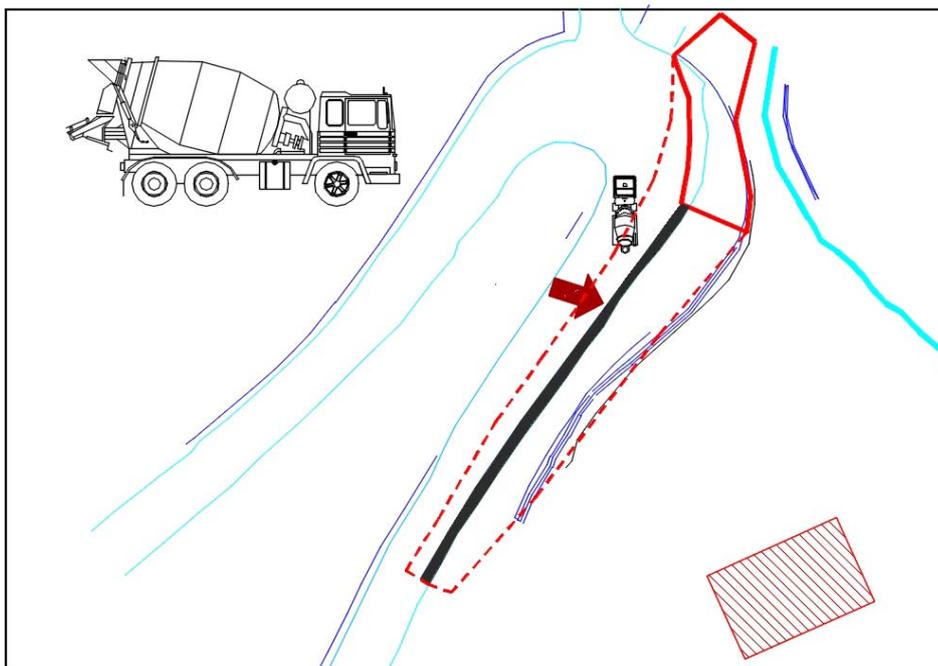


**AREA DI LAVORO 3**

**Area di lavoro 04**

Descrizione:

- Posa barre di armatura per cordolo di testa;
- Banchinamento per preparazione getto;
- Operazioni di getto con autobetoniera;



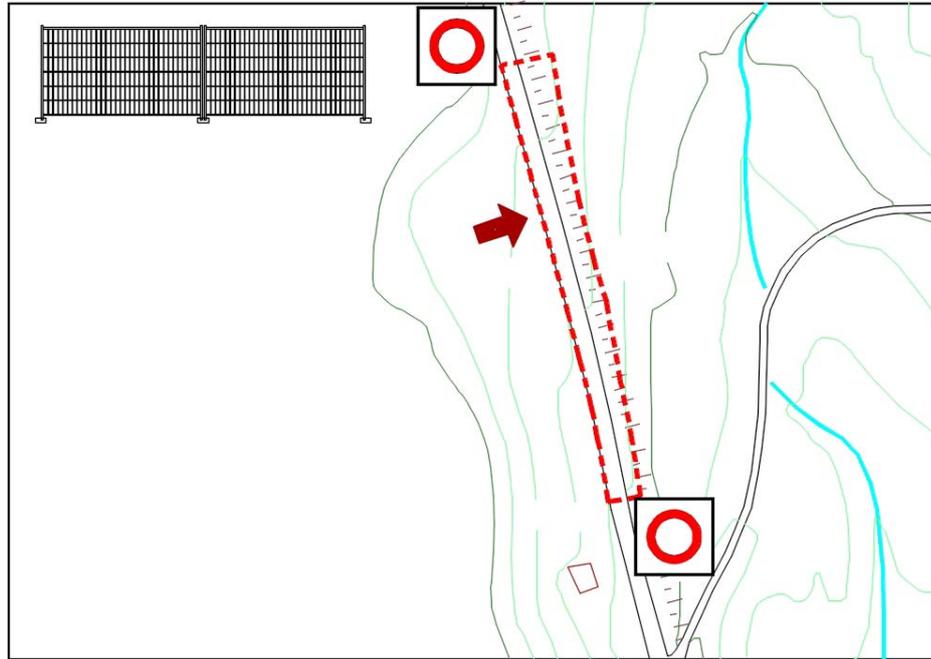
**AREA DI LAVORO 4**

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**Area di lavoro 05**

Descrizione:

- Allestimento cantiere e posizionamento cartellonistica.
- Montaggio recinzione di cantiere.

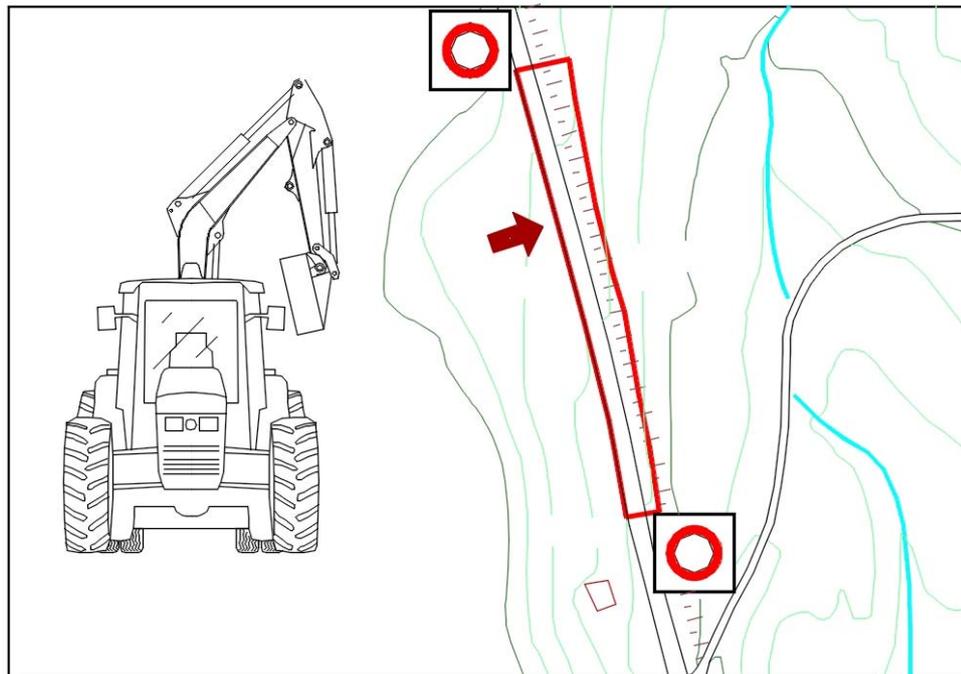


**AREA DI LAVORO 5**

**Area di lavoro 06**

Descrizione:

- Preparazione aree di lavoro con disboscamento e taglio verde.
- Carico e trasporto verde e materiale di risulta.



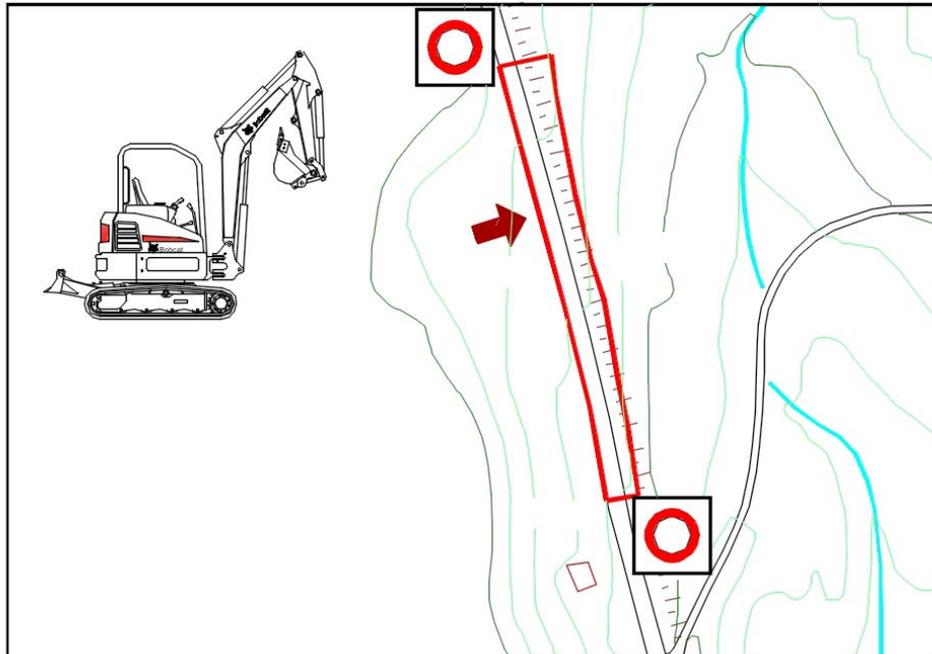
**AREA DI LAVORO 6**

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**Area di lavoro 07**

Descrizione:

- Esecuzione della sistemazione con trasporto materiali
- Esecuzione scavi di sbancamento con deposito terreno in loco.
- Realizzazione della zona di movimentazione

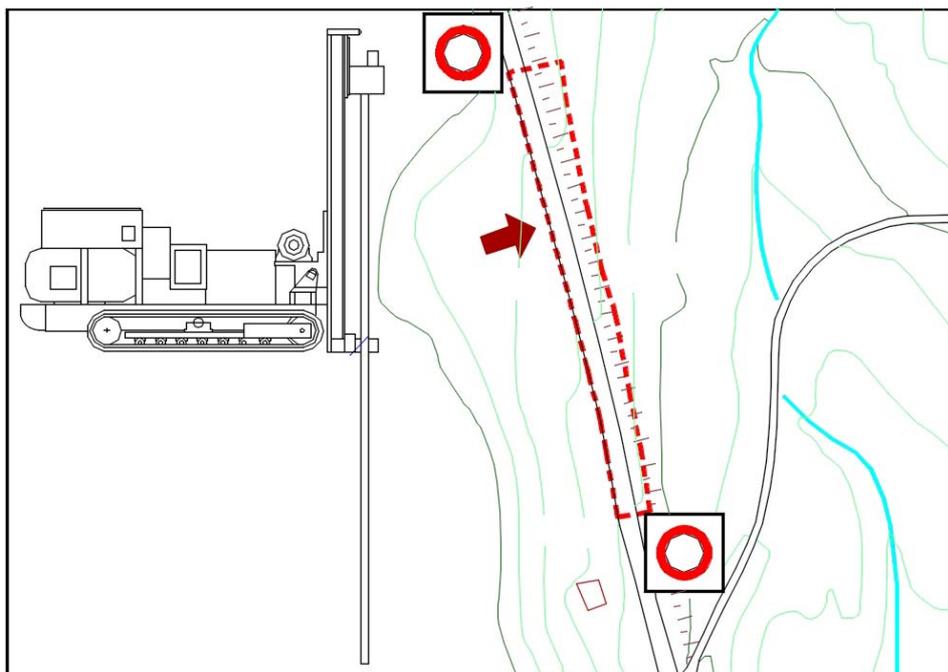


**AREA DI LAVORO 7**

**Area di lavoro 08**

Descrizione:

- Scarico mezzo per perforazione;
- Preparazione piano di lavoro per mezzo meccanico;
- Perforazione e realizzazione berlinese;



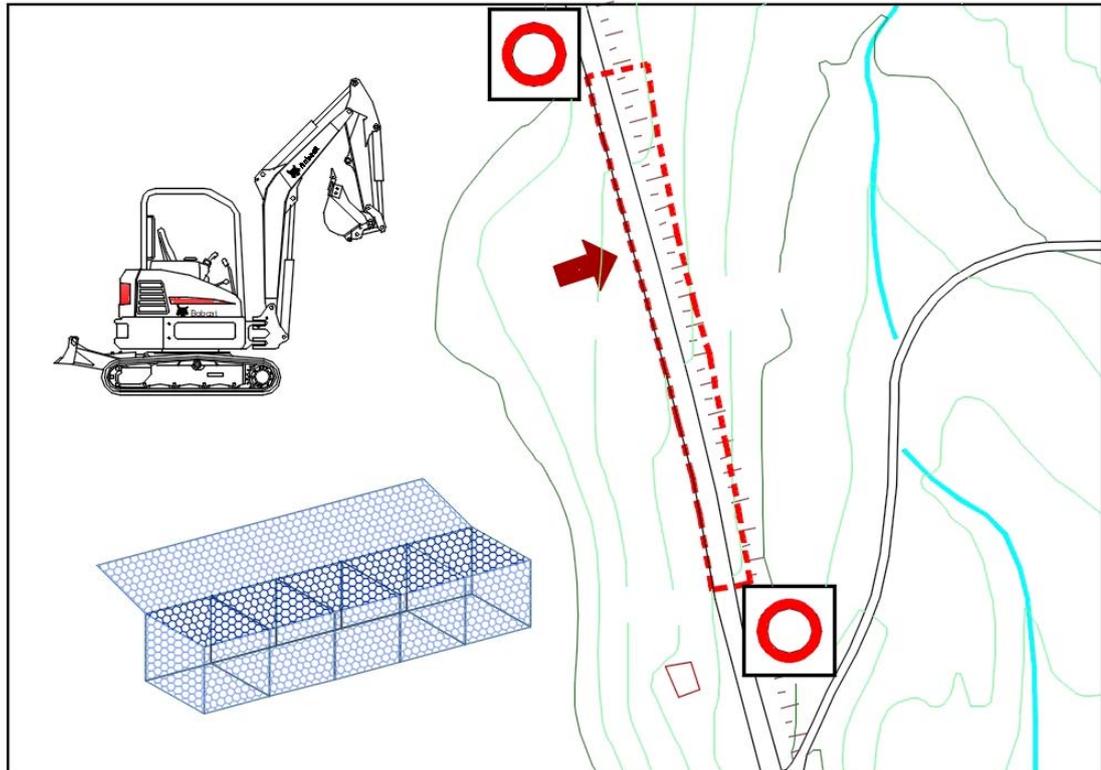
**AREA DI LAVORO 8**

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**Area di lavoro 09**

Descrizione:

- Posizionamento gabbioni metallici.
- Trasporto e scarico materiale di riempimento.
- Posizionamento pietrame entro i gabbioni.
- Chiusura cantiere.



**AREA DI LAVORO 9**

**2.4 Segnaletica**

**2.4.1 Antincendio**

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
1-Estintore a CO2	Nelle vicinanze del quadro elettrico per classi di fuochi di tipo 34A 144B		
2-Estintore a CO2	Nelle zone di lavoro tipo 34A 144B		

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**2.4.2 Avvertimento**

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Sostanze nocive o irritanti	Depositi di sostanze corrosive o irritanti		
Caduta materiali	Nelle aree di azione della gru. Nelle aree di salita e discesa dei carichi. In prossimità del ponteggio		
Pericolo di inciampo	Ingresso dell'area dei lavori		
Pericolo generico	Ovunque sia necessario segnalare un pericolo non segnalabile in altro modo		
Attenzione carichi sospesi	Nelle aree di azione della gru. Nell'area del montacarichi		
Materiale infiammabile	Depositi di bombole di gas disciolto o compresso di acetone, di alcol etilico, di liquidi detergenti. Depositi di carburanti. Nei locali in cui sono presenti accumulatori elettrici.		
Proiezione di schegge	In vicinanza di attrezzature per il taglio del legname da carpenteria		
Schiacciamento degli arti			
Caduta con dislivello	Vicino alle aperture a cielo aperto. Nelle zone di scavo.		

**2.4.3 Divieto**

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Lavori in corso non effettuare manovre			

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 35 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Non toccare	In prossimità delle macchine utensili	
Vietato fumare o usare fiamme libere	Nei luoghi in cui esiste il pericolo di incendio o esplosione	
Vietato l'accesso	All'ingresso dell'area di lavoro	
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione dell'escavatore	Area d'azione dell'escavatore	
Vietato passare e sostare nel raggio d'azione della gru	Raggio d'azione della gru	
Vietato rimuovere dispositivi di sicurezza	In prossimità delle macchine utensili	
Vietato eseguire riparazioni su macchinari in azione	In prossimità delle macchine utensili	
Divieto di spegnere con acqua	All'ingresso delle cabine elettriche. In presenza di conduttori, e apparecchi elettrici sotto tensione. In prossimità delle pompe di rifornimento carburanti.	

#### 2.4.4 Prescrizione

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Protezione del corpo			
Protezione delle vie respiratorie			

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

Protezione dell'udito			
Protezione della testa			
Protezione dei piedi			
Protezione delle mani			
Protezione del viso			
Protezione degli occhi	In prossimità di una lavorazione o nelle vicinanze di macchine dove esiste pericolo di offesa agli occhi		
Protezione individuale contro le cadute			

**2.4.5 Salvataggio e Soccorso**

Segnale	Ubicazione	Rif.Graf.	
Telefono per salvataggio e pronto soccorso	Nelle vicinanze del telefono		
Pronto soccorso			

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 37 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

## 2.5 Impianti e depositi

### 2.5.1 Impianti vari

#### **Impianto di messa a terra (nel caso si installasse contatore di cantiere)**

Note:

Nei cantieri la tensione che può permanere sulle masse per un tempo indefinito non può superare 25 V. In considerazione di ciò, una parte metallica (estranea all'impianto di terra) è da considerare massa estranea quando ha una resistenza verso terra inferiore a 200 Ohm e solo in questo caso è obbligatorio collegarla all'impianto di terra. L'impianto di terra ha lo scopo di fornire lo stesso potenziale di terra a tutte le masse e alle masse estranee.

#### **Impianto elettrico**

Note:

La cassetta ove saranno alloggiati i contatori sarà realizzata secondo le specifiche ENEL ed il collegamento al quadro generale del cantiere sarà realizzato con cavo avente portata adeguata alla potenza installata e protetto con guaina in gomma resistente all'usura.

Il quadro generale sarà provvisto di interruttore differenziale magnetotermico all'ingresso della linea. Sul quadro saranno previste due distinte linee: una per alimentare le macchine di grande potenza (superiori di 1 kw) ed una per alimentare le macchine elettriche portatili e l'impianto di illuminazione.

Ciascuna delle due linee sarà protetta da un'interruttore differenziale di adeguata sensibilità. Sarà inoltre prevista una linea a bassa tensione per l'alimentazione delle prese a cui saranno collegate le macchine elettriche destinate ad operare in ambiente bagnato o entro grandi masse metalliche.

Ogni presa sarà provvista a monte di interruttore magnetotermico.

Tutte le apparecchiature saranno del tipo protetto contro gli spruzzi d'acqua. Il quadro sarà provvisto di sportello con chiave, protetto contro le intemperie e collegato all'impianto di terra. I cavi di alimentazione delle macchine elettriche saranno provvisti di conduttore di terra e, specialmente negli attraversamenti delle vie di transito, saranno protetti con apposito riparo e tenuti sollevati dal terreno.

La realizzazione dell'impianto dovrà essere preceduta dalla stesura degli schemi di distribuzione, delle linee e dei quadri elettrici.

Tutti i componenti dell'impianto elettrico devono avere grado di protezione minima IP43, ad eccezione delle prese a spina di tipo mobile (volanti) che devono avere grado di protezione IP67 (protette contro l'immersione) e degli apparecchi illuminanti, che devono avere un grado di protezione IP55.

Nei Quadri elettrici ogni interruttore non può proteggere più di 6 prese.

Tutti i quadri saranno dotati di interruttore generale di emergenza:

- del tipo a fungo di colore rosso, posizionato all'esterno per i quadri dotati di sportello chiudibile a chiave;
- coincidente con l'interruttore generale di quadro, per i quadri privi di chiave.

NOTE

Controllare che tutte le spine e le prese siano del tipo protetto contro gli schizzi d'acqua riconoscibili dall'apposito simbolo.

Controllare che tutte le spine abbiano il conduttore di terra collegato all'apposito morsetto di terra.

Evitare l'uso di derivazioni multiple e l'impiego di materiale elettrico destinato all'impiego domestico.

Le spine delle macchine elettriche devono essere compatibili con le prese del quadro. Evitare l'uso di adattatori o riduttori.

Controllare che il cavo di terra facente capo al quadro di distribuzione sia collegato all'apposito morsetto ed il bullone sia ben stretto.

La linea che alimenta l'impianto luce nelle baracche e le prese da quadro di piccola potenza dovrà essere protetto con interruttore differenziale avente sensibilità pari a  $I = 0,03A$ .

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 38 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Controllare sulle macchine elettriche l'esistenza del collegamento di terra tra involucro del motore e carcassa della macchina e tra questo ed il filo di terra facente parte del cavo di alimentazione.

Il trasformatore che alimenta la linea a bassa tensione dovrà avere i due avvolgimenti separati ed isolati e collegati a terra.

L'impianto elettrico e la dislocazione del quadro verrà progettato in base alla posizione definitiva delle principali macchine.

Riferimento grafico:

Vedi riferimento grafico Tav. PSC/2

## 2.5.2 Impianto di generazione elettrica

### Gruppo elettrogeno

Note:

Per motivi di sicurezza si preveda la comunicazione all'ufficio competente, tramite raccomandata, della conformità del gruppo elettrogeno e la relativa installazione in relazione alla sicurezza e alle norme sull'ambiente. La potenza del gruppo deve essere inferiore al 25 kw. Nel caso fosse posto in opera impianto con potenza superiore, occorre predisporre la pratica prevista presso il comando provinciale dei vigili del fuoco. La documentazione con domanda di conformità, scheda informativa, relazione tecnica, elaborati grafici e l'attestazione di un versamento.

L'installazione e l'esercizio delle seguenti categorie di gruppi elettrogeni sono esonerate da richieste di autorizzazione e soggette alla sola comunicazione:

- gruppi elettrogeni in funzionamento in servizio continuo con potenza termica non superiore a 3 MW se alimentati a metano o GPL;
- gruppi elettrogeni funzionanti in servizio continuo con potenza termica non superiore a 1 MW se alimentati a benzina o gasolio;
- gruppi elettrogeni per la produzione di energia elettrica in servizio emergenza.

La suddetta comunicazione, nella quale si deve dichiarare la rispondenza del gruppo elettrogeno e della sua installazione alle norme di sicurezza e di tutela ambientale, va inoltrata mediante raccomandata A.R. all'ufficio competente della Provincia ed ha validità dal momento della sua ricezione. In seguito si può procedere all'installazione e all'esercizio del gruppo elettrogeno.

In allegato alla comunicazione di installazione ed esercizio di un gruppo elettrogeno e per ciascun gruppo facente parte dell'impianto occorre specificare:

- la tipologia di combustibile utilizzato;
- le caratteristiche del motore primo;
- la potenza termica immessa con il combustibile in kW;
- la potenza elettrica nominale in kW;
- il rendimento globale del gruppo elettrogeno;
- il tipo di servizio (continuo o di soccorso)
- una stima delle ore di funzionamento annue;
- una stima dell'energia elettrica annua prodotta in kWh;
- l'ubicazione degli impianti;
- la dichiarazione che attesti che l'installazione e l'esercizio sono effettuati nel rispetto delle norme di sicurezza ed ambientali.

Per potenze medie o elevate, i gruppi elettrogeni trifase rendono disponibile il centro stella ed il relativo collegamento a terra viene in genere effettuato secondo i sistemi TNS, come previsto per le cabine di trasformazione. Se i gruppi elettrogeni sono di potenza limitata, (in genere monofase) e alimentano un solo apparecchio utilizzatore, la protezione contro i contatti indiretti può essere ottenuta mediante separazione elettrica, cioè senza realizzare alcun collegamento intenzionale a terra delle masse

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 39 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

### 2.5.3 Stoccaggio materiali di cantiere

#### **Deposito baracche di cantiere**

Ubicazione:

A nord del cantiere, nella fase di approntamento utilizzando l'area franca oltre l'attuale barriera stradale.

Note:

In quest'area sono identificate le aree di cantiere consistenti in:

- Ufficio e magazzino attrezzi

Riferimento grafico:

Vedi riferimento grafico Tav. PSC/2

#### **Deposito materiali**

Ubicazione:

A nord dell'area di lavoro

Note:

Quest'area è dedicata esclusivamente allo stoccaggio dei materiali da costruzione. I pacchi vengono scaricati dagli autocarri con la auto gru, e depositati in quest'area.

Riferimento grafico:

Vedi riferimento grafico Tav. PSC/2

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

## 2.6 Apprestamenti / Opere Provvisionali

### 2.6.1 Andatoie e passerelle

<b>Provenienza</b>	Impresa
<b>Fornitore</b>	
<b>Tipologia utilizzo</b>	Discontinuo
<b>Quantità</b>	1
<b>Montaggio</b>	
<b>Smontaggio</b>	
<b>Immagine</b>	

### 2.6.2 Betoniera a bicchiere

<b>Provenienza</b>	Impresa
<b>Fornitore</b>	
<b>Tipologia utilizzo</b>	Discontinuo
<b>Quantità</b>	1
<b>Montaggio</b>	
<b>Smontaggio</b>	
<b>Immagine</b>	

### 2.6.3 Carriola

<b>Provenienza</b>	Impresa
<b>Tipologia utilizzo</b>	Discontinuo
<b>Immagine</b>	

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**2.6.4 Ponte a torre su ruote (Trabatello)**

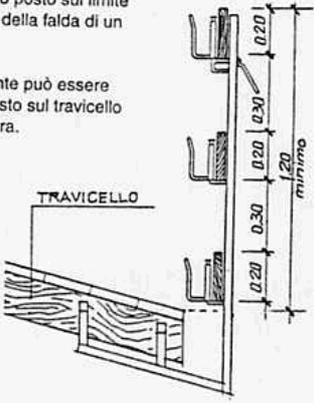
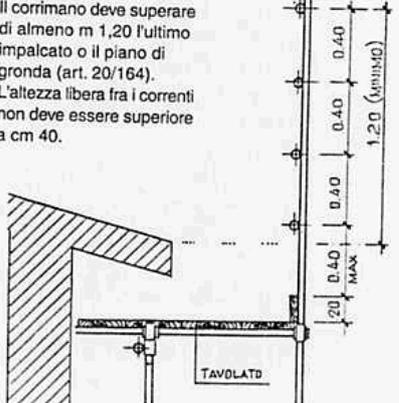
Provenienza	Impresa
Tipologia utilizzo	Temporaneo - Permanente
Immagine	
Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	

**2.6.5 Ponte su cavalletti**

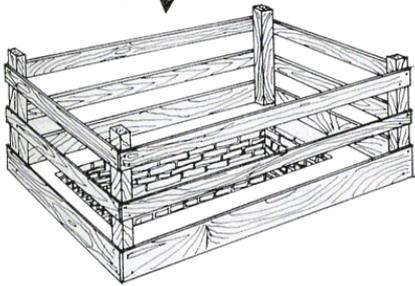
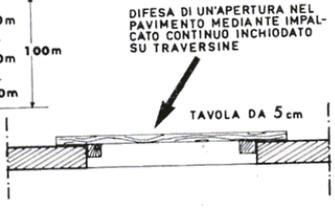
Provenienza	Impresa
Fornitore	
Immagine	
Utilizzo dell'apprestamento (attività, inizio - fine, impresa)	

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

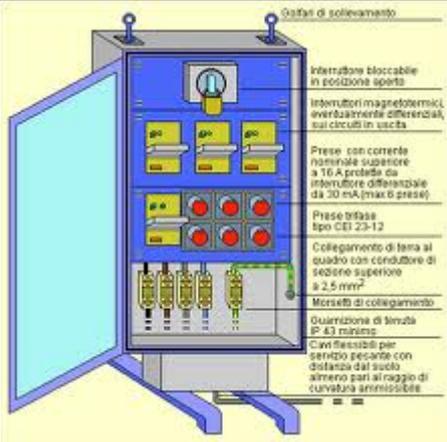
**2.6.6 Ponteggio metallico fisso**

Provenienza	Impresa
Fornitore	
Immagini	<p>Parapetto posto sul limite inferiore della falda di un tetto.</p> <p>Il montante può essere predisposto sul travicello fuori opera.</p>  <p>Il corrimano deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda (art. 20/164). L'altezza libera fra i correnti non deve essere superiore a cm 40.</p> 

**2.6.7 Protezione aperture nei solai**

Immagini	<p>DIFESA DI UN'APERTURA NEL PAVIMENTO MEDIANTE PARAPETTO PER CONSENTIRE IL PASSAGGIO DEI MATERIALI</p>  <p>DIFESA DI UN'APERTURA NEL PAVIMENTO MEDIANTE IMPALCATO CONTINUO INCHIODATO SU TRAVERSINE</p> 
----------	---

**2.6.8 Quadro elettrico da cantiere**

Provenienza	Impresa
Fornitore	
Tipologia utilizzo	Permanente
Quantità	1
Montaggio	
Smontaggio	
Immagini	 <ul style="list-style-type: none"> <li>Quadri di sollevamento</li> <li>Interruttore bloccabile in posizione aperta</li> <li>Interruttori magnetotermici, eventualmente differenziali, sui circuiti in uscita</li> <li>Prese con corrente nominale superiore a 16 A protette da interruttore differenziale da 30 mA (max 6 prese)</li> <li>Prese trifase tipo CEI 23-12</li> <li>Collegamento di terra al quadro con conduttore di sezione superiore a 2.5 mm<sup>2</sup></li> <li>Morsetti di collegamento</li> <li>Quarantena di tenuta IP 43 minimo</li> <li>Chiavi flessibili per servizio pesante con distanza dal suolo almeno pari al raggio di curvatura ammissibile</li> </ul>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**2.6.9 Scala a mano doppia**

<b>Provenienza</b>	Impresa
<b>Fornitore</b>	
<b>Tipologia utilizzo</b>	Discontinuo
<b>Immagini</b>	

**2.6.10 Gruppo elettrogeno**

<b>Provenienza</b>	Impresa
<b>Fornitore</b>	
<b>Tipologia utilizzo</b>	Discontinuo
<b>Immagini</b>	

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 44 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

### 3.0 Programmazione dei lavori

#### 3.1 Suddivisione dei lavori

Le procedure e la progressione cronologica delle fasi da seguire durante i lavori, può essere così riassunta (vedi Cronoprogramma dei lavori):

##### **CANTIERE 1: ACCANTIERAMENTO E PERFORAZIONI**

- 1) Allestimento cantiere
- 2) Fresatura e sbancamento;
- 3) Scavo trincea a sezione ristretta
- 4) Stabilizzazione mediante micropali
- 5) Realizzazione dei tiranti
- 6) Realizzazione dreni e collegamento tubazione a fosso
- 7) Getto del cordolo di coronamento

##### **CANTIERE 2: RISTRUTTURAZIONE E AMPLIAMENTO**

- 8) Manutenzione rete di scolo
- 9) Disboscamento e pulizia secondo tratto di intervento
- 10) Scavo trincea a sezione ristretta
- 11) Stabilizzazione mediante micropali
- 12) Posa in opera con riempimento dei gabbioni
- 13) Realizzazione della strada Tratto 1 e Tratto 2

#### 3.2 Analisi delle lavorazioni

##### **1) ALLESTIMENTO DEL CANTIERE**

Descrizione della lavorazione

Viene recintata l'area e vengono portate in cantiere le baracche ad uso ufficio e servizi igienico-assistenziali. Viene realizzato l'impianto elettrico e di messa a terra. Si trasporteranno i materiali ai piedi dell'area oggetto dei lavori nelle quantità compatibili con le zone di stoccaggio interne concordate preventivamente con il Committente e il CSE ed evidenziate nella Planimetria di Cantiere in PSC/2.

Installazione impianti di cantiere, predisposizione di aree di deposito per i materiali.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: Nessuno in particolare

Analisi dei rischi

- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Cesoiamento, stritolamento
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni, lesioni
- Movimentazione manuale dei carichi

##### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Preparazione area di cantiere e misure generali:

Prima di realizzare l'allestimento dell'area di cantiere, disporre gli apprestamenti necessari per la completa separazione delle aree occupate dal cantiere rispetto a quelle cui è concesso il passaggio dei non addetti ai lavori.

Eventuali zone di pericolo dovranno essere sempre rese inaccessibili.

Concordare con il committente, in sede di riunione di coordinamento, le zone da adibire al deposito e stoccaggio dei materiali di cantiere.

Coordinamento fra personale a terra e conducenti dei mezzi. Procedere con i mezzi a passo d'uomo e rispettare i percorsi consentiti e la viabilità del fabbricato. Le macchine devono essere utilizzate solo da conduttori di provata esperienza anche in caso di brevi interventi. Eventuali zone di pericolo dovranno essere sempre rese inaccessibili.

Occorrerà proteggere in questa fase, e per tutta la durata dei lavori, gli ambienti e i materiali non interessati ai lavori.

Inoltre fare uso di idonei DPI: casco, guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali. Uso dei D.P.I.: scarpe antinfortunistiche, elmetto e guanti, mascherina oro-nasale anti polvere, otoprotettori. Realizzazione

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 45 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

dell'impianto elettrico effettuata da personale specializzato da parte di ditta abilitata ai sensi del D.M. 37/2008.

In corrispondenza degli accessi al cantiere, durante le manovre di ingresso e di uscita dei mezzi, dovrà essere predisposta cartellonistica conforme a quanto previsto dal codice della strada e i lavoratori dovranno essere provvisti e far uso di indumenti ad alta visibilità almeno in classe 2

Impresa esecutrice: impresa edile

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice:

Il POS dovrà prevedere le modalità di esecuzione delle operazioni, l'indicazione degli apprestamenti ed accorgimenti adottati al fine di ridurre i rischi individuati, dei controlli preventivi e periodici effettuati sulle attrezzature ed opere provvisorie, nonché l'elenco dei DPI in dotazione al personale.

## 2) FRESATURE DELLE AREE

Descrizione della lavorazione

Fresature eseguite mediante fresatore meccanico cingolato con rotore. Rimozione delle macerie su autocarro e progressivo trasporto in discarica autorizzata.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale sono legati alla via di percorribilità dei mezzi e dei camion per il trasporto macerie, trattandosi di via ciclo-pedonale ambientale.

Non vi sono linee aeree elettriche trasversali né linee aeree telefoniche.

Area dell'abitazione confinante su lato sud-ovest.

Analisi dei rischi

- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Seppellimento da macerie durante la demolizione;
- Movimentazione manuale dei carichi
- Lesioni da schiacciamento.
- Caduta di materiale in demolizione, caduta dall'alto del materiale
- Contusioni e ferite agli arti e alla testa, tagli.
- Inalazione polveri e fumi.
- Elettrocuzione.
- Ipoacusia da rumore.
- Caduta dall'alto.
- Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.
- Stazionamento del personale in prossimità dei macchinari e/o sotto carichi sospesi e/o in movimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima dell'accesso di autoarticolati e bilici in cantiere per il trasporto dell'escavatore ai fini della demolizione, verificare l'altezza e la distanza per il passaggio presso le piante in ingresso del cantiere e rispetto al pozzetto acquedotto in corrispondenza all'ingresso del cantiere.

La demolizione del fabbricato esistente dovrà avvenire in base ad apposito programma di demolizione redatto dall'impresa esecutrice, che dovrà evidenziare le misure ipotizzate per evitare la caduta di oggetti al di fuori dell'area di cantiere.

Durante la demolizione particolare attenzione va prestata alla parte di edificio sul prospetto ovest, che si trova ad una distanza di circa 15 metri dall'edificio in demolizione. Nel corridoio di spazio tra il muro del fabbricato da demolire e la recinzione di confine deve essere interdetto ogni passaggio e adottata ogni misura per impedire che eventuali macerie vadano ad urtare cadendo sulla recinzione di confine.

Operazioni di costante bagnatura con getto d'acqua in corrispondenza del punto in cui si effettua la demolizione ai fini dell'abbattimento delle polveri.

Delimitazione delle aree di lavoro e nel raggio d'azione delle macchine operatrici per l'interdizione di tali aree ai non addetti.

Porre particolare attenzione nello scarico del materiale di risulta dai piani di lavoro ai mezzi a terra; recintare le aree dove sosterranno i mezzi atti al deposito.

Scaricare i materiali e le macerie all'interno l'area predisposta allo scopo

Impedire altre lavorazioni nei pressi delle demolizioni.

Impresa esecutrice: impresa demolizioni e scavi

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà comprendere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati.

Inoltre tutte le operazioni relative alla demolizione del fabbricato esistente, evidenziando accuratamente la successione dei lavori, devono risultare da apposito "programma delle demolizioni" contenuto nel POS, che deve essere tenuto a disposizione degli organi di vigilanza. Nel "programma

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 46 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

delle demolizioni” dovrà essere evidenziato in modo particolare il sistema di protezione adottato sul lato sud verso la proprietà del confinante.

### 3) SCAVI

Descrizione della lavorazione

Esecuzione di scavi di sbancamento per esecuzione del cordolo a sezione obbligata per posa e collegamento testa dei micropali, il tutto fino a una profondità massima di 1,00 metro. Successive operazioni di rinterro a riempimento della parte aperta dello scavo.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Linea aerea telefonica in corrispondenza dell'ingresso e della recinzione del cantiere;

Analisi dei rischi

- Investimento da parte di mezzi meccanici
- Ribaltamento dei mezzi meccanici
- Movimentazione manuale dei carichi
- Caduta di personale nello scavo, caduta di oggetti dall'alto
- Seppellimento nello scavo
- Schiacciamenti ed urti, elettrocuzione, lesioni e/o contusioni
- Produzione di un livello di rumore pericoloso per la salute
- Inalazione di polveri
- Stazionamento del personale in prossimità dei macchinari e/o sotto carichi sospesi e/o in movimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Delimitare l'area con nastro di segnalazione bianco-rosso, collocato arretrato almeno 1,5 m. dal ciglio dello scavo, o con idonei e solidi parapetti e segnalare con cartelli per avvertire dei rischi presenti nell'area di lavoro. La circolazione dei mezzi all'interno dell'area deve essere regolata.

Per la realizzazione degli scavi, conferire alle pareti un'inclinazione pari all'angolo di declivio naturale del terreno o procedere al consolidamento del terreno mediante i necessari apprestamenti. In caso di polvere irrorare il terreno con acqua. Mantenere la distanza di sicurezza dalle linee elettriche aeree a conduttori nudi. L'escavatore deve essere in perfetto stato di efficienza tecnica e di sicurezza (in conformità alle norme specifiche di appartenenza). È vietato usare l'escavatore o la pala per scopi differenti da quelli stabiliti dal costruttore e dalle norme.

Le macchine operatrici dovranno essere disposte in zone senza rischio di smottamenti ed eventualmente stabilizzate con ripartitori. Dovranno inoltre essere condotte da personale esperto e in possesso della specifica abilitazione prevista e dotate di telaio di protezione omologato del posto di manovra. Evitare che le macchine operatrici fuoriescano dalle aree delimitate del cantiere. Mezzi condotti a passo d'uomo nei pressi delle aree di cantiere con presenza di lavoratori a terra. È vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore o della pala e sul ciglio superiore del fronte di attacco. Durante le manovre in retromarcia o con scarsa visibilità, assistere l'operatore dell'autocarro da personale a terra.

In corrispondenza degli scavi localizzati e più profondi, anche se non si prevede il rischio di seppellimento, disporre parapetti provvisori o perimetrazioni a franco di sicurezza di 1,5 m da dislivelli o zone con pericolo di scivolamento e caduta. Dovrà essere fatto uso dei D.P.I.: scarpe antinfortunistiche, guanti, otoprotettori e maschere antipolvere. Consegnare idonei otoprotettori in base alla valutazione del rischio rumore. Informare e formare preventivamente gli addetti sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione carichi. In caso di presenza di acqua negli scavi, mantenere asciutto il fondo dello scavo mediante l'utilizzo di pompe di aggotamento.

Impresa esecutrice: impresa demolizioni e scavi

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, dovrà comprendere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati

### 4) INSTALLAZIONE/SMONTAGGIO GRU SU AUTOCARRO

Descrizione della lavorazione

Trasporto e posizionamento in cantiere di gru su autocarro per le funzionali necessità di sollevamento materiali all'interno del cantiere. Successivo smontaggio a ultimazione dei lavori.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Vegetazione di alto fusto nella fascia parallela a via Spiasi.

Area dell'abitazione confinante su lato sud-est

Analisi dei rischi

- Investimento da parte di mezzi meccanici

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 47 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

- Ribaltamento dei mezzi meccanici
- Movimentazione manuale dei carichi
- Ribaltamento della gru
- Schiacciamenti ed urti, elettrocuzione, lesioni e/o contusioni
- Produzione di un livello di rumore pericoloso per la salute
- Stazionamento del personale in prossimità dei macchinari e/o sotto carichi sospesi e/o in movimento

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima dell'accesso di autoarticolati e bilici in cantiere per il trasporto della gru, verificare l'altezza e la distanza per il passaggio al di sotto della linea elettrica posizionata trasversalmente sulla parte superiore di Via Spiasi, prima dell'ingresso del cantiere e rispetto alla linea telefonica in corrispondenza alle entrate private.

Durante le operazioni di installazione della gru dovranno essere presente solo i lavoratori a ciò preposti. Interdire con idonei sbarramenti della zona interessata al montaggio della gru alle persone non addette, alle quali deve essere fatto divieto di avvicinamento, sosta e transito. Controllare, prima dell'inizio del montaggio, la solidità del piano di appoggio. Non sostare sotto i carichi sospesi durante la fase di montaggio.

La stabilità del piano di appoggio della gru deve essere accuratamente verificata da parte dell'impresa esecutrice

Si prescrive l'utilizzo di casco di protezione per tutti gli operatori impegnati in aree ricadenti sotto il raggio di movimentazione dei carichi. E' inoltre vietato stazionare al di sotto di carichi sospesi

Impresa esecutrice: impresa affidataria/opere edili

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere anche lo schema dell'area di cantiere e il dettaglio degli apprestamenti utilizzati per la protezione di terzi e l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate, nonché la descrizione puntuale delle operazioni di installazione della gru di cantiere. Per la gru dovrà essere presente dichiarazione di avvenuta verifica di stabilità del piano di appoggio del terreno sulla quale viene posizionata.

## 5) ARMATURE E GETTO FONDAZIONI IN CLS

Descrizione della lavorazione

Preparazione e posa del sottofondo e getto del magrone, trasporto dei ferri d'armatura all'interno dello scavo e loro assemblaggio, predisposizione dei pozzetti e delle canalizzazioni impiantistiche, montaggio dei casseri. Esecuzione del getto per la realizzazione degli elementi di fondazione eseguita con l'uso di autobetoniera.

Realizzazione di guaine impermeabilizzanti su tutto il perimetro della fondazione.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: nessuno

Analisi dei rischi

- Ribaltamento dei mezzi di cantiere per errata manovra o per smottamento del terreno
- Sganciamento del convogliatore, urti
- Investimento di persone
- Inciampo per camminamenti su armature e ferite da chiodi o armature sporgenti
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Proiezione schegge e chiodi
- Movimentazione manuale dei carichi
- Improprio impiego della betoniera
- Improprio impiego del vibratore per calcestruzzi
- Produzione di un livello di rumore pericoloso per la salute
- Inalazione di polveri
- Impiego di funi e/o catene non revisionate
- Stazionamento del personale in prossimità dei macchinari e/o sotto carichi sospesi e/o in movimento
- Elettrocuzione, lesioni e/o contusioni
- Ribaltamento betoniera

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Collocare l'autobetoniera in luogo stabile e a distanza di sicurezza dal ciglio dello scavo, se necessario allargare temporaneamente le aree di cantiere realizzando delimitazioni provvisorie adeguatamente segnalate secondo le prescrizioni del Codice della strada. L'autobetoniera deve essere dotata di idoneo mezzo di aggancio del convogliatore, da controllarsi prima di ogni getto.

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 48 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Devono essere presenti almeno due operai addetti. Realizzare lo stoccaggio del ferro di armatura in luogo che non presenti intralcio e segnalare con nastro bicolore o tappi in PVC gli elementi terminali delle verghe; tale segnalazione dovrà essere realizzata anche in caso di eventuali sporgenze verticali del ferro. Verifica dello stato di revisione della betoniera. Verifica del corretto e stabile stazionamento della betoniera. Nel caso di utilizzo di betoniera dotata di pompa per calcestruzzo il personale dovrà essere in possesso della specifica abilitazione.

Allontanamento del personale dalle vicinanze del raggio operativo dei macchinari e degli elementi sollevati e/o movimentati.

Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso. I cavi di alimentazione e le prolunghe devono essere conformi alle norme CEI, devono pertanto essere resistenti all'acqua, all'abrasione e devono essere di sezione adeguata alla potenza richiesta.

Durante le operazioni di posa a caldo delle guaine di impermeabilizzazione della fondazione dovrà essere presente un estintore in prossimità della zona di lavorazione e un addetto antincendio debitamente formato  
Impresa esecutrice: impresa opere edili

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dell'impresa esecutrice dovrà contenere indicazioni relative alle procedure esecutive per le operazioni di getto, l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate, nonché l'elenco dei DPI in dotazione al personale e le schede di sicurezza delle sostanze utilizzate quali solventi e disarmanti. Nel caso di attività inerenti alla fornitura di calcestruzzo nei cantieri è possibile fare riferimento anche ai contenuti della circolare M.L.P.S. del 10/02/2011.

## 6) MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO

Descrizione della lavorazione

Realizzazione di ponteggio perimetrale al sedime del fabbricato in ristrutturazione per i montaggi della parte strutturale in legno e per le opere di completamento e di realizzazione della copertura.

Successivo smontaggio a lavori ultimati.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale Interferenza con altre lavorazioni all'interno dell'area di cantiere

Analisi dei rischi

- Caduta dall'alto
- Movimentazione manuale dei carichi
- Lesioni, urti, tagli, schiacciamenti, colpi, impatti, contusioni durante l'uso di utensili manuali
- Scivolamenti, cadute di livello
- Improprio stazionamento dell'autocarro da scaricare o caricare
- Improprio impiego della gru per autocarro
- Impiego di funi e/o catene non revisionate
- Inidoneità dei punti di sollevamento
- Scorretta imbragatura degli elementi da scaricare
- Stazionamento del personale in prossimità e/o sotto carichi sospesi e/o in movimento
- Caduta accidentale di materiali
- Caduta del ponteggio

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Il ponteggio dovrà essere allestito secondo quanto prescritto nella Sezione V del Capo I del Titolo IV del D.Lgs. 81/2008 e al punto 2 dell'allegato XVIII e allegato XIX del decreto.

Gli interventi di montaggio, smontaggio e trasformazione dovranno essere effettuati sotto la sorveglianza di un preposto e ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata come prescritto dal D.Lgs. 81/2008. Tali attività dovranno essere descritte (in funzione della complessità del ponteggio) nel piano di montaggio, uso e smontaggio (P.I.M.U.S.) che è predisposto a cura della impresa impegnata nell'allestimento delle opere provvisorie, che dovrà essere presente in cantiere al momento dell'inizio del montaggio e che sarà messo a disposizione del preposto addetto alla sorveglianza e dei lavoratori.

Il ponteggio deve essere scaricato e depositato in cantiere in modo da evitare la possibilità di caduta o ribaltamento dello stesso, conseguente anche ad urto accidentale.

Il deposito deve inoltre garantire una facile ripresa del materiale e non costituire ostacolo o pericolo per il transito (in tal caso è necessario predisporre un'adeguata segnaletica).

Prima dell'inizio dei lavori di montaggio dei ponteggi è necessario verificare il piano di appoggio.

Nelle zone in cui le basette poggiano su terreni di riporto, compattare il terreno stesso e/o adottare adeguati apprestamenti per la distribuzione dei carichi.

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 49 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

L'impresa esecutrice dovrà delimitare e segnalare a terra le zone in adiacenza ai ponteggi, per evitare la presenza di non addetti ai lavori; rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento; verificare la resistenza del piano di appoggio che dovrà essere protetto contro infiltrazioni d'acqua o cedimenti.

Non si potranno utilizzare elementi di ponteggio di tipi e/o marche diverse.

È vietato il deposito di materiale in modo permanente sopra i ponti di lavoro, evitare di depositare carichi concentrati (serramenti, vetri) sul ponteggio. Gli operai dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, e avranno l'obbligo di usare cinture di sicurezza vincolate ad una fune di scorrimento opportunamente dimensionata a seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, e predisposta di tenditori e moschettoni.

In alternativa le imbracature di sicurezza dovranno essere di tipo cosciale, provviste di dispositivo retrattile che dovrà essere sempre agganciato a punti fissi della struttura in allestimento per l'esecuzione dei lavori in elevazione in condizioni di piena sicurezza.

Per il montaggio dei ponteggi seguire le indicazioni riportate nel libretto di omologazione o nel progetto dei ponteggi stessi redatti da Tecnico abilitato. In corrispondenza dei luoghi di transito lungo tutto il perimetro del ponteggio, dovrà essere installato idoneo parapetto e fermapiede, diagonale di facciata e di pianta. Rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento. Dovranno inoltre essere utilizzati guanti, scarpe antinfortunistiche, occhiali anti-schegge ed elmetto.

Informare e formare preventivamente gli addetti sulle corrette modalità ergonomiche di movimentazione carichi.

I ponteggi per i lavori in postazioni dalla geometria non regolare, se realizzati in difformità dagli schemi tipo previsti dalla relativa autorizzazione ministeriale, dovranno essere realizzati previa stesura di progetto esecutivo opportunamente firmato da professionista abilitato.

Qualora l'opera provvisoria non risulta autoprotetta, il ponteggio dovrà essere collegato a terra, secondo il percorso più breve evitando brusche svolte e strozzature.

Verifica del corretto e stabile stazionamento dell'autocarro da scaricare. Verifica dello stato di revisione delle funi e/o catene impiegate. Verifica dello stato e posizione dei punti di sollevamento.

Interporre tra i vari strati opportuni spessori per consentire una più agevole operazione di imbracatura. Utilizzare sempre dei paraspigoli a protezione delle funi di sollevamento e funi di sollevamento devono essere sottoposte a verifica trimestrale riportata su apposito modulo da allegare al libretto. La mancanza di appositi elementi che evitino lo sfregamento delle funi può compromettere la resistenza delle stesse. Per i sistemi di imbracatura dei carichi sospesi è necessario considerare che l'angolo che si forma in corrispondenza del gancio di sollevamento non deve essere superiore a circa 60 gradi.

Angoli maggiori riducono anche del 50% la portata delle funi e dei sistemi di aggancio: utilizzare sempre quindi funi di lunghezza adeguata. Allontanamento del personale dalle vicinanze degli elementi sollevati e/o movimentati. Impiego dei D.P.I.

Utilizzo della cintura di sicurezza a dissipazione di energia degli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio.

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro. Il responsabile del cantiere deve per legge assicurarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore. L'estremità inferiore di ciascun elemento montante di un ponteggio deve essere sostenuto dalla basetta. L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (è ammessa una distanza massima di cm 20, solo per lavori di finiture). La costruzione del sottoponte può essere omessa solo per i ponti sospesi, per i ponti a sbalzo e nei casi di ponteggi normali allestiti per lavori di manutenzione con durata inferiore ai 5 giorni. Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m e rientranti negli schemi tipo delle Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ad esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale.

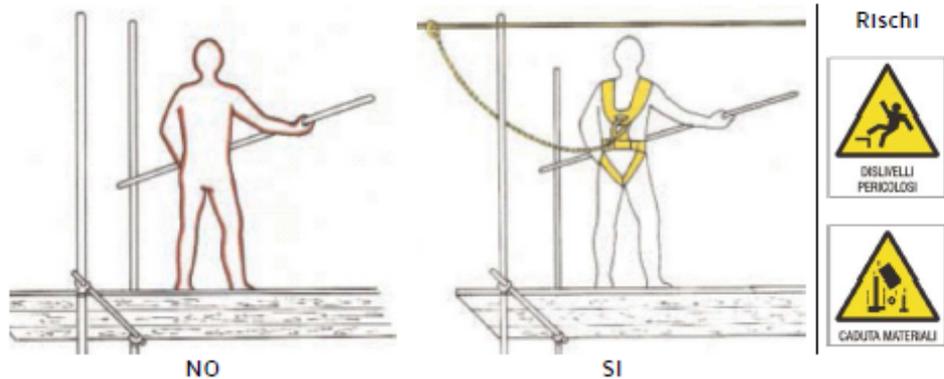
Procedure specifiche:

- I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro, da preposti, dai responsabili del cantiere utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, etc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.
- I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai 2 m, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose.

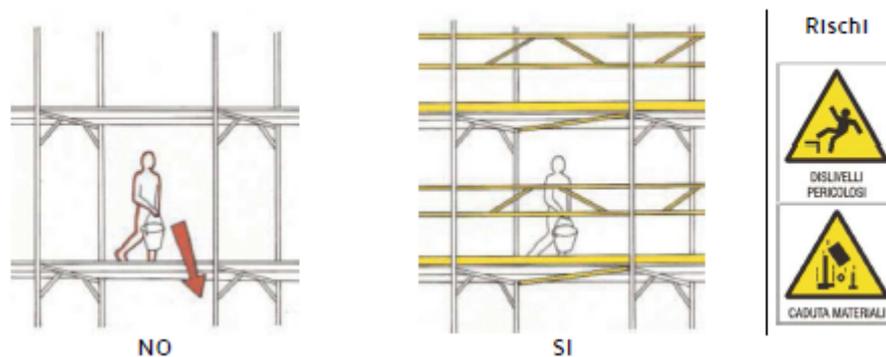
**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

- L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato; dalla parte interna dei montanti devono essere applicati correnti e tavola fermapiede a protezione esclusivamente dei lavoratori che operano sull'ultimo impalcato.
- Le operazioni di montaggio e di smontaggio degli impalcati devono essere eseguite obbligatoriamente da personale idoneamente formato ai sensi dell'All. XXI del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.
- Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi.
- Utilizzare ganci di sicurezza dotati di chiusura di sicurezza di portata idonea al carico; non avviare la movimentazione delle merci quando dei lavoratori sono presenti o passano nell'area sottostante.

**Montaggio ponteggi**



**Ponteggi**



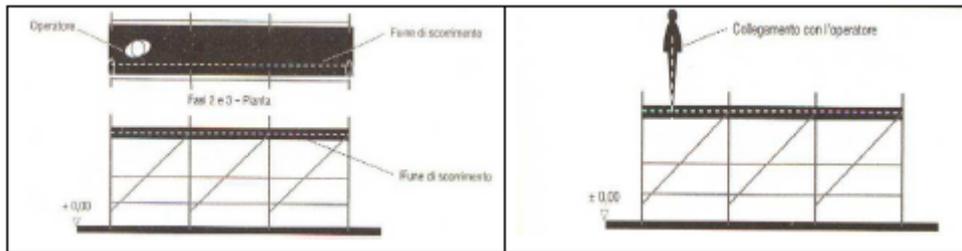
Gli addetti al montaggio dei ponteggi, dovranno utilizzare idonei sistemi anticaduta, e avranno l'obbligo di usare cinture di sicurezza vincolate ad una fune di scorrimento opportunamente dimensionata a seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, e predisposta di tenditori e moschettoni.

Per il montaggio dei ponteggi seguire le indicazioni riportate nel libretto di omologazione o nel progetto dei ponteggi stessi redatti da Tecnico abilitato. In corrispondenza dei luoghi di transito lungo tutto il perimetro del ponteggio, dovrà essere installato idoneo parapetto e fermapiede, diagonale di facciata e di pianta. Rendere inaccessibili le parti di ponteggio in fase di allestimento. È vietato il deposito di materiale in modo permanente sopra i ponti di lavori, evitare di depositare carichi concentrati (serramenti, vetri) sul ponteggio.

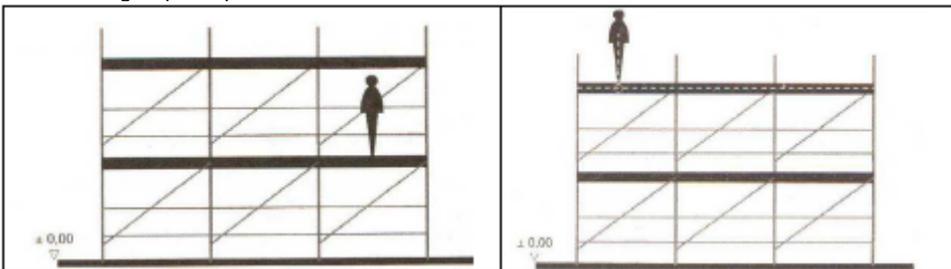
Prescrizioni per le fasi di montaggio del ponteggio:

Il piano a terra del ponteggio si può assemblare a piede dell'opera; è superfluo l'uso di misure di sicurezza. A seconda dell'estensione lineare del ponteggio in costruzione, si deve avere a disposizione una fune o cavo di scorrimento opportunamente dimensionata e, per il corretto uso, predisposta di tenditori e moschettoni. Gli spessori di tali funi o cavi di acciaio variano da 4 a 10 mm. Si tende la fune di scorrimento, lungo il piano terra già montato del ponteggio, assicurandolo agli estremi montanti nella parte superiore e collocandola sul piano di calpestio. Dopo essersi assicurati al cavo teso, gli operatori possono accedere, mediante le regolari scale di salita e tramite i relativi passaggi, al primo piano del ponteggio. Si chiude il passaggio di accesso al piano tramite un assito.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**



Si mettono in opera i montanti per il piano superiore. Tale operazione è effettuata in sicurezza dall'operatore assicurato precedentemente alla fune. Si predispongono i parapetti mediante l'uso dei relativi correnti. Quando il parapetto è in opera, l'operatore può sganciarsi dalla linea di scorrimento. Muovendosi lungo il primo piano del ponteggio, l'operatore realizza l'intavolato di calpestio del secondo piano. Si tende la fune di scorrimento, lungo il primo piano già montato del ponteggio, assicurandolo agli estremi montanti nella parte superiore. Dopo essersi assicurati al cavo teso, gli operatori possono accedere al secondo piano del ponteggio. Si mettono in opera i montanti per il secondo piano con l'operatore assicurato alla fune tesa lungo il primo piano.



Impresa esecutrice: impresa montaggio/smontaggio ponteggio

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS, oltre alle misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere anche l'elenco delle macchine ed attrezzature utilizzate, nonché l'elenco dei DPI in dotazione al personale incaricato al montaggio.

Inoltre l'impresa appaltatrice dovrà redigere il Pi.M.U.S. - piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi - e il disegno esecutivo, sempre obbligatorio, firmato dal responsabile del cantiere.

Quest'ultimo è associato ad una relazione di calcolo redatto da un ingegnere o architetto iscritto all'albo professionale nel caso di strutture non conformi agli schemi riportati nell'autorizzazione o di notevole importanza e complessità in rapporto alle dimensioni ed ai sovraccarichi previsti.

## 7) PERFORAZIONE E REALIZZAZIONE MICROPALI

Descrizione della lavorazione

Posizionamento dell'attrezzatura sul punto di perforazione e verifica dei parametri progettuali richiesti (posizione, verticalità,...);

Esecuzione della perforazione (con utensili quali martelli fondo-foro aventi diametri variabili e con tecnologie di perforazione differenti in funzione delle caratteristiche dei terreni) con contemporanea messa in opera di apposita miscela cementizia per evitare che lo scavo si intasi del terreno delle pareti del foro creato. In alternativa, può essere inserita in contemporanea alle aste di perforazione, una camicia esterna alle stesse, in modo tale da creare una camera divisa in cui il terreno, che normalmente frana nel foro, non può accedervi. Così facendo, una volta inserito il micropalo, è possibile estrarre il rivestimento metallico, garantendo che il micropalo non abbia accumulato al suo interno detriti o sabbia che potrebbero averlo ostruito, comportandone una minor resistenza.

Posa in opera dell'armatura metallica tubolare (tubo metallico);

Iniezione della miscela cementizia (calcestruzzo ad alto dosaggio di cemento, miscele costituite da acqua/cemento e/o bentonite) all'interno dell'armatura tubolare. Durante l'iniezione, se nel terreno sono presenti fessurazioni non visibili in profondità, si andrebbe a sprecare inutile miscela cementizia d'iniezione, comportando inutili spese in termini di tempo e di denaro. L'esperienza maturata nel settore, ha portato la nostra azienda a studiare e progettare un tessuto in grado di contenere la miscela cementizia al suo interno (tra micropalo e calza in tessuto), garantendo il minor spreco di cemento ed tagliando enormemente i costi in termini di tempo e materiali, garantendone la massima resistenza di cui il micropalo è previsto

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 52 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Operando dal lato interno della strada dovranno essere oredisposti ponteggi o altro sistema di protezione a valle, in modo da prevenire la caduta verso il basso dove il dislivello è superiore ai 1,8 metri; può essere valutata anche l'utilizzo di trabattelli posizionati su terrapieno inferiore.



Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: Nessuno

Analisi dei rischi

- Crollo, ribaltamento
- Caduta del materiale dall'alto
- Caduta dall'alto
- Scivolamenti, cadute a livello
- Urti, colpi, impatti, compressioni
- Punture, tagli, abrasioni, lesioni
- Proiezione schegge e chiodi
- Movimentazione manuale dei carichi
- Vibrazioni
- Ipoacusia da Rumore
- Elettrocuzione, folgorazione
- Inalazione Polveri, fumi

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Effettuare le operazioni di movimentazione dei carichi rimanendo sempre all'interno delle zone delimitate di cantiere. Usare ponti su cavalletti per lavorazioni in quota. Utilizzo di scale a compasso con addetto a reggere la scala. Rispettare la separazione delle zone di lavoro. Preventiva informazione e formazione sulle corrette modalità di movimentazione manuale carichi; presenza di più lavoratori per la rimozione ed il trasporto dei carichi più pesanti e/o ingombranti.

Uso di utensili elettrici messi a terra o dotati di doppio isolamento e controllo dell'integrità dei cavi d'alimentazione. Fare uso dei necessari DPI.

Impresa esecutrice: impresa serramenti

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**8) TAGLIO E MANUTENZIONE VERDE**

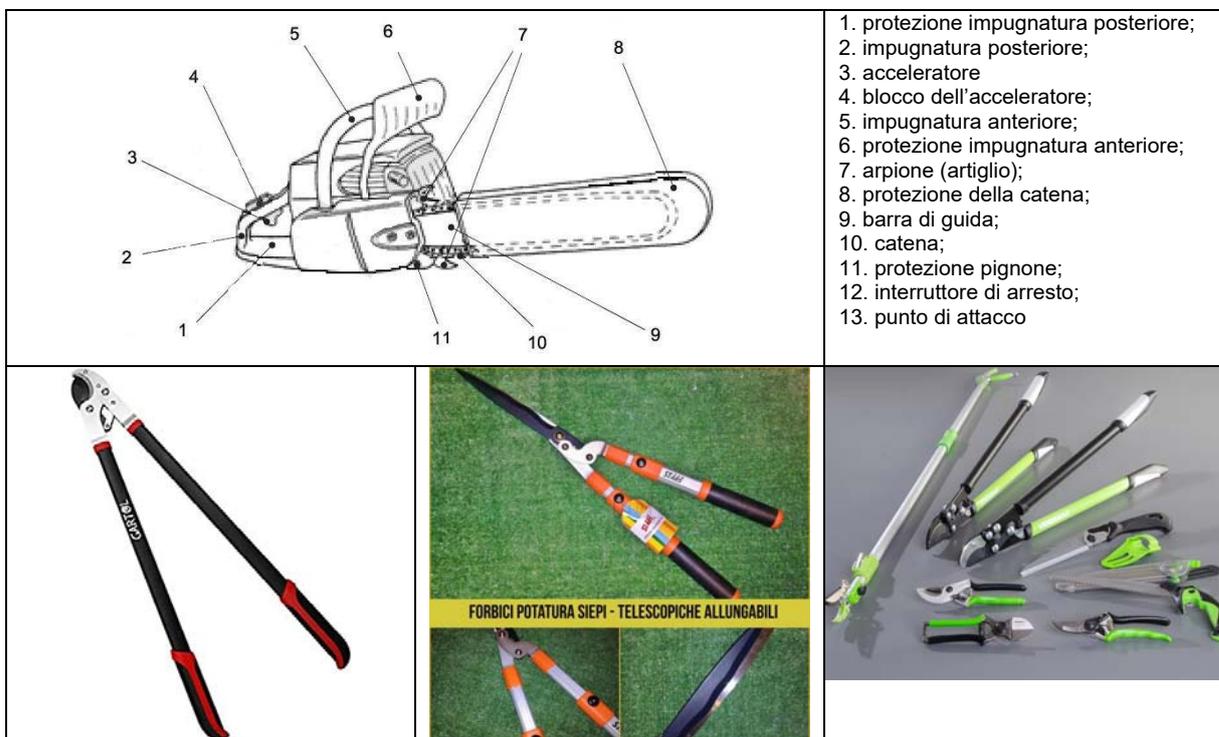
**SFALCIO BOSCO BORDI STRADA**

Descrizione della lavorazione

La Gestione completa del decespugliamento di scarpate stradali e fluviali invase da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia della rinnovazione arborea ed arbustiva naturale di altezza superiore a 1 m, eseguito con smaltimento: con raccolta e trasporto in discarica incluso smaltimento con taglio rami fino a 4 mt di altezza dei cigli strada degli ambiti assegnati, con l'obiettivo di garantire la sicurezza stradale. Prescrizioni operative, tecniche e di risultato In nessuna situazione dopo il decespugliamento dovranno esserci residui di immondizia triturati, ovvero scarti di lavorazione abbandonati al suolo. Le risulter del decespugliamento devono essere asportate dal cantiere entro la giornata. Si dovrà altresì procedere allo sfalcio dell'erba sottostante le alberature con le prescrizione di cui alla lavorazione precedente. Durante le operazioni di sfalcio dovranno essere immediatamente ripulite le sedi stradali eventualmente interessate dalla deriva delle risulter. La mancata osservanza delle prescrizione darà origine a penalità

Gli alberi degradati o infestanti dovranno essere abbattuti. L'abbattimento avverrà con modalità tali da garantire incolumità pubblica a cose e a persone e secondo le vigenti norme in materia di apertura cantieri stradali (es. previa eliminazione di branche e rami, con caduta guidata dei materiali, installazione di barriere di protezione, ecc.). L'Impresa provvederà a conferire immediatamente il materiale di risulta seguendo in proposito le norme dettate anche dalla Legislazione vigente in materia fitosanitaria.

L'Impresa provvederà quindi alla eradicazione dei ceppi dove sarà indicato. Sono a carico dell'Impresa tutte le opere provvisorie (segnaletica, transennamenti, cartelli da collocarsi in congrui tempi preventivi) nonché tutte le incombenze istituzionali relative alla agibilità del traffico veicolare e pedonale da concordare con la Vigilanza Urbana. Resta inteso che l'Impresa dovrà provvedere alla organizzazione del cantiere in modo tale da minimizzare l'impatto dei servizi sulla mobilità urbana, veicolare e pedonale.



**ESTIRPAZIONE O FRANTUMAZIONE DI CEPPAIA**

L'operazione andrà effettuata con cavaceppi montata su trattrice, e sarà seguita dalla disinfezione del terreno, il riempimento della buca con terra idonea, ed il trasporto alle discariche autorizzate del materiale di risulta. Qualora tale operazione non fosse possibile per la presenza di manufatti, si deve procedere secondo una delle seguenti possibilità:

- a) taglio del ceppo e di tutte le radici affioranti ad almeno 20 cm sotto il livello del suolo e copertura della parte residua con calce viva;

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 54 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

b) devitalizzazione delle ceppaie mediante l'utilizzo di diserbanti chimici (es.: glyphosate; picloram)



Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: Nessuno in particolare

Analisi dei rischi

- Caduta dall'alto
- Urti, colpi, impatti, lesioni
- Punture, tagli, abrasioni, lesioni
- Proiezione schegge e chiodi
- 

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Rispettare la separazione delle zone di lavoro; Le lavorazioni potranno essere eseguite in contemporanea ad altre imprese esecutrici purché siano svolte in differenti aree operative (es: su differenti piani o in altri corpi di fabbrica).

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati e l'indicazione dei controlli preventivi e periodici, effettuati sulle attrezzature e gli attrezzi che saranno utilizzati.

## 9) SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Descrizione della lavorazione

Si provvederà alla rimozione degli impianti, delle attrezzature e delle baracche di cantiere e inoltre si effettuerà la pulizia generale dell'area.

Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale: Nessuno in particolare.

Analisi dei rischi

- Lesioni e/o elettrocuzione.

Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Durante le operazioni di spostamento degli eventuali baraccamenti esterni, coordinamento fra personale a terra manovratori dei mezzi di sollevamento.

Rimuovere gli apprestamenti installati per la separazione delle zone occupate dal cantiere rispetto a quelle accessibili ai non addetti ai lavori solo quando siano state liberate completamente le aree da mezzi, materiali e attrezzature impiegate per i lavori.

Attenzione ed uso dei DPI: guanti contro rischi meccanici, scarpe antinfortunistiche. Rispettare la viabilità di cantiere e non sostare sotto i carichi sospesi.

Impresa esecutrice: Impresa opere edili

Contenuti specifici del POS dell'impresa esecutrice

Il POS dovrà contenere le misure per contenere e/o eliminare i rischi individuati

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 55 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

<b>N</b>	<b>Attività</b>	<b>Data inizio</b>	<b>Data fine</b>	<b>Durata gg</b>
1	Apertura cantiere – Realizzazione recinzione e delimitazione aree			2
2	Fresatura Sbancamento Tratto 1			2
3	Fresatura Sbancamento Tratto 2			4
4	Scavo trincea a sezione ristretta Tratto 1			2
5	Stabilizzazione mediante micropali Tratto 1			15
6	Realizzazione dei tiranti			6
7	Realizzazione dreni e collegamento tubazione a fosso			10
8	Stabilizzazione mediante micropali Tratto 2			10
9	Getto del cordolo di coronamento			1
10	Manutenzione rete di scolo			6
11	Disboscamento e pulizia secondo tratto di intervento			4
12	Scavo trincea a sezione ristretta Tratto 2			1
13	Posa in opera con riempimento dei gabbioni			7
14	Realizzazione della strada Tratto 1 e Tratto 2			6
15	Smontaggio cantiere			1

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

## 4.0 Dispositivi di protezione

### 4.1 Collettivi

<b>Dispositivo</b>	Linea di ancoraggio orizzontale flessibile per sistemi anticaduta
<b>Note</b>	<p>La linea di ancoraggio rigida può essere una rotaia o una fune metallica ed è fissata ad una struttura in modo che i movimenti verticali della linea siano limitati; a tal fine deve essere fissata ad una struttura a intervalli definiti, oppure le due estremità della fune metallica di ancoraggio devono essere fissate ad una struttura e la fune metallica deve essere tesa.</p> <p>La linea di ancoraggio flessibile può essere una corda di fibra sintetica o una fune metallica fissata a punti di ancoraggio.</p> <p>La linea di ancoraggio è progettata in modo da consentire il movimento del dispositivo anticaduta di tipo guidato soltanto nelle direzioni prescritte e in modo da impedire la separazione involontaria dei dispositivi anticaduta di tipo guidato dalla linea di ancoraggio.</p> <p>Tutti i punti di attacco/distacco della linea di ancoraggio sono dotati di un fine corsa o predisposti in modo da poter essere dotati di un fine corsa per impedire che il dispositivo anticaduta di tipo guidato si distacchi involontariamente dalla linea di ancoraggio.</p> <p>Le linee di ancoraggio orizzontali consentono all'utilizzatore di un sistema di arresto di caduta di muoversi lateralmente con facilità.</p> <p>I sistemi flessibili sono costituiti da una fune flessibile con ancoraggi alle estremità ed eventualmente intermedi. Su di essa scorrono gli attacchi mobili a cui si agganciano i dispositivi anticaduta. Gli attacchi mobili possono essere in grado di passare attraverso gli ancoraggi intermedi senza essere disconnessi dalla fune di ancoraggio.</p> <p><b>CARATTERISTICHE DEL TIPO DI GUIDA</b></p> <p>Caratteristiche del tipo di guida:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- usato per un utilizzo non frequente;</li> <li>- configurazione più flessibile;</li> <li>- tollera distanze maggiori tra gli ancoraggi;</li> <li>- sono più prontamente installabili su strutture esistenti;</li> <li>- può essere usato per linee di ancoraggio aventi anche un dislivello fra gli ancoraggi e superanti i bordi dell'edificio;</li> <li>- consente l'utilizzo di assorbitori di energia sulla linea.</li> </ul> <p><b>NATURA DELLA STRUTTURA DI ANCORAGGIO</b></p> <p>La scelta della tipologia della linea di ancoraggio (rigida o flessibile) è determinata dalla natura della struttura a cui andrà ancorato il sistema: nel caso di strutture adatte a sostenere i carichi verticali sono consigliati i sistemi a guida rigida; nel caso di strutture più adatte a sostenere i carichi orizzontali si possono usare le linee di ancoraggio flessibili, mentre considerazioni di architettura dell'edificio si può favorire la scelta di un sistema rispetto ad un altro senza compromettere in alcun modo la sicurezza.</p> <p><b>MODALITA' D'USO</b></p> <p>Unitamente alla tipologia di guida ed alla struttura della linea di ancoraggio, per la selezione, deve essere considerato quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il numero di utilizzatori che il sistema può sopportare nello stesso momento;</li> <li>- la frequenza d'uso e la velocità di movimentazione sulle linee;</li> <li>- la facilità con cui l'utilizzatore accede con sicurezza alla linea nei vari punti di accesso;</li> <li>- la possibilità di passare attraverso i punti di ancoraggio intermedio senza disconnettersi;</li> <li>- la capacità del sistema di rispettare la distanza libera di caduta esistente sotto l'installazione;</li> <li>- la facilità di controllo e manutenzione del sistema.</li> </ul> <p><b>DISPOSITIVI AUSILIARI</b></p> <p>Nei sistemi a guida rigida, tali dispositivi sono generalmente parte integrante del sistema e non si possono rimuovere senza la disconnessione di un opportuno dispositivo di ritenuta. Quando tali dispositivi mobili vengono forniti come parte del sistema non possono essere usati mezzi alternativi per la connessione.</p> <p>Nel caso in cui i dispositivi di ancoraggio intermedi delle guide non consentano l'attraversamento del punto di ancoraggio mobile, occorre integrare il sistema di ancoraggio del dispositivo anticaduta utilizzando o due singoli cordoni collegati a due punti di ancoraggio mobili, o un dispositivo di attacco che utilizza due punti di</p>

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 57 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

	<p>ancoraggio mobile.</p> <p><b>USO IN SICUREZZA DELLE LINEE DI ANCORAGGIO</b></p> <p>Si riportano di seguito alcune raccomandazioni generali per l'uso in sicurezza delle linee di ancoraggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- devono essere utilizzate le linee di ancoraggio non superando il numero massimo di utilizzatori previsto dal fabbricante;</li> <li>- dopo un arresto di caduta, devono essere utilizzate le linee di ancoraggio secondo le istruzioni del fabbricante e verificato che sia ancora mantenuta la distanza minima di caduta in sicurezza;</li> <li>- una linea di ancoraggio predisposta per l'aggancio di un sistema anticaduta non deve essere usata per altri scopi, a meno che non espressamente progettata;</li> <li>- quando risulta necessario passare da un sistema di ancoraggio ad un altro ed esiste un rischio di caduta, deve essere mantenuto l'aggancio contemporaneo ai due sistemi durante il trasferimento;</li> <li>- i sistemi di ancoraggio devono essere installati da persone competenti;</li> <li>- in prossimità del luogo ove si ha l'accesso alla linea di ancoraggio permanente, devono essere installati dei cartelli riportanti le seguenti informazioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>- data di installazione e nome dell'installatore e del fabbricante;</li> <li>- numero di identificazione del sistema;</li> <li>- utilizzo obbligatorio di un assorbitore di energia;</li> <li>- numero massimo di utilizzatori simultanei permessi;</li> <li>- istruzioni di servizio (ispezioni e relative date);</li> <li>- date di fuori servizio del sistema ed eventuale possibilità di ricertificazione;</li> <li>- avviso che il sistema deve essere usato solo come linea per aggancio per dispositivo arresto caduta.</li> </ul> </li> </ul>
--	--

<b>Dispositivo</b>	Parapetti provvisori
<b>Note</b>	<p>Un parapetto provvisorio è costituito da un montante, un corrente principale, un corrente intermedio e un corrente inferiore.</p> <p>Montante: è il supporto principale, ancorato alla costruzione, sul quale vengono collegati il corrente principale, il corrente intermedio ed il corrente inferiore.</p> <p>Corrente principale: è la barriera superiore posizionata ad un'altezza minima di 1 metro rispetto alla superficie di lavoro.</p> <p>Corrente intermedio: è la barriera protettiva tra il corrente principale e la superficie di lavoro. Può essere costituita da un elemento rettilineo e/o da una rete, in questo caso viene denominata "protezione intermedia".</p> <p>Corrente inferiore: è la barriera posta in corrispondenza della superficie di lavoro atta ad evitare la caduta del lavoratore. Generalmente è costituita da una tavola fermapiEDE con il bordo superiore posizionato ad almeno 20 cm sopra la superficie di lavoro.</p> <p>I parapetti devono possedere requisiti dimensionali e caratteristiche di resistenza adeguate per tener conto delle caratteristiche della superficie di lavoro, delle azioni trasmesse dai lavoratori in caso di appoggio, caduta, scivolamento, rotolamento o urto contro gli stessi, delle caratteristiche costruttive e di resistenza dei materiali (legno, calcestruzzo, acciaio) costituenti la struttura di ancoraggio e delle azioni del vento.</p> <p>In caso di superfici di lavoro in pendenza con conseguente rischio per i lavoratori di caduta, scivolamento, rotolamento o urto contro la protezione, i parapetti provvisori dovranno essere in grado sia di arrestare la caduta che di assorbire l'energia trasmessa dall'urto, in modo da ridurre e/o eliminare il rischio di infortunio. E' fondamentale quindi che i componenti dei parapetti provvisori siano posizionati, rivestiti e posseggano caratteristiche adeguate.</p> <p>Oltre alle azioni statiche e dinamiche esercitate dal lavoratore, i parapetti provvisori devono resistere anche all'azione del vento di fuori servizio e cioè alla pressione che il vento esercita sull'area del parapetto provvisorio, in rapporto alla sua velocità.</p> <p>I sistemi di protezione dei bordi devono essere costruiti ed installati tenendo conto delle condizioni di utilizzo cui sono destinati e delle istruzioni del fabbricante.</p>

<b>Dispositivo</b>	Segnali di transito
--------------------	---------------------

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**4.2 Individuali**

<b>Dispositivo</b>	Apparecchi antipolvere ed antigas
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori di demolizioni</li> <li>- Lavori in contenitori e locali ristretti in carenza di ossigeno o presenza gas</li> <li>- Lavori di verniciatura a spruzzo</li> <li>- Lavori in fognatura (pozzetti, canali, vani sotterranei)</li> </ul>
<b>Immagini</b>	

<b>Dispositivo</b>	Attrezzatura anticaduta completa
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori di montaggio e smontaggio gru;</li> <li>- Lavori di montaggio e smontaggio ponteggi;</li> <li>- Lavori di montaggio e smontaggio impianti di betonaggio;</li> <li>- Lavori su scale a quota superiore di m 2;</li> <li>- Lavori in prossimità di vani aperti non protetti;</li> <li>- Lavori di montaggio e smontaggio carpenteria metallica;</li> <li>- Lavori di montaggio di elementi prefabbricati;</li> <li>- Lavori eseguiti su tetti, in prossimità di gronde e cornicioni;</li> <li>- Lavori su muri in demolizione;</li> <li>- Lavori su ponti sviluppabili.</li> </ul> <p>Comprendono un'imbracatura per il corpo, un assorbitore di energia ed un collegamento; sono destinati ad arrestare le cadute e possono essere ancorati ad un punto fisso, con o senza dispositivo anticaduta di tipo retrattile o su dispositivo anticaduta di tipo guidato su linea o rotaia di ancoraggio.</p> <p>I sistemi di arresto caduta sono individuabili come segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistema di arresto caduta vincolato ad una linea di ancoraggio orizzontale: composto da un dispositivo anticaduta di tipo guidato autobloccante fissato alla linea di ancoraggio e da un cordino fissato al dispositivo precedente; un elemento di dissipazione di energia può essere incorporato nel dispositivo anticaduta di tipo guidato, nel cordino o nella linea di ancoraggio. Il dispositivo anticaduta di tipo guidato si muove lungo la linea di ancoraggio accompagnando il lavoratore senza la necessità di regolazioni manuali durante i cambiamenti di posizione ed in caso di caduta si blocca automaticamente sulla linea di ancoraggio.</li> <li>- Sistema di arresto caduta di tipo retrattile vincolato ad un punto di ancoraggio: costituito da dispositivo a cordino di tipo retrattile vincolato ad un punto di ancoraggio fisso o su linea di ancoraggio. La lunghezza del cordino è regolata automaticamente per mezzo di un sistema di tensionamento e di richiamo dello stesso, consentendo all'utilizzatore un libero spostamento verticale ed un arresto immediato in caso di caduta.</li> <li>- Se il sistema è costituito da un dispositivo di ancoraggio fisso con cordino di lunghezza fissa o regolabile al quale è collegata l'imbracatura per il corpo, il sistema deve incorporare un assorbitore di energia. Per tale dispositivo è importante sottolineare che: se il dispositivo viene ancorato in un punto sopra l'utilizzatore, esso non è adatto per l'impiego in cui questi debba determinare durante la sua attività un'inclinazione del cordino maggiore del valore massimo fornito dal fabbricante, atto a permettere l'attivazione (di solito 30°); se il fabbricante stabilisce che il dispositivo può essere ancorato su di un piano orizzontale o su una parete verticale, l'utilizzatore deve accertare nel caso di caduta oltre un bordo il dispositivo sia in grado di operare efficacemente attivando il meccanismo di bloccaggio in relazione alle istruzioni relative all'angolo di inclinazione del cordino e che la fune di trattenuta deve essere in grado di resistere senza rompersi allo sfregamento con il bordo in relazione alle sue caratteristiche meccaniche e alle caratteristiche del bordo.</li> </ul>

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

**USO IN SICUREZZA DELL'ATTREZZATURA ANTICADUTA**

Per l'uso dei sistemi di arresto caduta si deve sempre tener conto delle seguenti indicazioni:

- i sistemi devono essere utilizzati soltanto per gli usi previsti e conformemente alle indicazioni del fabbricante;
- i sistemi devono essere utilizzati con attenzione al fine di non danneggiarli;
- i sistemi devono essere utilizzati soltanto da lavoratori che siano stati sottoposti al programma di formazione ed addestramento organizzato dal datore di lavoro;
- i sistemi devono essere utilizzati dai lavoratori avendone cura e non apportando modifiche ai dispositivi o alle loro combinazioni, così come previsto dal fabbricante;
- il lavoratore prima di utilizzare il dispositivo, deve assicurarsi che sia efficiente, correttamente assemblato e che i ganci e i connettori siano completamente e correttamente chiusi;
- dopo l'uso il dispositivo deve essere correttamente riposto;
- quando il sistema è stato utilizzato per un arresto della caduta, deve essere ritirato dall'uso e predisposto per l'ispezione.

Sono di seguito elencate alcune raccomandazioni generali per l'uso in sicurezza dei punti di attacco:

- deve essere verificato che tutti gli elementi di accoppiamento siano compatibili l'uno con l'altro, al fine di evitare rilasci non voluti o sovraccarichi degli elementi;
- deve essere verificato al momento in cui il DPI viene indossato e durante l'uso che i dispositivi di chiusura sia primario che secondario siano in posizione di sicurezza;
- deve essere evitato che gli elementi di attacco siano sottoposti a sollecitazioni di flessione in quanto possono essere stati progettati per non sopportare tale tipo di sollecitazione;
- evitare di sollecitare il dispositivo di chiusura del connettore con carichi laterali;
- evitare carichi non in asse con la spina;
- evitare di utilizzare connettori con sedi piccole rispetto al diametro delle funi.

**USO IN SICUREZZA IN PARTICOLARI CONDIZIONI**

Per l'utilizzo dei sistemi di anticaduta in particolari condizioni d'impiego, vengono fornite ulteriori indicazioni, non esaustive di tutte le condizioni d'uso che si possono presentare nelle varie attività e che quindi vanno valutate attentamente di volta in volta.

**1. Ancoraggio disassato e cadute oltre un bordo a spigolo vivo.**

Le cadute oltre un bordo a spigolo vivo possono determinare sforzi eccessivi sui cordini provocando il mal funzionamento del sistema di arresto e, in casi estremi, la rottura del cordino stesso; si dovrà perciò provvedere ad una opportuna collocazione degli ancoraggi e delle linee orizzontali.

Nel caso di ancoraggio disassato ad una certa distanza rispetto al potenziale punto di caduta e nel caso di bordo a spigolo vivo si raggiunge un alto fattore di attrito tra il bordo e la fune di trattenuta che può far eccedere la resistenza allo scorrimento oltre i 6 KN non permettendo all'assorbitore di energia di funzionare, oppure causare la rottura del cordino; se lo spigolo ha un bordo relativamente raccordato la fune di trattenuta può continuare a scorrere, ma ad una velocità ridotta tale da non permettere l'attivazione del dispositivo operante per inerzia.

Nel caso di ancoraggio disassato e la presenza di una possibilità di caduta oltre un bordo a spigolo vivo o solo parzialmente raccordato, deve essere previsto un nuovo ancoraggio localizzato in prossimità del punto di potenziale caduta.

**2. Effetto pendolo.**

Nel caso di disassamento laterale tra l'ancoraggio ed il punto di potenziale caduta, con conseguente effetto pendolo, si hanno due possibilità di infortunio:

- semplice effetto pendolo con urto contro un ostacolo;
- effetto pendolo con scivolamento della fune contro il bordo ed eventuale urto contro il terreno se la lunghezza della fune è maggiore dell'altezza rispetto al suolo del punto di ancoraggio.

Quando nella caduta esiste la possibilità di un movimento laterale, deve essere posta particolare attenzione alla posizione degli ancoraggi o delle linee orizzontali, in modo da eliminare o ridurre il conseguente effetto pendolo.

Per evitare l'effetto pendolo è necessario usare un secondo punto di ancoraggio a cui agganciare un secondo cordino oppure come deviazione della fune di trattenuta (ancoraggio di deviazione), altrimenti devono essere utilizzati dei fermi sul bordo in corrispondenza della zona di lavoro per contenere lo scivolamento della fune tra un fermo e l'altro contiguo.

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

<b>Dispositivo</b>	Casco di protezione
<b>N° dispositivi</b>	4
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Lavori edili in prossimità di impalcature e posti di lavoro sopraelevati</li><li>- Montaggio e smontaggio di armature</li><li>- Montaggio e smontaggio di ponteggi</li><li>- Lavori su strutture in acciaio di grande altezza</li><li>- Lavori in trincee, pozzi e gallerie</li><li>- Lavori con apparecchi di sollevamento</li><li>- Lavori all'interno di contenitori.</li></ul>
<b>Immagini</b>	

<b>Dispositivo</b>	Cintura di sicurezza
<b>N° dispositivi</b>	2
<b>Note</b>	- Lavori su tetti inclinati
<b>Immagini</b>	

<b>Dispositivo</b>	Cintura di sicurezza (3)
<b>Note</b>	- Lavori su pali

<b>Dispositivo</b>	Cuffie antirumore
<b>N° dispositivi</b>	2
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilizzo di martelli demolitori</li><li>- Utilizzo seghe circolari</li><li>- Utilizzo di seghe tagliasfalto</li><li>- Lavori eseguiti con escavatori, dumper, pale ecc.</li><li>- Lavori in ambiente rumoroso</li></ul>
<b>Immagini</b>	

<b>Dispositivo</b>	Ginocchiere
<b>Note</b>	- Lavori su pavimentazioni

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

<b>Dispositivo</b>	Grembiule di cuoio
<b>N° dispositivi</b>	2
<b>Note</b>	- Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti - Lavori di falegnameria che prevedono l'uso della motosega e della sega circolare.

<b>Dispositivo</b>	Guanti
<b>N° dispositivi</b>	4
<b>Note</b>	- Lavori di saldatura - Manipolazione di oggetti scivolosi, taglienti o con spigoli vivi - Manipolazione di prodotti acidi e alcalini

<b>Dispositivo</b>	Imbracatura di sicurezza
<b>N° dispositivi</b>	2
<b>Note</b>	- Lavori di montaggio e smontaggio gru - Lavori di montaggio e smontaggio ponteggi - Lavori di montaggio e smontaggio impianti di betonaggio - Lavori su scale a quota superiore di m 2 - Lavori in prossimità di vani aperti non protetti - Lavori di montaggio e smontaggio carpenteria metallica - Lavori di montaggio di elementi prefabbricati - Lavori eseguiti su tetti, in prossimità di gronde e cornicioni - Lavori su ponti sviluppabili

<b>Immagini</b>	
-----------------	--

<b>Dispositivo</b>	Indumenti ad alta visibilità
<b>Immagini</b>	

<b>Dispositivo</b>	Indumenti antipolvere
<b>Note</b>	- Lavori in presenza di forte concentrazione di polvere

<b>Dispositivo</b>	Indumenti per la saldatura
<b>Note</b>	- Lavori di saldatura elettrica e/o ossiacetilenica

<b>Dispositivo</b>	Indumenti protettivi
<b>Note</b>	- Strutture di fondazione - Strutture in elevazione (pilastri, travi, ecc.) in c.a.

<b>Dispositivo</b>	Maschera antipolvere
<b>N° dispositivi</b>	2
<b>Note</b>	- Lavori in presenza di polveri inorganiche in grado di provocare irritazione alle vie respiratorie

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 62 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

<b>Dispositivo</b>	Maschera protezione vie respiratorie (filtro P3)
<b>Note</b>	- lavori di rimozione di Amianto

<b>Dispositivo</b>	Occhiali di protezione
<b>N° dispositivi</b>	2
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura</li> <li>- Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura)</li> <li>- Lavorazione e finiture di pietre</li> <li>- Rimozione e frantumazione di schegge</li> <li>- Lavori di sabbiatura</li> <li>- Manipolazione di prodotti corrosivi</li> <li>- Impiego di pompe a getto liquido</li> <li>- Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti</li> <li>- Lavori in presenza di calore radiante</li> </ul>

<b>Immagini</b>	
-----------------	--

<b>Dispositivo</b>	Otoprotettori
<b>N° dispositivi</b>	2
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori con utensili pneumatici</li> <li>- Battitura di pali e costipazione del terreno</li> <li>- Lavori su elementi in legno.</li> </ul>

<b>Dispositivo</b>	Scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante
<b>Note</b>	- Attività su e con masse molto fredde o ardenti

<b>Dispositivo</b>	Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato
<b>N° dispositivi</b>	4
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori su impalcature</li> <li>- Lavori di demolizione</li> <li>- Lavori in cls ed elementi prefabbricati</li> <li>- Lavori su tetti</li> <li>- Lavori stradali</li> </ul>

<b>Immagini</b>	
-----------------	---

<b>Dispositivo</b>	Visiere o maschere di protezione
<b>Note</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lavori di saldatura, molatura e tranciatura</li> <li>- Lavori di falegnameria (intaglio e scalpellatura)</li> <li>- Lavorazione e finiture di pietre</li> <li>- Rimozione e frantumazione di schegge</li> <li>- Lavori di sabbiatura</li> <li>- Manipolazione di prodotti corrosivi</li> <li>- Impiego di pompe a getto liquido</li> <li>- Lavori in presenza di masse fuse o incandescenti</li> </ul>

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 63 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

## 5.0 Stima dei Costi della Sicurezza

### 5.1 Allestimento cantiere

descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario	importo	costo speciale
<b>Anticendio</b>					
<b>Estintori</b>					
Fornitura e posa di estintore omologato Tipo A, B, C, comprese verifiche periodiche, da 5 kg posato su staffa a parete e cartello indicatore. Nolo per un anno.	cad.	1,00	33,60	33,60	<b>33,60</b>
<b>Impianto di messa a terra</b>					
<b>Impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche, collegamenti all'impianto</b>					
Collegamenti all'impianto di terra con treccia di rame sezione 35 mmq	ml	10,00	20,99	209,90	<b>209,90</b>
<b>Impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche, collegamento di parti metalliche</b>					
Collegamenti elettrici a terra di parti metalliche di condutture, binari, guide, ecc. con cavi in rame sezione 35 mmq, lunghezza fino a ml 1, compresi capicorda e fissaggio	cad.	1,00	33,78	33,78	<b>33,78</b>
<b>Impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche, dispersore</b>					
Dispersore in acciaio zincato f 20 mm. della lunghezza di m. 1,50, per impianto di terra. Dato in opera collegato alla rete di terra mediante capocorda	cad.	1,00	22,57	22,57	<b>22,57</b>
<b>Impianto di messa a terra per la protezione contro le scariche atmosferiche, pozzetto</b>					
Pozzetto prefabbricato in plastica pesante con coperchio per ispezioni dispersori o raccordi impianto di terra, compreso scavo e reinterro	cad.	1,00	37,62	37,62	<b>37,62</b>
<b>Recinzione</b>					
<b>Recinzione cantiere</b>					
Recinzione realizzata con rete plastica stampata sostenuta da ferri tondi diametro mm.20, infissi nel terreno a distanza di m. 1 con altezza fino a m.2 compreso montaggio in opera e successiva rimozione	ml	90,00	11,16	1.004,40	<b>1.004,40</b>
<b>Totale Allestimento cantiere</b>				<b>1.341,87</b>	

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 64 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

## 5.2 Attrezzature

descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario	importo	costo speciale
<b>Quadro elettrico da cantiere (o Generatore)</b>				<b>830,24</b>	
<b>Quadro elettrico (o Generatore)</b>				<b>830,24</b>	
Impianto elettrico cantiere, 25 kw, quadro gen. ASC a 3 prese 32A/380V, una 16A/380V e tre 6A/220V, int. magnetotermico diff., aliment. cavo quadrip. N1VV-K da 35 mmq fino 75 ml, colleg. terra. Montaggio, smontaggio e nolo per un anno	cad.	0,60	1.383,73	830,24	
<b>Totale Attrezzature</b>				<b>830,24</b>	

## 5.3 Dispositivi di protezione

descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario	importo	costo speciale
<b>Ponteggio esterno/interno</b>				<b>2.283,98</b>	
Ponteggio esterno in tubo/giunto nolo oltre il primo mese, per ogni mese o frazione di mese. Al mq di facciata.	mq	160,00	2,43	388,80	
Ponteggio esterno in tubo/giunto, piani di lavoro con tavoloni in legno spess. cm 5, sottoponti, parapetti, scale, sportelli chiusura botole, mantovana parasassi. Trasporto, montaggio, smontaggio, nolo primi 30 giorni	mq	160,00	10,33	1.652,80	
<b>Casco di protezione</b>				<b>70,45</b>	
<b>D.P.I. per la protezione capo (elmetti)</b>				<b>70,45</b>	
Casco di protezione. Fornitura. (durata un anno)	cad.	5,00	14,09	70,45	
<b>Cuffie antirumore</b>				<b>64,76</b>	
<b>D.P.I. di protezione antirumore (cuffie, tappi monouso)</b>				<b>64,76</b>	
Cuffie auricolari. Fornitura. (durata un anno)	cad.	4,00	16,19	64,76	
<b>Guanti</b>				<b>8,50</b>	
<b>D.P.I. per la protezione mani (guanti)</b>				<b>8,50</b>	
Guanti contro le aggressioni meccaniche. Fornitura. (durata un mese)	paio	5,00	1,70	8,50	
<b>Maschera antipolvere</b>				<b>98,67</b>	
<b>D.P.I. per la protezione delle vie respiratorie (maschere monouso specifiche per aerosoli)</b>				<b>98,67</b>	
Mascherine monouso per polveri di quarzo, per polveri e fumi di saldatura, class.FFP2S. Fornitura	cad.	4 x 100 mesi	1,48	98,67	
<b>Totale Dispositivi di protezione</b>				<b>2.283,98</b>	

## 5.4 Fasi di lavoro

descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario	importo	costo speciale
<b>DPI</b>				<b>9,33</b>	
<b>Dispositivi di protezione individuali</b>				<b>9,33</b>	

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**

descrizione	unità di misura	quantità	prezzo unitario	importo	costo speciale
Casco di protezione in polietilene HD (UNI EN 397) con bordatura regolabile e fascia antisudore. Costo mensile.	cad	1,00	0,67	0,67	
Guanti d'uso generale (rischio meccanico e dielettrici) in cotone spalmati di nitrile. Costo mensile.	paia	1,00	2,12	2,12	
Insero auricolare antirumore preformato monouso modellabile manualmente (UNI EN 252-2).	cad	1,00	0,17	0,17	
Mascherine monouso per polveri a grana medio-fine, class. FFP1. Fornitura	cad.	2,00	0,91	1,82	
Occhiali per la protezione meccanica e da impatto degli occhi, di linea avvolgente, con ripari laterali e lenti incolore (UNI EN 166). Costo mensile.	cad	1,00	0,83	0,83	
Scarpe di sicurezza (UNI EN 345). Costo mensile.	paia	1,00	3,72	3,72	
<b>Totale Fasi di lavoro</b>				<b>9,33</b>	

**Totale costi ordinari della sicurezza: € 4.465,42****Totale costi speciali: € 0,00****Totale oneri della sicurezza: € 4.465,42**

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 66 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

## 6.0 Criteri seguiti per la valutazione dei rischi

INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI.

La procedura di valutazione dei rischi più usata è quella definita semiquantitativa, dove l'entità del rischio comporta una stima sia della probabilità dell'accadimento, sia della sua gravità o magnitudo in termini delle conseguenze che ne possono derivare. Tale processo richiede una certa dimestichezza e competenza, soprattutto dove i rischi presentano una certa rilevanza. L'approccio metodologico di tipo semiquantitativo è basato sulla definizione di scale semi-qualitative nella stima della probabilità e della magnitudo. La valutazione in esame trova la sua rappresentazione grafica nella matrice del rischio, dove in ascissa viene riportata la magnitudo del danno ed in ordinata la probabilità del manifestarsi dell'evento.

Per la probabilità si può adottare la seguente scala:

1. bassissima
2. mediobassa
3. medioalta
4. elevata

Per la magnitudo del danno:

1. trascurabile
2. modesta
3. notevole
4. ingente

Classe per il Rischio risultante:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 4 | R>8 Rischio Gravissimo  |
| 3 | 4<=R<=8 Rischio Grave   |
| 2 | 2<=R<=3 Rischio Medio   |
| 1 | R=0 o R=1 Rischio Lieve |

Dopo innumerevoli discussioni e sentiti i più autorevoli opinion-leader in materia di sicurezza nel settore dei cantieri edili e civili, tenuto della nostra esperienza nella implementazione di sistemi informatici nel settore della sicurezza, si è ritenuto opportuno procedere nella valutazione del rischio indicando la classe del Rischio Risultante.

Il professionista, quindi, nell'indicare la classe del Rischio Risultante tenga presente mentalmente la stima della probabilità e della magnitudo del danno in situazione di rischio residuo, cioè quando si è già agito sulla prevenzione (assicurandosi che gli addetti ai lavori siano formati ed informati) e sulla protezione (assicurandosi di aver dato agli addetti i dispositivi di protezione individuale e collettiva).

Bibliografia:

Commentario alla sicurezza del lavoro - INAIL- Edizione Pirola Lavoro  
 Linee guida per la valutazione del rischio- ISPESL - Dipartimento igiene del lavoro  
 Ambiente e Sicurezza sul Lavoro - n.11/12 1995 - Gambino, Merello, Resmini- EPC  
 Dossier Ambiente- n. 28 e n. 29.

## 7.0 Presenza di rischi dovuti ad agenti biologici

Classificazione degli agenti biologici.

Gli agenti biologici sono ripartiti nei seguenti quattro gruppi a seconda del rischio di infezione:

- gruppo 1: un agente che presenta poche probabilità di causare malattie in soggetti umani;
- gruppo 2: un agente che può causare malattie in soggetti umani e costituire un rischio per i lavoratori; è poco probabile che si propaga nella comunità; sono di norma disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- gruppo 3: un agente che può causare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori; l'agente biologico può propagarsi nella comunità, ma di norma sono disponibili efficaci misure profilattiche o terapeutiche;
- gruppo 4: un agente biologico che può provocare malattie gravi in soggetti umani e costituisce un serio rischio per i lavoratori e può presentare un elevato rischio di propagazione nella comunità; non sono disponibili, di norma, efficaci misure profilattiche o terapeutiche.

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 67 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Nel caso in cui l'agente biologico oggetto di classificazione non può essere attribuito in modo inequivocabile ad uno fra i due gruppi sopraindicati, esso va classificato nel gruppo di rischio più elevato tra le due possibilità.

3. L'allegato XI riporta l'elenco degli agenti biologici classificati nei gruppi 2, 3, 4.

Comunicazione.

Il datore di lavoro che intende esercitare attività che comportano uso di agenti biologici dei gruppi 2 o 3, comunica all'organo di vigilanza territorialmente competente le seguenti informazioni, almeno 30 giorni prima dell'inizio dei lavori:

- a) il nome e l'indirizzo dell'azienda e il suo titolare;
- b) il documento di cui all'art. 78, comma 5 del D.Lgs. 626/94.

Anche il datore di lavoro che è stato autorizzato all'esercizio di attività che comporta l'utilizzazione di un agente biologico del gruppo 4 è tenuto alla comunicazione di cui sopra.

Il datore di lavoro invia una nuova comunicazione ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni mutamenti che comportano una variazione significativa del rischio per la salute sul posto di lavoro, o, comunque, ogni qualvolta si intende utilizzare un nuovo agente classificato dal datore di lavoro in via provvisoria.

Autorizzazione.

1. Il datore di lavoro che intende utilizzare, nell'esercizio della propria attività, un agente biologico del gruppo 4 deve munirsi di autorizzazione del Ministero della sanità.

Valutazione del rischio.

Il datore di lavoro, nella valutazione del rischio tiene conto

- a) della classificazione degli agenti biologici che presentano o possono presentare un pericolo per la salute umana quale risultante dall'allegato XI della 626/94 o, in assenza, di quella effettuata dal datore di lavoro stesso sulla base delle conoscenze disponibili e seguendo i criteri di cui all'art. 75, commi 1 e 2 della 626/94;
- b) dell'informazione sulle malattie che possono essere contratte;
- c) dei potenziali effetti allergici e tossici;
- d) della conoscenza di una patologia della quale è affetto un lavoratore, che è da porre in correlazione diretta all'attività lavorativa svolta;
- e) delle eventuali ulteriori situazioni rese note dall'autorità sanitaria competente che possono influire sul rischio;
- f) del sinergismo dei diversi gruppi di agenti biologici utilizzati.

Il datore di lavoro applica i principi di buona prassi microbiologica, ed adotta, in relazione ai rischi accertati, le misure protettive e preventive adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione del rischio in occasione di modifiche dell'attività lavorativa significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

Misure tecniche, organizzative, procedurali.

In tutte le attività per le quali la valutazione del rischio evidenzia rischi per la salute dei lavoratori il datore di lavoro attua misure tecniche, organizzative e procedurali, per evitare ogni esposizione degli stessi ad agenti biologici.

In particolare, il datore di lavoro:

- evita l'utilizzazione di agenti biologici nocivi, se il tipo di attività lavorativa lo consente;
- limita al minimo i lavoratori esposti, o potenzialmente esposti, al rischio di agenti biologici;
- progetta adeguatamente i processi lavorativi;
- adotta misure collettive di protezione ovvero misure di protezione individuali qualora non sia possibile evitare altrimenti l'esposizione;
- adotta misure igieniche per prevenire e ridurre al minimo la propagazione accidentale di un agente biologico fuori dal luogo di lavoro;
- usa il segnale di rischio biologico, e altri segnali di avvertimento appropriati;
- elabora idonee procedure per prelevare, manipolare e trattare campioni di origine umana ed animale;
- definisce procedure di emergenza per affrontare incidenti;
- verifica la presenza di agenti biologici sul luogo di lavoro al di fuori del contenimento fisico primario, se necessario o tecnicamente realizzabile;
- predispone i mezzi necessari per la raccolta, l'immagazzinamento e lo smaltimento dei rifiuti in condizioni di sicurezza, mediante l'impiego di contenitori adeguati ed identificabili eventualmente dopo idoneo trattamento dei rifiuti stessi;
- concorda procedure per la manipolazione ed il trasporto in condizioni di sicurezza di agenti biologici

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 68 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

all'interno del luogo di lavoro.

Misure igieniche.

In tutte le attività nelle quali la valutazione dei rischi evidenzia pericoli per la salute dei lavoratori, il datore di lavoro assicura che:

- i lavoratori dispongano dei servizi sanitari adeguati provvisti di docce con acqua calda e fredda, nonché, se del caso, di lavaggi oculari e antisettici per la pelle;
- i lavoratori abbiano in dotazione indumenti protettivi od altri indumenti idonei, da riporre in posti separati dagli abiti civili;
- i dispositivi di protezione individuale siano controllati, disinfettati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi prima dell'utilizzazione successiva;
- gli indumenti di lavoro e protettivi che possono essere contaminati da agenti biologici vengano tolti quando il lavoratore lascia la zona di lavoro, conservati separatamente dagli altri indumenti, disinfettati, puliti e, se necessario, distrutti.

È vietato assumere cibi o bevande e fumare nelle aree di lavoro in cui c'è rischio di esposizione.

## 8.0 Presenza di rischi dovuti ad agenti cancerogeni

Sostituzione e riduzione.

Il datore di lavoro evita o riduce l'utilizzazione di un agente cancerogeno sul luogo di lavoro in particolare sostituendolo, sempre che ciò sia tecnicamente possibile, con una sostanza o un preparato o un procedimento che nelle condizioni in cui viene utilizzato è meno nocivo alla salute e eventualmente alla sicurezza dei lavoratori.

Se non è tecnicamente possibile sostituire l'agente cancerogeno il datore di lavoro provvede affinché la produzione o l'utilizzazione dell'agente cancerogeno avvenga in un sistema chiuso.

Se il ricorso ad un sistema chiuso non è tecnicamente possibile il datore di lavoro provvede affinché il livello di esposizione dei lavoratori sia ridotto al più basso valore tecnicamente possibile.

Valutazione del rischio.

Il datore di lavoro effettua una valutazione dell'esposizione a agenti cancerogeni, i risultati della quale sono riportati nel documento di cui all'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 626/94.

Detta valutazione tiene conto, in particolare, delle caratteristiche delle lavorazioni, della loro durata e della loro frequenza, dei quantitativi di agenti cancerogeni prodotti ovvero utilizzati, della loro concentrazione, della capacità degli stessi di penetrare nell'organismo per le diverse vie di assorbimento, anche in relazione al loro stato di aggregazione e, qualora allo stato solido, se in massa compatta o in scaglie o in forma polverulenta e se o meno contenuti in una matrice solida che ne riduce o ne impedisce la fuoriuscita.

Il datore di lavoro, in relazione ai risultati della valutazione del rischio, adotta le misure preventive e protettive del presente titolo, adattandole alle particolarità delle situazioni lavorative.

Il datore di lavoro effettua nuovamente la valutazione in occasione di modifiche del processo produttivo significative ai fini della sicurezza e della salute sul lavoro e, in ogni caso, trascorsi tre anni dall'ultima valutazione effettuata.

Misure tecniche, organizzative, procedurali.

Il datore di lavoro:

- a) assicura, applicando metodi e procedure di lavoro adeguati, che nelle varie operazioni lavorative sono impiegati quantitativi di agenti cancerogeni non superiori alle necessità delle lavorazioni e che gli agenti cancerogeni in attesa di impiego, in forma fisica tale da causare rischio di introduzione, non sono accumulati sul luogo di lavoro in quantitativi superiori alle necessità predette;
- b) limita al minimo possibile il numero dei lavoratori esposti o che possono essere esposti ad agenti cancerogeni anche isolando le lavorazioni in aree predeterminate provviste di adeguati segnali di avvertimento e di sicurezza, compresi i segnali "vietato fumare", ed accessibili soltanto ai lavoratori che debbono recarvisi per motivi connessi con la loro mansione o con la loro funzione. In dette aree è fatto divieto di fumare;
- c) progetta, programma e sorveglia le lavorazioni in modo che non vi è emissione di agenti cancerogeni nell'aria. Se ciò non è tecnicamente possibile, l'eliminazione degli agenti cancerogeni deve avvenire il più vicino possibile al punto di emissione mediante aspirazione localizzata. L'ambiente di lavoro deve comunque essere dotato di un adeguato sistema di ventilazione generale;
- d) provvede alla misurazione di agenti cancerogeni per verificare l'efficacia delle misure di cui alla lettera c) e per individuare precocemente le esposizioni anomale causate da un evento non prevedibile o da un

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 69 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

incidente, con metodi di campionatura e di misurazione conformi alle indicazioni dell'allegato VIII del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277;

- e) provvede alla regolare e sistematica pulitura dei locali, delle attrezzature e degli impianti;
- f) elabora procedure per i casi di emergenza che possono comportare esposizioni elevate;
- g) assicura che gli agenti cancerogeni sono conservati, manipolati, trasportati in condizioni di sicurezza;
- h) assicura che la raccolta e l'immagazzinamento, ai fini dello smaltimento degli scarti e dei residui delle lavorazioni contenenti agenti cancerogeni, avvengano in condizioni di sicurezza, in particolare utilizzando contenitori ermetici etichettati in modo chiaro, netto, visibile;
- i) dispone, su conforme parere del medico competente, misure protettive particolari per quelle categorie di lavoratori per i quali l'esposizione a taluni agenti cancerogeni presenta rischi particolarmente elevati.

Misure igieniche.

Il datore di lavoro assicura che i lavoratori dispongano di servizi igienici appropriati ed adeguati e dispone che i lavoratori abbiano in dotazione idonei indumenti protettivi da riporre in posti separati dagli abiti civili. Inoltre provvede affinché i dispositivi di protezione individuale siano custoditi in luoghi determinati, controllati e puliti dopo ogni utilizzazione, provvedendo altresì a far riparare o sostituire quelli difettosi, prima di ogni nuova utilizzazione.

Deve essere vietato ai lavoratori assumere cibi e bevande o fumare nelle zone di lavoro di cui all'art. 64, lettera b del D.Lgs. 626/94).

Informazione e formazione.

Il datore di lavoro fornisce ai lavoratori, mediante una formazione adeguata, sulla base delle conoscenze disponibili, informazioni ed istruzioni, in particolare per quanto riguarda:

- gli agenti cancerogeni presenti nei cicli lavorativi, la loro dislocazione, i rischi per la salute connessi al loro impiego, ivi compresi i rischi supplementari dovuti al fumare;
- le precauzioni da prendere per evitare l'esposizione, le misure igieniche da osservare, la necessità di indossare e impiegare indumenti di lavoro e protettivi e dispositivi individuali di protezione ed il loro corretto impiego, il modo di prevenire il verificarsi di incidenti e le misure da adottare per ridurre al minimo le conseguenze.

L'informazione e la formazione di cui ai commi 1 e 2 sono fornite prima che i lavoratori siano adibiti alle attività in questione e vengono ripetute, con frequenza almeno quinquennale, e comunque ogni qualvolta si verificano nelle lavorazioni cambiamenti che influiscono sulla natura e sul grado dei rischi.

Il datore di lavoro provvede inoltre affinché gli impianti, i contenitori, gli imballaggi contenenti agenti cancerogeni siano etichettati in maniera chiaramente leggibile e comprensibile. I contrassegni utilizzati e le altre indicazioni devono essere conformi al disposto della legge 29 maggio 1974, n. 256, e successive modifiche ed integrazioni.

Accertamenti sanitari e norme preventive e protettive specifiche.

I lavoratori per i quali la valutazione ha evidenziato un rischio per la salute sono sottoposti a sorveglianza sanitaria secondo quanto prescritto dal D.Lgs. 626/94.

Il datore di lavoro, su conforme parere del medico competente, adotta misure preventive e protettive per singoli lavoratori sulla base delle risultanze degli esami clinici e biologici effettuati. Tali misure possono comprendere l'allontanamento del lavoratore secondo le procedure dell'art. 8 del decreto legislativo 15 agosto 1991, n. 277.

Registro di esposizione e cartelle sanitarie.

I lavoratori sottoposti a sorveglianza sanitaria sono iscritti in un registro nel quale è riportata, per ciascuno di essi, l'attività svolta, l'agente cancerogeno utilizzato e, ove noto, il valore dell'esposizione a tale agente.

Detto registro è istituito ed aggiornato dal datore di lavoro che ne cura a tenuta per il tramite del medico competente. Il responsabile del servizio di prevenzione e protezione dai rischi e il rappresentante per la sicurezza hanno accesso a detto registro.

Tale documentazione viene custodita e trasmessa agli organi competenti secondo le modalità previste dal D.Lgs. 626/94 art. 70.

## 9.0 Consultazione e partecipazione dei lavoratori

Direttiva CEE/CEEA/CE n° 391 del 12/06/1989

Art. 11 - Consultazione e partecipazione dei lavoratori.

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 70 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

1. I datori di lavoro consultano i lavoratori e/o i loro rappresentanti e permettono la partecipazione dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti in tutte le questioni che riguardano la sicurezza e la protezione della salute durante il lavoro.

Ciò comporta:

- la consultazione dei lavoratori;
- il diritto dei lavoratori e/o dei loro rappresentanti di fare proposte;
- la partecipazione equilibrata conformemente alle legislazioni e/o prassi nazionali.

2. Il lavoratori o i rappresentanti dei lavoratori i quali hanno una funzione specifica in materia di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori partecipano in modo equilibrato, conformemente alle legislazioni e/o prassi nazionali, o sono consultati preventivamente e tempestivamente dal datore di lavoro:

- a) su qualunque azione che possa avere effetti rilevanti sulla sicurezza e sulla salute;
- b) sulla designazione dei lavoratori di cui all'articolo 7, paragrafo 1, e all'articolo 8, paragrafo 2 e sulle attività previste all'articolo 7, paragrafo 1;
- c) sulle informazioni di cui all'articolo 9, paragrafo 1 e all'articolo 10;
- d) sull'eventuale ricorso a competenze (persone o servizi) esterne all'impresa e/o allo stabilimento, previsto all'articolo 7, paragrafo 3;
- e) sulla concezione e organizzazione della formazione di cui all'articolo 12.

3. I rappresentanti dei lavoratori i quali hanno una funzione specifica in materia di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori hanno il diritto di chiedere al datore di lavoro di prendere misure adeguate e di presentargli proposte in tal senso, per ridurre qualsiasi rischio per i lavoratori e/o eliminare le cause di pericolo.

4. I lavoratori di cui al paragrafo 2 ed i rappresentanti dei lavoratori di cui ai paragrafi 2 e 3 non possono subire pregiudizio a causa delle rispettive attività contemplate ai paragrafi 2 e 3.

5. Il datore di lavoro è tenuto a concedere ai rappresentanti dei lavoratori i quali hanno una funzione specifica in materia di protezione della sicurezza e della salute dei lavoratori un sufficiente esonero dal lavoro - senza perdita di retribuzione - ed a mettere a loro disposizione i mezzi necessari per esercitare i diritti e le funzioni derivanti dalla presente direttiva.

6. I lavoratori e/o i loro rappresentanti hanno il diritto di fare ricorso, conformemente alle legislazioni e/o prassi nazionali, all'autorità competente in materia di sicurezza e di protezione della salute durante il lavoro, qualora ritengano che le misure prese ed i mezzi impiegati dal datore di lavoro non siano sufficienti per garantire la sicurezza e la salute durante il lavoro.

I rappresentanti dei lavoratori devono avere la possibilità di presentare le proprie osservazioni in occasione delle visite e verifiche effettuate dall'autorità competente.

## 10.0 Pronto soccorso

Classificazione delle aziende:

Le aziende ovvero le unità produttive sono classificate, tenuto conto della tipologia di attività svolta, del numero dei lavoratori occupati e dei fattori di rischio, in tre gruppi.

Gruppo A:

I) Aziende o unità produttive con attività industriali, soggette all'obbligo di dichiarazione o notifica, di cui all'articolo 2, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334, centrali termoelettriche, impianti e laboratori nucleari di cui agli articoli 7, 28 e 33 del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230, aziende estrattive ed altre attività minerarie definite dal decreto legislativo 25 novembre 1996, n. 624, lavori in sotterraneo di cui al decreto del Presidente della Repubblica 20 marzo 1956, n. 320, aziende per la fabbricazione di esplosivi, polveri e munizioni

II) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori appartenenti o riconducibili ai gruppi tariffari INAIL con indice infortunistico di inabilità permanente superiore a quattro, quali desumibili dalle statistiche nazionali INAIL relative al triennio precedente ed aggiornate al 31 dicembre di ciascun anno. Le predette statistiche nazionali INAIL sono pubblicate nella Gazzetta Ufficiale

III) Aziende o unità produttive con oltre cinque lavoratori a tempo indeterminato del comparto dell'agricoltura.

Gruppo B: aziende o unità produttive con tre o più lavoratori che non rientrano nel gruppo A.

Gruppo C: aziende o unità produttive con meno di tre lavoratori che non rientrano nel gruppo

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 71 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Il datore di lavoro, sentito il medico competente, ove previsto, identifica la categoria di appartenenza della propria azienda od unità produttiva e, solo nel caso appartenga al gruppo A, la comunica all'Azienda Unità Sanitaria Locale competente sul territorio in cui si svolge l'attività lavorativa, per la predisposizione degli interventi di emergenza del caso. Se l'azienda o unità produttiva svolge attività lavorative comprese in gruppi diversi, il datore di lavoro deve riferirsi all'attività con indice più elevato.

#### Organizzazione di pronto soccorso

1. Nelle aziende o unità produttive di gruppo A e di gruppo B, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) cassetta di pronto soccorso, tenuta presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodita in un luogo facilmente accessibile ed individuabile con segnaletica appropriata, contenente la seguente dotazione minima (così come indicata nell'allegato 1 del D.M. 388 del 15/7/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro e su indicazione del medico competente, ove previsto, e del sistema di emergenza sanitaria del Servizio Sanitario Nazionale, e della quale sia costantemente assicurata, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti:

- Guanti sterili monouso (5 paia).
- Visiera paraschizzi
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 1 litro (1).
- Flaconi di soluzione fisiologica ( sodio cloruro - 0,9%) da 500 ml (3).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (10).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (2).
- Teli sterili monouso (2).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (2).
- Confezione di rete elastica di misura media (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezioni di cerotti di varie misure pronti all'uso (2).
- Rotoli di cerotto alto cm. 2,5 (2).
- Un paio di forbici.
- Lacci emostatici (3).
- Ghiaccio pronto uso (due confezioni).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (2).
- Termometro.
- Apparecchio per la misurazione della pressione arteriosa.

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

Nelle aziende o unità produttive di gruppo C, il datore di lavoro deve garantire le seguenti attrezzature:

a) pacchetto di medicazione, tenuto presso ciascun luogo di lavoro, adeguatamente custodito e facilmente individuabile, contenente la dotazione minima (così come indicata nell'allegato 2 del D.M. 388 del 15/7/2003), da integrare sulla base dei rischi presenti nei luoghi di lavoro, della quale sia costantemente assicurata, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, la completezza ed il corretto stato d'uso dei presidi ivi contenuti:

- Guanti sterili monouso (2 paia).
- Flacone di soluzione cutanea di iodopovidone al 10% di iodio da 125 ml (1).
- Flacone di soluzione fisiologica (sodio cloruro 0,9%) da 250 ml (1).
- Compresse di garza sterile 18 x 40 in buste singole (1).
- Compresse di garza sterile 10 x 10 in buste singole (3).
- Pinzette da medicazione sterili monouso (1).
- Confezione di cotone idrofilo (1).
- Confezione di cerotti di varie misure pronti all'uso (1).
- Rotolo di cerotto alto cm 2,5 (1).
- Rotolo di benda orlata alta cm 10 (1).
- Un paio di forbici (1).
- Un laccio emostatico (1).
- Confezione di ghiaccio pronto uso (1).
- Sacchetti monouso per la raccolta di rifiuti sanitari (1).

- Istruzioni sul modo di usare i presidi suddetti e di prestare i primi soccorsi in attesa del servizio di emergenza.

b) un mezzo di comunicazione idoneo ad attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 72 di 74
<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>		

Nelle aziende o unità produttive che hanno lavoratori che prestano la propria attività in luoghi isolati, diversi dalla sede aziendale o unità produttiva, il datore di lavoro e' tenuto a fornire loro il pacchetto di medicazione di cui all'allegato 2, che fa parte del presente decreto, ed un mezzo di comunicazione idoneo per raccordarsi con l'azienda al fine di attivare rapidamente il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale.

#### Requisiti e formazione degli addetti al pronto soccorso

Gli addetti al pronto soccorso, designati ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b), del D.Lgs. 81/2008 sono formati con istruzione teorica e pratica per l'attuazione delle misure di primo intervento interno e per l'attivazione degli interventi di pronto soccorso.

La formazione dei lavoratori designati e' svolta da personale medico, in collaborazione, ove possibile, con il sistema di emergenza del Servizio Sanitario Nazionale. Nello svolgimento della parte pratica della formazione il medico può avvalersi della collaborazione di personale infermieristico o di altro personale specializzato.

Per le aziende o unità produttive di gruppo A i contenuti e i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 3 del D.M. n. 388 del 15/07/2003, e devono prevedere anche la trattazione dei rischi specifici dell'attività svolta.

Per le aziende o unità produttive di gruppo B e di gruppo C i contenuti ed i tempi minimi del corso di formazione sono riportati nell'allegato 4 del D.M. n. 388 del 15/07/2003.

Sono validi i corsi di formazione per gli addetti al pronto soccorso ultimati entro la data di entrata in vigore del presente decreto. La formazione dei lavoratori designati andrà ripetuta con cadenza triennale almeno per quanto attiene alla capacità di intervento pratico.

#### Attrezzature minime per gli interventi di pronto soccorso

Il datore di lavoro, in collaborazione con il medico competente, ove previsto, sulla base dei rischi specifici presenti nell'azienda o unità produttiva, individua e rende disponibili le attrezzature minime di equipaggiamento ed i dispositivi di protezione individuale per gli addetti al primo intervento interno ed al pronto soccorso.

Tali attrezzature e dispositivi devono essere appropriati rispetto ai rischi specifici connessi all'attività lavorativa dell'azienda e devono essere mantenuti in condizioni di efficienza e di pronto impiego e custoditi in luogo idoneo e facilmente accessibile.



	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 74 di 74
	<b>Piano di Sicurezza e Coordinamento</b>	

## **ALLEGATI**

- **ELENCO DEI RISCHI DI CANTIERE**
- **SCHEDE TECNICHE DELLE LAVORAZIONI**
- **Tav. PSC/1 – Viabilità e accesso al cantiere**
- **Tav. PSC/2 – Planimetria di cantiere**
- **Tavole di progetto**
- **Tavole Esecutive**
- **PROTOCOLLO EMERGENZA COVID**

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 1 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

## Elenco dei rischi presenti in cantiere

Descrizione	Misure di buona tecnica	Misure legislative
Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)	<p>Prescrivere l'uso di cinture di sicurezza vincolate a parti stabili.</p> <p>Realizzare un impalcato intermedio, alternativo alle cinture di sicurezza, con tavole in legno di caratteristiche: spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm;</p> <p>assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %;</p> <p>ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti; appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo;</p> <p>tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm;</p> <p>interasse traversi inferiore a 1,80 m.</p> <p>Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.</p>	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Caduta dall'alto operai (ponteggio perimetrale)	<p>Disporre parapetti di protezione verso il vuoto su tutti i lati degli impalcati di lavoro del ponteggio.</p> <p>I parapetti devono essere costituiti da due correnti di cui il superiore posto ad 1 m dal piano dell'impalcato e dotati di tavola fermapiede alta non meno 20 cm posta di coltello ed aderente al tavolato.</p> <p>L'impalcato deve avere una distanza dal fabbricato minore di 20 cm altrimenti vanno installati anche dei parapetti di protezione interni realizzati come quelli esterni.</p>	D.Lgs. 81/2008
Caduta di materiali dall'alto	<p>I lavoratori operanti a terra a servizio o in vicinanza o in prossimità del raggio d'azione di macchine operatrici che comportano sollevamenti di masse materiali, oppure in postazioni di quota inferiore rispetto a lavorazioni che comportano maneggio e spostamento di masse materiali dovranno portare obbligatoriamente il casco di protezione.</p> <p>La perdita di stabilità e la caduta dei materiali fermi o in movimento, per maneggio e trasporto, deve essere evitata mediante una loro corretta disposizione oppure adottando misure per trattenerne la caduta, ad esempio adottando dispositivi di arresto della caduta aventi robustezza forma e dimensioni proporzionate alla natura delle masse materiali in oggetto.</p> <p>Oppure nell'impossibilità di evitare o arrestare la caduta dei materiali segnalare adeguatamente la zona in cui è presente tale pericolo (segnali di divieto e transito sotto i carichi sospesi).</p>	D.Lgs. 81/2008
Cedimento sistema d'aggancio cinture di sicurezza	<p>I dispositivi di aggancio delle cinture di sicurezza vanno proporzionati per resistere ad uno strappo di 2000 kg.</p> <p>Prestare particolare attenzione al passaggio della fune di trattenuta su spigoli affilati utilizzando paraspigoli.</p> <p>Scegliere accuratamente i punti ed i tipi di ancoraggio, mediante l'infissione in parti stabili di idonei tasselli evitando legature a strutture instabili come camini o ringhiere.</p> <p>Lavorando su di una scala, a più di 2 metri da terra, agganciare la cintura di sicurezza a parti stabili (piolo della scala se ben vincolata).</p>	D.Lgs. 81/2008
Contatti con la lama della sega circolare	<p>La sega circolare deve essere provvista di una solida cuffia registrabile che eviti il contatto del lavoratore con la lama, e intercetti le eventuali schegge di materiale prodotte dalla lavorazione oppure si deve prevedere</p>	D.Lgs. 81/2008

**Elenco dei Rischi**

	<p>l'applicazione di uno schermo paraschegge di dimensioni appropriate.</p> <p>La sega deve essere provvista di un coltello divisore in acciaio applicato posteriormente alle lame e a distanza di non più di 3 mm dalla dentatura per mantenere aperto il taglio; il coltello deve risultare perfettamente allineato con la lama</p> <p>La sega deve inoltre essere provvista di schermi messi ai due lati della lama nella parte sporgente sotto la tavola di lavoro e di spingitoi di legno o metallo per aiutare l'operatore nel taglio dei pezzi di ridotte dimensioni.</p> <p>Il motore, le cinghie e le parti in movimento siano adeguatamente protette contro il contatto accidentale degli operatori.</p> <p>Verificare la presenza di un comando per l'arresto di emergenza</p> <p>I comandi non devono avere parti sporgenti che possano permettere l'azionamento involontario e devono essere disposti dal lato della macchina su cui si tiene normalmente l'operatore.</p>	
Elettrocuzione	<p>Rispettare tutte le indicazioni delle norme di legge e di buona tecnica (norme CEI) per l'esecuzione dell'impianto elettrico di cantiere, dell'impianto di terra del cantiere, e degli impianti di collegamento delle macchine, anche in funzione del particolare ambiente di lavoro.</p> <p>Realizzare un sistema di distribuzione elettrica costituito da un punto collegato elettricamente a terra con masse metalliche ad esso collegato mediante conduttori isolati (sistema IN-S).</p> <p>Sui quadri differenziali installare interruttori differenziali coordinati con l'impianto di terra.</p> <p>Utilizzare spine e prese per usi industriali, localizzate in modo tale da non costituire intralcio alla normale circolazione dei lavoratori e da non essere danneggiate.</p> <p>Anche i percorsi dei conduttori elettrici vanno disposti in modo tale da non intralciare il passaggio e/o essere danneggiati.</p> <p>La sezione del conduttore di terra deve essere di 35 mm.</p> <p>Gli utensili elettrici portatili che non sono a doppio isolamento e le macchine con motore elettrico incorporato devono avere involucro metallico collegato a terra.</p> <p>Il valore della resistenza di terra deve essere in accordo con le esigenze di protezione e funzionamento dell'impianto.</p> <p>L'impianto va verificato e mantenuto efficiente nel tempo mediante controlli eseguiti da personale qualificato che deve rilasciare il certificato di conformità.</p>	D.Lgs. 81/2008
Investimento da autocarri	<p>Le vie di transito del cantiere devono avere una larghezza tale da superare di almeno 70 cm, per lato, la larghezza degli autocarri;</p> <p>la circolazione interna al cantiere deve essere regolata da norme simili a quelle che regolano la circolazione stradale;</p> <p>nelle manovre di retromarcia i conduttori degli autocarri devono essere assistiti da persona a terra;</p> <p>nelle strade interne al cantiere la velocità deve essere limitata in funzione delle caratteristiche e condizioni sia dei percorsi sia dei mezzi meccanici;</p> <p>disporre segnali indicanti l'obbligo per gli autocarri di non superare la velocità massima di 15 km/h;</p> <p>assicurarsi che le strade di cantiere siano ben delimitate e libere da ostacoli;</p> <p>gli autocarri devono essere sottoposti a revisione periodica da parte di officine autorizzate e da personale qualificato;</p> <p>i percorsi degli autocarri devono essere separati dalle vie</p>	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 3 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	di circolazione dei lavoratori; le strade sia d'accesso al cantiere, sia di circolazione interna vanno adeguatamente illuminate e mantenute in buone condizioni.	
Investimento errata manovra gru a torre	<p>Il manovratore deve essere di provata esperienza nell'uso di gru a torre.</p> <p>Egli dovrà eseguire solo manovre conformi alle norme di sicurezza della macchina.</p> <p>Non utilizzare mai la gru per portate superiori a quelle previste dal libretto di omologazione; per operazioni quali lo sradicando di opere interrate (alberi, pali, massi, ecc.); per trasportare persone anche per brevi tratti.</p> <p>Le manovre di sollevamento vanno eseguite solo in condizioni di perfetta visibilità di tutta la zona di azione, oppure con l'aiuto di un servizio di segnalazione svolto da lavoratori incaricati esperti.</p> <p>Le persone non autorizzate devono essere allontanate dal raggio di azione della gru a torre durante le manovre.</p> <p>Effettuare le manovre di partenza e di arresto del carico sollevato con gradualità .</p> <p>La parte inferiore del carico trasportato si deve sempre trovare ad almeno due metri dal suolo.</p> <p>Sollevarlo solo i carichi di peso inferiore alla portata delle gru e indicato dai cartelli appesi o dal diagramma delle portate.</p>	D.Lgs. 81/2008
Lesioni agli occhi per proiezione schegge	I lavoratori addetti alle operazioni di scalpellatura, nonché tutti gli operai che lavorano nelle immediate vicinanze, devono obbligatoriamente utilizzare idonei occhiali di protezione.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento delle scale a mano	<p>I montanti della scala devono essere dotati di dispositivi antidrucio sia agli estremi inferiori sia agli estremi superiori.</p> <p>Nelle scale in legno i pioli devono essere privi di nodi e bene incastrati nei montanti ed i montanti devono essere trattenuti con tiranti di ferro applicati sotto i due pioli estremi ed in quello intermedio.</p> <p>Quando viene utilizzata per operazioni di salita e/o discesa l'estremità superiore della scala deve essere vincolata o sorretta da altra persona e la lunghezza deve essere tale che i montanti sporgano di almeno 1 m oltre il piano di accesso.</p> <p>Prima di utilizzare la scala posizionarla in modo stabile, livellare il terreno d'appoggio, non appoggiare mai un piolo allo spigolo di un fabbricato o ad un palo, ed in caso di usi prolungati vincolare la scala utilizzando chiodi o listelli.</p> <p>Salire e/o scendere con il viso rivolto verso la scala mantenendo sempre tre arti appoggiati contemporaneamente sulla scala.</p> <p>La scala deve essere utilizzata da una sola persona per volta sia per salire e/o scendere sia per eseguire lavori contemporanei a quote differenti.</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi spostamento laterale scendere dalla scala e non sporgersi troppo durante il lavoro.</p>	D.Lgs. 81/2008
Strappo cintura di sicurezza in caso di caduta	<p>La cintura di sicurezza deve essere corredata da cinghie, cosciali, e bretelle (imbracatura di sicurezza) con punto di collegamento alla fune di trattenuta sulla schiena o direttamente sulla cintura per lavori su pali.</p> <p>Le imbracature con le bretelle consentono la distribuzione dell'energia di caduta in modo tale da non recare danni significativi. Inoltre il moschettone delle bretelle consente una corretta posizione in attesa dei soccorsi.</p> <p>Le imbracature devono essere personali e ben regolate sulle misure delle persone che le utilizzeranno.</p> <p>Controllare periodicamente le cuciture delle imbracature e</p>	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 4 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	<p>sostituire le parti che non si presentino in buono stato.          La fune di trattenuta deve avere una lunghezza tale da limitare la caduta a non oltre 1,50 m.          (dissipatori di energia).          Predisporre più punti di ancoraggio (tramite infissione in parti stabili di tasselli, non legare a strutture precarie come camini o ringhiere) per limitare la lunghezza del cavo di trattenuta.          Nei lavori su di una scala, a più di 2 metri da terra, utilizzare una cintura di sicurezza da agganciare a parti stabili (piolo della scala se ben vincolata).</p>	
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	<p>Evitare contatti del corpo con elementi taglienti o comunque in grado di produrre lesioni.          Adottare misure di protezione collettive (segnalazioni, delimitazione aree pericolose). Adottare DPI idonei alla mansione.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Calore, fiamme, esplosioni	<p>In presenza di materiali o prodotti infiammabili, esplosivi o combustibili, devono essere adottate le seguenti misure di prevenzione:          le attrezzature e gli impianti devono essere di tipo idoneo all'ambiente;          le fonti di calore eventualmente preesistenti negli ambienti devono essere tenute inattive;          gli impianti elettrici preesistenti devono essere messi fuori tensione;          non devono essere contemporaneamente eseguiti altri lavori suscettibili di innescare esplosioni od incendi, né introdotte fiamme libere o corpi caldi;          gli addetti devono portare calzature ed indumenti che non consentano l'accumulo di cariche elettrostatiche o la produzione di scintille e devono astenersi dal fumare;          nelle immediate vicinanze devono essere predisposti estintori idonei per la classe di incendio prevedibile;          all'ingresso degli ambienti o alla periferie delle zone interessate dai lavori devono essere poste scritte e segnali ricordanti il pericolo.          Nei lavori a caldo con bitumi, catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde dagli apparecchi di riscaldamento e dai recipienti per il trasporto; incendio; ustione.          Durante le operazioni di taglio e saldatura deve essere impedita la diffusione di particelle di metallo incandescente al fine di evitare ustioni e focolai di incendio. Gli addetti devono fare uso degli idonei dispositivi di protezione individuali.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Getti, schizzi	<p>Nei lavori eseguiti con materiali o prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Movimentazione manuale di carichi	<p>La movimentazione manuale dei carichi deve essere ridotta al minimo e razionalizzata per non richiedere un eccessivo sforzo fisico dei lavoratori.          Ricorrere ad accorgimenti quali la movimentazione ausiliata o la ripartizione del carico.          Il carico da movimentare deve essere facilmente afferrabile e non deve presentare caratteristiche tali da provocare lesioni al corpo dell'operatore.          L'attività di movimentazione manuale deve essere preceduta ed accompagnata da una adeguata azione di informazione e formazione, previo accertamento, per attività non sporadiche, delle condizioni di salute degli addetti.</p>	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 5 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

x-Polveri, fibre	<p>Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in polvere oppure fibrosi e/o che provocano l'emissione di polveri o fibre, la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.</p> <p>Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.</p> <p>Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Rumore	<p><b>MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE</b></p> <p>Occorre eseguire un attenta valutazione delle emissioni sonore durante le attività specifiche e se necessario attuare misure tecniche, organizzative, e procedurali per ridurre al minimo i rischi da rumore in relazione alle conoscenze acquisite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adozione di metodi alternativi di lavoro che implicano una minore esposizione al rumore;</li> <li>- scelta di attrezzature di lavoro adeguate che emettano il minor rumore possibile;</li> <li>- progettazione e organizzazione dei luoghi di lavoro;</li> <li>- adeguata informazione e formazione sull'uso corretto delle attrezzature di lavoro in modo da ridurre al minimo l'esposizione al rumore;</li> <li>- adozione di misure tecniche per il contenimento: <ul style="list-style-type: none"> <li>del rumore trasmesso per via aerea, quali schermature, involucri e rivestimenti realizzati con materiali fonoassorbenti;</li> <li>del rumore strutturale, quali sistemi di smorzamento e isolamento;</li> </ul> </li> <li>- opportuni programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul posto di lavoro;</li> <li>- riduzione del rumore mediante una migliore organizzazione del lavoro attraverso la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione e l'adozione di orari di lavoro appropriati, con sufficienti periodi di riposo.</li> </ul> <p><b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI</b></p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore superi i valori inferiori d'azione il datore di lavoro mette a disposizione dei lavoratori dispositivi di protezione individuale dell'udito.</p> <p>Nel caso in cui l'esposizione al rumore sia pari o al di sopra dei valori superiori d'azione fa tutto il possibile per assicurare che vengano indossati i dispositivi di protezione individuale dell'udito;</p> <p><b>FORMAZIONE E INFORMAZIONE</b></p> <p>il datore di lavoro garantisce che i lavoratori esposti a valori uguali o superiori ai valori inferiori di azione vengano informati e formati in relazione ai rischi provenienti dall'esposizione al rumore.</p> <p><b>SORVEGLIANZA SANITARIA</b></p> <p>Il datore di lavoro sottopone alla sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al rumore eccede i valori superiori di azione e i lavoratori esposti a livelli superiori ai valori inferiori di azione, su loro richiesta o qualora il medico competente ne conferma l'opportunità.</p>	D.Lgs. 195/2006 D.Lgs. 81/2008
Contatto con organi in movimento	Non fare avvicinare persone durante il lavoro.	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 6 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	Effettuare le operazioni di manutenzione con la macchina ferma e con gli organi di moto disinseriti. Non permettere ad altre persone di avvicinarsi o lavorare in zona pericolosa	
Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)	In prossimità di aperture sul vuoto (vani scale, finestre, ecc.) con altezze maggiori a 2 m sono necessari parapetti di protezione completi di tavola fermapiede. In alternativa i lavoratori addetti devono utilizzare una cintura di sicurezza vincolata a parti stabili. Non usare al posto dei cavalletti mezzi impropri come pacchi di mattoni o bidoni. I ponti su cavalletti non devono superare un'altezza di 2 m e devono essere utilizzati per lavorazioni a livello del suolo o all'interno di edifici e non vanno mai disposti sugli impalcati dei ponteggi esterni o di altri ponti su cavalletti. Le tavole dell'impalcato devono essere ben accostate e vincolate tra loro e devono formare un impalcato di larghezza non inferiore a 90 cm, con parti a sbalzo di lunghezza inferiore a 20 cm.	D.Lgs. 235/2003 D.Lgs. 81/2008
Caduta all'interno dello scavo	I bordi dello scavo, e/o delle rampe interrate di accesso devono essere opportunamente segnalati e delimitati con idonei parapetti di trattenuta.	D.Lgs. 81/2008
Investimento da macchine movimento terra	Il conduttore della macchina sarà il responsabile di tutte le operazioni, dovrà essere di provata esperienza nella conduzione di macchine movimento terra; dovrà allontanare dall'area di lavoro il personale non autorizzato; lasciare la macchina in modo da non poter essere azionata da persona non autorizzata; assicurarsi che i dispositivi di sicurezza non siano manomessi; Non utilizzare la macchina come mezzo di trasporto di persone.	D.Lgs. 81/2008
Investimento da pala meccanica cingolata	Proibire la presenza di operai in vicinanza della pala meccanica mediante segnali e sbarramenti. Il guidatore deve essere di provata esperienza nella conduzione di macchine movimento terra ed in particolare di pale meccaniche; egli dovrà allontanare dall'area di lavoro tutte le persone; lasciare la macchina in modo da non poter essere azionata da persona non autorizzata; assicurarsi che i dispositivi di sicurezza non siano manomessi; Non utilizzare la pala come mezzo di trasporto di persone.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento autocarri per cedimenti del terreno	Prima di far transitare gli autocarri all'interno del cantiere verificare la stabilità del terreno.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento pala meccanica	La pala meccanica deve essere dotata di un riparo del posto di guida di adeguata robustezza idoneo ad evitare lo schiacciamento del guidatore in caso di ribaltamento.	D.Lgs. 81/2008
Seppellimento per franamento pareti dello scavo	Effettuare un accertamento delle condizioni del terreno, quindi adottare tecniche di scavo adatte alla natura del terreno stesso. Subito dopo lo scavo armare le pareti in base alla stabilità del terreno ed alla inclinazione delle pareti stesse (angolo di attrito interno) anche in funzione di eventuali condizioni meteorologiche negative (piogge, cicli di gelo/disgelo). Vietare i depositi di materiali, l'installazione di macchine ed il passaggio e/o la sosta dei veicoli in prossimità dei bordi dello scavo.	D.Lgs. 81/2008
Cedimento solaio dei piani di sbarco materiali	Puntellare adeguatamente il solaio utilizzato come piano di sbarco in modo da far collaborare alla resistenza anche il solaio sottostante. Inoltre per evitare le cadute degli operai tali solai saranno dotati di parapetto regolamentare con tavola fermapiede.	D.Lgs. 81/2008
Cedimento struttura portante piani di sbarco mat.	I piani di sbarco materiali vanno realizzati con struttura a tubi e giunti su progetto di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.	D.Lgs. 81/2008
Cedimento strutture dei ponteggi	I cavalletti metallici non devono avere ruggine passante o	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 7 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	<p>segni di fessurazione in particolare nei punti di saldatura. Le tavole di legno degli impalcati devono appoggiare su tre cavalletti. La distanza tra due cavalletti consecutivi non deve superare 1,80 m.</p> <p>Il piano di appoggio deve essere solido e livellato, non disporre mai sotto ai piedi del cavalletto mezzi di fortuna quali pietre o mattoni.</p> <p>Su di esso, in particolare in mezzeria delle tavole, tenere solo il materiale strettamente necessario ed evitare carichi concentrati.</p> <p>Scartare le tavole di legno dell'impalcato con nodi passanti o fessurazioni longitudinali che comportano una riduzione maggiore 10% della sezione.</p>	
Cedimento tavole degli impalcati del ponteggio	<p>Le tavole costituenti gli impalcati dovranno avere le seguenti caratteristiche:</p> <p>spessore non minore di 4 cm se larghe 30 cm, 5 cm se larghe 20 cm;</p> <p>assenza di nodi passanti che riducono la sezione resistente del 10 %;</p> <p>ben accostate tra loro e vincolate per evitare spostamenti; appoggiate su tre traversi e senza parti a sbalzo;</p> <p>tavole consecutive sovrapposte in corrispondenza di un traverso per almeno 40 cm;</p> <p>interasse traversi inferiore a 1,80 m.</p> <p>Disporre parapetti provvisori di protezione con tavola fermapiede nelle rampe e nei pianerottoli delle scale in fase di costruzione.</p>	D.Lgs. 81/2008
Contatto con organi in movimento molazze elett.	<p>La macchina deve essere dotata di protezioni superiori delle ruote e di carter completi di protezione delle cinghie di trasmissione del moto.</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Vibrazioni	<p>Le vibrazione e gli scuotimenti caratterizzati da alta e bassa frequenza possono indurre malattie sull'intero organismo.</p> <p>Le sorgenti di vibrazione sono gli strumenti ad aria compressa.</p> <p>In presenza di vibrazioni occorre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare impugnature e/o guanti imbottiti</li> <li>- Adottare mezzi tecnici per ridurre entro limiti tollerabili l'intensità delle vibrazioni</li> </ul>	D.Lgs. 81/2008
Cedimento di parti meccaniche autogru	<p>Le funi, le catene, i ganci, il serraggio dei bulloni, il regolare rifornimento di lubrificante agli ingrassatori, vanno verificati periodicamente da personale specializzato secondo le indicazioni del libretto d'uso e manutenzione annotando i risultati in appositi moduli.</p> <p>per evitare graffiature o punture da fili rotti; la lubrificazione delle funi, va realizzata con pennelli o spatole e non con stracci.</p>	D.Lgs. 81/2008
Errato funzionamento dispositivi sicurezza autogru	<p>Al termine delle operazioni di montaggio occorre controllare tutti i dispositivi di sicurezza ed in particolare; fine corsa di discesa e salita del gancio; fine corsa di traslazione del carrello; dispositivi limitatori di carico e di momento.</p> <p>In cantiere va tenuto un verbale contenente i risultati delle visite di controllo dei funzionari della USL competente per territorio.</p>	D.Lgs. 81/2008
Investimento per errata manovra autogru	<p>Il conduttore deve essere di provata esperienza nella guida di autogru ed avrà la responsabilità di tutte le operazioni svolte con la macchina all'interno ed all'esterno del cantiere. Egli dovrà seguire soltanto gli ordini conformi alle norme di sicurezza della macchina.</p> <p>Tutte le persone non autorizzate devono essere allontanate dalla macchina e dall'area di lavoro compresa nel suo raggio d'azione.</p> <p>Evitare situazioni di interferenza con altre macchine.</p> <p>Non caricare la macchina oltre la portata indicata.</p>	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 8 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	<p>Assicurarsi che l'autogru, gommata, sia sempre stabile con stabilizzatori poggianti su tavole in caso di terreno soffice.</p> <p>I carichi possono essere sollevati solo dopo il segnale del personale incaricato.</p> <p>Non sollevare le persone tramite autogru e cestello per lavori in elevazione.</p> <p>Effettuare la verifica trimestrale delle funi di sollevamento annotandone il risultato nel libretto di omologazione rilasciato dall'ISPESL.</p> <p>Evitare di utilizzare il gancio di sollevamento per usi impropri (es. per sbloccare i carichi).</p>	
Ribaltamento strutture dei ponteggi	Si dovrà provvedere a vincolare a terra il ponte tramite dei puntoni.	D.Lgs. 81/2008
Irritazione vie respiratorie per addetti saldature	<p>Effettuare una visita medica preventiva per controllare l'idoneità al lavoro in oggetto.</p> <p>Effettuare una visita medica periodica per verificare lo stato di salute nel tempo.</p>	D.Lgs. 81/2008
Lesioni agli occhi per gli addetti alle saldature	<p>Utilizzare maschere di protezione contro i raggi ultravioletti.</p> <p>Maneggiare con cura tenendo entrambe le mani sull'impugnatura in modo che non si possa accidentalmente azionare il pulsante o l'interruttore di avviamento.</p> <p>Mantenere le impugnatura asciutta e prive di oli o grassi.</p> <p>Non utilizzare nelle vicinanze di materiale infiammabile o esplosivo (bombole di gas).</p> <p>Mantenere sempre la massima attenzione nelle lavorazioni.</p> <p>Nei lavori su pavimenti o muri, o su zone in cui passano cavi di tensione elettrica, tenere l'attrezzo sempre e solo con le mani sulle impugnature (sono isolanti).</p>	D.Lgs. 81/2008
x-Sostanze allergizzanti	<p>Molte sostanze usate in edilizia come gli additivi, i leganti, i solventi, contengono prodotti chimici che in caso di contatto possono provocare riniti, congiuntiviti e dermatiti.</p> <p>Per cui è necessario che l'operatore eviti contatti diretti del corpo con tali sostanze indossando mezzi protettivi ed abbigliamento adeguato (guanti, occhiali, ecc.).</p> <p>In presenza di sintomi sospetti, soprattutto nei soggetti predisposti verso queste malattie, è necessario prescrivere una visita sanitaria.</p>	D.Lgs. 81/2008
Caduta a livello	<p>I percorsi pedonali (a terra, su strutture o su impalcati) sono tenuti liberi da materiali, da detriti o da attrezzature.</p> <p>Per ogni posto di lavoro è individuata almeno una via di fuga.</p> <p>Gli accessi ai posti di lavoro sono predisposti in modo tale da essere sicuri e stabili.</p> <p>In presenza di gelo, di pioggia o nebbia o comunque in presenza di forte pericolo di scivolamento sono sospese le lavorazioni. Gli addetti indossano calzature idonee.</p>	D.Lgs. 81/2008
Urti, colpi, impatti, compressioni	<p>Utilizzare attrezzature in modo da ridurre o eliminare le attività che richiedono sforzi fisici violenti.</p> <p>Gli utensili e le attrezzature di uso manuale devono essere in buono stato di conservazione ed efficienza e, se non utilizzati, mantenuti in una condizione di equilibrio stabile e non devono ingombrare vie di passaggio o posti di lavoro.</p> <p>I depositi di materiali devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.</p> <p>Utilizzare i dispositivi di protezione individuale prescritti.</p>	D.Lgs. 81/2008
Caduta all'interno della betoniera	Installare un piano di lavoro dotato di scala a pioli per	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 9 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	l'accesso, parapetto e tavola fermapiede in corrispondenza della bocca di caricamento.	
Cedimento organi meccanici/idraulici pompa cls	Le guide, i bulloni, le pulegge, gli attacchi, i condotti ed i martinetti degli impianti idraulici devono essere scrupolosamente verificate da personale specializzato.	D.Lgs. 81/2008
Contatti con organi in movimento della betoniera	Gli organi mobili delle betoniere, gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e gli altri organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale tramite carter, lo sportello del vano motore della betoniera a bicchiere non costituisce protezione, nel caso che la pulsantiera di comando sia esterna al vano motore è bene che lo sportello venga chiuso con l'ausilio di un lucchetto.	D.Lgs. 81/2008
Contatti con organi in movimento della piegaferri	<p>Ripristinare la piena efficienza delle protezioni eventualmente manomesse o asportate per necessità di lavoro (schermi di protezione per ingranaggi, giunti rotanti, ecc.).</p> <p>Verificare che il motore, le cinghie e le parti in movimento siano adeguatamente protetti contro un contatto accidentale degli operatori tramite protezioni complete (carter).</p> <p>Verificare che la cesoia sia dotata di gancio di sicurezza</p> <p>La macchina deve essere provvista di un dispositivo che impedisca il riavviamento automatico al ristabilirsi della tensione di rete dopo un'interruzione.</p> <p>Verificare la presenza di accessori speciali per il taglio di piccoli pezzi.</p> <p>Non pulire, oliare od ingrassare gli organi o gli elementi in moto delle macchine o compiere su e di essi qualsiasi operazione di riparazione o registrazione</p> <p>Mantenere la giusta concentrazione durante il lavoro sulla piegatrice e sulla cesoia.</p> <p>Utilizzare l'interruttore a monte (tagliacorrente) per la sostituzione di parti della macchina.</p> <p>Quando l'operatore si allontana dalla macchina, anche per poco tempo, deve interrompere il funzionamento della stessa.</p> <p>I lavoratori interessati all'uso della macchina devono indossare indumenti aderenti al corpo, evitando assolutamente abiti con parti sciolte o svolazzanti come ad esempio sciarpe, cinturini slacciati, anelli o bracciali; se le maniche non sono corte, vanno tenute allacciate ben strettamente al polso.</p> <p>Durante l'uso della macchina è bene utilizzare occhiali o schermi facciali paraschegge, ed i normali mezzi di protezione (guanti, scarpe antinfortunistiche, casco di protezione ecc.).</p>	D.Lgs. 81/2008
Errato funzionamento disp sicurezza gru a torre	<p>Prima della messa in funzione della macchina occorre predisporre i fine corsa del carrello, del gancio ed i limitatori di carico e momento.</p> <p>Controllare tutti i dispositivi di sicurezza (fine corsa di discesa e salita del gancio; fine corsa di traslazione del carrello; dispositivi limitatori di carico e di momento), alla fine del montaggio e provvedere alla verifica del loro funzionamento all'inizio di ogni turno di lavoro.</p> <p>Il verbale di verifica realizzato dagli organi di controllo competenti per territorio (USL) va tenuto a disposizione di successivi controlli.</p>	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento autocarro durante il getto del cls	<p>L'autocarro durante il getto del cls tramite pompa deve essere dotato di stabilizzatori idraulici ben posizionati e completamente estesi.</p> <p>Le persone non autorizzate durante il getto non dovranno sostare accanto al raggio d'azione della macchina.</p> <p>In cantiere va tenuta una dichiarazione di stabilità ribaltamento rilasciata dal costruttore e redatta da un tecnico abilitato in cui è indicato che il momento</p>	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 10 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	stabilizzante è maggiore al doppio del massimo momento ribaltante ipotizzabile considerando la spinta del vento concomitante con le condizioni di carico e lo stato di movimento meno favorevoli alla stabilità, valutato con la macchina su un piano che abbia inclinazione non inferiore a 5 gradi sull'orizzontale.	
Rottura dei travetti sotto il peso degli operai	Il banchinaggio del solaio deve essere realizzato tramite puntelli controventati con trattenuta al piede, disporre inoltre travetti di supporto e rompitratta di inflessione delle predalles integri, privi di lesioni e/o fessurazioni. Il progetto del banchinaggio e delle opere strutturali di supporto deve essere realizzato da tecnico abilitato ed inserito nella documentazione da cantiere.	D.Lgs. 81/2008
Rottura dei punti di aggancio del carico	Utilizzare ganci di sollevamento di idonea resistenza. Prima dell'uso verificare l'effettiva portata dei ganci che devono risultare di portata superiore di quella massima della gru; nel caso dovessero risultare di portata inferiore questa deve essere considerata come la massima sollevabile dalla gru. Prima del sollevamento verificare la perfetta chiusura dei dispositivi del gancio.	D.Lgs. 81/2008
Sgancio del carico durante il sollevamento	Assicurarsi della stabilità del carico durante le operazioni di sollevamento utilizzando ganci provvisti di dispositivi antisganciamento (grilli).	D.Lgs. 81/2008
Rottura funi metalliche per superamento portata	Sollevare solo i carichi di peso inferiore alla portata delle gru e indicato dai cartelli appesi o dal diagramma delle portate. Sollevare solo carichi ben imbracati ed equilibrati; verificare sempre l'equilibratura del carico, sollevandolo solo di pochi centimetri da terra ed osservando per alcuni istanti il suo comportamento. Utilizzare solo imbrachi predisposti da ditte che garantiscono la portata indicata. La forza deve essere utilizzata solo per operazioni di scarico degli autocarri senza mai superare con il carico altezze da terra superiori a 2 m. Per il sollevamento di materiali minuti si devono obbligatoriamente utilizzare cassoni metallici tali da impedire la caduta del carico. Le funi e le catene devono essere protette dal contatto contro gli spigoli vivi del materiale da sollevare mediante angolari paraspigoli metallici. L'angolo al vertice tra i tiranti dell'imbracatura non deve essere normalmente superiore di 60°.	D.Lgs. 81/2008
Ribaltamento trabatello nelle lavorazioni in elev.	Il trabatello dovrà essere realizzato con un coefficiente di sicurezza a ribaltamento (Mr/Mst) maggiore a due. Tale condizione deve essere certificata dalla ditta costruttrice. In alternativa va effettuato un calcolo da parte di tecnico (ingegnere od architetto) abilitato.	D.Lgs. 81/2008
Irr.ne vie respiratorie addetti cannello ossiacet.	I lavoratori addetti all'uso del cannello ossiacetilenico vanno sottoposti a visita medica preventiva e periodica per accertarne l'idoneità alla lavorazione specifica e lo stato di salute nel tempo. Nel caso in cui la lavorazione sia svolta in ambienti chiusi è necessario eseguire un'aspirazione dei fumi prodotti dalle saldature.	D.Lgs. 81/2008
Ritorni di fiamma del cannello ossiacetilenico	Per evitare i ritorni di fiamma inserire sui condotti di adduzione dei gas delle valvole contro idonee poste al massimo ad una distanza di 1.5 m dal cannello.	D.Lgs. 81/2008
Scottature	Nelle lavorazioni che comportano i rischi derivanti da temperature elevate e/o in presenza di fiamme libere occorre utilizzare gli opportuni mezzi personali di	D.Lgs. 81/2008

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone	Pagina 11 di 11
<b>Elenco dei Rischi</b>		

	protezione. In particolare nell'uso di attrezzature quali la saldatrice, la fiamma ossiacetilenica, le seghe elettriche fare attenzione che le attrezzature stesse siano dotate di idoneo materiale isolante.	
Lavorazioni interferenti con linee elettriche	In generale occorre porre particolare attenzione che le macchine operatrici e le attrezzature non interferiscano con linee elettriche aeree, interrate e/o murate all'interno del cantiere. Ove possibile togliere l'alimentazione elettrica ed in ogni caso delimitare e segnalare opportunamente gli impianti elettrici. In particolare impedire che le parti mobili dei mezzi ed i carichi possano avvicinarsi alle linee elettriche aeree ad una distanza inferiore a m 5.	D.Lgs. 81/2008
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici		D.Lgs. 81/2008
Seppellimento durante lo scarico di materiale trasportato	Tenersi ad una distanza di sicurezza durante le operazioni di scarico del materiale.	D.Lgs. 81/2008
Contatto con organi in movimento (2)	Gli organi mobili delle macchine, gli ingranaggi, le pulegge, le cinghie e gli altri organi di trasmissione del moto devono essere protetti contro il contatto accidentale tramite carter.	
Crolli per errato puntellamento muri, archi, ecc.	La realizzazione del ponteggio di protezione è necessaria nei lavori di demolizione come via di transito dei lavoratori, punto di aggancio dei tiranti, struttura di contenimento nell'eventualità in cui la parete da demolire crolli nella parte opposta a quella voluta. Si tratta di struttura a tubi e giunti concettualmente differente dal ponteggio tradizionale in grado di sopportare i carichi anomali dovuti al peso.	D.Lgs. 81/2008
Rottura punti d'aggancio del prefabbricato	Il sollevamento delle predalles dovrà essere eseguito con attrezzature idonee (gru a torre, funi metalliche di imbracatura, ecc.) secondo le prescrizioni della ditta esecutrice delle strutture prefabbricate.	D.Lgs. 81/2008
x-Gas, vapori	Nei lavori con materiali e/o prodotti che possono dar luogo, da soli o in combinazione, a sviluppo di gas, vapori e simili, dannosi alla salute, devono essere adottati provvedimenti per diminuire la concentrazione di inquinanti nell'aria al di sotto del valore massimo tollerato dalle norme. Utilizzando mezzi di ventilazione o mezzi di aspirazione seguita da abbattimento. In ambienti confinati deve essere effettuato il controllo del tenore di ossigeno, procedendo al soffiamento di aria pura secondo le necessità riscontrate o utilizzando i DPI adeguati all'agente. Organizzare il rapido deflusso del personale per i casi di emergenza. Gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori dotati di sufficiente autonomia. Deve inoltre sempre essere garantito il continuo collegamento con persone all'esterno in grado di intervenire prontamente nei casi di emergenza.	D.Lgs. 81/2008



## Schede Tecniche delle Lavorazioni

<b>Cantiere:</b>	SISTEMAZIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO IN VIA SPIASI NEL COMUNE DI BAONE
<b>Ubicazione:</b>	Via Spiasi 35030 - Baone (PD))

STATO DEL DOCUMENTO				
REV.	DATA	DESCRIZIONE	ELABORATO DA	FIRMA
			VERIFICATO DA	
	05/07/2021	SCHEDE DI LAVORAZIONE	ING. GIANNI MIGLIORIN	

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 2 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

## INDICE

<b>Scheda 01: 01-Recinzioni e allestimenti .....</b>	<b>3</b>
<b>Scheda 02: 02- Pulizia e sfalcio erba.....</b>	<b>4</b>
<b>Scheda 03: 03 Puntellazioni e messa in sicurezza.....</b>	<b>5</b>
<b>Scheda 04: 04- Scavi generici eseguiti a mano.....</b>	<b>7</b>
<b>Scheda 05: 05-Scavi e reinterri eseguiti con macchinari .....</b>	<b>8</b>
<b>Scheda 06: 06- Micropali .....</b>	<b>10</b>
<b>Scheda 07: 07- Cordolo in C. A.....</b>	<b>12</b>
<b>Scheda 08: 08 - Smobilizzo cantiere .....</b>	<b>14</b>

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 3 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

# Scheda 01: 01-Recinzioni e allestimenti

## 1.0 Descrizione del lavoro

### FASI ESECUTIVE

- Disattivazione dei sottoservizi e delle linee esistenti, con rimozione di cavi, tubi e condutture, incluso l'inoltro delle domande presso i relativi Enti gestori
- Recinzione del cantiere con rete in PVC a maglie fisse di colore arancione, completa di montanti per il fissaggio a terra realizzati in modo da essere conformi alle norme
- Tracciamento delle linee per la realizzazione degli scavi e del fabbricato.

## 2.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni non previste che si sono potute creare.

Per controllare la corretta organizzazione del cantiere occorre controllare innanzitutto che esista un progetto del cantiere con la localizzazione di tutte le aree componenti ed i relativi dettagli esecutivi.

- la segnalazione degli accessi;
- la corretta segnaletica e l'adeguata illuminazione del cantiere;
- controllare che tutti i lavoratori adottino i DPI prescritti.

## 3.0 Misure di coordinamento

Effettuare una riunione preliminare per illustrare al direttore tecnico del cantiere e ai vari responsabili delle imprese i contenuti del piano di sicurezza e coordinamento. Predisporre cartelli d'avvertimento. Durante l'entrata/uscita degli automezzi da cantiere dovrà essere presente addetto che coordini le manovre.

## 4.0 Rischi

Descrizione
Contatto con organi in movimento
Investimento da autocarri
Investimento da macchine movimento terra
Investimento da mezzi meccanici
Lesioni agli occhi per proiezione schegge
Seppellimento durante lo scarico di materiale trasportato
Sgancio del carico durante il sollevamento
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
x-Movimentazione manuale di carichi
x-Polveri, fibre
x-Rumore
x-Sostanze allergizzanti
x-Vibrazioni

## 5.0 Dispositivi di protezione

Descrizione
Guanti
Indumenti ad alta visibilità
Indumenti protettivi
Maschera antipolvere

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 4 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

<b>Descrizione</b>
Occhiali di protezione
Otoprotettori
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato

## 6.0 Macchine e Attrezzature

<b>Descrizione</b>
Attrezzi manuali

## 7.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

# Scheda 02: 02- Pulizia e sfalcio erba

## 1.0 Descrizione del lavoro

Pulizia dell'area di lavoro da piante ed erbe infestanti.

Attività contemplate:

- pulitura e rimozione detriti;
- sfalcio d'erba;
- taglio di arbusti e piante;
- scavo per rimozione radici;
- trasporto materiale;

## 2.0 Riferimenti per il controllo

Allontanare dall'area di intervento gli estranei alla lavorazione mediante idonea segnalazione e recinzione.

Prima di qualsiasi intervento si verifica, attraverso la ricerca di piante di tracciati già esistenti e il controllo strumentale della conformità alla situazione attuale, la presenza di linee elettriche interrato, tubazioni di gas ed altre condutture che potrebbero costituire un pericolo o essere danneggiate durante i lavori.

In presenza di impianti o linee preesistenti ci si accerta sempre della cessata erogazione da parte dell'ente competente o della chiusura dei rubinetti a monte della parte interessata.

Le apparecchiature o gli utensili il cui contatto provochi tagli, abrasioni, lesioni, sono provvisti di idonea protezione, che non va mai rimossa.

Durante i lavori non sono abbandonati strumenti taglienti e le parti della struttura che possano presentare rischio per le maestranze (ferri sporgenti, chiodi ecc.) sono protetti in maniera idonea.

In presenza di gelo, di pioggia o nebbia o comunque in presenza di forte pericolo di scivolamento sono sospese le lavorazioni.

## 3.0 Rischi

<b>Descrizione</b>
--------------------

**Schede Tecniche delle Lavorazioni**

<b>Descrizione</b>
Caduta a livello
Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)
Caduta di materiali dall'alto
Elettrocuzione
Investimento da mezzi meccanici
Uso di fertilizzanti
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
x-Movimentazione manuale di carichi
x-Rumore

## 4.0 Dispositivi di protezione

<b>Descrizione</b>
Casco di protezione
Guanti
Indumenti protettivi
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato
Visiere o maschere di protezione

## 5.0 Macchine e Attrezzature

<b>Descrizione</b>
Attrezzature manuali (3)
Autocarro
Carriola
Miniescavatore
Motosega (4)

## 6.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

# Scheda 03: 03 Puntellazioni e messa in sicurezza

## 1.0 Descrizione del lavoro

Puntellazione e messa in sicurezza di volte, con elementi realizzati tramite parti correnti verticali regolabili ("cristi") e supporti di contrasto orizzontali lignei del formato morale (8x8) o tavolone (20x6) a seconda del tipo di utilizzo e di sostegno; ogni zona di puntellazione viene considerata fino all'altezza necessaria per porre in contrasto le superfici. Compresi carichi, scarichi, trasporti, montaggio e smontaggio, protezione delle superfici di appoggio con materiale poliuretano compressibile per non danneggiare stucchi ed intonaci.

FASI ESECUIVE:

- 1- Tracciamento preliminare delle posizioni dove andranno posizionati i cristini.
- 2- posa in opera dei cristini.
- 3- controllo verticalità montanti
- 4- posa in opera di contrasto con morali di legno;
- 5- messa in tensione dei cristini tramite le filettature;
- 6- fissaggio a terra e a soffitto tramite chiodi;

## 2.0 Riferimenti per il controllo

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 6 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- verificare l'autorizzazione ministeriale all'uso
- verificare che ciascun elemento del ponteggio riporti impresso il marchio della ditta costruttrice e l'indicazione del tipo
- verificare che i punti di appoggio a terra siano idonei a sostenere il peso della struttura
- verificare che i puntelli vengano montati in tutti i suoi elementi in posizione definitiva, evitando che i componenti tralasciati vengano montati in fasi successive creando rallentamenti e situazioni pericolose
- verificare che sopra alle zone da puntellare non esistano linee aeree scoperte
- verificare che le tavole appoggino sempre su due cristi ed abbiano le estremità

### 3.0 Rischi

Descrizione
Caduta dall'alto operai (impalcato dei ponteggi)
Caduta di materiali dall'alto
Cedimento strutture dei ponteggi
Cedimento tavole degli impalcato del ponteggio
Lavorazioni interferenti con linee elettriche
Ribaltamento delle scale a mano
Ribaltamento strutture dei ponteggi
Strappo cintura di sicurezza in caso di caduta
x-Movimentazione manuale di carichi

### 4.0 Dispositivi di protezione

Descrizione
Casco di protezione
Cintura di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi
Segnali di transito

### 5.0 Macchine e Attrezzature

### 6.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 7 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

## Scheda 04: 04- Scavi generici eseguiti a mano

### 1.0 Descrizione del lavoro

- Valutazione geologica e morfologica delle condizioni del terreno
- Ispezione del sottosuolo
- Preparazione area
- Esecuzione scavo generico
- Predisposizione impianti per prosciugare lo scavo di fondazione
- Predisposizione armature per il sostegno pareti di scavo
- Predisposizione andatoie/passarelle e parapetti sui bordi dello scavo
- Carico e rimozione materiale di scavo
- Deposito provvisorio materiali di scavo
- Trasporto materiale di scavo
- Regolarizzazione e pulizia superficie di scavo

### 2.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- effettuare una verifica preventiva circa l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte dei responsabili;
- controllare che le pareti siano sostenute con puntelli adeguati alle condizioni di stabilità del terreno;
- controllare che non vi siano accumuli di terreno di scavo o altro materiale sui bordi;
- controllare che sia evitato il passaggio e/o lo stazionamento di macchine ai bordi dello scavo;
- controllare che gli scavi più profondi di 1 m siano armati con armature in legno o metallo calate dall'esterno ed eventualmente, solo successivamente, fare entrare i lavoratori nello scavo;
- controllare che quando nello scavo operano più uomini, essi siano assistiti da un caposquadra dall'esterno;
- controllare che gli scavi non siano lasciati aperti oltre il tempo strettamente necessario;
- controllare che i bordi degli scavi siano dotati di parapetto a norma di legge;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.

### 3.0 Rischi

Descrizione
Caduta all'interno dello scavo
Caduta di materiali dall'alto
Elettrocuzione
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici
Investimento da autocarri
Ribaltamento autocarri per cedimenti del terreno
Seppellimento per franamento pareti dello scavo
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
x-Movimentazione manuale di carichi
x-Polveri, fibre
x-Rumore

### 4.0 Dispositivi di protezione

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 8 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

<b>Descrizione</b>
Casco di protezione
Guanti
Indumenti ad alta visibilità
Otoprotettori
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato

## 5.0 Macchine e Attrezzature

<b>Descrizione</b>
Andatoie e passerelle
Autocarri per trasporto materiale di risulta

## 6.0 Opere provvisionali e macchine di uso comune

<b>Descrizione</b>
Andatoie e passerelle

# Scheda 05: 05-Scavi e reinterri eseguiti con macchinari

## 1.0 Descrizione del lavoro

### FASI ESECUTIVE

- 1 - Valutazione geologica e morfologica delle condizioni del terreno
- 2 - Ispezione del sottosuolo
- 3 - Preparazione area
- 4 - Esecuzione scavo o rinterro

### SCAVO:

- 1 - Predisposizione armature per il sostegno pareti di scavo
- 2 - Predisposizione andatoie/passerele e parapetti sui bordi dello scavo
- 3 - Carico e rimozione materiale di scavo
- 4 - Deposito provvisorio materiali di scavo
- 5 - Trasporto materiale di scavo
- 6 - Regolarizzazione e pulizia superficie di scavo

### RINTERRO:

- 1 - Compattazione del terreno riportato
- 2 - Regolarizzazione e pulizia superficie rinterro
- 3 - Trasporto del materiale in eccesso

## 2.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni non previste che si sono potute creare.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- effettuare una verifica preventiva circa l'organizzazione e la sorveglianza dei lavori da parte dei responsabili;
- controllare l'efficienza di tutte le macchine impiegate;

**Schede Tecniche delle Lavorazioni**

- controllare, prima di fare intervenire i mezzi meccanici, che tutto il personale si sia allontanato a distanza di sicurezza;
- controllare che le pareti siano sostenute con puntelli adeguati alle condizioni di stabilità del terreno;
- controllare che il terreno del rinterro non sia soggetto a franamenti;
- controllare che non vi siano accumuli di terreno di scavo o altro materiale sui bordi;
- controllare che sia evitato il passaggio e/o lo stazionamento di macchine ai bordi dello scavo;
- controllare che gli scavi più profondi di 1 m siano armati con armature in legno o metallo calate dall'esterno ed eventualmente, solo successivamente, fare entrare i lavoratori nello scavo;
- controllare che quando nello scavo operano più uomini, essi siano assistiti da un caposquadra dall'esterno;
- controllare che gli scavi non siano lasciati aperti oltre il tempo strettamente necessario;
- controllare che i bordi degli scavi siano dotati di parapetto a norma di legge;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente.
- verificare la stabilità del terreno e la sua inclinazione, in caso di pioggia proteggere gli scavi con teli impermeabili;
- verificare che siano rispettate le prescrizioni dell'organismo di controllo;
- verificare, in presenza di inquinamento atmosferico, l'impiego di sistemi di smaltimento polveri;
- verificare, in caso di inquinamento acustico, l'impiego di barriere fonoassorbenti;
- verificare che le eventuali condotte interrrate siano adeguatamente segnalate;
- verificare che vengano impiegate attrezzature rispondenti alle norme di sicurezza;
- verificare che per l'utilizzo di macchine operatrici sia impiegato personale qualificato

### 3.0 Rischi

Descrizione	I
Caduta all'interno dello scavo	3
Intercettazione durante le lavorazioni di impianti tecnologici	2
Investimento da autocarri	2
Investimento da macchine movimento terra	2
Investimento da pala meccanica cingolata	2
Ribaltamento autocarri per cedimenti del terreno	2
Ribaltamento pala meccanica	2
Seppellimento durante lo scarico di materiale trasportato	2
Seppellimento per franamento pareti dello scavo	2
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni	1
x-Polveri, fibre	1
x-Rumore	1

### 4.0 Dispositivi di protezione

Descrizione
Casco di protezione
Guanti
Indumenti antipolvere ad alta visibilità
Indumenti protettivi
Maschera antipolvere
Occhiali di protezione
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato

### 5.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione
Andatoie e passerelle (1)
Attrezzature manuali (3)

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 10 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

<b>Descrizione</b>
Autocarri per trasporto materiale di risulta (1)
Autocarro (4)
Compattatore vibrante (1)
Escavatori (1)
Pala cingolata (1)
Scala a mano doppia

## 6.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

<b>Descrizione</b>
Ponte su cavalletti
Puntelli e travetti per banchinaggio solai (cristi)

# Scheda 06: 06- Micropali

## 1.0 Descrizione del lavoro

Le attività contemplate nella fase lavorativa in oggetto sono tipiche della tipologia di opera considerata e derivano dalle analisi effettuate su di un campione significativo di cantieri. Potranno pertanto essere individuate descrizioni diverse in relazione alle specificità del cantiere e delle modalità operative.

Valutazione ambientale: vegetale, colturale, archeologica, urbana, geomorfologica

Ispesioni ricerca sottosuolo

Preparazione, delimitazione, sgombero area

Predisposizione macchine ed impianti

Movimentazione autocarri e macchine operatrici

Tracciamenti

Preparazione del piano di lavoro dell'escavatore

Posizionamento dell'escavatore (sonda di perforazione)

Perforazione del terreno

Infissione dei tiranti metallici

Iniezione della miscela strutturale

Messa in tensione dei tiranti metallici

Pulizia e sgombero area

## 2.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste.

In particolare con riferimento alla lavorazione in esame, durante le operazioni di perforazione e recupero delle aste devono essere prese precauzioni che devono comprendere le seguenti istruzioni:

- La zona di lavoro deve essere segnalata con idonei cartelli e delimitata con barriere, anche mobili per impedire l'accesso ai non addetti ai lavori;
- La fase di perforazione deve prevedere la presenza, in prossimità della sonda, del "perforista", addetto alle specifiche manovre di perforazione e di almeno un "sottomacchina", addetto alle operazioni di movimentazione delle aste;
- Lo spostamento della perforatrice da un punto di perforazione al successivo viene eseguito dal "perforista" utilizzando l'apposita pedana posta in corrispondenza dei comandi di traslazione, in accordo con il sottomacchina che deve guidare da terra le operazioni;
- Il perforista avrà cura di posizionare la consolle di comando del sistema di perforazione in posizione tale da poter mantenere sempre sotto controllo visivo la parte anteriore della perforatrice ed in particolare le parti in movimento (rotazione delle aste e scorrimento della testa di rotazione). Qualora con la semplice rotazione del braccio articolato porta-consolle non sia garantita tale visuale, si dovrà obbligatoriamente staccare la consolle di comando posizionandola su un supporto separato (comandi a distanza);
- Le aste di perforazione sono collegate tra di loro mediante giunto filettato; la stessa testa di rotazione è collegata alla batteria di aste attraverso la filettatura dell'asta superiore. Eseguita la perforazione per una profondità pari alla lunghezza di un elemento d'asta, il "perforista" procede al distacco della testa di rotazione della batteria di aste ed al sollevamento della testa di rotazione lungo la slitta di avanzamento. Il "sottomacchina", a testa di rotazione
- ferma, posiziona a mano il nuovo elemento di asta avvitando il filetto; a questo punto il "perforista" fa discendere la testa di rotazione serrando i relativi filetti.
- Durante questa operazione il "sottomacchina" non dovrà sostare nelle vicinanze della batteria di aste. Gli elementi di asta saranno collocati su appositi cavalletti sagomati in modo da evitarne la caduta accidentale;
- Ultimata la perforazione si procederà al recupero delle aste sollevando la batteria per un'altezza pari alla lunghezza di ogni singola asta. La batteria verrà bloccata mediante l'apposita morsa idraulica della perforatrice ed il "perforista" procederà allo svitamento del filetto di attacco della testa rotante. Successivamente il "perforista" procederà, con l'apposito svitatore idraulico, allo svitamento del filetto inferiore dell'elemento di asta.
- Ultimata tale operazione, a macchina ferma, il "sottomacchina" provvederà a togliere l'elemento di asta e ad appoggiarlo sugli appositi cavalletti;
- Il "sottomacchina" non dovrà sostare in prossimità delle parti in movimento;
- Il "perforista" ed il "sottomacchina" dovranno sempre utilizzare adeguati DPI (tuta da lavoro, casco, calzature di sicurezza con puntali in acciaio, guanti); chiunque si avvicini, per qualsiasi motivo alla perforatrice, o comunque nell'area di lavoro, dovrà adottare le medesime precauzioni;
- In caso di utilizzo di aria compressa, la linea di alimentazione non dovrà mai essere interessata dal transito di qualsiasi tipo di automezzo; nel caso di attraversamenti, la linea dovrà essere adeguatamente interrata e posta all'interno di una canaletta in ferro o in pvc al fine di non subire schiacciamenti o danneggiamenti; i collegamenti fra diversi tronconi di tubazione dovranno prevedere flange e catene di sicurezza.
- Durante le operazioni di confezionamento, iniezione della miscela cementizia ed eventuale tesatura dei capi di armatura, devono essere prese precauzioni che devono comprendere le seguenti istruzioni:
- L'area di confezionamento della miscela cementizia dovrà risultare completamente recintata e non interessata dal traffico dei mezzi di cantiere;
- Le centrali di confezionamento devono risultare dotate di tutti i sistemi di sicurezza, compresi sistemi di arresto di emergenza e di fermo macchina per consentire le operazioni di pulizia o riparazione delle stesse;
- Nel caso di getti a pressione i flessibili, i giunti, i rubinetti e le valvole di sicurezza devono essere controllati preventivamente e periodicamente dal punto di vista dell'usura e scartati quando denunciano un deterioramento in atto ed un impiego molto prolungato; prima di qualsiasi intervento di manutenzione e riparazione è necessario: fermare la pompa, scaricare la pressione e chiedere autorizzazione al preposto responsabile;
- Nel caso di messa in tensione delle armature la zona deve essere delimitata e sorvegliata e la fase di tesatura deve essere segnalata con appositi segnalatori acustici e luminosi (girofarari).

**Schede Tecniche delle Lavorazioni**

### 3.0 Rischi

Descrizione	
Cadute dall'alto	2
Urti, colpi, impatti, compressioni	2
Punture, tagli, abrasioni	2
Scivolamenti, cadute a livello	1
Elettrici	2
Rumore	2
Cesoiamento, stritolamento	2
Caduta materiale dall'alto	1
Investimento	1
Movimentazione manuale dei carichi	2
Polveri, fibre	2
Getti, schizzi	

### 4.0 Dispositivi di protezione

Descrizione
Caschi per la protezione del capo
Calzature di sicurezza
Occhiali di protezione
Otoprotettori
Guanti
Indumenti protettivi
Dispositivi di protezione individuale anticaduta

### 5.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione
Perforatrice meccanica

### 6.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

Descrizione
Ponte a torre su ruote (Trabatello)
Ponteggio metallico fisso

## Scheda 07: 07- Cordolo in C. A.

### 1.0 Descrizione del lavoro

Getto del cordolo mezzo autobetoniera/autopompa.

FASI ESECUTIVE

- Banchinaggio (puntelli e travetti) per sostenere la scala prima e durante il getto e la stagionatura del calcestruzzo
- Pulizia e montaggio casseri
- Disposizione casseri ed armatura delle scale

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 13 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

- Getto del calcestruzzo delle scale con pompa su autocarro e/o con gru a torre e secchione
- Stagionatura del calcestruzzo
- Disarmo (rimozione casseri)

## 2.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni creatasi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che siano disposti in modo adeguato i parapetti di protezione e delimitazione della zona del getto;
- controllare che i puntelli utilizzati per il banchinaggio di sostegno siano sufficientemente robusti e ben pozionati e vincolati;
- controllare che tutti i lavoratori utilizzino i DPI prescritti previa consultazione del medico competente).

## 3.0 Materiali

Descrizione
Acceleranti di presa
Acciaio per c.a.
Additivi fluidificanti
Additivi superfluidificanti
Benzina super
Calcestruzzo
Disarmanti
Gasolio
Pitture per casseforme

## 4.0 Rischi

Descrizione
Caduta all'interno della betoniera
Caduta dall'alto operai (piano lavoro sottostante)
Caduta di materiali dall'alto
Cedimento organi meccanici/idraulici pompa cls
Contatti con organi in movimento della betoniera
Contatti con organi in movimento della piegaferri
Elettrocuzione
Errato funzionamento disp sicurezza gru a torre
Investimento da autocarri
Investimento errata manovra gru a torre
Ribaltamento autocarri per cedimenti del terreno
Ribaltamento autocarro durante il getto del cls
Rottura funi metalliche per superamento portata
Sgancio del carico durante il sollevamento
Strappo cintura di sicurezza in caso di caduta
x-Getti, schizzi
x-Movimentazione manuale di carichi
x-Polveri, fibre
x-Rumore
x-Sostanze allergizzanti
x-Vibrazioni

## 5.0 Dispositivi di protezione

Descrizione
Casco di protezione
Cintura di sicurezza

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 14 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

<b>Descrizione</b>
Guanti
Indumenti protettivi
Maschera antipolvere
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato
Casco di protezione

## 6.0 Macchine e Attrezzature

<b>Descrizione</b>
Autobetoniera
Piegaferrì
Pompa autocarrata per getto calcestruzzo
Puntelli e travetti per banchinaggio solai (cristi)

## 7.0 Opere provvisorie e macchine di uso comune

<b>Descrizione</b>
Quadro elettrico di cantiere o Generatore

# Scheda 08: 08 - Smobilizzo cantiere

## 1.0 Descrizione del lavoro

Si provvederà alla rimozione delle attrezzature e delle baracche di cantiere e inoltre si effettuerà la pulizia generale dell'area

Nello smontaggio di un ponteggio occorre seguire le stesse precauzioni del montaggio, che deve avvenire secondo un piano che contenga tutte le fasi di intervento e la loro sequenza, seguendo le istruzioni contenute nel piano specifico.

### FASI ESECUTIVE

- Delimitazione dell' area con barriere mobili
- Smontaggio, a partire dall'alto, di tutti gli elementi costituenti il ponteggio
- Imbracatura, movimentazione a terra
- Controllo, accatastamento ed immagazzinaggio degli elementi
- Smontaggio della gru
- Rimozione impianti di cantiere
- Pulizia generale del cantiere

## 2.0 Riferimenti per il controllo

Il Coordinatore per l'Esecuzione ed il Capo Cantiere durante le visite ispettive devono controllare che siano rispettate le norme di sicurezza del cantiere in base a quanto prescritto nel P. S. ed a misure di buona tecnica relativamente alle situazioni createsi non previste. In particolare con riferimento alla lavorazione in esame:

- controllare che vengano eseguite le istruzioni previste nella documentazione;
- controllare che gli elementi costituenti il ponteggio non siano gettati dall'alto;
- controllare che la movimentazione dei tubi avvenga a mano o con gru;
- controllare che i giunti siano calati a terra in appositi contenitori;
- controllare che tutti gli elementi siano puliti, disincrostati e se necessario riverniciati o catramati;

	<b>Cantiere:</b> Sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone.	Pagina 15 di 15
<b>Schede Tecniche delle Lavorazioni</b>		

- controllare lo spessore dei tubi;
- controllare che il legname degli impalcati sia accatastato in luoghi ventilati.

### 3.0 Rischi

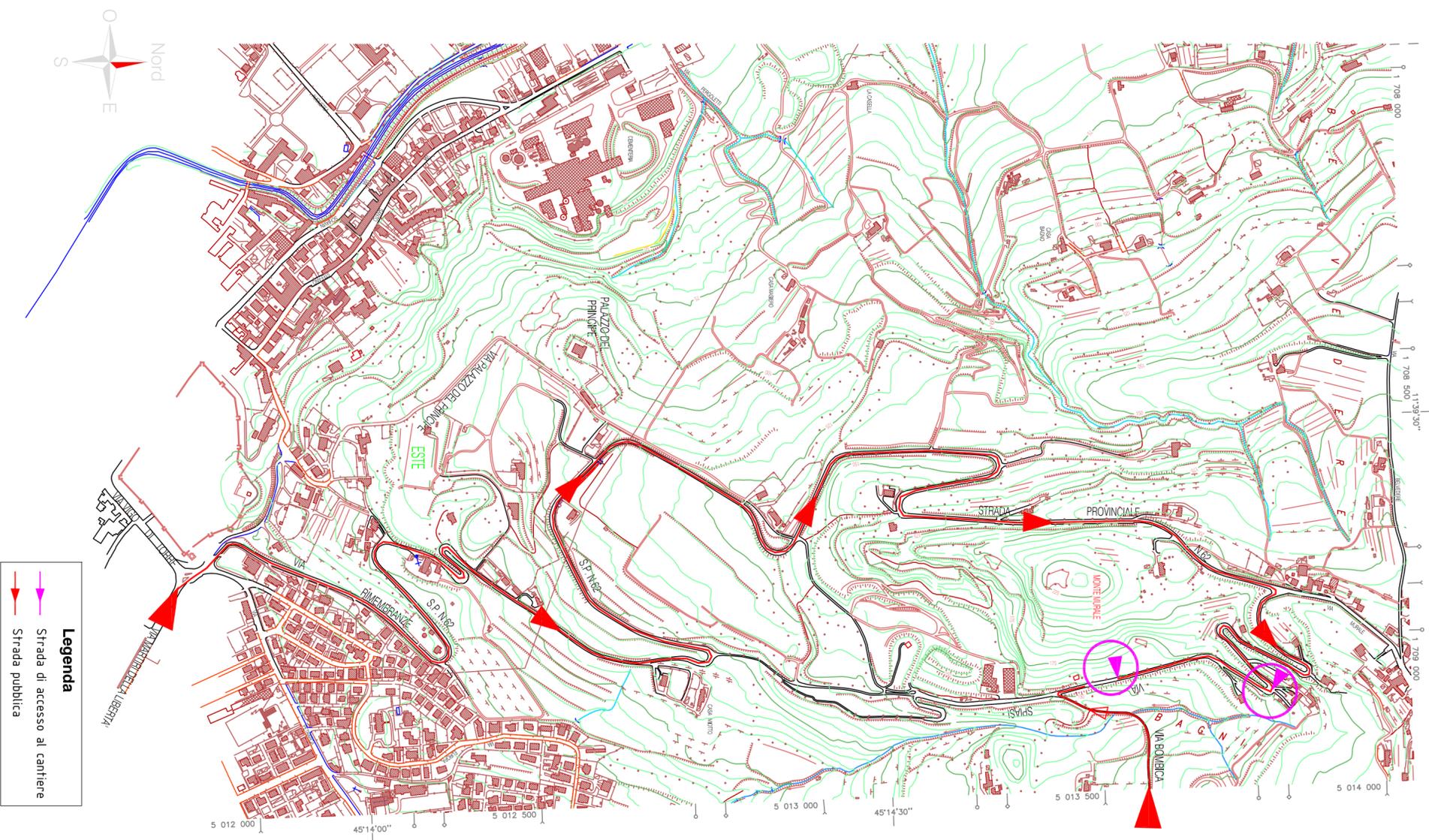
Descrizione
Caduta dall'alto operai (impalcati dei ponteggi)
Caduta dall'alto operai (ponteggio perimetrale)
Caduta di materiali dall'alto
Cedimento di parti meccaniche autogru
Cedimento sistema d'aggancio cinture di sicurezza
Cedimento strutture dei ponteggi
Cedimento tavole degli impalcati del ponteggio
Errato funzionamento dispositivi sicurezza autogru
Investimento per errata manovra autogru
Lesioni agli occhi per proiezione schegge
Ribaltamento strutture dei ponteggi
x-Abrasioni, punture, tagli, lacerazioni
x-Movimentazione manuale di carichi

### 4.0 Dispositivi di protezione

Descrizione
Casco di protezione
Cintura di sicurezza
Guanti
Indumenti protettivi
Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale rinforzato

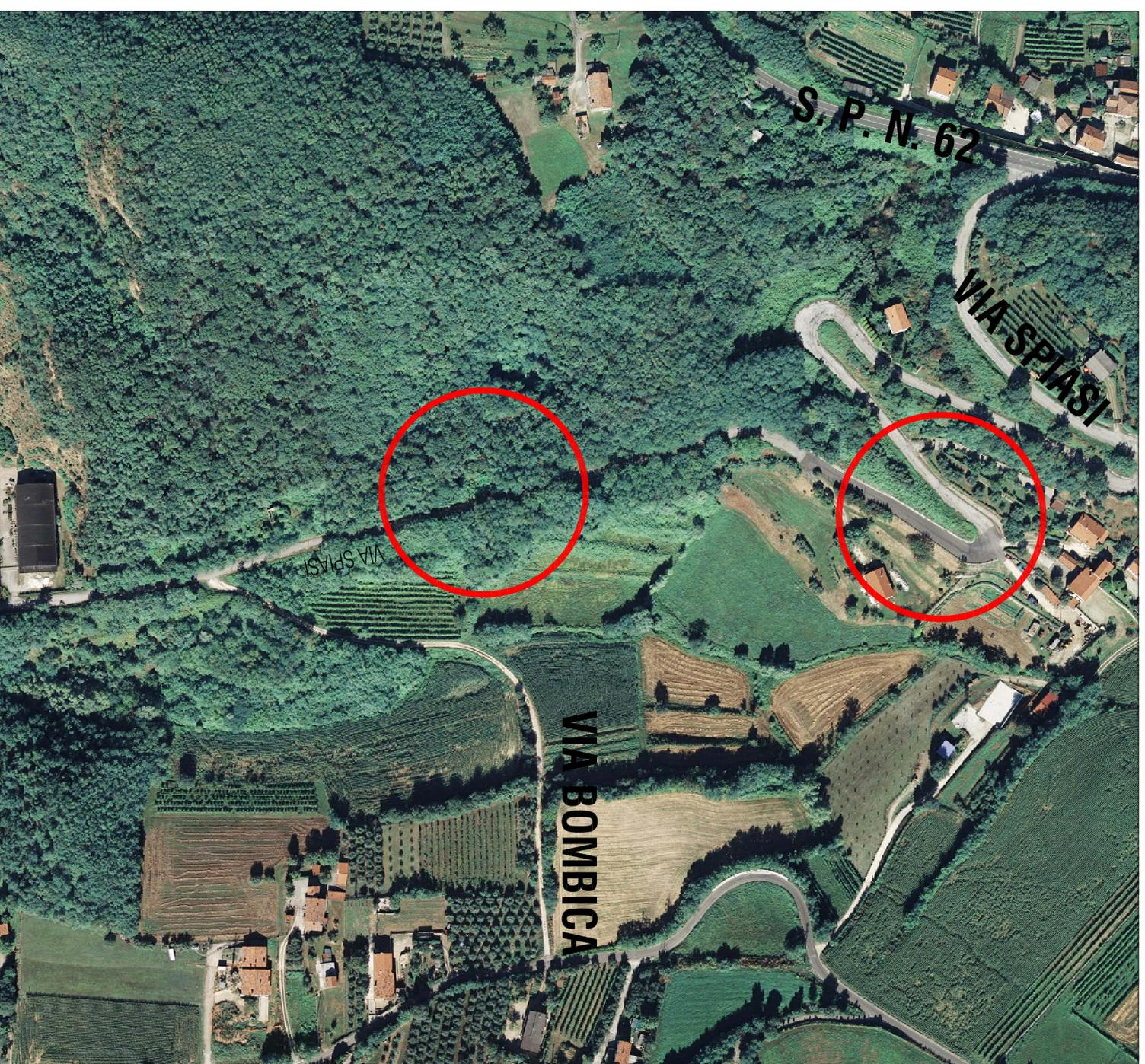
### 5.0 Macchine e Attrezzature

Descrizione
Attrezzature manuali (3)
Autocarro (4)



Legenda	
	Strada di accesso al cantiere
	Strada pubblica

ESTRATTO PLANIMETRIA C.T.R. - Scala 1:5000 - n. 146161



**COMUNE DI BAONE** **PROVINCIA DI PADOVA**

Progetto per sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Splasi nel Comune di Baone

Comittente: **Comune di Baone - Piazza XXV Aprile n. 4 - 35030 - Baone (PD)**

Cantiere: **Via Splasi - 35030 - Baone (PD)**

Oggetto tavola: **VIABILITA' E ACCESSO AL CANTIERE**

STUDIO TECNICO DI PROGETTAZIONE Ing. GIANNI MIGLIORINI  
Via Carrubbio n. 9/2 - 35043 Monselice (PD) - tel. 0429/767200

Allegato:

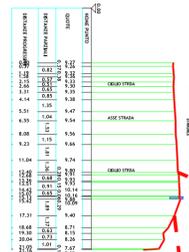
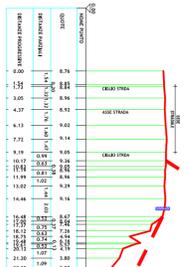
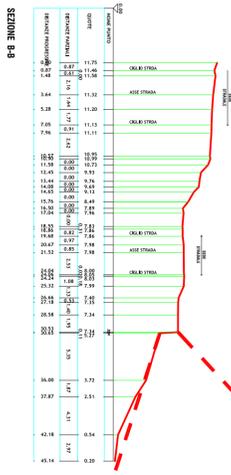
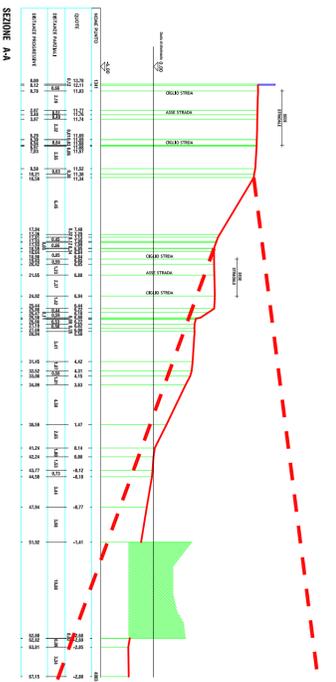
**PSC/1**

Scale: **VARIE**

Data: **15/06/2021**

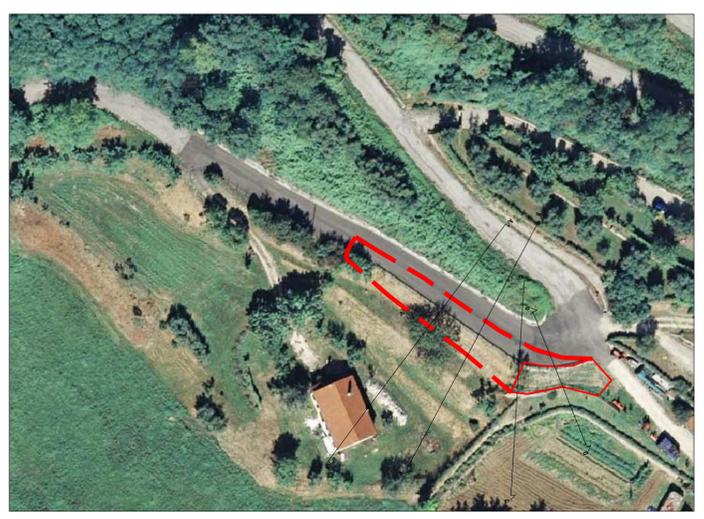
Codice: **-**





- LEGENDA:**
- 1) Locali ad uso Ufficio e Spogliatoio
  - 2) W.C. Intero edificio esistente
  - 3) Esifittore 6kg (min. 344A144B)
  - 4) Cassetta Pronto Soccorso
  - 5) Area stoccaggio materiali
  - 6) Area movimento mezzi

- Accesso pedonale e carrabile
- Fabbricato esistente
- Area terrazzamento inferiore
- Indicazione area proprietà privata
- Nuova recinzione di cantiere in rete PVC
- Area stoccaggio e deposito
- Movimentazione mezzi



**COMUNE DI BAONE**      **PROVINCIA DI PADOVA**

Progetto per sistemazione dissesto idrogeologico tratto di Via Spiasi nel Comune di Baone

Comittente: Comune di Baone - Piazza XXV Aprile n. 4 - 35030 - Baone (PD)

Carriere: Via Spiasi - 35030 - Baone (PD)

Objetto tecnico: **PLANIMETRIA DI CANTIERE ZONA PRINCIPALE**

STUDIO TECNICO DI PROGETTAZIONE Ing. **GIANNI MIGLIORINI**  
Via Carubio n. 9/2 - 35043 Montebelluna (TV) - tel. 0429/787200

Scale: **VARIE**

Data: **15/06/2021**

Codice: **PSC/2**

**Piano di Sicurezza e Coordinamento**  
**Ai sensi del D. Lgs. 9 aprile 2008, n. 81**  
**Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123,**  
**in materia di tutela della salute nei luoghi di lavoro**

**ALLEGATO COVID-19**

<b>Cantiere:</b>	SISTEMAZIONE DISSESTO IDROGEOLOGICO IN VIA SPIASI NEL COMUNE DI BAONE
<b>Ubicazione:</b>	Via Spiasi 35030 - Baone (PD)

<b>Committente:</b>	COMUNE DI BAONE
<b>Responsabile dei Lavori:</b>	Arch. Leila Villani
<b>Coordinatore Sicurezza in fase di Progettazione:</b>	ing. Gianni Migliorin
<b>Coordinatore Sicurezza in fase di Esecuzione:</b>	ing. Gianni Migliorin

## **1- PREMESSA**

Il presente AGGIORNAMENTO del Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) emesso prima dell'inizio dei lavori è redatto per definire e fissare i requisiti di sicurezza sulla base del Protocollo anti-Covid negli ambienti di lavoro, in particolare nei cantieri temporanei ed è nominato come Piano di Sicurezza Anticontagio PSA. L'obiettivo primario del PSA è di definire qualitativamente e quantitativamente le misure da adottare in funzione del tipo di cantiere in base al protocollo emanato . Le attività produttive continuano ad esercitare la propria attività garantendo l'adozione di un protocollo di sicurezza anti-contagio. La prosecuzione delle attività produttive può infatti avvenire solo in presenza di condizioni che assicurino alle persone che lavorano adeguati livelli di protezione. Sulla base di quanto detto al precedente periodo e, alla luce delle linee guida contenute nel Protocollo condiviso di regolamentazione delle misure per il contrasto e il contenimento della diffusione del virus COVID 19 negli ambienti di lavoro sottoscritto in data 14 marzo 2020 da Governo e Parti Sociali e successivamente quelle stipulate in data 24 marzo 2020 per il settore edile e visto il DPCM del 27/04/2020 , il Datore di Lavoro/ Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione in collaborazione con il Medico Competente e previa consultazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza ha l'obbligo di rispettare il protocollo di sicurezza anti-contagio nell'allegato 7 del DPCM del 27/04/2020. L'applicazione e la verifica delle regole del protocollo e l'eventuale aggiornamento, qualora il Governo dovesse assumere nuovi provvedimenti, è effettuata dal Datore di Lavoro/ Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, in collaborazione con il Medico Competente e i Preposti, eventualmente presenti, con la partecipazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza. Il Datore di Lavoro consegna, in collaborazione con il Servizio di Prevenzione e Protezione, in attuazione a quanto previsto dall'articolo 36 del Decreto Legislativo n°81 del 09/04/2008 e s.m.i., copia del protocollo di sicurezza anti-contagio, ai lavoratori quale misura di prevenzione e protezione al fine di informare i lavoratori sulle misure adottate per contrastare e contenere il diffondersi del virus COVID-19. Si fa presente che il protocollo potrà essere divulgato anche mediante invio tramite mail. 1a- Definizione del Virus I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, Middle East respiratory syndrome) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, Severe acute respiratory syndrome). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie.

Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. In particolare quello denominato provvisoriamente all'inizio dell'epidemia 2019-nCoV, non è mai stato identificato prima di essere segnalato a Wuhan, Cina a dicembre 2019. Il nuovo nome del virus (SARS-Cov-2) sostituisce quello precedente (2019-nCoV). Sempre nella prima metà del mese di febbraio (precisamente l'11 febbraio) l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19. La nuova sigla è la sintesi dei termini CO-rona VI-rus D-isease e dell'anno d'identificazione, 2019.

### **1b-Sintomi**

I sintomi più comuni di un'infezione da coronavirus nell'uomo includono febbre, tosse, difficoltà respiratorie. Nei casi più gravi, l'infezione può causare polmonite, sindrome respiratoria acuta grave, insufficienza renale e persino la morte. In particolare:

- I coronavirus umani comuni di solito causano malattie del tratto respiratorio superiore da lievi a moderate, come il comune raffreddore, che durano per un breve periodo di tempo. I sintomi possono includere:
  - naso che cola
  - mal di testa
  - tosse
  - gola infiammata
  - febbre
  - una sensazione generale di malessere.

Come altre malattie respiratorie, l'infezione da nuovo coronavirus può causare sintomi lievi come raffreddore, mal di gola, tosse e febbre, oppure sintomi più severi quali polmonite e difficoltà respiratorie. Raramente può essere fatale. Le persone più suscettibili alle forme gravi sono gli anziani e quelle con malattie pre-esistenti, quali diabete e malattie cardiache. Dato che i sintomi provocati dal nuovo coronavirus sono aspecifici e simili a quelli del raffreddore comune e del virus dell'influenza è possibile, in caso di sospetto, effettuare esami di laboratorio per confermare la diagnosi.

### **1c-Trasmissione**

Il nuovo coronavirus è un virus respiratorio che si diffonde principalmente attraverso il

- contatto con le goccioline del respiro delle persone infette ad esempio tramite:
  - la saliva, tossendo e starnutendo;
  - contatti diretti personali;

- le mani, ad esempio toccando con le mani contaminate (non ancora lavate) bocca, naso o occhi.

Normalmente le malattie respiratorie non si trasmettono con gli alimenti, che comunque devono essere manipolati rispettando le buone pratiche igieniche ed evitando il contatto fra alimenti crudi e cotti.

### **1d-Nuovo coronavirus: il punto sui meccanismi di trasmissione**

Secondo i dati attualmente disponibili, le persone sintomatiche sono la causa più frequente di diffusione del virus. L'OMS considera non frequente l'infezione da nuovo coronavirus prima che sviluppino sintomi. Il periodo di incubazione varia tra 2 e 12 giorni; 14 giorni rappresentano il limite massimo di precauzione.

La via di trasmissione da temere è soprattutto quella respiratoria, non quella da superfici contaminate. È comunque sempre utile ricordare l'importanza di una corretta igiene delle superfici e delle mani. Anche l'uso di detergenti a base di alcol è sufficiente a uccidere il virus. Per esempio disinfettanti contenenti alcol (etanolo) al 75% o a base di cloro all'1% (candeggina).

Le malattie respiratorie normalmente non si trasmettono con gli alimenti. Anche qui il rispetto delle norme igieniche è fondamentale.

### **1e-Trattamento**

Non esiste un trattamento specifico per la malattia causata da un nuovo coronavirus e non sono disponibili, al momento, vaccini per proteggersi dal virus. Il trattamento è basato sui sintomi del paziente e la terapia di supporto può essere molto efficace. Terapie specifiche sono in fase di studio. Il COVID-19 rappresenta un rischio biologico generico, per il quale occorre adottare misure uguali per tutta la popolazione. Il protocollo contiene, quindi, misure che seguono la logica della precauzione e seguono e attuano le prescrizioni del legislatore e le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

### **1f-SCOPO**

Lo scopo del protocollo di sicurezza è quello di definire le misure che l'impresa ha messo in atto per il contenimento del contagio da coronavirus all'interno della propria realtà produttiva, ad integrazione delle misure di prevenzione già adottate fin qui, nel rispetto dei DPCM emanati dal governo, delle indicazioni e circolari del Ministero della Salute e del Protocollo condiviso di regolamentazione per il contenimento della diffusione del COVID – 19 nel settore edile firmato il 24 marzo dal governo, parti sociali e associazioni di categoria.

## **2- MISURE URGENTI DI CONTENIMENTO DEL CONTAGIO COVID -19**

Si individuano le misure urgenti da adottare dall'Impresa che formano il protocollo di sicurezza:

### **2a- INFORMAZIONE**

Il datore di lavoro ha l'obbligo di informare tutti i lavoratori e chiunque entri nel luogo di lavoro/cantiere, sulle regole fondamentali di igiene per prevenire le infezioni virali e sulle disposizioni delle Autorità, consegnando ai lavoratori e affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali dell'impresa e/o del cantiere, le misure igienico sanitarie riportate nell'Allegato I e l'informativa riportata nell'Allegato II contenente le seguenti informazioni:

- L'obbligo di rimanere al proprio domicilio in presenza di febbre (oltre 37.5°) o altri sintomi influenzali e di chiamare il proprio medico di famiglia e l'autorità sanitaria (numero 1500 o il numero 112, seguendone le indicazioni);
- Controllo della temperatura corporea con termometro;
- La consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in azienda e in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio.
- L'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in azienda e in cantiere (in particolare, mantenere la distanza di sicurezza, osservare le regole di igiene delle mani e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene).
- L'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti.

### **2b- MODALITÀ DI INGRESSO IN AZIENDA/CANTIERE**

Il datore di lavoro con l'informativa di cui all'Allegato II informa preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso in cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS e in presenza di febbre (oltre

37.5°) o altri sintomi influenzali. Inoltre il datore di lavoro provvede ad attuare le seguenti misure:

- al personale dell'impresa, prima dell'accesso nei cantieri, dovrà essere effettuato il controllo della temperatura con termometro, nel pieno rispetto della disciplina privacy vigente. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non dovrà essere consentito l'accesso ai luoghi di lavoro/cantiere. Le persone in tale condizione - nel rispetto delle indicazioni riportate del protocollo - saranno momentaneamente isolate e fornite di mascherine, non dovranno recarsi al Pronto Soccorso e/o nelle infermerie di sede, ma dovranno contattare, nel più breve tempo possibile, il proprio medico curante e seguire le sue indicazioni;
- l'Impresa ha l'obbligo di certificare il controllo della temperatura corporea con sottoscrizione da parte di ogni addetto presente in cantiere. La registrazione della temperatura, nel rispetto della normativa per la privacy, potrà avvenire soltanto nel caso in cui risulti superiore ai 37,5 gradi;
- È interdetto l'ingresso a tutti coloro che presentano sintomi influenzali e febbre, gli stessi devono rimanere presso il proprio domicilio e contattare il proprio medico curante;
- È interdetto l'ingresso in azienda e in cantiere a chi negli ultimi 14 giorni, ha avuto contatti con soggetti positivi al COVID-19.
- Il preposto/capocantiere deve comunicare al datore di lavoro, eventuali segnalazioni in merito a stati di salute dei dipendenti di cui vengono a conoscenza o comunque inerenti la corretta applicazione delle disposizioni aziendali e dell'Autorità competente;  In caso di assenza dal posto di lavoro per malattia, il lavoratore deve inviare all'ufficio personale o al Datore di lavoro il certificato medico di idoneità al rientro prima dell'ingresso in azienda.
- Il personale aziendale addetto alla conduzione dei mezzi di trasporto potrà svolgere le operazioni di consegna o prelievo delle merci in cantiere legate alle attività di allestimento e operatività del cantiere che prevedono necessariamente spostamenti da e per la sede aziendale, da e per le ditte fornitrici di materiali. Queste comprovate esigenze lavorative saranno dimostrate agli organi di controllo con l'esibizione dell'autocertificazione e dei documenti di trasporto o le fatture di accompagnamento.

### **3- MODALITA' DI ACCESSO DI SOGGETTI ESTERNI: INDICAZIONI PER VISITATORI, IMPRESE FORNITRICI E SUBAPPALTATRICI**

Per i visitatori:

- Dovrà essere ridotto il più possibile, l'accesso ai visitatori, qualora fosse necessario l'ingresso di visitatori esterni, gli stessi dovranno sottostare a tutte le regole aziendali elaborate e definite nei cartelli appesi all'ingresso del cantiere;

Per le imprese fornitrici:

- gli autisti dei mezzi di trasporto, devono rimanere, se possibile, a bordo dei propri mezzi. Per le necessarie attività di carico e scarico, il trasportatore dovrà attenersi alla rigorosa distanza di un metro. Nel caso in cui ciò non sia possibile, è necessario utilizzare guanti monouso e mascherina anche per l'eventuale scambio di documentazione (laddove non possibile uno scambio telematico), se necessaria la vicinanza degli operatori.

Per le eventuali imprese subappaltatrici:

- prima dell'ingresso in cantiere si dovrà organizzare con il Committente e/o suoi rappresentanti e con l'eventuale Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, le tempistiche di lavoro in modo tale che presso il luogo di lavoro/cantiere sia garantito il distanziamento sociale che permetta quantomeno di lavorare a zone per le varie imprese presenti ed eventualmente valutare la possibilità di presenza ad una sola ditta alla volta. Ogni impresa subappaltatrice sarà chiamata ad utilizzare il minor numero di lavoratori possibile compatibilmente alle esigenze lavorative. Laddove per particolare esigenze lavorative non sia possibile organizzare il lavoro in maniera scaglionata, si dovrà intervenire garantendo il mantenimento della distanza interpersonale di 1 metro.

### **4- PRECAUZIONI IGIENICHE**

- È obbligatorio che le persone presenti in cantiere adottino tutte le precauzioni igieniche, in particolare per le mani. È raccomandata la frequente pulizia delle mani con acqua e sapone o con soluzione idroalcolica. In assenza di acqua e sapone, le soluzioni idroalcoliche saranno ubicate in punti quali l'ingresso dei cantieri o in prossimità dell'ingresso dei baraccamenti, spazi comuni, ecc.. Per la corretta procedura per il lavaggio delle mani si rimanda all'Allegato III del protocollo, affisso nei servizi igienici.

- L'impresa ha l'obbligo di mettere a disposizione idonei mezzi detergenti per le mani.
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di informare tutti i lavoratori e chiunque entri in azienda e in cantiere circa le misure igienico sanitarie da adottare, consegnando ai lavoratori e affiggendo all'ingresso e nei luoghi maggiormente visibili dei locali dell'impresa e/o del cantiere, le misure igienico sanitarie riportate nell'Allegato I.

## **5- PULIZIA E SANIFICAZIONE**

- L'impresa ha l'obbligo di assicurare la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica dei locali, degli ambienti, di lavoro e delle aree comuni con disinfettanti a base di cloro o alcol (ufficio, zona consumo pasti, baracche e wc );
- L'impresa ha l'obbligo di eseguire la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica delle parti a contatto con le mani degli operatori delle attrezzature e postazioni di lavoro fisse (manici degli utensili manuali e degli elettrostrumenti e tutte le attrezzature utilizzate per ogni tipologia di lavoro) fornendo specifici detergenti per la pulizia degli strumenti;
- l'impresa ha l'obbligo di eseguire la pulizia giornaliera e la sanificazione periodica di pulsantiere, quadri comando, volante, ecc. delle postazioni di lavoro degli operatori addetti alla conduzione di macchine e attrezzature (escavatori, mini pala e mini escavatori) e dei mezzi di trasporto aziendali.
- nel caso di presenza di una persona con Covid-19 l'impresa ha l'obbligo di procedere alla pulizia e sanificazione dei suddetti mezzi, attrezzature ambienti comuni e di lavoro, secondo le disposizioni della circolare n. 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute nonché alla loro ventilazione, qualora trattasi di ambienti chiusi;

## **6- DISTANZA DI SICUREZZA E DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE**

L'adozione delle misure di igiene e dei dispositivi di protezione individuale indicati nel Protocollo di Regolamentazione è fondamentale e, vista l'attuale situazione di emergenza, è evidentemente legata alla disponibilità in commercio.

Per questi motivi:

- a) le mascherine saranno utilizzate in conformità a quanto previsto dalle indicazioni dell'Organizzazione mondiale della sanità;

- b) data la situazione di emergenza, in caso di difficoltà di approvvigionamento e alla sola finalità di evitare la diffusione del virus, potranno essere utilizzate mascherine la cui tipologia corrisponda alle indicazioni dall'autorità sanitaria.

In cantiere è necessario:

- che i lavoratori rispettino la distanza di 1 metro durante l'attività lavorativa. Nel caso in cui non sia possibile mantenere tale distanza di sicurezza, saranno esaminati con il coordinatore in fase di esecuzione, con la direzione lavori, con il committente/responsabile dei lavori, e con il RLS/RLST gli strumenti da porre in essere, compresa, ove possibile, un'eventuale diversa organizzazione del lavoro e/o un nuovo cronoprogramma dei lavori, al fine di favorire lo sfasamento temporale e spaziale delle lavorazioni, evitando situazioni di criticità dovute alla presenza di più imprese o squadre della stessa impresa. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di 1 metro come principale misura di contenimento, saranno adottati idonei dispositivi di protezione individuale: mascherine monouso e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, camici, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie;
- il datore di lavoro ha l'obbligo di vigilare sulla corretta applicazione delle disposizioni ivi previste;
- i lavoratori devono rispettare la distanza di 1 metro, evitando assembramenti nei locali per lavarsi, spogliatoi, zona mensa, baracche e zona rimessa mezzi. Laddove non fosse possibile rispettare la distanza interpersonale di 1 metro come principale misura di contenimento, verranno adottati i dispositivi di protezione individuale: mascherine monouso e altri dispositivi di protezione (guanti monouso, occhiali, tute, cuffie, ecc...) conformi alle disposizioni delle autorità scientifiche e sanitarie.
- Il coordinatore per l'esecuzione dei lavori, provvede se necessario in previsione futura attraverso la compilazione di verbali, in accordo con tutte le figure all'interno del cantiere, ad integrare la relativa stima dei costi con tutti i dispositivi ritenuti necessari e valutare con un possibile adeguamento insieme a al RSL e/o RSLT territorialmente competente, la progettazione del cantiere.
- Per il trasporto con automezzi degli addetti per raggiungere il cantiere, l'impresa ha l'obbligo di garantire la distanza interpersonale di 1 metro, e comunque i lavoratori sono obbligati ad indossare guanti e mascherina. L'impresa ha l'obbligo

di effettuare la pulizia giornaliera con detergenti specifici di maniglie di portiere, finestrini, volante, cambio e viene mantenuta una corretta areazione all'interno del veicolo.

Per la corretta modalità di uso dei dispositivi di protezione individuale e per il corretto lavaggio delle mani, i lavoratori sono chiamati a rispettare quanto indicato nell'Allegato III del presente protocollo.

## **7- ORGANIZZAZIONE AZIENDALE**

Per le pause di lavoro e la consumazione dei pasti presso i cantieri, i lavoratori utilizzeranno gli spazi comuni appositamente creati, con accesso contingentato, con la previsione di una ventilazione continua dei locali, di un tempo ridotto di sosta all'interno di tali spazi e con il mantenimento della distanza di sicurezza di 1 metro tra le persone che li occupano. Gli spazi comuni saranno oggetto di pulizia come previsto al punto 5 del presente protocollo al fine di garantire loro idonee condizioni igieniche sanitarie.

## **8- GESTIONE ENTRATA E USCITA DEI DIPENDENTI**

Negli orari di ingresso/uscita non sono prevedibili contatti nelle zone comuni tali da non permettere il mantenimento della distanza interpersonale di un metro, né in ufficio né presso il cantiere.

## **9- FORMAZIONE**

- Sono sospesi e annullati tutti gli eventi interni e ogni attività di formazione in modalità in aula, anche obbligatoria, anche se già organizzati; è comunque possibile, qualora l'organizzazione aziendale lo permetta, effettuare la formazione a distanza, anche per i lavoratori in smart working;
- il mancato completamento dell'aggiornamento della formazione professionale e/o abilitante entro i termini previsti per tutti i ruoli/funzioni aziendali in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, dovuto all'emergenza in corso e quindi per causa di forza maggiore, non comporta l'impossibilità a continuare lo svolgimento dello specifico ruolo/funzione (a titolo esemplificativo: l'addetto all'emergenza, sia antincendio, sia primo soccorso, può continuare ad intervenire in caso di necessità; l'operatore della gru può continuare ad operare come gruista);
- sono sospesi i termini di scadenza dell'aggiornamento dei patentini contrattuali.

## **10- ORGANIZZAZIONE LAVORAZIONI DEL CANTIERE (TURNAZIONE, RIMODULAZIONE DEL CRONOPROGRAMMA DELLE LAVORAZIONI)**

- In riferimento al DPCM del 11 marzo 2020, punto 7, limitatamente al periodo della emergenza dovuta al COVID-19, le imprese potranno, avendo a riferimento quanto previsto dai CCNL e favorendo così le intese con le rappresentanze sindacali aziendali, o territoriali di categoria, disporre la riorganizzazione del cantiere e del cronoprogramma delle lavorazioni anche attraverso la turnazione dei lavoratori con l'obiettivo di ridurre i contatti, di creare gruppi autonomi e di consentire una diversa articolazione degli orari del cantiere sia per quanto attiene l'apertura, alla sosta e all'uscita.
- Questa eventualità come specificato precedentemente, sarà presa in considerazione in concomitanza con le lavorazioni da svolgere e l'esecuzione progressiva nello svolgimento del cantiere in base alle maestranze coinvolte e ai lavori specifici. Il cronoprogramma rimarrà invariato perché invariate sono le lavorazioni ed il modo di eseguirle, vengono solo posticipate le date in base al periodo di chiusura del cantiere.

## **11- GESTIONE DI UNA PERSONA SINTOMATICA**

- Nel caso in cui una persona presente in cantiere sviluppi febbre e sintomi di infezione respiratoria quali la tosse, lo deve dichiarare immediatamente al Datore di Lavoro o al Direttore di Cantiere e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori. L'Impresa procederà immediatamente ad avvertire le autorità sanitarie competenti e i numeri di emergenza per il COVID-19 forniti dalla Regione o dal Ministero della Salute
- Il Datore di Lavoro ha l'obbligo di collaborare con le Autorità sanitarie per la definizione degli eventuali "contatti stretti" di una persona presente in azienda che sia stata riscontrata positiva al tampone COVID-19. Ciò al fine di permettere alle autorità di applicare le necessarie e opportune misure di quarantena. Nel periodo dell'indagine, l'azienda potrà chiedere agli eventuali possibili contatti stretti di lasciare cautelativamente il cantiere, secondo le indicazioni dell'Autorità sanitaria.

## **12- MEDICO COMPETENTE / RLS/RLST**

Il Protocollo sottoscritto da Governo e Parti Sociali da cui il Protocollo di Sicurezza trae origine prevede che:

- La sorveglianza sanitaria deve proseguire rispettando le misure igieniche contenute nelle indicazioni del Ministero della Salute e riportate nell'Allegato I del presente Protocollo.
- Verranno privilegiate, in questo periodo, le visite preventive, le visite a richiesta e le visite da rientro da malattia.
- La sorveglianza sanitaria periodica non verrà interrotta, rappresentando un'ulteriore misura di prevenzione di carattere generale: sia perché può intercettare possibili casi e sintomi sospetti del contagio, sia per l'informazione e la formazione che il medico competente può fornire ai lavoratori per evitare la diffusione del contagio.
- Nell'integrare e proporre tutte le misure di regolamentazione legate al COVID-19 il medico competente collabora con il datore di lavoro e RLS, nonché con il Direttore di Cantiere e il Coordinatore dell'Esecuzione dei Lavori nominato ai sensi del Decreto legislativo 8 aprile 2008 n. 81.
- Il medico competente segnala situazioni di particolare fragilità e patologie attuali o pregresse dei dipendenti e l'azienda provvede alla loro tutela nel rispetto della privacy.
- Il medico competente applicherà le indicazioni delle Autorità Sanitarie.

### **13- AGGIORNAMENTO DEL PROTOCOLLO DI REGOLAMENTAZIONE**

L'applicazione e la verifica delle regole del protocollo e l'eventuale aggiornamento, qualora il Governo dovesse assumere nuovi provvedimenti, è effettuata dal Datore di Lavoro/Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione, in collaborazione con il Medico Competente e i Preposti, eventualmente presenti, con la partecipazione del Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza e previa accettazione e sottoscrizione del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione dei Lavori.

Monselice, li 05.07.2021

Ing. Gianni Migliorin